Aprendizaje Basado en Problemas, Una visión actual para la enseñanza de la Enfermería

Alexandra Herrera Barrantes

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Humanas

Bogotá, Colombia

2013

Aprendizaje Basado en Problemas, Una visión actual para la enseñanza de la Enfermería

Alexandra Herrera Barrantes

Tesis o trabajo de investigación presentada(o) como requisito parcial para optar al título de:

Maestría en Educación. Línea en pedagogías y Docencia Universitaria con énfasis en ciencias de la salud

Director: Dr. Mario Orlando Parra Pineda
Magister en Educación
Magister en Bioética

Línea de Investigación:
Ciencias de la Salud
Grupo de Investigación:
Grupo de Apoyo Pedagógico

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias Humanas
Bogotá, Colombia
2013

A mi familia por su apoyo y compromiso en especial por saber que siempre están conmigo al iniciar una nueva meta en mi vida.

Agradecimientos

Este trabajo de grado, más que un requisito académico, es la culminación de un momento en el que pude crecer espiritual, profesional e intelectualmente. Son muchas las personas a las que les debo un sincero agradecimiento por su apoyo y aportes durante este proceso. porque si bien ha requerido de esfuerzo y mucha dedicación por parte de la autora y su director de tesis, significa que ésta ha llegado a su fin y por lo tanto un tiempo para reflexionar sobre todo el camino andado desde sus inicios y sobre las personas que me han acompañado durante él.

Por eso quiero mostrar mi agradecimiento a todos y cada uno de ellos. En primer lugar agradezco A Dios en su procedencia por que abrió en mi vida una nueva oportunidad de crecimiento personal y profesional, a mi familia especialmente a Paula Valentina y Juan Nicolás por ser el motor de lo que soy. A mi esposo Javier por su comprensión y por permitirme robar mucho de su tiempo para el cumplimiento de esta meta.

A mi padre que está en el cielo por todas sus enseñanzas, porque sé que el siempre ha estado a mi lado.

A mi madre y hermana por ser la compañía de mis hijos, mi apoyo incondicional y mi soporte en los momentos difíciles.

A mi abuelita, tíos, primos, sobrinos y demás familia porque con su alegría siempre me han demostrado su amor confiando en mí y en cada uno de mis proyectos.

A la Universidad Nacional de Colombia, por aceptarme en la Maestría y a sus profesores del grupo pedagógico Dr. Mario Orlando Parra, Dr. Miguel Martínez, Dr. Jacinto Sánchez, Dra. Analida Pinilla, Dra. Leonor Vera, Dra. Nohora Madiedo, por todo lo que me aportaron sobre el mundo de la educación.

Quiero mostrar mi más sincero reconocimiento y gratitud por su acogida, su apoyo constante, sus aportaciones a mi formación y por considerarme un miembro más, al grupo organizador de la Maestría en educación.

A mis compañeros y amigos de Maestría porque de cada una de ustedes aprendí lo valioso de sus profesiones y especialmente porque durante estos dos años pude compartir con seres humanos invaluables.

Resumen

El presente documento pretende dar a conocer aspectos fundamentales del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) definido este como una nueva alternativa metodológica, que utiliza un conjunto de actividades alrededor de una situación problema con la finalidad de que el estudiante busque, analice y utilice dicha información integrando el conocimiento se espera que de esta manera se pueda asegurar la competencia y la calidad en la práctica profesional de la enfermería.

La experiencia desde la revisión bibliográfica permite identificar sobre como la universidad a través de los procesos formativos debe proponer actividades que desarrollen los procesos de pensamiento crítico. Este pensamiento se puede ilustrar como una habilidad adquirible que demanda competencias para evaluar, intuir, debatir, sustentar, opinar, decidir y discutir, entre otras.

En la narrativa, el contenido está distribuido en cuatro partes: La primera describe el conocimiento y su aplicación en el ABP. La segunda analiza algunas consideraciones sobre el desarrollo de la educación en Colombia para la inclusión de nuevas estrategias didácticas. El tercera parte describe la metodología como tal y la última plantea el ABP a través del desarrollo de una experiencia.

Palabras claves: Aprendizaje basado en problemas. Pensamiento Crítico. Educación. Salud. Enfermería.

Summary

This paper seeks to highlight key aspects of Problem-Based Learning (PBL) defined this as a new alternative methodology, which uses a set of activities around a problem situation in order for the student to seek, analyze and use this information integrating knowledge is thereby expected to be able to ensure the competence and quality in professional nursing practice.

The experience from the literature review to identify about how the university through educational processes should propose activities that develop critical thought processes. This thought can be illustrated as an acquirable skill that requires expertise to assess, sense, debate, support, review, decide and discuss, among others.

In the narrative, the content is divided into four parts: The first part describes the knowledge and its application in the PBL. The second discusses some considerations on the development of education in Colombia to include new teaching strategies. The third part describes the methodology as such and last poses PBL through the development of an experience.

Keywords: Problem-based learning. Critical Thinking. Education. Health. Nursing.

Tabla de contenido **Pág.**

Introducción **1**

1. Objetivos **4**

1.1. Objetivo general **4**

1.2. Objetivos específicos **4**

2. Objeto **5**

2.1. Descripción del problema **5**

2.2. Problema **7**

2.3. Hipótesis **7**

2.4. Justificación **8**

3. Diseño metodológico **10**

3.1. Identificación y formulación del problema **10**

3.1.1. Los participantes. ***10***

3.1.2. La Intervención. ***10***

3.1.2.1. Los Resultados ***10***

3.2. Localización y selección de bibliografía **11**

3.3. Evaluación de la calidad de los documentos **12**

3.4. Extracción de datos **12**

3.5. Análisis y presentación de resultados **13**

4. Estado del arte **14**

4.1.El conocimiento y su relación con el aprendizaje. Una aplicación para el ABP **176**

4.1.1.Conocimiento del Hombre para el Hombre ***187***

4.1.2.Corrientes pedagógicas hacia el ABP: Conductismo,cognitivismo y cosntructivismo..... 19

4.1.2.1. El principio del conductismo. 19

4.1.2.2. El principio del cognitivismo. 21

4.1.2.2.1. Procesamiento de la información de Gagné. 22

4.1.2.2.2. Aprendizaje por descubrimiento Bruner y Vygotsky. 24

4.2. Desarrollo en Colombia de la educación para la inclusión de nuevas estrategias didácticas……..……39

4.2.1. Colombia frente a una nueva educación……..39

***4.2.1.1. La sociedad del conocimiento*……..……..…44**

***4.2.1.2. Búsqueda personal del conocimiento*…….....45**

***4.2.1.3. Herramientas para la búsqueda personal del aprendizaje*…….45**

4.3. Aprendizaje Basado en problemas. Modelo de enseñanza aprendizaje en enfermería……..…50

4.3.1. Algunas experiencias reconocidas en el uso del ABP en las ciencias de la salud……..51

4.3.2. La enseñanza y formación en Enfermería: entre devenires y avatares…….66

4.3.3. La formación en enfermería en América Latina……..…73

4.3.4. La formación de Enfermería en Colombia…….…..76

4.4. Del Aprendizaje Basado en problemas…….…..74

4.4.1. Introducción al ABP……..…84

4.4.2. ¿Qué es el ABP?.....87

4.4.3. ¿Cuáles son las características del ABP?.....89

4.4.4. Objetivos del ABP……..…….91

4.4.5. ¿Cómo se organiza el ABP como técnica didáctica?.....92

***4.4.5.1. Condiciones para el desarrollo del ABP*……...92**

***4.4.5.2. Desde la orientación didáctica*……...93**

***4.4.5.3. Elementos esenciales para la aplicación del ABP*……..……..…95**

***4.4.5.3.1. Las competencias y los objetivos*……..…95**

***4.4.5.3.2. Número de Estudiantes*……...96**

***4.4.5.3.3. El papel del docente*…….….96**

***4.4.5.3.4. La situación problema*…….……..97**

***4.4.5.3.5. Guías académicas*……...98**

***4.4.5.3.6. Tiempo, medios y recursos*…….…….....98**

4.5. Aplicando el ABP en una sesión para enfermeras 107

4.5.1. Ejemplo que Guía..... 109

4.5.1.1.Planificación de la sesión 109

4.5.1.2. Competencias y objetivos 111

4.5.1.3. Diseño del problema. 112

4.5.1.4. Guías de trabajo y tutorización..... 114

4.5.1.4.1 Programación de la sesión..... *114*

4.5.1.4.2. Dia 1 ..... *116*

4.5.1.4.3. Dia 2 ..... *118*

4.5.1.4.4. Dia 3 . ..... *119*

4.5.1.5. Evaluación…….120

5. Conclusiones 119

Bibliografía 121

Webgrafía 123

Anexos 140

Lista de Tablas

Tabla 1. Enfoque comparativo: Conductismo,Cognitivismo y Constructivismo..... 34

Tabla 2. Prioridades de las agendas de Enfermería en America Latina 70

Tabla 3. Universidades de Latinoamerica que ofrecen el programa de Enfermería... 74

Tabla 4. Universidades Colombianas que ofrecen el programa de Enfermería 77

Tabla 5. Ejemplo de algunos enfoques teóricos en la formación de Enfermería 78

Tabla 6. Ejemplo de algunos enfoques de cuidado en la formación de Enfermería.... 81

Tabla 7. Ventajas de la utilización del enfoque ABP vs. El tradicional..... 85

Tabla 8. Nivel Cognitivo de Bloom y la actividad de estudiante…..……..…99

Lista de Figuras

Figura 1. Trabajo del alumno para la ejecución del ABP……102

Lista de Anexos

Anexo 1. Otro referente bibliográfico consultado……142

Aprendizaje basado en problemas, una visión actual para la enseñanza de la enfermería

Introducción

La Educación superior en Colombia cumple un papel estratégico en el proyecto de desarrollo económico, social y político en el que está comprometido el país y por esto ha experimentado una notable transformación en las últimas décadas.

Hay que señalar la motivación hacia la formación de profesionales cada vez más comprometidos con la sociedad, pero a su vez preparados científica y técnicamente para enfrentar los nuevos retos que su disciplina propone. Desde esta condición, se necesita una universidad que esté en capacidad de formar las nuevas generaciones, para que puedan asumir de manera competente y responsable los compromisos que demanda la construcción de una nueva sociedad. No obstante existe consenso en que la actual formación universitaria no responde, ni cualitativa, ni cuantitativamente, a las necesidades de la sociedad colombiana.

La mejora cualitativa en términos de rigor, innovación, tecnología y vinculación con nuevos programas involucra un cambio en el pensamiento de todo el estamento educativo en el que no solo el alumno y el maestro estén involucrados, sino todo un sistema que permita evidenciar un real pero novedoso cambio en el profesional egresado.

En la actualidad uno de los principales problemas que se evidencias es el marcado temor de los docentes para la innovación pedagógica en las aulas universitarias, puede obedecer a la formación didáctica insuficiente de los mismos y a la poca motivación y rendimiento del alumnado con referencia a su proceso formativo.

Las necesidades del entorno en los diversos órdenes: legal, de necesidades del mercado, comparativas con otros países o continentes, al igual que las internas que representan un autoconvencimiento de la urgencia en motivar nuevos cambios en la didáctica educativa en pro de profesionales, cada vez más autónomos y críticos.

Estas necesidades internas a su vez pueden ser percibidas por los directivos, es decir por aquellos que tiene la responsabilidad de los grupos o del profesorado. En este segundo caso la situación es obviamente diferente si el profesorado comparte mayoritariamente esta sensación o si solo es una pequeña parte del colectivo.

Como consecuencia de ello la universidad vive un gran proceso de cambio, y aunque, no es el primero por el que pasa, si presenta ciertos rasgos diferenciales con respecto a otros. A saber:

a. La tecnología, los instrumentos informáticos y el acceso y exceso de información.
b. El aumento progresivo de estudiantes admitidos a la universidad
c. El tipo de formación que reciben los estudiantes no universitarios
d. La creciente necesidad de formación continua y diversificada
e. La transformación de la función docente

f. La gestión universitaria

g. La necesidad de motivar la investigación multidisciplinar

Esta monografía, basada en la revisión documental sobre el Aprendizaje Basado en Problemas pretende hacer una conceptualización en la formación de Enfermería. En la narrativa, el contenido se encuentra distribuido en cinco partes a saber: La primera denominada El conocimiento y su aplicación en el ABP (Teorías del Conocimiento), genera algunas consideraciones sobre las teorías del conocimiento desde la óptica de varios autores y la aplicación de estos conceptos hacia el Constructivismo base de la metodología ABP. La segunda Desarrollo en Colombia de la educación para la inclusión de nuevas estrategias didácticas. Ofrece una revisión de algunas consideraciones desde el marco legal de la educación en el País, su evolución y permite un análisis de puntos importantes que justifican la importancia del ABP. En la tercera parte se propone una profundización del Aprendizaje Basado en Problemas, como modelo de experiencia en la enseñanza-aprendizaje de la enfermería. En cuarto lugar Del Aprendizaje Basado en Problemas remite al lector a la reflexión sobre la propia metodología ABP describiendo cada una de sus generalidades y por último se plantea El Aprendizaje Basado en Problemas en la formación de Enfermería a través del desarrollo de una experiencia.

1. Objetivos

1.1. Objetivo general

Realizar una revisión bibliográfica completa, metódica y crítica de la visión actual del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el área de enfermería, que sea referente para los docentes de esta profesión como alternativa metodológica.

1.2. Objetivos específicos

Recopilar la información existente sobre Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en forma de estudios, trabajos y documentos que pueda aportar al análisis del tema implicado para la formación de profesionales en enfermería.

Sintetizar y analizar la información de revisión en la aplicación del Aprendizaje Basado en problemas (ABP), como modelo de enseñanza en la enfermería; a través de la contextualización de los principales conceptos de esta estrategia metodológica en dicha formación.

Proporcionar un referente escrito y actual sobre el uso del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) a docentes de enfermería.

2. Objeto

2.1. Descripción del problema

La formación integral como proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser y las exigencias actuales para la enfermera en el ejercicio de su profesión, son punto de partida para reflexionar sobre la práctica y su formación. Si hablamos del sustantivo ***Formación*** es porque desde la docencia se pretende desarrollar y orientar claramente esas diferentes dimensiones o potencialidades que el individuo como tal posee. Si a ese sustantivo le añadimos el adjetivo ***Integral*** es para decir que ese desarrollo abarca la totalidad del ser humano; sin embargo la realidad del individuo influye directamente en la generación del conocimiento, ya que de esta se desprenden una serie de preguntas. Estas a su vez se vuelven respuestas obligadas, motivándolo a generar un nuevo conocimiento influenciado por la historia, las creencias y la interpretación de la misma realidad dentro de un proceso de búsqueda de la verdad y del desarrollo de la ciencia, inmerso siempre en un proceso evaluativo retroalimentador, que en últimas es el que permite generar estrategias hacia la mejora continua de cualquier proceso individual o colectivo.

La integralidad en la formación académica, debe estar enmarcada en fortalecer no sólo el saber hacer de la profesión sino el desarrollar en los estudiantes la capacidad de análisis e interacción asertiva en las diferentes situaciones que se presentan en su cotidianidad. En la actualidad se pretende gestionar la autonomía y la motivación hacia la creación y generación del conocimiento al propio ritmo del estudiante, sin que esto entorpezca el proceso enseñanza – aprendizaje del mismo.

En el ejercicio docente, se identifica cómo dentro de la formación académica los estudiantes se limitan en la búsqueda del conocimiento esperando que el docente sea quien transmita el conocimiento desde la teoría y la práctica.

Ahora bien, para asegurar la competencia y la calidad del ejercicio profesional, se deben generar nuevos procesos formativos, proponiendo actividades que además de estimular la ejercitación repetida, desarrollen procesos de pensamiento crítico. El pensamiento crítico se puede plantear como una habilidad adquirible que demanda competencias para evaluar, intuir, debatir, sustentar, opinar, decidir y discutir entre otras, que se puede fortalecer bajo un enfoque pedagógico multi metodológico y multi didáctico, encaminado a facilitar el proceso enseñanza aprendizaje y de formación del estudiante, en este enfoque se privilegia el auto aprendizaje, la autoformación y la evaluación formativa.

Para el docente no hay formación sin orientación; siempre se forma para algo, con un fin, con una intencionalidad, con un propósito. En la educación se da forma de cara a una cultura, a una sociedad, en un determinado contexto. Podríamos entonces formar para que nuestros estudiantes se adapten y amolden al modelo social predominante, pero el compromiso que se asume desde la pedagogía constructivista es el de formar para no reproducir, sino para ayudar a nuestros estudiantes a ser hombres y mujeres plenamente auténticos, capaces de ver la realidad de manera crítica y objetiva para comprometerse con su trasformación: que actúen en coherencia con sus valores y principios, en otras palabras, queremos formar ante todo personas competentes, capaces de discernir sobre las características y cambios del tiempo en la profesión de una forma reflexiva, crítica y comprometida.

La globalización nos está invitando a participar activamente en cambios educativos que desarrollen esa integralidad mencionada anteriormente; por lo anterior se pretende innovar en la formación de enfermeras con metodologías como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el cual es el estudiante el actor principal en la búsqueda del conocimiento. Las bondades del ABP se hacen evidentes en la literatura que sobre su uso hacen diferentes instituciones, y parece responder a la propuesta de utilizar un modelo pedagógico que aplique a las nuevas necesidades de una sociedad inundada por la información y tecnologías que facilitan su acceso: que información es fundamental y pertinente para tomar decisiones que permitan enfrentar situaciones en el mismo momento en que estas se presenten, y que competencias deben tener los profesionales de enfermería para poder hacerlo en contextos sociales, culturales y económicos diferentes.

2.2. Problema

¿El profesional de enfermería está formado para afrontar los retos que exige la atención en salud actual permitiendo su interacción con el medio de manera analítica, efectiva y eficiente?

2.3. Hipótesis

El ABP aplicado a la enseñanza de la enfermería es un modelo didáctico que permite incentivar, desarrollar y fortalecer características analíticas de un profesional integral en enfermería haciéndolo más efectivo y eficiente ante los retos que exige la atención en salud actual.

2.4. Justificación

La formación en ciencias de la salud específicamente en los programas de enfermería, justifica su existencia en el compromiso que las instituciones de Educación Superior tienen con la realidad Nacional y su participación en la solución de los problemas que aquejan al país. Estas instituciones son entonces un espacio social en el que se debe formar el recurso humano en salud que el país necesita.

Por otra parte, las crecientes necesidades y demandas de la población, la reorganización de los servicios de salud así como los avances científicos y tecnológicos demandan profesionales que demuestren un nuevo estilo de práctica, que debe ser garantizado por un proceso educativo que se enmarque en los principios de la formación integral, propuestos en el Proyecto Educativo Institucional y en la propia conceptualización sobre la profesión. La Enfermería es considerada como una profesión de la salud en la medida en que apropia: "Un conjunto de conocimientos avanzados y destrezas, así como un sistema de valores que elabora, recrea y transmite mediante una formación científica para lograr incidir con su actuar en el proceso Salud-Enfermedad, optando por valores fundamentales como el: Cuidado de la salud, la persona, el fomento del bienestar individual y colectivo, en síntesis el "Cuidado de la vida". (Anec, 1996. pp.10)

Su objeto es el "Cuidado de la Salud del hombre" y su intencionalidad es propiciar estilos de vida sana, proteger la salud y restablecerla en caso necesario. Su fuente de acción y conocimiento es la praxis y su realidad. Los múltiples contextos y factores que intervienen en el proceso vital humano y en sus momentos siendo la salud, la enfermedad y la muerte, algunos de ellos. La formación de

profesionales de Enfermería, busca dar respuesta a aspectos de la profesión y su enseñanza que sigue siendo relevante para su desarrollo y entre ellos se identifican los siguientes:

a. Bajo potencial de liderazgo y de posicionamiento profesional.
b. Modelos pedagógicos tradicionales.
c. Currículos centrados en aspectos patológicos.

Así mismo, se propone un profesional que con formación humanística sea capaz de dar cuidado integral a la persona, a la familia y a la comunidad, en el manejo de su situación de salud y enfermedad.

Cuidado en el que primen el respeto a la persona, la comprensión y entendimiento de las diferencias individuales y colectivas en el concepto y manejo de la vida y de la salud; por este motivo el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), se convierte en una estrategia metodológica que a través de la investigación en el aula facilitaría la formación de profesionales más competentes, con una gran capacidad de análisis y liderazgo en la toma de decisiones apoyado en los conocimientos.

3. Diseño metodológico

Se realizó una revisión bibliográfica organizada que permitiera identificar el carácter científico de la información obtenida sobre el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y su aplicación en la formación de Enfermería. Para su desarrollo se tuvieron en cuenta los siguientes parámetros:

3.1. Identificación y formulación del problema

Apoyado en tres pilares fundamentales: Los participantes, la intervención y los resultados.

3.1.1. Los participantes.

En relación con los participantes se incluyeron tanto a estudiantes como actores principales en la aplicación del ABP y los docentes como facilitadores del proceso.

3.1.2. La Intervención.

La aplicación del Aprendizaje basado en Problemas (ABP) como estrategia metodológica.

3.1.2.1. Los Resultados.

Experiencias significativas y reconocidas en la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la enseñanza de la Enfermería.

3.2. Localización y selección de bibliografía

Se realizó una búsqueda exhaustiva en diferentes bases de datos existentes, que comprendió los últimos 12 años desde enero de 2000 hasta enero de 2012 dentro de estas tenemos:

a. Biblioteca virtual Universidad Nacional de Colombia
b. Biblioteca virtual Universidad de la Sabana
c. Biblioteca virtual Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud
d. Revista Nursing
e. Realdy
f. Pubmed
g. Scielo
h. Elsevier
i. Google academic

La búsqueda bibliográfica se realizó de manera estructurada y profesional, esta fue dirigida hacia artículos o libros relevantes en ABP. Se delimitó dicha búsqueda con la lectura de los resúmenes, con el fin de identificar inicialmente su utilidad dentro de la revisión.

Se organizaron las referencias de forma completa analizando tanto de libros como de artículos el título y las palabras claves y relacionadas con el tema elegido, fue necesario plantear algunas preguntas previas a la lectura del documento para el logro exitoso de esta búsqueda como:

¿Es el autor un especialista reconocido en el tema? , ¿Está actualizado el libro?.

Esta localización permitió generar una lista que incluía los autores, tipo del documento, títulos, los resúmenes de los artículos. Desde esta ubicación y la lectura del respectivo resumen se realizó la selección y/o exclusión de documentos.

3.3. Evaluación de la calidad de los documentos

En esta fase del proceso se realizó la lectura y análisis de los documentos seleccionados para el aporte a la investigación. Los criterios de evaluación establecidos fueron contemplados a través de la gestión de la información usando un mapa de investigación; en el que se pudieron identificar aspectos básicos como:

Autores, profesión y/o especialidad del autor, tema principal del artículo, fecha de publicación del artículo, utilidad para la revisión.

3.4. Extracción de datos

Se realiza nuevamente la lectura y extracción de datos relevantes obtenidos en la evaluación del documento y se contempla la utilidad del mismo para el desarrollo del producto final, cuyo fin es el diseño de un referente escrito sobre la utilización del ABP en la formación de docentes de Enfermería.

3.5. Análisis y presentación de resultados

El documento referente que se entregará al lector permitirá:

a. Resumir los resultados de la bibliografía recogida y utilizada permitiendo hacer de ella una valoración cualitativa.
b. Dar respuesta a la pregunta de investigación.
c. Comparar y contrastar diferentes posturas.
d. Orientar al docente en enfermería en el uso del ABP como estrategia metodológica.

4. Estado del arte

Los elementos conceptuales y metodológicos, así como los juicios contenidos en el desarrollo de este estado del arte, provienen fundamentalmente de una revisión bibliográfica que permite ahondar en la explicación del tema de investigación, ya que desde la experiencia de los diferentes autores que por muchos años han trabajo con el enfoque didáctico curricular del Aprendizaje basado en Problemas (ABP) en las ciencias de la salud, permiten conocer la actualidad del tema.

A través de las fuentes documentales utilizadas de manera crítica, se ha logrado determinar la visión actual del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el área de enfermería. Lo anterior ha permitido crear un referente para los docentes de esta profesión, motivados en la inclusión de una nueva estrategia metodológica para la formación integral de sus estudiantes.

La formación integral del estudiante en enfermería, pretende orientar procesos que favorezcan la realización del individuo que ha escogido esta profesión desde lo que a cada uno de ellos les corresponde y es propio en su vocación personal. La inclusión en el entorno social, laboral, así como el mejoramiento de la calidad de vida profesional de los egresados, hacen del ABP una estrategia metodológica rica en características y atributos que permiten enriquecer la tan famosa integralidad de los currículos en Enfermería.

En la práctica cotidiana de la institución educativa, es donde se logra equilibrar la formación a través de la inclusión en el currículo de criterios y principios que permiten planear y organizar todas las actividades con los estudiantes, permitiendo la interacción de los espacios propios del mismo y facilitando la permeabilización de nuevos conceptos educativos hacia la construcción de un nuevo conocimiento más conveniente para los requerimientos profesionales en la sociedad actual.

Con esta propuesta la autora pretende dar una visión actual del ABP en la formación de la Enfermería; y para lograrlo ha desarrollado el contenido del presente Estado del Arte en cinco partes a saber:

- La primera denominada El conocimiento y su relación con el aprendizaje. Una aplicación para el ABP, que genera algunas consideraciones generales sobre las teorías del aprendizaje incluyendo la óptica de varios autores y la aplicación de estos conceptos hacia el constructivismo base de la metodología ABP.

- La segunda Desarrollo de la educación para la inclusión de nuevas estrategias didácticas en Colombia. Ofrece una revisión de algunas consideraciones desde el marco legal de la educación en el País, su evolución analizando además puntos importantes que justifican la importancia del ABP.

- En la tercera parte se propone una profundización del Aprendizaje Basado en Problemas, como modelo de experiencia en la enseñanza-aprendizaje de la enfermería.

- En cuarto lugar Del Aprendizaje Basado en Problemas remite al lector a la reflexión sobre la propia metodología ABP , describiendo cada una de sus generalidades

- Por último se plantea El Aprendizaje Basado en Problemas en la formación de Enfermería a través del desarrollo de una experiencia.

4.1. El conocimiento y su relación con el aprendizaje. Una aplicación para el aprendizaje basado en problemas (ABP).

El conocimiento sobre la realidad es uno de los factores que más han contribuido al éxito adaptativo del hombre como especie animal, ya que permite anticipar lo que va a suceder y a partir de ahí controlar el curso de las cosas y actuar sobre ellas de una manera eficaz para lograr sus objetivos. En definitiva, el conocimiento es el arma principal de la que dispone el hombre para controlar la naturaleza y sobrevivir.

Por esto resulta de un enorme interés entender cómo se forman o adquieren conocimientos nuevos, desde que los hombres empezaron a reflexionar sobre su propia actividad.

Los conocimientos, las ideas, las concepciones, los valores y las creencias que caracterizan la vida de los estudiantes y docentes, son el resultado de sus vivencias y de la participación en los diferentes procesos sociales y culturales en los cuales han estado inmersos y la relación de los mismos con el aprendizaje, tiene que ver directamente con las características de cada uno de los actores que interviene en los mismos.

Las teorías del aprendizaje, como cuerpo vinculado a un sinnúmero de explicaciones fundamentadas en conceptos lógicos y definidos como un modo sistematizado de ideas o conceptos tienen que ver con la manera como los individuos aprenden, además apuntan al constructivismo como base del Aprendizaje Basado en Problemas ya que la articulación del mismo con las teoría permiten explicar la naturaleza de las acciones de enseñanza y aprendizaje en este tipo de modelos educativos.

4.1.1. Conocimiento del Hombre para el Hombre

El hombre por naturaleza se dirige al mundo que lo rodea, lo observa, se interroga y busca interpretarlo y conocer las leyes que regulan sus procesos. Las cosas y situaciones despiertan en el propio individuo la admiración y el interés por este, frente a ellas y en su búsqueda trata de dar respuestas a las situaciones propias de la cotidianidad, aunque no siempre sean adecuadas.

El conocimiento es por tanto obra de la experiencia del hombre, de la forma como se relaciona con las cosas y de la manera como se interrelaciona con los demás y su entorno; por ello, se habla del conocimiento más que de una reproducción conceptual de la realidad, lo cual permite indicar que se dé un proceso crítico mediante el cual el hombre va organizando el saber, su concepción del mundo, y lo va dotando de ciertas características, como resultado, de su experiencia personal.

El ser humano va creando un conjunto de representaciones mentales del mundo, que van reflejando de una manera cambiante las diversas formas que adopta la vida social y natural, de manera que las condiciones de dichas representaciones y el conocimiento sumario que va construyendo está fuertemente influidos por las propias características de la vida social. Y lo mismo ocurre con el contenido del conocimiento: será más impreciso en la medida en que el grado de control sobre la realidad - natural y social - sea también impreciso y el hombre tenga escasa comprensión sobre las características de sus propias relaciones y de las leyes que gobiernan la vida social.

Lejos de haber deferencia entre conocimiento y realidad, aparece la relación entre las representaciones mentales del mundo y éste como fases de un proceso único, en que no hay ni oposición ni agregación de ambas, sino más bien un proceso de mutua relación y acción. El conocimiento ayuda a modificar la realidad y ésta actúa modificando el conocimiento. Hay una serie de supuestos del conocimiento científico que caracterizan a la realidad de una determinada manera, y que pueden servir como punto de partida para aceptarla.

Para poder estudiar el contexto del ABP fue necesario, en primer lugar, tomar en cuenta las diferentes concepciones relativas al proceso de aprendizaje, así como la dificultad de que en éstas se alcance un consenso. Las divergencias entre las diferentes concepciones permiten claramente realizar un paréntesis sobre la influencia de las teorías que, desde el siglo XX y hasta hoy intervienen frente a la posición del estudiante en relación al compromiso que adquiere con su proceso de aprendizaje.

4.1.2. Corrientes pedagógicas hacia el ABP: Conductismo, Cognitivismo y Constructivismo

El origen y la naturaleza del aprendizaje para su estudio ha estado marcado por dos grandes concepciones teóricas : la conductista y la cognitivista estas escuelas han planteado diferentes reflexiones en relación al aprendizaje. A continuación se decriben algunos de sus principales postulados, con la pretención de profundizar en el modelo constructivista.

4.1.2.1. El principio del Conductismo

El paradigma conductista explica el comportamiento como consecuencia de los estimulos del medio ambiente: estos modelan y controlan las acciones del individuo, pór lo cual para esta corriente prodría decirse que lo más importante es el estudio de una conducta que obedezca a patrones de observación y de medición así como las consecuencias generadas.

Szczurek (2003) es claro en afirmar que las conductas deben ser observables y medibles. Por consiguiente "la instrucción se estructura alrededor de la presentación del estimulo y de la provisión de oportunidades para que el estudiante práctique la respuesta apropiada". Sin embargo en este punto deben tenerse en cuenta la existecia de los procesos intenos como el pensamiento, la motivación o incluso los sentimientos, ya que influyen en la modificación de la conducta, dependiendo de la misma relación del individuo con su entorno. Esta modificación y/o expresión de nueva conducta es lo que pordría llamarse bajo el conductismo el aprendizaje.

Para el Aprendizaje Basado en Problemas este argumento podría ser en realidad una limitante puesto que lo que pretende dicha metodología es precisamente formentar el espiritu critico del estudiante y no simplemente un aprendizaje resultado de una cadena repetitiva de hechos. Otra perspectiva podría enriquecer el ABP puesto que la experiencia previa del estudiante ante difernetes eventos alimenta la solución generando así nuevo conocimiento.

La teoría facilita también el entendimiento del llamado condicionamiento, que se refiere a un proceso en el cual la frecuencia con que ocurre una conducta depende de las consecuencias que tiene esa conducta. La conducta que tiene consecuencias agradables para el el sujeto se ve fortalecida y tiende a repetirse, y la conducta que tiene consecuencias negativas para el sujeto se debilita y tiende a desaparecer.

Skinner como uno de sus principales exponentes describe las consecuencias de las conductas como refuerzos los cuales pueden ser positivos o negativos. El positivo es el que busca el individuo y una vez encontrado trata de mantener(incrementan la frecuencia de respuestas deseables) . El negativo es aquel que el individuo rechaza(genera respuestas de huida y evitación). En ocasiones los refuerzos negativos suelen ser usados como mecanismos de castigo, sin embargo se considera que su efecto es temporal y que podria confundirse con un estimulo de tipo negativo que genere una conducta exitosa. Existen otros dos tipo de refuerzos; los primarios que buscan fortalecer la probabilidad de una repuesta por sí misma y los secundarios adquiridos a través de la asociación repetida con el primario.

La aplicación del conductismo para el Aprendizaje Basado en Problemas, aplica desde el momento en el que el estudiante se concentra en una sóla meta en un objetivo claro debido a que el analisis y respuestas dadas al mismo, se convierten en conductas claras que le permiten responder con rapidez, seguridad y con un porcentaje de error minimo ante situaciones propias de la cotidianidad previamente trabajadas. Las conclusiones o respuestas emitidas con anterioridad son el punto de partida para la solución de problemas comunes que se presentena a futuro.

4.1.2.2. El principio del Cognitivismo

La teoria Cognitiva surge en el siglo XX como reacción que busca una fundamentación centrada en los procesos internos del individuo, la forma de captar la información a través de la percepción, su comprensión, el lenguaje y su elaboración a través del razonamiento. Asumen el conocimiento no como un simple traslado de la realidad, sino como una representación del mundo real, se almacenan y se recuperan de la memoria o estructura cognitiva; siendo así se supondría entonces que entraría en juego la memoria, pero no en el sentido tradicional que la alejaba de la comprensión, sino con un amplio sentido constructivista que permite la construcción del mismo conocimiento.

A diferencia de otras posiciones el cognitivismo, identifica al sujeto como procesador activo de la información, ya que es capaz no solo de tomar la información, sino de reorganizarla y estructurarla a través del análisis en su intelecto. Es importante aclarar que dicha reestructuración no es por pura asimilación, sino es el resultado de una construcción dinámica del conocimiento como la adquisición de la información a través de una estructura o proceso, el aprendizaje por descubrimiento y el aprendizaje significativo. A continuación se describen algunos de los postulados de autores representativos de las diferentes teorías que desde la perspectiva de este documento son base para avanzar hacia el constructivismo.

4.1.2.2.1. Procesamiento de la Información Gagné

Un punto de partida para Gagné, es el planteamiento del conocimiento de la verdad generado por la filosofía aristotélica ya que identifica rotundamente el ser y sus elementos, estableciendo entre ellos causa y efecto en relaciones teóricas claras, entre el ser y sus elementos, las causas y sus principios, así como la práctica en relación con la actividad del hombre.

La teoría Aristotélica se encuentra estrictamente ligada al ser, desde su integralidad por este motivo contempla cuatro aspectos fundaméntales: “ la materia o posibilidad pasiva de un proceso de formación, la forma (esencia, el ser del ente), la actualización de aquello que en la materia está dado solo como posibilidad, el principio del movimiento y el fin”. (Copleston, 2011 pp. 137).

Con lo anterior se desarrolla la idea de generalización inductiva como condición en todo conocimiento sin que pueda realizarse obviamente sin la percepción de los sentidos.

Ahora bien, las proposiciones del saber inteligentemente aprendidas, no son innatas sino que requiere de una actividad previa como es el análisis de cualquier evento, la acumulación de datos obtenidos del proceso de observación y de percepción través de los órganos de los sentidos hacia hechos reunidos

Para Gagné el aprendizaje tiene que ver con el aprendizaje "El ingreso de información a un sistema estructurado donde esta información será modificada y reorganizada a través de su paso por alguna estructuras hipotéticas y, fruto de este proceso, esa información procesada produce una respuesta". (Sanchez, 2006 pp. 3)

La propuesta invita entonces a un cambio cuantitativo y cualitativo en el aprendizaje; en este es el estudiante quién aporta una probabilidad de respuesta y emite el significado de la misma apoyado en la investigación constante de las características del evento origen. El estudiante aprende entonces a ver el conocimiento de manera integral puesto que debe organizar, reorganizar y sistematizar los conceptos de tal forma que no se permitan elementos aislados, invitando al alumno a la reflexión constante en busca de la aplicabilidad del concepto.

Para el logro de un proceso exitoso es necesaria la existencia de dos tipos de condiciones, las internas definidas como las capacidades y habilidades que el propio estudiante posee y las externas entendidas como las acciones que el maestro o guía realiza durante la instrucción. Los fundamentos de la teoría se hallan en elementos básicos que, para el estudiante, construyen el aprendizaje, pero para conocer el resultado de un aprendizaje exitoso es necesario reconocer con anterioridad las

condiciones internas que van a intervenir en el proceso y las externas que pretenden favorecer un aprendizaje óptimo.

Respecto a las condiciones internas reconoce las siguientes: motivación, adquisición, comprensión, retención, recuerdo, generalización, ejecución y retroalimentación. Y dentro de las externas, las cuales considera como acciones del medio sobre el sujeto tenemos nueve según Sánchez (2006):

“ a. Dirigir la atención

b. Informar al alumno del objetivo a conseguir

c. Evocar los conocimientos previos

d. Presentar el estimulo

e. Guiar el aprendizaje

f. Provocar el desempeño

g. Proveer Retroalimentación

h. Evaluar el desempeño

i. Promover la retención y fomentar la transferencia” (Sanchez, 2006 pp. 4)

4.1.2.2.2. Aprendizaje por descubrimiento – Bruner y Vygotsky

Jerome Bruner atribuye una gran importancia a la actividad directa de los individuos sobre la realidad. Para él el aprendizaje según cita Guilar se basa en "La categorización o procesos mediante los cuales simplificamos la interacción con la realidad a partir de la agrupación de objetos, sucesos o conceptos." (Guilar, 2009 pp. 237). Desde esta apreciación es el estudiante el responsable de su aprendizaje teniendo en cuenta que es quién en últimas categoriza los conceptos desde su propia experiencia y relación con el medio en el que se desarrolla.

El enfoque invita a pensar que el aprendizaje por descubrimiento, inicia desde la premisa de la exploración activa, obviamente motivada por las áreas de interés personal del estudiante. Es probable que este proceso sea retenido especialmente en la memoria a largo plazo, puesto que el nuevo conocimiento se integra con el adquirido a través de la experiencia previa, ó sea la realidad del individuo la cual a la luz de este teorista se divide en tres modos: "a). ***Enactivo***(representar una determinada cosa mediante la relación inmediata con ella). b).***Icónico*** (en este caso se utilizan imágenes o esquemas para representar). c). ***Simbólico*** (representa una cosa mediante un símbolo arbitrario) (Guilar, 2009 pp. 237)

Lo anterior aporta al Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) ya que el aprendizaje es un proceso activo, de asociación, construcción y elaboración, que permite intercambiar, compartir y negociar significados lo que para la metodología ABP representa construcción del conocimiento a través del espíritu crítico del estudiante.

Vygotsky por su parte sostiene que “el desarrollo del hombre, si bien tiene una base genética, es cultural y va a depender del tipo de experiencias que tenga”. (Baginni, 2008 pp. 7). El fundamento principal de esta teoría permite identificar que procesos como el desarrollo y el aprendizaje interactúan entre sí. Además, la adquisición del aprendizaje se explica cómo formas de socialización, esto quiere decir que el hombre en su constante aprendizaje es el resultado de la integración cultural y la interacción que tiene con su entorno social. Expone también sobre dos conceptos claros, el sujeto definido como aquel que realiza la acción dentro de un grupo o contexto y el objeto que es la misma realidad moldeada dentro de las características del individuo en su desarrollo social. Como lo plantea Chávez Salas “En este proceso de conocimiento son esenciales los instrumentos socioculturales, especialmente de dos tipos: las herramientas y los signos, Las herramientas producen cambios en los objetos y los signos transforman internamente al sujeto que ejecuta la acción”. (Salas, 2001 pp.60)

En conclusión, el modelo sociocultural se centra más en la actividad personal del alumno mediada por el contexto y pone sobre todo su empeño en ver de que modo la linea natural incide en la cultural, entendiendo el desrrollo como la interiorización de medios proporcionados como interacción con otros, por lo que el aprendizaje puede suscitar procesos evoluctivos que sólo son activos en este tipo de situaciones: el desarrollo viene guiado y conducido por el aprendizaje.

En todo caso, los dos autores recien descritos conciben el aprendizaje como una reestructuración progresiva de la información. Desde esta óptica, surge la aplicación de constructivismo en la educación.

Al hablar de Constructivismo, se está haciendo mención de un conjunto de elaboraciones teóricas, concepciones, interpretaciones y prácticas que junto con poseer un cierto acuerdo entre sí, poseen también una gama de perspectivas, interpretaciones y practicas bastante diversas y que hacen difícil el considerarlas como una sola.

El punto en común de las actuales elaboraciones constructivistas, está dado por la afirmación de que el conocimiento no es el resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente que va construyendo progresivamente modelos explicativos cada vez más complejos y potentes. (Salas, 2001 pp.62)

Esto significa que conocemos la realidad a través de los modelos que construimos para explicarla, y que estos modelos son siempre susceptibles de ser mejorados o cambiados.

Según lo plantea el programa de formación a distancia. Teorías de Aprendizaje de la universidad de Chile (Chile, 2012); el constructivismo es una filosofía del aprendizaje fundada en la premisa que, producto de nuestras experiencias, construimos nuestra propia comprensión del mundo en que vivimos. Cada uno de nosotros genera nuestras propias reglas y modelos mentales que usamos para hacer sentido de nuestras experiencias. (Chile, 2012)

El aprendizaje, por lo tanto, es simplemente el proceso de ajustar nuestros modelos mentales para acomodarlos hacia nuevas experiencias. La globalización, el crecimiento tecnológico, y la inclusión de nuevas estrategias metodológicas al igual que el ingreso a las aulas de estudiantes cada vez más

motivados por su proceso académico y de formación desde su propia experiencia y entorno invitan al individuo a la construcción de su propio aprendizaje. En la reflexión hecha por el Dr. Tarazona:

> "El constructivismo como corriente del siglo XX no es producto del pensamiento de un solo autor, sino el producto de los aportes de varios pensadores, destacándose entre ellos Piaget y Vigotsky. Para Piaget por ejemplo; el aprendizaje es un proceso evolutivo que ocurre a partir de la interacción del individuo con el ambiente. Este proceso forma estructuras de pensamiento cada vez más complejas, que se desarrollan si la información nueva es moderadamente discrepante de la que ya se posee". (Tarazona, 2005 pp.148)

Apoyada en intervenciones como la de Piaget, planteadas en el documento de Tarazona. Reflexiones acerca de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Podría afirmar que el aprendizaje está implícito en el ser humano como una característica más del propio individuo, y de las particularidades que este infunde al mismo proceso, así como el significado que le dé a tal concepción, será la relación de comprensiones anteriores y la importancia que él de al mismo conocimiento desde su autoconstrucción, auto direccionamiento y perfeccionamiento.

La importancia de lo cultural, de lo externo y la relación que el individuo genera entre estos al igual que su desarrollo son parte del aprendizaje, sin embargo se plantea un nuevo concepto en educación denominado Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), que para Corral Ruso es "probablemente la categoría más retomada y una de las piezas angulares de la creación científica de Vygostsky" (Ruso, 2001 pp.72**)** reconocido el concepto como la diferencia en la respuesta que un individuo da frente a una situación específica , cuando la dá por sí sólo a cuando la da ayudado por un miembro con más experiencia o mayor conocimiento de su comunidad. Esta zona explica la importancia de las

otras personas en el proceso de aprendizaje y tiene una relación directa con la enseñanza tutorial. Su visión aporta a la teoría constructivista del aprendizaje, la importancia del aprendizaje con otros y no en forma solitaria.

Carretero afirma que el constructivismo " Mantiene que el individuo – tanto en sus aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos, no es mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día tras día como resultado de la interacción entre esos dos factores".(Carretero, 2009 pp. 3)

El desarrollo individual y cognitivo con el componente cultural de la interpretación de la realidad y el aprendizaje con otros, se representa en tres características.

a. El conocimiento es una unidad conformada desde lo que se aprende y la forma como se aprende.

b. Se estimula el aprendizaje con el análisis de conflictos cognitivos

c. El entendimiento individual de cualquier situación y la interacción con la sociedad y su evolución generan el conocimiento.

"El conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano, que se realiza con los esquemas que ya posee, construido en su relación con el medio que lo rodea"(Carretero, 2009 pp. 2). Cabe entonces abordar en este escrito lo que implica el aprendizaje significativo ya que desde este concepto es el individuo el constructor de su propio conocimiento. Este tipo de aprendizaje, surge cuando el individuo, como elaborador de su propio aprendizaje relaciona los conceptos a

aprender y les da un sentido a partir de la estructura conceptual que ya posee. Dicho de otro modo, construye nuevos conocimientos a partir de experiencias que ha adquirido anteriormente, pero además es capaz de asimilarlo debido a que quiere y está interesado en el tema. Características que para gran parte de los exponentes de teorías constructivistas son fundamentales en el éxito al querer aplicar este tipo de metodología en los procesos de enseñanza – aprendizaje actual.

Adicional a lo anterior el aprendizaje significativo, debe establecer inicialmente un contenido que sea lógico y relevante además de que esté organizado de manera clara, como desde el punto de vista de la posibilidad de asimilarlo, lo que requiere la existencia en la estructura cognoscitiva del individuo, de los elementos pertinentes y relacionables con el material de aprendizaje.

Cuando el individuo puede relacionar el nuevo material de aprendizaje con lo que ya sabe. Se habla de la “disposición favorable” ya que para aprender es fundamental favorecer el desarrollo de factores motivacionales dirigidos desde el entorno y hacia la misma planeación del proceso.

En coherencia con estas afirmaciones, se debe recalcar la responsabilidad del facilitador para ayudar con su intervención al establecimiento de relaciones entre el conocimiento previo del individuo y el nuevo material de aprendizaje; lo anterior depende en gran parte de la capacidad de análisis del individuo, ya que el proceso parte fundamentalmente de las representaciones, concepciones, ideas previas, esquemas de conocimiento, modelos mentales e inclusive ideas espontáneas.

El énfasis en las interrelaciones y no sólo en cada uno de los elementos por separado, aparece como uno de los rasgos distintivos de la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza.

Para Vigostsky, el aprendizaje es una actividad social que resulta de la confluencia de factores sociales, como la interacción comunicativa con pares y mayores (en edad y experiencia), compartida

en un momento histórico y con determinantes culturales particulares; para el aprendizaje resulta más eficaz cuando el estudiante es capaz de intercambiar las ideas con sus compañeros, analizarlas y discutir las acciones propuestas para solucionar sus problemas. (Salas, 2001)

Aunque no podemos negar que la enseñanza tradicional durante años permitió que los estudiantes aprendieran, con la puesta en escena de la psicología moderna se evidencio que una de las principales características de la memoria es precisamente que es asociativa y que el conocimiento se construye a partir de la formación de redes de eventos relacionados entre sí, posiblemente uno consecuencia del otro. En relación al tema, Morales y Landa citan en su escrito a Giselaers quién anota sobre las redes semánticas las cuales no son "solamente una manera de almacenar información, ellas también tienen influencia sobre la forma en que se le interpreta y memoriza" (Landa, 2004 pp. 149)

La inclusión del estudiante a nuevas metodologías que faciliten la construcción de redes semánticas ha permitido cambios significativos en los estudiantes ya que corresponden al desarrollo de un aprendizaje colaborativo que aunque involucra a todos los miembros del grupo en el aprendizaje promueve el desarrollo de habilidades individuales. Es por esta razón que el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) sería una herramienta exitosa hacia un nuevo tipo de aprendizaje ya que insiste en la adquisición de conocimientos y no en la memorización, permite además la integración del conocimiento posibilitando una mayor retención y transferencia del mismo a otros contextos, además estimula la adquisición de habilidades para identificar problemas y ofrecer soluciones adecuadas a los mismos, promoviendo de esta forma el pensamiento crítico.

El pensamiento crítico en la actualidad pretende desarrollarse a través de habilidades para la metacognición a saber: (Mendoza, 2007)

a. Conocer lo que conoce

b. Planificar estrategias para procesar Información

c. Tener conciencia de sus propios pensamientos durante el acto de solución de problemas

d. Reflexionar y evaluar acerca de la productividad de su propio funcionamiento intelectual

Con lo anterior se pretende aportar a la sociedad un profesional con mayores competencias en relación con el pensamiento crítico, que le permita la partición activa y la toma de decisiones indicadas frente a diversas situaciones espontáneas o planeadas frente a un contexto social que cada vez exige nuevos retos.

Tabla 1. Enfoque comparativo entre: Conductismo, Cognitivismo y Constructivismo.

ASPECTOS DIFERENCIALES	CONDUCTISMO	COGNITIVISMO	CONSTRUCTIVISMO
SUPUESTO TEORICOS	Predicción y control de la conducta a través de un modelo estimulo – respuesta y reflejos condicionados	Modelos de procesamiento de la información tomando la respuesta susceptible de observación y medición	Su énfasis fomenta el aprendizaje antes que la instrucción
CONOCIMIENTO	Respuesta pasiva y automática a estímulos externos provenientes del medio	Representaciones simbólicas en la mente de aprendiz, procesamiento de la información y respuesta reflejada a través de una conducta externa.	Construcción individual por interacciones entre el objeto y el sujeto a través de un pensamiento efectivo, el razonamiento, la solución de problemas y el desarrollo de habilidades aprendidas.
APRENDIZAJE POR	Asociación	Transmisión	Reestructuración
CONSTRUCCION DEL APRENDIZAJE	La experiencia produce errores que permiten modificar la conducta a través de la manipulación del ambiente en la comprensión de la realidad	Aplica métodos educativos que orienta al alumno a memorizar y recordar los conocimientos, los entiende, desarrolla su capacidad intelectual.	A través de la experiencia con la elaboración activa de su propio conocimiento . Identificación de necesidades e intereses del alumno.
CONTENIDOS DEL APRENDIZAJE	Pre especificado. Enseñanza programada y	Pre especificado. Organización de los	Rechazan la pre especificación

	procesos lineales	contenidos de manera jerargica	
CONTEXTOS DE APRENDIZAJE	Ambientalista(aprendizaje controlado)	Reales y permiten aislarse (aprendizaje por instrucción)	Realistas (aprendizaje por experiencia). Participación activa del estudiante R/C experiencia previa
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Son controladas por el ambiente	Unas son específicas y otras son consensuadas	Individuales y personales. Los alumnos controlan su propia instrucción
APRENDIZAJE ACTIVO Y COLABORATIVO	Aprendizaje pasivo y no negociado. Estructuras rígidas y con énfasis en la memorización de contenidos	Aprendizaje activo y no necesariamente negociado	Aprendizaje activo y negociado
METODOLOGIA DE ESTUDIO	Metodos objetivos: Observación y experimentación	Técnicas de análisis de tareas	Métodos: histórico, crítico de análisis formal y psicogenético
EVALUACION	En función de los objetivos terminales	Considera su separación del contexto	Evaluación dentro del contexto
SUJETO	Pasivo	Activo	Dinámico
INTERPRETACION PERSONAL	Otros deciden que el alumno debe saber	La estructura del aprendizaje no es la única	Cada alumno tiene una interpretación personal

Adaptado de Mariela Sarmiento santana .Diferencias Teóricas entre los enfoques: Conductismo ,Cognitivismo y Constructivismo. La enseñanza de las matemáticas y las NTIC. Una estrategia de formación permanente. PP. 33 Modificaciones Alexandra Herrera Barrantes

Ahora bien en la educación de enfermeras, una de las principales preocupaciones ha sido como lograr en el alumno un cambio conceptual que le permita la asimilación de nuevos conceptos y la relación con el conocimiento previo y se ha encontrado apoyo importante en la teoría de Ausubel, ya que una adecuada enseñanza en la profesión debe ser de hecho constructivista, promover el cambio conceptual y facilitar el aprendizaje significativo.

El aprendizaje significativo se produce a través de la reestructuración de los esquemas internos a partir de la asimilacíon que tenga el individuo de determinado concepto. Para Ausubel en este proceso es imposible separar el aprendizaje y el desrrollo puesto que considera las dos situaciones vitales en la incorporación de nuevos y/o mejorados conceptos sobre la misma realidad.

Los nuevos significados emitidos por el individuo se generan en la interacción de la nueva idea o concepto potencialmente significativo con las ideas previas que ya posee el alumno en su estructura cognitiva, de esta manera establece una relación de conceptos que permiten aclarar, diferenciar, emitir o sustentar otros significados e ideas previamente diseñadas formando de esta manera el conocimiento.

Según lo plantea Baginni para que se de el aprendizaje significativo se requieren ciertas condiciones que son: “ a. La Potencialidad de los contenidos: para poder relacionarlos con los anteriores (ideas previas-inclusores)b. Una estructuta cognocitiva previa del sujeto que permita ser relacionada con los nuevos conocimientos y c. Una disposición significativa del proceso, expresada

en una actitud activa, de atención y motivación para incorporar con sentido un concepto y su aplicación.” (Baginni, 2008 pp. 10)

Ausubel considera también que la estructura cognitiva de cada sujeto manifiesta una organización lógica que ha sufrido una jererquización dependiendo de la importancia o nó que se da a una idea o concepto en la que cada uno de los mismos ocupa un lugar en función de su nivel de reflexión, analisis y capacidad de incluir nuevos conceptos. Así en el aprendizaje significativo “los componentes internos de los procesos de aprendizaje constituyen un sistema cognitivo organizado”(Sacristan, 1992 pp.55); por lo anterior el significado que se de a las ideas y proposiciones es adquirido a través de la correlación de estructura genéricas que permiten la interrelación de conceptos.

Si reflexionamos en esta postura y su relación con el constructivismo, es evidentemente claro que el aprendizaje significativo es fundamento para el bien llamado constructivismo, en el cual se pretende que el estudiante desde su propia experiencia logre construir nuevos conocimientos y que estos a su vez sean cada vez más sólidos apoyados en la propia práctica y experiencia previa del individuo, sin embargo no es posible olvidar que deben existir algunas condiciones para lograr la efectividad de dicho porceso como son:

a. El estudiante ha de mantener una predisposición incial y positiva hacia lo que se le enseña.
b. El estudiante debe poseer unos conocimientos previos adecuados, para poder acceder a los nuevos.

c. Los contenidos que se enseñaran deben encontrarse estrcturados, de tal manera que facilite la comprensión del estudiante.

Una de las principales características del ABP esta en fomentar en el alumno la actitud positiva hacia el aprendizaje significativo; por esto resulta enriquecedor su uso en procesos educativos, debido a la evidente relación que se genera entre el nuevo conocimiento y el conocimiento previo. En este transcurso el nuevo conocimiento adquiere significados para el estudiante y el previo resulta siendo la variable que más influye en todo el evento, debido a que este ha sufrido un proceso de análisis y estructuración desde la misma experiencia del estudiante y su estructura cognitiva.

En la propuesta del aprendizaje significativo se respeta la autonomía del estudiante quién aprende a través de los contenidos y la propia experiencia del trabajo en el aula. Los estudiantes tienen además la posibilidad de observar en la práctica, la aplicación de los aprendizaje en torno al problema como ocurre en el ABP.

4.2. Desarrollo de la educación para la inclusión de nuevas estrategias didácticas en Colombia

El presente capitulo tiene por objeto presentar algunas ideas de lo que ha sido el desarrollo de la educación en Colombia; estas expresan en gran parte el interés para motivar culturas institucionales más abiertas , innovadoras y prospectivas; que respondan acertadamente a la diversidad de necesidades educativas, sociales y económicas del país, sustentado en nuevas alternativas metodológicas que enriquecen el proceso enseñanza – aprendizaje.

4.2.1. Colombia frente a una nueva Educación

En el país, el marco normativo ha fundamentado el sistema educativo desde la carta constitucional de 1991. Fruto de este mandato y con base en un amplio proceso de concertación y coordinación entre diversos enfoques y tendencias sobre el desarrollo educativo del país; se formuló en 1994 la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994). Esta ley se desarrollo como complemento de la Ley 30 de 1992, por la cual se organizó el servicio público de educación superior.

La Ley 60 de 1993 dicto las normas orgánicas sobre la distribución de competencias de conformidad con los artículos 356 y 357 de la constitución politica, y permitio que se dicataran otras disposiciones referente a la distribución, competencias y distribución de recursos entre los diferentes ámbitos territoriales, se ha generado así la reglamentación de la normatividad pertinente según los diferentes tópicos, para los niveles educativos y las poblaciones demandantes de este servicio en el país.

El proceso legislativo permitió definir la educación superior como:

> "un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral, que se realiza con posterioridad a la educación media o secundaria y que tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica y profesional". (Arango& Schmal, 2005 pp. 223)

Sin embargo, al dar una mirada a lo que ha sido la educación en el país se puede evidenciar cómo los programas académicos se han caracterizado por estar centrados en la enseñanza más que en el aprendizaje. Ante esta afirmación es importante tener en cuenta que la educación superior en Colombia ha sido el producto de diferentes formas de identidad académica y profesional que dependen del tipo de profesión, el conocimiento propio del mismo es seleccionado, organizado y distribuido a través del currículo.

Según cita Valencia (2007) en su artículo tendencias de la pedagogía en Colombia "Las políticas educativas en lo regulativo (formación) y en lo instruccional (conocimiento), se han alimentado del conductismo" (Valencia, 2007 pp.68). Lo anterior definido por el autor invita a ver la pedagogía como disciplina sino como un punto de regulación de discursos, significados y prácticas de formas de acción en la transformación de la cultura, ya que, identifica la importancia de la interacción del individuo en su propio proceso de aprendizaje sin desligarlo de su cotidianidad.

No obstante, al igual que en otros países, existe la tendencia a señalar el aprendizaje como objeto fundamental de los procesos de formación, lo que ha generado que la estructura curricular de los programas a nivel profesional sean el resultado de una práctica tradicional debido a que el proceso educativo es afectado por lo memorístico y lo rutinario pues al parecer no se fomenta una educación activa y participativa, sino repetitiva, es decir se ha incentivado al alumno a obtener un conocimiento a ciegas, el cual va en detrimento de un proceso que debiese ser cambiante, lo que permitiría a su vez un alto nivel académico.

En la actualidad colombiana es evidente la prevalencia de maestros que “lo saben todo”, maestros “dictadores de clase”, que asumen posiciones dogmáticas, dificultando con ello el mejoramiento de la calidad educativa, pues se limita al alumno a ser simplemente el receptor de la información debido a que no existe la intermediación entre el docente y el alumno en la búsqueda del conocimiento lo que mejoraría notablemente el aprendizaje.

Las reflexiones sobre el quehacer del docente, señalan que para que su desempeño sea integral, debe favorecer la innovación de esquemas tradicionales, proponiendo nuevas alternativas de enseñanza donde los estudiantes sean partícipes en la dinámica académica, para esto el docente debe disminuir su función de solo informador ya que puede articular y complementar acciones relacionadas con su labor de creador dirigiendo sus esfuerzos hacia la renovación metodológica, la didáctica del saber, el trabajo con la comunidad y la permanente capacitación e investigación, lo cual fortalecería una estrecha relación alumno- profesor.

Es difícil cambiar la práctica educativa guiada por años, si no se analizan las condiciones expresas en ella y la naturaleza de problemas concretos. No existe una única forma de enseñar, pero si muchas alternativas que permitirían intervenir en la realidad para transformarla a través de una variedad de enfoques pedagógicos.

El docente actual debe proponer una educación activa en la que el estudiante sea el centro del proceso, fomente su creatividad de manera sólida, sea capaz de debatir, argumentar racional y democráticamente determinados temas. Para lo anterior es indispensable tener en cuenta el conocimiento previo y negociar lo que el docente considera prudente enseñar sin apartarse de los intereses de la clase puesto que esto facilita una acción comunicativa que argumenta y construye el conocimiento.

La educación tradicionalista podría considerarse entonces en algunas ocasiones como "represiva y coercitiva en la parte moral, memorística en lo intelectual, discriminatoria y elitista en el plano social, conformista en lo cívico produciendo un estudiante pacifista en lo intelectual, no creativo y sin iniciativa."(Castro, 2006 pp. 112)

Las características de una nueva educación, como resultado de la puesta en práctica de ideas innovadoras podrían introducir conceptos constructivistas. Ya que se concibe la educación como un proceso permanente en donde el individuo va descubriendo, elaborando y reinventando, en pocas palabras haciendo suyo el conocimiento. Para la educación superior en Colombia es de vital importancia apuntar en primera instancia al desarrollo de la ciencia y la tecnología pretendiendo apoyar el progreso regional y nacional, además debe fortalecer sus esfuerzos en permitir la

transformación institucional pretendiendo la búsqueda de nuevas opciones de formación académica y profesional.

Para lograr este objetivo es importante mejorar el uso de estrategias pedagógicas que causen impacto por la motivación que generan ante la reflexión e interpretación de las ideas preexistentes y la comparación de estas con las recién adquiridas, cambiando o completando muchas de ellas, para el desarrollo de un sentido analítico y autocrático en cada persona.

Para autores como Villegas (2005) surge un nuevo lenguaje en la educación, al que ha denominado como la escuela transformadora que se fundamenta en premisas de lo holístico del ser humano en la formación. “Si la escuela Transformadora pretende producir los cambios socio-culturales, entonces busca formar un educando auto-gestionario, proactivo, protagónico, comprometido, laborioso, productivo, critico – constructivo, ingenioso, participativo, emancipatorio, creativo, innovador, en realidad un líder transformacional” (Villegas, 2005 pp. 19)

La escuela transformadora propende por generar un conocimiento crítico desde la postura del estudiante que le permita ser parte activa del crecimiento tecnológico, científico y cultural. Un individuo que desde su proceso cognitivo pueda construir a través de una sólida estructura mental y sus múltiples inteligencias y potencialidades una acción propia para la resolución de eventos de su cotidianidad. El llamado de la escuela transformadora hacia la crítica constructiva, el análisis, el ingenio, la motivación y la creatividad son apenas un abrebocas de lo que se pretende con la aplicación de este tipo de conceptos en la formación de nuevos profesionales pretendiendo cualificar en todo momento sus competencias y calidad de vida.

Por su parte Mario de Miguel Díaz (2005) contempla la existencia de tres razones fundamentales por las cuales deben motivarse los cambios en la educación superior (Díaz, 2005). Se desciben a continuación.

4.2.1.1. La sociedad del Conocimiento.

Definida esta como “El tipo de sociedad que se necesita para competir y tener éxito frente a los cambios económicos y políticos del mundo moderno”. OEA. (2009). Formación Universitaria en Civismo Para Problemas como Enfoque Pedagógoco. Boletin Electrónico, foro y gobierno, Boletin 86. Recuperado de www.oas.org/es/temas/sociedadconocimoento.asp

Desde este concepto se pretene incluir a los ciudadanos y/o habitantes de cualquier región del mundo e impulsar su educación apoyados en la necesidad de innovación y respeto, hacia una dinamica economíca cambiante que beneficiaría no solo a pequeños grupos, sino a la renovación de un pensamiento más productivo de la sociedad actual, que se fundamente dentro de su patron cultural y empresarial. Para el profesor uruguayo Claudio Rama delegado de la OEA representa encambio la creación de escenarios educativos que generen competencias acordes con la globalización. “La globalización impulsa a la educación superior y la investigación hacia un especio global en el cual, la educación superior surge como una realidad en el marco de u proceso lleno de amenazas y oportunidades” (Rama, 2005 pp. 59).

Adaptarse a las características del entorno y todo lo que ofrece el mundo actual. Nuevos conocimientos, patrones culturales, avances tecnológicos, valores dominantes, que rigen este nuevo orden social implica un proceso de constante actualización para lo cual se exige, a cada sujeto una

capacitación personal critica que favorezca la interpretación de la información circulante y la generación del conocimiento propio que le permita aprender de forma continua, creativa y gratificante.

4.2.1.2. Búsqueda personal del conocimiento.

El periodo de formación de una persona no puede quedar circunscrito a una determinada etapa o periodo ya que perdura a lo largo de toda su vida. De ahí que uno de los objetivos prioritarios del sistema educativo, sea precisamente fomentar en los estudiantes un espíritu crítico e investigador que favorezca en todo momento el aprendizaje a través de la búsqueda del conocimiento.

4.2.1.3. Herramientas para la búsqueda personal del aprendizaje.

Se considera necesario centrar los esfuerzos en dotar a los alumnos de las herramientas y técnicas de trabajo que les permitan el acceso a la información que circula en la sociedad del conocimiento y utilizar los recursos disponibles para avanzar por sí mismo en su proceso formativo.

En la conferencia de Wingspread realizada en junio de 1994 en los Estados Unidos se pudieron identificar algunas de las principales características relacionadas con la calidad de los graduados universitarios; y según cita Morales y Landa en su escrito. Estas deben desarrollar como mínimo:

"a. Habilidades de alto nivel en comunicación, computación, manejo tecnológico y búsqueda de información, que permitan al individuo obtener y aplicar los nuevos conocimientos y habilidades cuando se requiera.

b. Capacidad para llegar a juicios y conclusiones sustentadas, los cual significa definir efectivamente los problemas; recoger y evaluar la información relativa a esos problemas y desarrollar soluciones.

c. Capacidad de funcionar en una comunidad global a través de la posesión de actitudes y disposiciones que incluyen la flexibilidad y adaptabilidad, la valoración de la diversidad, la motivación a la persistencia, conducta ética y ciudadana, creatividad e ingenio para trabajar con otros especialmente en equipo.

d. Competencia técnica en un campo determinado.

e. Demostrada capacidad para desplegar todas las características anteriores para enfrentar problemas específicos en situaciones reales y complejas, en los que se requiera el desarrollar soluciones viables" (Morales &Landa, 2006 pp.146)

Desde las concepciones mencionadas el compromiso es abrumador ya que se pretende desde la integralidad del proceso enseñanza – aprendizaje direccionar la creación de una nueva universidad bajo conceptos claros de calidad expuestos en el documento de Uriel Giraldo G, Dario Abad A y Edgar Díaz P. (2003) A saber:

"a. El aceptar y comprender las necesidades del cambio. El no adaptarse al cambio es renunciar a la supervivencia.

b. El aumento de la cobertura con calidad y equidad en el acceso a la institución y/o sistema educativo.

c. La incorporación de nuevas metodologías al proceso enseñanza aprendizaje.

d. La pertinencia de la investigación que realiza de tal suerte que contribuya y dinamice el desarrollo social.

e. La diversificación de los controles de calidad y la construcción de indicadores de seguimiento y de logro. Es de gran utilidad en las instituciones establecer internamente índices de desempeño como instrumento para potenciar su capacidad autorregulativa.

f. El mejoramiento de la capacidad de gestión, la cual debe reflejarse en una mayor calidad organizativa y administrativa.

g. La adopción de sistemas de calidad eficientes que permitan alcanzar los objetivos de calidad propuestos.

h. La redefinición de la misión y su cumplimiento con visión prospectiva y sentido estratégico.

i. La competitividad de operación como empresas en áreas académicas especializadas y funciones bajo criterio de alta calidad.

j. La capacidad de adaptación del entorno, siendo parte de la sociedad y actor en ella.

k. La creatividad e innovación de conocimiento, desarrollando nuevos procesos, nuevos servicios y nuevas formas de organización.

l. La definición de procesos de mejoramiento continuo en el desempeño académico, financiero y administrativo.

m. El diseño de una estructura organizacional de gestión ágil, oportuna, eficiente y eficaz." (Giraldo y otros ,2003 pp. 3)

Se han descrito entonces varios componentes desde la perspectiva del alumno, el docente y la institución educativa que como punto de partida y apoyado en que "En las últimas décadas hemos sido testigos de los grandes cambios producidos en casi todos los aspectos de nuestra vida: la manera como nos comunicamos, se dirigen los negocios, se accede a la información, y se utiliza la tecnología son ejemplos claros. (Morales &Landa,2006 pp.146)

Por lo anterior, la construcción del conocimiento a través de metodologías como el aprendizaje basado en problemas (ABP), enriquecería enormemente estos procesos ya que gracias a su enfoque constructivista, el alumno no es solamente el producto del ambiente en el que se desarrolla o de sus vivencias interiores, sino el resultado de una constante interacción de múltiples factores que incluyen al docente y la institución educativa.

Muchas han sido las reformas educativas en el país en los últimos años, sin embargo pocas han llegado a su fase final precisamente por el miedo evidenciado al cambio en la puesta en marcha de dichos procesos. La invitación a incluir nuevas alternativas metodológicas en la educación colombiana es apenas un abrebocas del exitoso futuro profesional del egresado universitario, gracias a que cada vez serán más integrales, competentes y en especial podrán mantener un espíritu crítico e innovador que le permita desarrollar sus potencialidades dentro de una sociedad del conocimiento en beneficio de nuestro País.

4.3. Aprendizaje basado en problemas. Modelo de enseñanza - aprendizaje en enfermería

Los frecuentes cuestionamientos sobre la práctica de la enfermería nos lleva a plantear posible escenarios para la misma, sin dejar de lado la profunda convicción de que el verdadero futuro es impredecible, dada la velocidad de los cambios que presenta nuestra sociedad. Nos acompaña, sin embargo la esperanza de tener un día una enfermería que posea un verdadero trabajo conjunto, con una identidad profesional fortalecida y un desarrollo fundamentado en el propio conocimiento.

La aplicación de nuevas alternativas metodológicas en la formación profesional es una herramienta fundamental en la consecución del objetivo propuesto en relación con la integralidad del profesional entregado a la sociedad. A continuación se pretende hacer un acercamiento en lo que ha sido la experiencia del ABP en la formación de enfermeros, se detallan algunos modelos utilizados en diferentes universidades del mundo y la experiencia en la aplicación de los mismos. A nivel de Colombia pretende hacer una inclusión en el contexto educativo debido a que en el país la metodología apenas está dando sus primeras aproximaciones en la formación individual y grupal en Enfermería.

4.3.1. Algunas experiencias reconocidas en el uso del ABP en las ciencias de la salud

En las últimas dos décadas el ABP como innovación pedagógica ha logrado escalar en la enseñanza de disciplinas como la salud, la pedagogía y la ingeniería (Restrepo, 2005; Bejarano & Fernández, 2010). La creación de centros de estudios para el ABP como los que existen en las universidades de Illinois en Estados Unidos y la Universidad de Newcastle en Australia dan cuenta de la importancia que está alcanzando el modelo (Tarazona, 2005).

El paradigma actual del ABP permite identificar tres aspectos que modifican la forma de ver la educación. En primer lugar se plantea la importancia de que el estudiante desarrolle nuevas habilidades como la resolución de problemas, la búsqueda de información y el pensamiento crítico, lo que significa que el docente debe adaptarse a este entorno, debe añadir a su bagaje educativo, un conjunto de nuevas metodologías y tecnologías docentes.

La enfermería con su visión integral de paciente y la adaptabilidad de los profesionales es en diversos escenarios ofrecidos por la sociedad, se convierte en un referente para la medicina del siglo XXI obteniendo igualdad en la importancia del quehacer propio, debido a los dominios que se han alcanzado gracias a experticia obtenida con la propia práctica y el trabajo multidisciplinar.

La enfermería que se necesita, desarrolla su actividad en un entorno dinámico y cambiante, caracterizado por la aparición de nuevas tecnologías asistenciales que tienden a modificar sus actividades diarias y a obligar a la actualización de la información brindada a través del proceso y la experiencia propia. Por esto las nuevas metodologías y tecnologías docentes deben propender a que la famosa clase magistral permita una combinación con metodologías centradas en alumno permitiendo potencializar el nuevo paradigma de "Aprender a Aprender".

Resumiendo en palabras de Preciado:

> "Hombres Aristóteles, Kant, en la Filosofía; Kepler, Hubble en la Astronomía; Tales, Arquímedes, Planck, Dirac en la Física; Cavendish, Mendeleief, Curie en la Química; Hipócrates, Galeno, Koch, Freud, Fleming en la Medicina; Mendel, Pasteur en la Biología; Bell, Edison, Marconi, Daguerre en la Invención; Leonardo, Rafael, Picaso, Orozco en la Pintura; Homero, Sófocles, Cicerón, Virgilio, Dante, Cervantes, Shakespeare, Goethe en la literatura; Bach, Mozart, Beethoven, Chopin, Verdi en la Música; son solo algunos de los que comparten la característica primordial del ABP, son ejemplos irrefutables de la eficacia del modelo. Todos ellos movidos […] por una necesidad de saber y conocer que siempre ha caracterizado a esta clase de hombre en todo tiempo y lugar, en cualquier cultura" (Preciado, 2010). *Método hipotetico deductivo y aprendizaje basado en problemas.* Recuperado el 27 de Marzo de 2011, de Revista Palabras Claras, Universidad Tangamanga, México: http://www.universidadtangamanga.edu.mx/~revista/

Puntualmente, el Aprendizaje Basado en Problemas está fundamentado en la teoría constructivista, esto es, elaborar el conocimiento a partir de la interacción con el ambiente social y físico. Al igual que en el constructivismo no debe esperarse que el estudiante "sea capaz de resolver problemas ya que su base de conocimiento no es suficiente para hacer esto. Las situaciones que se le

presentan van dirigidas a adquirir conocimientos, y no se espera que los posibles problemas que esta contengan sean resueltos" (Branda,2009 pág. 13). Lo que en realidad se pretende es que el estudiante este en la capacidad de hacer una propuesta reflexiva sobre el tema propuesto. La premisa es clara. El sujeto aprende a aprender. Por lo tanto, el ABP se constituye como el habitus (Este concepto es retomado de Bourdieu, quien define el habitus como el conjunto de esquemas generativos a partir de los cuales los sujetos perciben el mundo y actúan en él (1997).) que define a un sujeto esencialmente autónomo y crítico en el proceso de su formación.

Un elemento característico del ABP es el uso de problemas como punto de partida en la adquisición de conocimientos nuevos. Aquí el estudiante adquiere un rol protagónico en la gestión de su aprendizaje. A partir de situaciones concretas de la vida real, el proceso de razonamiento del sujeto se vuelve más perceptible a las acciones que pueda elaborar desde su vida profesional debido a que debe "trabajar con un alto grado de autonomía y con facilidad para el análisis, la crítica y la reflexión" (Bernabeu & Giribet, 2004 pp. 99).

Dueñas (2001) señala las competencias más importantes que el aprendizaje basado en problemas puede fortalecer. Destaca, entre otras, la identificación de problemas relevantes del contexto profesional, la conciencia del propio aprendizaje, la planificación de las estrategias que se van a utilizar para aprender, el pensamiento crítico, la toma de decisiones, el aprendizaje auto dirigido, la cooperación entre iguales, las habilidades de evaluación y autoevaluación, la resolución de conflictos, el aprendizaje permanente, las habilidades sociales, etc. Parece, pues, que este enfoque de aprendizaje puede dar una respuesta eficaz a las nuevas necesidades formativas de los estudiantes universitarios.

> "El ABP tiene sus orígenes en la universidad de MacMaster, en Hamilton (Canadá). Hamilton es una ciudad industrial y su población, ha mediado de los años 60, sufría grandes problemas de salud, principalmente respiratorios, debidos entre otras cosas, a las desfavorables circunstancias medioambientales, económicas y sociales en las que vivía gran parte de la población. Estos problemas no siempre eran tratados adecuadamente por los profesionales de la sanidad, los que desconocían las causas del fenómeno que excedía los límites de su comprensión y, por lo tanto, no conocían el método para abordar dichas enfermedades." (Tamayo, 2009 pp. 71)

Esta situación llevó a las autoridades a enfocar el tema desde el punto de vista de la formación de los profesionales que debían de ejercer en aquel entorno. De aquí surgieron las siguientes reflexiones: ¿están capacitados los profesionales para atender estas necesidades?, ¿Cómo podemos mejorar su formación?

Gracias a estas cuestiones las autoridades universitarias empezaron a replantearse la forma en que sus profesionales tenían que adquirir los conocimientos, la competencia y las habilidades necesarias para su labor.

La fórmula utilizada fue pensada con mucho ingenio y era, a la vez atrevida en la medida en que la puesta en práctica supuso cuestionar de una manera frontal los procesos de formación tradicional basados en el conocimiento sistemático, predominantemente científico. El éxito de la fórmula utilizada determinó su rápida extensión a otras profesiones, ya que según como lo anotan Morales y Landa (Morales &Landa,2004 pp. 149) según Glaser; se deben establecer claramente tres principios relacionados con el aprendizaje y los procesos cognitivos: el aprendizaje es un proceso constructivo y no receptivo, el proceso cognitivo llamado metacognición afecta el uso del conocimiento, y los

factores sociales y contextuales tienen influencia en el aprendizaje. Fundamentos interesantes que sopesan la inquietud de la autoridad educativa en este momento de la historia.

“El Aprendizaje Basado en Problemas llega a Europa en la mitad de los años 70. En el 1974 se crea la Universidad de Maastricht, en los países bajos. Una nueva universidad ofrece, por primera vez en tierra europea, cursar todos los estudios con una técnica de aprendizaje diferente a la tradicional” (Ribas, 2004 pp. 80). Más adelante, universidades como New México, Michigan y Harvard de Estados Unidos, y en países como Suiza, Australia, Reino Unido, acogieron el modelo, como algo diferente, muy estructurado, que debía iniciarse con la construcción, por parte del comité curricular de un nuevo programa académico, en donde un problema complejo pero similar a los que el futuro profesional enfrentaría permitiera al estudiante desarrollar capacidades cognitivas.

En el caso de Latinoamérica, se destacan las universidades de Londrina y Marilia en Brasil, la Universidad de Temuco en Chile, la UNAM y la Universidad de Calima en México, la Universidad de Antioquia, Universidad del Valle y Universidad del Norte en Colombia (Tarazona, 2005; Restrepo, 2005).

Arzuaga y otros (2010) de la Universidad de la Universidad Federal de Santa Catarina de Brasil, describen una experiencia de práctica de docencia realizada en el Hospital Universitario de Florianópolis. Allí, abordan el ABP mediante un caso particular entorno a la carencia de la práctica de orientación preoperatoria por Enfermería al paciente quirúrgico. En este sentido, resaltan la articulación de la teoría y la práctica como vía principal de reflexión para construir conocimiento, a partir de observaciones, lecturas dirigidas, discusiones y experiencias propias. Además, concluyen que la preparación en enfermería debe basarse en un “ejercicio de comunicación compatible con el

medio y las circunstancias, a través de principios e interacciones entre los saberes y las acciones […]" (Arzuaga y otros 2010, pp. 263). Esto demuestra que la articulación entre los contenidos y las necesidades de aprendizaje particulares de los estudiantes, es necesaria para promover un campo de acción más reflexivo y consciente durante la práctica clínica.

Por ello, para A. Melero y otros (2006) resulta tan importante comprender el efecto que produce el ABP en los estudiantes. A través de un estudio cuantitativo realizado consecutivamente durante cinco años, los autores indagaron por el grado de satisfacción de los estudiantes que cursaban la asignatura de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor de la Universidad Autónoma de Barcelona. La mayor asimilación de conocimientos, la participación activa en las clases prácticas, la interacción constante entre el alumno y el tutor, la manipulación del material real, la indagación de intereses, entre otras, reflejan el interés por una formación basada en el reconocimiento del sujeto. Entonces es evidente que formar no es informar, formar es ayudar a autoaprender, esto es, una formación más comprometida con la subjetividad. (A. Melero y otros, 2006)

En este punto, Cornet (2005) es enfático al preguntarse: Cuando innovamos en docencia, ¿mejoramos el aprendizaje? Una tentativa de respuesta que sugiere este autor es que las universidades se enfrentan al reto de adaptar sus procesos de formación a la exigencia de los cambios que se producen en el entorno hoy. La Sociedad de la Información y el perfil heterogéneo de los estudiantes son la evidencia de que innovar en los procesos de enseñanza no solo es necesario sino urgente. Por ello, para al autor esta transformación implica que:

> "[…] las instituciones universitarias han de adaptar los procesos de enseñanza-aprendizaje con el objetivo de acentuar la implicación activa del estudiante en su proceso de aprendizaje, dando énfasis a la adquisición tanto de conocimientos como de habilidades, preparando al estudiante para asumir responsabilidades, mejorando sus capacidades emocionales e intelectuales y dotándoles de las herramientas necesarias para que puedan enfrentarse a las exigencias de un procedimiento de formación continuada a lo largo de su vida […]" (Cornet, 2005, pp. 18)

Por consiguiente, la idea de innovar en la docencia es especialmente problemática. Ante todo, una transformación implica por lo menos establecer un nuevo orden simbólico (Concepto retomado de Bourdieu.) que no esté dado de antemano por la añadidura sino por la reflexión. Solo así, el reto de innovar para mejorar el aprendizaje, será un ideal más alcanzable y duradero.

Si bien, es este desafío un hecho imperativo, hay avances que logran demostrar que la innovación si es posible. El caso de la Escuela Universitaria de la Comunidad de Madrid, es contundente (Pedraz, García, & Rubiales, 2007). Ante la tarea de tener que adaptar el plan de estudios de enfermería al sistema de créditos europeos, el programa puso en marcha un proyecto de innovación basado en el ABP, ya que el Espacio Europeo de Educación Superior (El "Espacio Europeo de Educación Superior" es un plan que han puesto en marcha los países del viejo continente para favorecer en materia de educación la convergencia europea. Para ver más información: http://www.eees.es/es/home) plantea de entrada la noción de un paradigma basado en la necesidad de organizar las enseñanzas en función del estudiante. La adaptación progresiva involucró un análisis previo de las cargas de trabajo del estudiante en cada uno de los cursos, y en relación con las actividades programadas desde la malla curricular. Además, se realizaron varios estudios rigurosos. Entre ellos, análisis comparativos de las notas obtenidas por los estudiantes, estudios de opiniones, y

análisis inferenciales, que permitieron evaluar juiciosamente el impacto de la Aprendizaje Basado en Problemas en la formación de los estudiantes de enfermería.

En general, esta experiencia puede describirse como una ambición epistemológica bien intencionada. Los ingentes esfuerzos realizados durante más de tres años para configurar un nuevo territorio en la enseñanza de la enfermería, hacen de esta práctica un aporte valioso para seguirle apostando a la transformación e innovación en los procesos educativos. De hecho, los autores concluyen que la implementación del ABP mejoró notoriamente el desarrollo de la formación práctica de los estudiantes de enfermería en aspectos como la iniciativa, la habilidad y destreza en técnicas y procedimientos manuales.

En conclusiones extraídas de los resultados de este estudio se pudo identificar como debilidad la falta de información hacia que la comunidad educativa debido a que no se anunció el cambio metodológico que se presentaría en su modelo de aprendizaje; razón por la cual los resultados aunque exitosos no fueron representativos en el estudio.

Se evidencia también que debe existir un compromiso desde la universidad para generar los espacios y recursos propios en la aplicación del ABP, teniendo en cuenta que es un modelo costoso en comparación al tradicional.

Por otra parte sugiere la elaboración de guías docentes para el desarrollo del ABP que permita un aporte claro del profesorado en la visualización del recorrido curricular del estudiante. Estas guías suponen un análisis detallado de las actividades docentes y de aprendizaje requeridas para alcanzar los fines y destrezas que cada materia del currículum defina. Esta iniciativa ha supuesto un cambio importante respecto de los programas educativos previo, porque ofrecen una información adicional,

al plantear el contexto en el cual se desarrollan los estudios e incluir una descripción comprensible de los contenidos, objetivos y destrezas a obtener en cada asignatura. Aunque queda, sin embargo, bastante trabajo por hacer para definir las competencias específicas de cada materia, los niveles de exigencia y los sistemas de evaluación más adecuados para la consecución de dichas competencias.

En España, la utilización de didácticas basadas en el ABP también ha permeado a múltiples escenarios de formación de profesionales en Ciencias de la Salud. En la Universidad de Cuenca, por ejemplo, desde 2005 se han venido gestando procesos de innovación pedagógica orientados a introducir los modelos didácticos ABP en la formación de profesionales de la Enfermería (Cobos, 2008). La experiencia de la Universidad de Cuenca hace parte de una progresión significativa que avanza en la inclusión de estas didácticas en los programas de formación de profesionales de la Salud en España y que cuenta con antecedentes tales como la experiencia de la Escuela Universitaria de Enfermería de la Comunidad de Madrid (Anton, 2005) y la experiencia global desarrollada en la Escuela de Enfermería de VallD'hebron (Bernabeu y Consul, 2005). La experiencia que describe Cobos resulta de interés pues avanza en la descripción de un proceso amplio de innovación educativa para la enseñanza de la Enfermería que le permita a la Universidad de Cuenca posicionar su proyecto formativo en el contexto de las transformaciones globales de la Educación Superior en la Unión Europea. En esta experiencia el modelo didáctico ABP hace parte de una serie de innovaciones que propenden por este objetivo.

En la Universidad de Sevilla se ha avanzado en una dirección similar. La evaluación de la implementación del ABP en el desarrollo de la asignatura Enfermería Comunitaria I (Gonzalez, Lomas, Sarmiento, & León, 2010) es un ejemplo del interés que suscita esta metodología en la formación de profesionales del cuidado. Desarrollada en el periodo académico 2008-2009, la

investigación describe el efecto del uso de la metodología ABP en el aprendizaje y las calificaciones de los estudiantes del curso de Enfermería Comunitaria I en el periodo académico señalado con anterioridad. Los hallazgos permiten sugerir la utilidad de emplear la metodología ABP con preferencia sobre modelos tradicionales. Los investigadores hallaron un grupo significativamente alto de estudiantes que obtuvieron calificaciones notables como resultado de la evaluación de aprendizajes adquiridos bajo el modelo ABP (Gonzalez, Lomas, Sarmiento, & León, 2010).

En Colombia, las experiencias formativas que trabajan con modelos ABP, como el trabajo de la Universidad de Antioquia y el proyecto de la Fundación SANITAS (Unisanitas) institución de educación superior con sede en Bogotá que inicio en el año de 2002 la formación de Enfermeras bajo un currículo diseñado con la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) y cuyo objetivo redunda en la autonomía del estudiante y futuro profesional en la toma de decisiones acordes al contexto social.

Además de experiencias más aisladas pero no por eso menos exitosas, han llevado a afirmar la necesidad y conveniencia de utilizar la ABP como metodología preferencial en la formación de profesionales en el área de la Salud (Tarazona, 2005). Los argumentos de esta conveniencia desde el ámbito académico, han permitido la aplicación de modelos actuales propuestos y/o sugeridos por instituciones académico-científicas como la AAMC (American Association of Medical College) y de la Academia Nacional de Medicina de Colombia y un estado del arte aproximativo que revisa experiencias internacionales y nacionales que demuestran la conveniencia y ventajas de emplear modelos didácticos ABP en la formación de profesionales de la salud. Estos beneficios se ven reflejados tanto en la cantidad y complejidad de los aprendizajes adquiridos por los profesionales de la salud en proceso de formación como en la satisfacción evidenciada por maestros y estudiantes a

partir de la implementación de la metodología. En lo que respecta al soporte epistemológico y teórico, el investigador recurre al fundamento constructivista en el campo de la psicología cognitiva y a los desarrollos de la andragogía con el propósito de reforzar los argumentos que demuestran la conveniencia de recurrir a la ABP como metodología de uso privilegiado en las Ciencias de la Salud.

En este sentido, se destaca la experiencia en la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia en Colombia (Aguirre, Lugo, & Rodríguez, 2004). Desde el año 1995 hasta el año 2000, el programa inicio un proceso de reforma curricular, en el que identifico situaciones críticas como: la ausencia de formación socio-humanística, la ausencia de retroalimentación sobre los contenidos de los cursos, la fragmentación del conocimiento, y una visión sesgada de la realidad del médico. Por tal razón, se implementó el ABP a partir del año 2000. Su materialización se caracterizó por la elaboración de una propuesta teórica en el macro y mesocurrículo, que posteriormente condujo al diseño del microcurrículo.

Por su parte, el panorama de la Universidad del Rosario de Colombia (Rojas, Garzón, & Del Riesgo, 2006), aborda con gran preocupación que la enseñanza de la medicina ha reducido drásticamente el papel de sujeto en los procesos de aprendizaje. Como respuesta a esta problemática, la unidad de Bioquímica de la Facultad de Medicina creo otros modelos estratégicos distintos al tradicional, con el fin de dimensionar el rol del estudiante en su formación. De hecho, la introducción de nuevos conceptos para referirse propiamente a la academia y a los contenidos, así lo indican:

> "Por ejemplo, no hablamos de la clase, sino del "encuentro presencial activo", dentro del cual se manejan los conceptos; no nos referimos al laboratorio, sino a la "complementación", para indicar que cuando las situaciones lo exijan se abordara la experimentación como medio para interpretar y afianzar los conceptos debatidos; no nos referimos al seminario como la tarea para ganar un puntaje adicional, sino como una "profundización" de los temas desarrollados […]" (Rojas, Garzón, & Del Riesgo 2006, pp. 183)

Otros estudios revelan informaciones similares en la evaluación del método en algunas asignaturas como microbiología (Bobadilla, Esquivel, & Lifschitz, 2010) y farmacología (Ruiz, 2009). Se trata de dos experiencias que evalúan el método del ABP en comparación con los métodos tradicionales, y que concluyen con reflexiones similares: los resultados de las pruebas realizadas indican que no hay diferencias significativas en cuanto a los conocimientos adquiridos en ambos grupos. No obstante, señalan que el aprendizaje de cada uno de los contenidos, como los mecanismos de acción de los antidepresivos en el caso de la Farmacología, y la parasitología en la Microbiología, es elevado, pues los estudiantes se sienten más involucrados que en otras estrategias educativas.

También son reconocidas mundialmente las experiencias de la Escuela Universitaria de Enfermería de VallD´Hebrón y de la Universidad de Castilla-La Mancha en España. La primera ha tenido resultados aceptables en los exámenes de acreditación profesional regionales, y la segunda un óptimo rendimiento en las pruebas MIR. Entre las aplicaciones del ABP más recientes en estas universidades se destacan renovaciones curriculares que abarcan contenidos como la Urología (Hernández, Salinas, &Virseda, 2005), las prácticas clínicas en Terapia Ocupacional, la psicología de la salud y la enfermería médico-quirúrgica.

A estas evidencias se suma la investigación realizada por White, Amos y Kouzekanai (Citado por Pedraz, Oter, & Palmar, 2006). Allí se evalúan aspectos del aprendizaje, tales como la organización, la dedicación de tiempo, la corrección de los contenidos buscados y su aplicación en la práctica clínica. De igual forma, es relevante el estudio realizado por Gwele (Citado por Pedraz, Oter, & Palmar, 2006)llevado a cabo en Sudáfrica, donde se evalúo el impacto del ABP en la práctica asistencial. En el trabajo de campo se realizaron entrevistas a 49 enfermeras, donde se indagó acerca de su nivel de competencia, mediante la descripción de un acontecimiento de su práctica asistencial ocurrido en el último mes y cómo lo habían afrontado. Además, se siguió el marco teórico propuesto por Benner que señala cinco niveles competenciales: principiante, principiante avanzada, competente, hábil y experta. Se utilizó un análisis cualitativo de los datos con triangulación de codificadores, y se llegó a la conclusión de que las enfermeras formadas en el currículo tradicional alcanzaban en su mayoría el grado de competentes, mientras que las formadas mediante ABP llegaban al nivel de hábil.

Con la modificación hecha a través de estos modelos pedagógicos se ha evidenciado una mayor comprensión por parte del estudiante en los temas dispuestos, debido a que cada vez, se muestra más motivado hacia la investigación y participación activa dentro del grupo. El crecimiento del estudiante se evidencia en la facilidad que adquiere de trabajar en equipo, con pleno desarrollo en la expresión de sus ideas a través de hipótesis planteadas que normalmente son resueltas.

En este recorrido de experiencias significativas de la aplicación del ABP en la formación de estudiantes en salud, son relevantes los avances realizados por la Universidad de Trujillo en Perú. El estudio radicó en diseñar e implementar la metodología ABP en todas las asignaturas de Ciencias Básicas de la Escuela de Medicina. Allí se involucraron particularmente los departamentos

académicos de Morfología, Fisiología y Ciencias Básicas. Durante el estudio, Barrientos (2008) concluyó que la visión fraccionada del hombre enfermo, y la tendencia a la especialización temprana así como la división entre las Ciencias Básicas y las Ciencias Clínicas ha impedido que la integración curricular de los contenidos se desarrolle en su totalidad. Cabe resaltar que en esta experiencia el asesoramiento de expertos de la Universidad de Illinois del Sur y el financiamiento de la Fundación Kellog, permitió que el programa se fortaleciera progresivamente en aspectos como: técnicas para formular módulos de aprendizaje (MABP) a partir de historias clínicas, desarrollo de indicadores en la evaluación sumativa, y análisis de la evaluación de aprendizaje en habilidades de razonamiento clínico, y habilidades en prácticas clínicas. Aunque los resultados fueron significativos en el ámbito de la construcción de los módulos, no lo fue en relación al tiempo real que debe dedicar el maestro a la preparación de espacios académicos adecuados para el desarrollo ABP.

En Uruguay, el modelo de ABP se desarrolló en la enseñanza de administración en la Licenciatura de Enfermería de la Universidad Católica de Uruguay (Delfino, 2006). El propósito de esta investigación fue conocer si la metodología de ABP permitió el aprendizaje de la disciplina de Administración y su aplicación en el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) de modo que el licenciado posea instrumentos y destrezas en la gestión de una unidad de Enfermería. Para ello se planteó como objetivo general, conocer aspectos de la metodología ABP que favorecen el aprendizaje de Administración en la Licenciatura de Enfermería. Para realizar el trabajo se optó por la metodología cualitativa, utilizando la técnica de historia oral, a través de entrevista abierta a egresados, con enfoque biográfico, buscando rescatar las expresiones más significativas de la experiencia de vida de los licenciados para construir la interpretación global a partir de lo individual. Los resultados confirman supuestos pedagógicos en los que claramente se refleja una modificación

de la conducta del estudiante en relación a su auto aprendizaje y la influencia del docente como tutor y guía del proceso hacia el aprendizaje colaborativo y dejan abierto un campo de estudio a seguir, enfocando el abordaje integral del curso y sus actores, simultáneamente.

En el departamento de Salud Pública de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la implementación del ABP en el desarrollo de la asignatura de Salud Pública IV permitió evidenciar logros significativos en la formación relacionados con la participación, fundamentación y evaluación de la estrategia por parte de los estudiantes, la identificación de problemas de salud en el área de formación y el reconocimiento del contexto como aspecto relevante en la valoración de factores de la Salud Pública en relación con los trabajadores mexicanos (Palacios & Paz, 2006).

La implementación de modelos didácticos basados en el ABP fue objeto de evaluación por parte de un grupo de docentes de la Licenciatura del Médico Cirujano, en la UNAM (Martínez, Cabrera, & Morales, 1998). Los docentes respondieron a un cuestionario validado que evaluaba su conocimiento e interés en modelos didácticos de ABP, permitía evidenciar los espacios académicos en que han utilizado la metodología y su experiencia en la implementación de estos modelos, finalmente pedía su opinión y valoración de las ventajas y desventajas de los modelos didácticos basados en el ABP. Las respuestas de los maestros valoraron positivamente la experiencia de la implementación del ABP en los contextos de formación, evidenciaron logros más significativos en relación con otros modelos didácticos tradicionales y recomendaron su implementación en espacios de formación orientados a la práctica clínica, por ejemplo. Como aspectos limitantes se mencionaron tanto la necesidad de contar con un equipo docente muy amplio para cubrir las demandas de acompañamiento de los grupos pequeños que se requieren en los modelos didácticos ABP como la

importancia de que los estudiantes cuenten con saberes previos suficientes para el desarrollo de los proyectos.

4.3.2. La enseñanza y formación en Enfermería: entre devenires y avatares

Durante las últimas décadas, el debate sobre el proceso educativo de la formación de los profesionales en Enfermería se ha instalado como un discurso de empoderamiento pedagógico (Pires, 2007). Los intereses y preocupaciones sobre la práctica educativa, el rol del docente y el rol del estudiante son mayores que en cualquier momento de la historia educativa de la enfermería mundial (Jiménez, 2010). De ahí que la pregunta por la manera como aprenden los estudiantes posicione cada vez más el lugar de la didáctica, el currículo, la pedagogía y la evaluación en el contexto educativo de la enfermería. Si bien, esta revolución epistémica y paradigmática en los modelos de enseñanza propios de la disciplina constituye un avance significativo en la reflexión particular sobre la formación del profesional de la salud, es con el desarrollo vertiginoso de la Educación Superior y las reformas en las políticas de Salud que la preocupación por la formación sea un punto de discusión constante en la agenda de las universidades. Tal como lo indica Jiménez:

> "[…] el desarrollo investigativo en educación en enfermería en Colombia ha tenido la influencia significativa del avance propio de la ES, la generación de programas de postgrado incluyendo el doctorado en educación, el desarrollo de la profesión de enfermería, el avance e interés permanente por la formación superior y la investigación por parte de las instituciones relacionadas con enfermería en Colombia, el interés creciente de los profesores por la preparación en educación para el desempeño del rol docente, la motivación individual y colectiva por solucionar a través de la investigación los problemas cotidianos del quehacer docente y las políticas de acreditación de programas e instituciones de ES" (Jiménez 2010 pp. 311).

En este marco de comprensión, merece especial atención ubicar la trascendencia de la formación técnica en Colombia debido a que existe un gran número de estudiantes que aplican para la educación anteriormente denominada no formal y que ha cambiado en su contexto a formación para el trabajo y desarrollo humano en la cual está dispuesta para la enseñanza del auxiliares de enfermería.

La Formación para el Trabajo y Desarrollo Humano, en este sentido, ha adquirido estabilidad y solidez en la conformación de una comunidad educativa más consciente de las necesidades inmediatas de los jóvenes que no pueden acceder a la educación superior. En la actualidad no solamente el gobierno nacional a través del SENA, sino las instituciones de educación superior han mostrado gran interés en modificar su currículo hacia uno diseñado en un modelo de competencias, pretendiendo asegurar de esta manera la competitividad laboral del egresado pero principalmente apuntando a la gestión de calidad del programa. De tal suerte que la legitimación de esta modalidad ha logrado renovar sus intenciones más estructurales y formales a partir de la expedición del Decreto 4904 de 2009 y el diseño de competencias laborales lideradas por la Mesa Sectorial de Salud del SENA (2004).

Ante la situación planteada, es evidente que una parte importante del trabajo que se desarrolla en el sector salud tiene un reconocimiento particular para las auxiliares de enfermería. Para organizaciones como la Asociación Colombiana de Facultades de Enfermería, ACOFAEN, y la Asociación Nacional de Enfermeras de Colombia, ANEC, este escenario homogeneizado, ha reducido el campo de acción para las enfermeras propiamente. Esta afirmación se sustenta en la idea de que con la estandarización de las competencias se tecnologiza y desprofesionaliza el programa.

Por ello, “la discusión actual de formación con base en las competencias laborales […] constituye una amenaza para la profesión liberal de enfermería” (Jiménez, 2007 pp. 108). Toda esta problemática se traduce además, en la reducción de la intervención laboral en contextos hospitalarios y comunitarios. El cambio introducido ha permeado el campo de dominio de la disciplina. La realidad ahora tiene un modus operandi distinto, que refleja los intereses económicos y políticos del sector salud. En palabras de Moreno:

> “Los cambios en las políticas de salud, la propuesta del gobierno de reglamentar la formación del recurso humano para las profesiones de este campo, la situación económica del país […] han reducido las oportunidades de trabajo para las enfermeras, y en los quipos interdisciplinarios muchas veces se decide contratar auxiliares y promotores de salud, en lugar de profesionales de enfermería con el propósito de reducir los costos” (Moreno 2005 pp. 46).

Ahora bien, si esto justifica las dinámicas actuales de la sociedad, en donde la fragmentación y liquidez en el sentido de Bauman (2005) configura el carácter transitorio de las relaciones hoy, es inminente la necesidad de desarrollar y ejecutar acciones para fortalecer la formación de Enfermería en Colombia y en general en América Latina (Existes numerosos estudios auspiciados por la Organización Panamericana de Salud y la Organización Mundial de la Salud que señalan la importancia de invertir en la educación en enfermería para mejorar dinámica de la fuerza del trabajo. Véase: http://www.pedagogica.edu.co/admin/docs/1314331732losretosdelaeducacionenlamodernidadliquida.pdf http://n)

Bajo esta premisa, son diversas las discusiones que hacen un esfuerzo por caracterizar el estado actual de la enfermería en América Latina y Europa, desde perspectivas que indagan por un análisis

de los planes de desarrollo, la planificación de recursos humanos hasta la revisión de la socialización del conocimiento enfermero y las iniciativas con apoyo de la cooperación internacional (Aquí se destacan principalmente grupos de integración regional como: Grupo de Profesionales de Enfermería de Centro América y del Caribe, el Consejo Regional de Enfermería del MERCOSUR, y el grupo de Enfermería de la Comunidad Andina de Naciones.) (2006). Un debate contundente, en este sentido, es el que proponen principalmente la Organización Panamericana de Salud (OPS) y la Alianza Mundial de Profesionales de la Salud (AMPS) al situar los desafíos y retos que enfrenta la profesión. Algunas de estas áreas críticas y prioridades establecidas en las agendas de desarrollo de enfermería en América Latina son:

Tabla 2. Prioridades de las Agendas de Enfermería en las Américas.

Categoría	Área critica	Prioridades de desarrollo
Procesos de cambio	Crecientes y acelerados cambios en el contexto, en el ejercicio, la educación y la administración de servicios de enfermería	Necesidad de análisis permanente del impacto de la globalización y las reformas en la salud, la educación y el trabajo para diseñar políticas y establecer planes de enfermería
Investigación	Debilidad en la producción, vinculación y diseminación de conocimiento científico de enfermería, incremento de la literatura gris y baja capacidad de investigación de las enfermera	• Definición de políticas y líneas de investigación • Promoción de la recuperación, captación, vinculación y diseminación del conocimiento • Mejoramiento de la capacidad de investigación en cuanto a rigor metodológico, complejidad científica y producción • Fortalecimiento de la formación de investigadores
Capacidad política	Debilidad política de las enfermeras como actores sociales y baja	•Inclusión de asuntos de enfermería en las políticas públicas • Inclusión de la perspectiva de enfermería en los

	capacidad de influencia en las decisiones	análisis y decisiones de las políticas sociales • Inclusión de enfermeras en los niveles de decisión • Fortalecimiento de la imagen pública de la enfermería • Construcción y fortalecimiento de alianza
Educación básica	Inconsistencia educativa, desarticulación con las necesidades de salud y los nuevos servicios. Paradigmas conceptuales y pedagógicos en discusión	• Revisión de modelos educativos y reorientación de los planes de estudio hacia modelos sociales complejos • Orientación de los programas a las necesidades de salud y nuevos servicios • Definición de directrices curriculares • Potenciación de la enseñanza de la salud pública y la APS • Reforzamiento de la enseñanza de la ética • Promoción del pensamiento “crítico” • Revisión de los modelos pedagógicos y reorientación hacia la pedagogía constructivista y crítica

Fuente: adaptado de Malvárez, S. (2007) Prioridades en las agendas de enfermería de las Américas, Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la salud. Modificaciones Alexandra Herrera Barrantes

En pocas palabras, el panorama que ha visualizado tanto la OPS como la AMPS de la enfermería, es inconsistente, irregular, desarticulado y vulnerable. Un distorsionado “skill-mix” Combinación de capacidades disponibles en un momento determinado. Para más información puede remitirse a autores como Fernando Vargas y María Irigoin., es evidentemente, uno de los rasgos más palpables en la transición que atraviesa la profesión (Esta perspectiva que plantea la OPS es similar a la propuesta por ACOFAEN, al momento de establecer un punto de comparación con las competencias laborales en la discusión de la formación profesional de la enfermería en Colombia.). En efecto,

toda esta problemática y discusión, puede interpretarse en palabras de (Schubert, 2010) como una explosión de la opresión (A partir de los planteamientos de Freine, Schubert retoma la noción de opresión para dar cuenta de las relaciones de poder que se producen en el ámbito educativo de la enfermería.), esto es, una desestabilización en el orden simbólico y el orden material en el campo de la enfermería. Por ello, la emancipación no ha podido revelarse ante la evidencia de una formación mecanicista y positivista. De hecho, la internalización de valores opresivos mantiene esta naturaleza en las mismas estudiantes, como lo demuestra el estudio de (Schubert, 2010):

> "[…] en nuestra profesión no se nos ha enseñado el trabajo intelectual, sólo se nos ha enseñado el hacer y nada más, el hacer por el hacer" (Schubert, 2010 pp. 612)

> "[…] no nos creemos mucho que el ser enfermera sea importante [...]. Hay una serie de vacíos que podríamos llenar pero no nos lo creemos. Te dicen no, esto es muy difícil de hacer o no es importante y además te lo crees" (Schubert, 2010 pp. 613)

> "[…] hay una educación biomédica, lo que la enfermera realmente hace es ser una enfermera auxiliar del médico y lo tiene muy asumido y pienso que debe ser muy feliz" (Schubert, 2010 pp..613)

Es entonces, esta imagen de la enfermería ¿una reproducción hegemónica de un saber limitado?, ¿es la regulación de la enfermería una develación causal de los efectos propios de una formación tradicional? En este sentido, puede apreciarse que la preocupación es cada vez más evidente y reiterativa. La pregunta por la formación merece ser revisada en detalle. Por ello, a continuación se intenta una aproximación categorial del estado actual de los modelos de enseñanza que caracterizan a las Instituciones de Educación Superior que forman en Enfermería en Colombia. A su vez, también

resulta pertinente hacer una comparación con referentes de instituciones universitarias internacionales. Esto con el fin de establecer comparaciones en la configuración de las mallas curriculares, los núcleos temáticos y los procesos metodológicos.

4.3.3. La formación en enfermería en América Latina

La educación en enfermería en América Latina ha avanzado significativamente en la actualización y renovación de sus planes curriculares (Castrillón, 2008). En las últimas décadas se asiste a la emergencia de una reflexión pedagógica sobre el quehacer del docente en las Ciencias de la Salud. Sin duda, comprender el reto de la formación de los profesionales de la salud constituye hoy un desafío educativo, social y cultural.

Progresivamente, se han ido instalando discursos que abogan por la comprensión de una formación integral en las ciencias de la salud. Si bien, hay estudios que revelan que la situación actual de la educación en enfermería no es homogénea en Latinoamérica (Castrillón, 2008, Pérez 2006, Torres 2009), las iniciativas de varios países demuestran que el panorama no es tan desalentador. Sí, es cierto que hay puntos neurálgicos que necesitan más atención y que las universidades latinoamericanas se encuentran en desventaja respecto a la de los países desarrollados (Los indicadores fundamentales son cantidad de graduados en relación con la población, número de investigaciones, presupuesto en ciencia y tecnología.) (Ferrari, 2008), pero la apuesta es apremiante: una búsqueda al reconocimiento del sujeto que aprende para transformar la cultura del cuidado.

En Latinoamérica, las principales universidades que ofrecen el programa de Enfermería son:

Tabla 3. Universidades de Latinoamérica que ofrecen el programa académico de enfermería.

PAIS	UNIVERSIDAD	PAIS	UNIVERSIDAD
Argentina	Universidad de Buenos Aires	Chile	Universidad Andrés Bello
	Universidad Nacional del Comahue		Universidad de los Andes
	Universidad Nacional de Mar del Plata		Universidad de Las Américas
	Universidad Católica de Córdoba		Universidad de Santiago de Chile
	Universidad Nacional de Catamarca		Universidad del Valparaíso
Bolivia	Universidad Autónoma Gabriel René Moreno	Ecuador	Pontificia Universidad Católica del Ecuador
	Universidad Mayor de San Andrés		Universidad Nacional de Loja
	Universidad Privada abierta Latinoamericana		Universidad de Guayaquil
	Universidad Católica Boliviana San Pablo		Universidad Técnica de Ambato
Brasil	Pontificia Universidade Católica de Campinas (PUCCAM)	Perú	Pontificia Universidad Católica del Perú
	Universidade Católica de Brasilia		Universidad de Chiclayo
	Universidade Católica de Pelotas		Universidad Nacional del Callao
	Universidade Católica Unisantos		Universidad Nacional de Trujillo

PAIS	UNIVERSIDAD	PAIS	UNIVERSIDAD
México	Universidad Autónoma de México	Venezuela	Universidad de Carabobo
	Universidad Autónoma de Ciudad de Juárez		Universidad de los Andes (ULA) Mérida
	Universidad de Guadalajara		Universidad de Oriente
Costa Rica	Universidad Autónoma de Centro América	Puerto Rico	Universidad Interamericana Recinto de Ponce
	Universidad de Costa Rica		Universidad Interamericana Recinto Metro
	Universidad Hispoanoamericana		Universidad de Puerto Rico en Humacao
Uruguay	Universidad Católica (UCUDAL)	Cuba	Instituto Superior de Ciencias Medicas de la Habana
	Universidad de la Republica Uruguay		
Honduras	Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH)	Paraguay	Universidad Nacional del Este
			Universidad de la Integración de las Américas
República Dominicana	Universidad Autónoma de Santo Domingo	Nicaragua	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
	Universidad Central del Este		Universidad Politécnica de Nicaragua
El Salvador	Universidad Católica de El Salvador	Guatemala	Universidad Rafael Landívar
	Universidad Andrés Bello		Universidad Mariano Gálvez

Durante el ejercicio de indagación y búsqueda de universidades que ofertan el programa se encontraron datos importantes. Por ejemplo, Chile tiene índices altos de empleabilidad en enfermería; Bolivia, El Salvador y Guatemala son los países con menos universidades que dicta el programa; en Uruguay hay programas de respaldo al aprendizaje para los estudiantes desde primer semestre; en Puerto Rico el plan de estudios de algunas universidades se organiza por requisitos de concentración; en Perú, Costa Rica, Paraguay, República Dominica y Guatemala los programas tienen denominaciones como Licenciatura en Enfermería y Bachillerato en Enfermería para el caso de formación técnica.

4.3.4. La formación en Enfermería en Colombia

Desde las iniciativas del Dr. Rafael Calvo en el año 1903, al crear la primera escuela para enfermeras en Cartagena y los aportes de José Ignacio Barberi (1990) al crear un curso de enfermeras en el Hospital de La Misericordia en Bogotá en el año 1917, hasta la conformación de grupos de apoyo y formación docente en salud (Se destacan principalmente los grupos de la Universidad Nacional de Colombia, disponible en: http://www.paideiasurcolombiana.com/articulos/10.-grupo-de-apoyo-pedago.pdf, la Universidad de Antioquia, www.udea.edu.co/.../Enfermeria/...Investigac), la formación en enfermería en Colombia ha sido variable. Actualmente, hay 30 Instituciones de Educación Superior que ofrecen el programa:

Tabla 4. Universidades colombianas que ofrecen el programa de enfermería

Universidad de Antioquia	Universidad Nacional de Colombia -Bogotá-	Universidad del Cauca
Universidad de Cartagena	Universidad Industrial de Santander	Universidad Javeriana -Bogotá-
Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud	Universidad de Caldas	Universidad del Tolima
Universidad Surcolombiana	Universidad del Valle	Pontificia Universidad Bolivariana de Medellín
Universidad Libre – Risaralda y Cali	Universidad Francisco de Paula Santander	Unidad Central del Valle del Cauca
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia -Tunja-	Universidad Santiago de Cali	Universidad de Córdoba
Universidad El Bosque	Universidad Cooperativa de Colombia -Bucaramanga-	Universidad de Los Llanos
Universidad del Norte	Universidad de Cundinamarca	Corporación Universitaria de Santander
Fundación Universitaria del Área Andina	Fundación Universitaria Sanitas	Universidad de Sucre
Universidad de la Sabana	Universidad Popular del Cesar	Universidad Manuela Beltrán

Fuente: Observatorio de la Universidad Colombiana .Ministerio de la Protección social. Minproteccionsocial .gov.co

En Colombia solamente el 80% de los programas está acreditado (Cabe aclarar que no es un requisito indispensable el proceso de Acreditación. En cambio el Registro Calificado si es una obligación para autorizar el funcionamiento del programa.), mientras que el 20% solo tiene el registro calificado. Los planes de estudios poseen un alto contenido en el componente práctico, algunos están orientados al desarrollo de la investigación y otros abarcan los modelos teóricos propios de la enfermería. En el siguiente cuadro se detallan algunos ejemplos de las mallas curriculares de algunas universidades.

Tabla 5. Ejemplo de algunos enfoques teóricos de la formación en enfermería.

UNIVERSIDAD	ENFOQUE	DURACIÓN	DESCRIPCIÓN GENERAL
Universidad de la Sabana	Modelo de adaptación de Roy	10 semestres	El Programa de Enfermería selecciona como modelos pedagógicos para la formación de sus estudiantes aquellos basados en elementos cognitivos y sociales, que se aplican a través de experiencias de aprendizaje que le permitan desarrollar capacidades de pensamiento crítico, reflexivo, lógico y argumentativo, siendo el docente un facilitador que motiva y orienta este proceso.
Universidad el	Modelo Bio-psicosocial,	10 semestres	El programa de Enfermería cimienta sus actividades de

Bosque	cultural y espiritual		formación en una *visión integral del ser humano*, empezando el cuidado de la salud en poblaciones sanas y trasladándose a los problemas de salud más urgentes que se presentan en el país.
Fundación Universitaria del Área Andina	Promoción de la salud y prevención de la enfermedad	8 Semestres	Énfasis en el cuidado de la salud de la familia, mediante la gerencia de planes y programas de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, tratamiento y rehabilitación.
Universidad Javeriana	Modelo de interacción de Roger	8 semestres	Comprende la Enfermería como una ciencia humana, en tanto que la práctica del cuidado adquiere su significado a partir de explicaciones teóricas pero sobre todo a partir de las interacciones prácticas, así a la enfermería corresponde revela las estructuras de significado que subyacen a las prácticas del cuidado.

Universidad de los Llanos	Modelo de Blum y Lalon, modelo de la promoción de la salud de Nola Pender	8 semestres	El proceso de formación privilegia la reflexión y el análisis las Situaciones de Enfermería como experiencia vivida y compartida que se transforman en conceptos que significan lo que es vivir y crecer en el cuidado.
Fundación Universitaria Sanitas	Promoción de la salud y prevención de la enfermedad	8 semestres	El sistema de formación se basa en la metodología **ABP** que permite aprender a aprender, desarrollar fortalezas para trabajar en grupo, plantear hipótesis, analizar y sintetizar los conocimientos construidos para poder aplicar lo aprendido a situaciones reales y responder a los retos del mundo actual.

Fuente: elaboración propia. Alexandra Herrera Barrantes

Ahora bien, en lo que se refiere al contexto de las asignaturas, las particularidades también se hacen evidentes. La distribución, el tiempo, los enfoques, las modalidades, entre otros factores, reflejan la composición estructural y operativa del tipo de formación que se ofrece. Durante la revisión de los planes de estudio y los informes realizados por las universidades para acreditar el

programa (Es interesante observar que el paso a créditos ha facilitado la renovación curricular en algunos programas de Enfermería en Colombia. Durante la indagación, se puede observar que hay presencia de un discurso más comprometido y reflexivo con la formación), se encontraron diferencias en el abordaje de la asignatura (2007, 2008). Por ejemplo, es significativo, que para la mayoría de los programas de Enfermería, el núcleo temático de la asignatura esta fundamento desde el ciclo vital, mientras que para otro sector importante el componente disciplinar del Cuidado de la enfermería el fundamento clínico y practico se realiza desde la revisión de las patologías y otro modelo desde la atención integral en los contextos de intervención propios del cuidado. Algunas coincidencias y diferencias encontradas en la búsqueda son

Tabla 6. Ejemplo de algunos enfoques de cuidado en la formación de enfermería

Universidad	**Enfoque del Cuidado de Enfermería**	**Asignaturas relacionadas**
Fundación Universitaria del Área Andina	Ciclo vital	-Cuidado de Enfermería al niño y la familia. -Cuidado de Enfermería al adolescente y la familia. -Cuidado de Enfermería al adulto y la familia.
Universidad Nacional de Colombia	Patologías	-Cuidado de enfermería en situaciones crónicas de salud. -Cuidado de enfermería en situaciones agudas y críticas. -Cuidado de enfermería al paciente crítico en uci.

Fundación Universitaria Sanitas	Contextos de intervención	-Cuidado de enfermería en el ámbito domiciliario. -Cuidado de enfermería en el ámbito hospitalario. -Cuidado de enfermería en el ámbito quirúrgico. -Cuidado de enfermería en el ámbito de la atención Primaria en Salud (APS)
Universidad del Tolima	Ciclo vital	-Enfermería del infante. -Enfermería del adulto. -Enfermería de la tercera edad.
Universidad Surcolombiana	Patologías	-Cuidado de enfermería en patologías crónicas. -Cuidado de enfermería a pacientes en estudios diagnósticos. -Cuidado de enfermería a paciente crítico

Fuente: elaboración propia

Desde esta perspectiva, el sentido de una formación para la cultura del cuidado, la salud integral, la promoción de una salud integral y prevención de la enfermedad ha empezado a gestarse como un sentir común en los profesionales de la salud que son al mismo tiempo docentes. Y aunque las producciones académicas e investigativas en este campo son escasas la reflexión sobre el significado y el valor de la enseñanza, en particular de esta asignatura, ha empezado a adquirir relevancia en el campo de la enfermería.

4.4. Del aprendizaje basado en problemas

Actualmente, se hace más hincapié en la necesidad de orientar la educación, hacia una formación práctica y vocacional enlazando la competencia y la universidad con el fin de contar con un profesional competente en el mercado laboral cada vez más exigente, internacional e informatizado.

La sociedad actual y porque no decirlo la del futuro debería ser como lo mencioné en apartes anteriores una sociedad del conocimiento: Una colectividad en la que cada persona pudiera construir su propio currículo personal. “Una sociedad del conocimiento que es la base de la educación a lo largo de la vida y que se asiente sobre cuatro pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser” (OEA, 2009. Boletin Electronico No.86).

Con lo anterior se pretende poner en escenario que efectivamente hoy, disponemos de visiones más realistas y complejas acerca de los efectos sociales ante la generación de nuevos patrones, que exigen la integralidad de los profesionales en cualquiera de las ciencias. Para el caso de las ciencias de la salud se están implementando modelos que como el ABP, motivan el aprendizaje significativo en busca de una verdadera construcción del conocimiento a través del análisis, comprensión y retroalimentación sobre espacios de la vida real y en contexto social y económico actual.

4.4.1. Introducción al ABP

A diferencia de lo que ocurre en muchas especies, el ser humano ha desarrollado unas capacidades cognitivas, lingüísticas y sociales que le permiten identificarse como ser único e integral en la naturaleza. Sin embargo no se debe olvidar que al nacer adquiere connotaciones de tipo, social, cultural y espiritual que le apoyan en un propósito individual colmado de potencialidades individuales pendientes por realizar. Dichas potencialidades aunque dependen en parte de la carga genética del mismo, no deben ceñirse estrictamente a este patrón gracias a las diversas y múltiples interacciones que tenga con su entorno, ya que le permiten desarrollarse como ser individual y social.

El modelo del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP); se apoya en la concepción de que el aprendizaje es un proceso continuo que quizá se desarrolle durante toda la vida del individuo, en el que de modo consciente e inconsciente, a través de la incorporación y recuperación del conocimiento, con la práctica y la experiencia se adquieren actitudes y destrezas que conllevan cambios en el hacer, en el pensar y el ser del propio individuo. Las metodologías basadas en el aprendizaje del alumno y el uso de la tecnología de la información, han encontrado su espacio en este nuevo marco educativo.

El ABP aplicado a la formación de enfermeras en el mundo, es en la actualidad uno de los métodos de enseñanza – aprendizaje que ha tomado más arraigo en las instituciones de educación superior. Ya que el camino que toma el proceso de aprendizaje convencional se invierte al trabajar en ABP. Mientras tradicionalmente primero se expone la información y posteriormente se busca su aplicación en la resolución de un problema, en el caso del ABP primero se presenta el problema, se

identifican las necesidades de aprendizaje, se busca la información necesaria y finalmente se regresa al problema con una serie de posibles soluciones al mismo.

Para perfeccionar lo expuesto anteriormente vale la pena analizar y reflexionar sobre cada una de las acciones que el estudiante y el maestro deberá hacer en el enfoque pedagógico del ABP.

En la siguiente tabla refleja un comparativo entre el enfoque tradicional y el enfoque ABP. Pretendiendo resaltar el mismo y su aplicabilidad en la formación de enfermeras.

Tabla 7. Ventajas en la utilización del enfoque ABP vs el tradicional.

ENFOQUE TRADICIONAL	ENFOQUE ABP
El ambiente de aprendizaje es preparado y realizado por el profesor, por esto asume el rol de experto o autoridad formal.	Los profesores presentan la situación de aprendizaje y el material de trabajo es presentado por el estudiante. Lo anterior cambia el rol del maestro al de facilitador, tutor, guía, coaprendiz, mentor, asesor.
Las acciones de aprendizaje son determinadas por el profesor. Los profesores transmiten la información a los alumnos.	Los alumnos toman la responsabilidad de aprender y crear alianzas entre alumno y profesor participando activamente en la secuencia de acciones de aprendizaje.
Los profesores organizan el contenido en exposiciones de acuerdo a su disciplina.	Los profesores diseñan su curso basado en problemas abiertos.
Los alumnos son vistos como “recipientes vacíos” o receptores pasivos de información.	Los profesores buscan mejorar la iniciativa de los alumnos y motivarlos. Los alumnos son vistos como sujetos que pueden aprender por cuenta propia.
Las exposiciones del profesor son basadas en Comunicación unidireccional; la información es	Los alumnos trabajan en equipos para resolver problemas, adquieren y aplican el conocimiento en una variedad de

transmitida a un grupo de alumnos.	contextos. Los alumnos localizan recursos y los profesores los guían en este proceso.
Los alumnos trabajan por separado.	Los alumnos conformados en pequeños grupos interactúan con los profesores quienes les ofrecen retroalimentación.
Los alumnos absorben, transcriben, memorizan y repiten la información para actividades específicas como pruebas o exámenes.	Los alumnos participan activamente en la resolución del problema, identifican necesidades de aprendizaje, Investigan, aprenden, aplican y resuelven problemas.
El aprendizaje es individual y de competencia.	Los alumnos experimentan el aprendizaje en un ambiente cooperativo.
Los alumnos buscan la "respuesta correcta" para tener éxito en un examen.	Los profesores evitan solo una "respuesta correcta" y ayudan a los alumnos a armar sus preguntas, formular problemas, explorar alternativas y tomar decisiones efectivas.
La evaluación es sumatoria y el profesor es el único evaluador.	Los estudiantes evalúan su propio proceso así como los demás miembros del equipo y de todo el grupo. Además el profesor implementa una evaluación integral, en la que es importante tanto el proceso como el resultado.

Tomado de: "Traditional versus PBL Classroom" http://www.samford.edu/pbl/what3.html#. (16 de Junio 1999). Estrategias y técnicas didácticas en el rediseño/Universidad de Monterrey, 2006 pp. 6. Modificaciones Alexandra Herrera Barrantes

Desde este comparativo vale la pena entonces profundizar un poco más en el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)

4.4.2. ¿Qué es el ABP?

Cazéres et al. (2007) “Es una estrategia educativa que permite desarrollar en el alumno el razonamiento y juicio crítico. En esencia, es una metodología de aprendizaje en la cual el punto de partida es un problema o situación que permite al estudiante identificar necesidades para comprender mejor ese problema/situación, identificar principios que sustentan el conocimiento y cumplir objetivos de aprendizaje relacionados acada porción del programa educacional”. (Cazéres et al, 2004 pp. 4)

Prieto (2006) defendiendo el enfoque de aprendizaje activo señala que “el aprendizaje basado en problemas representa una estrategia eficaz y flexible que, a partir de lo que hacen los estudiantes, puede mejorar la calidad de su aprendizaje universitario en aspectos muy diversos”. (Prieto,2006 pp.186)

Canet et al. (2006) “es una de las metodologías que utilizan un conjunto de actividades alrededor de una situación o problema, con la finalidad de que el estudiante aprenda abuscar, analizar, utilizar la información e integrar el conocimiento” (Canet et al, 2006 pp.420)

Hmelo Silver (citado por Escribano, 2010) describe el ABP como “Un sistema curricular e instruccional que desarrolla simultáneamente tanto las estrategias propias de resolución de un problema, como las bases del conocimiento y habilidades específicas propias de una disciplina” (Escribano, 2010 pp. 21)

La metodología del ABP pretende motivar al alumno en el desarrollo de diversas competencias ya que al utilizar estrategias de razonamiento debe combinar y sintetizar la información hacia una hipótesis que permita generar diferentes alternativas de solución a la situación problema. Desde este concepto debe apoyarse en algunas características especiales como son: (De Miguel 2005) la resolución de problemas, toma de decisiones, trabajo en equipo, habilidades de comunicación y actitudes al igual que valores. Dichas características evidentemente hacen parte del perfil de la enfermera actual permitiéndole ser parte activa de la cotidianidad administrativa y asistencial de la salud en nuestro país.

Prieto (2006) citando a Engel y Woods añade otras competencias que el ABP puede potenciar entre las que se encuentran

> "la identificación de problemas relevantes del contexto profesional, la conciencia del propio aprendizaje, la planificación de las estrategias que se van a utilizar para aprender, el pensamiento crítico, la toma de decisiones, al aprendizaje autodirigido, la cooperación entre iguales, la resolución de conflictos, las habilidades de evaluación y autoevaluación y las habilidades sociales".(Prieto, 2006 pp.187)

Del mismo modo, Benito y Cruz (2005) aparte de las competencias ya citadas indican que el ABP favorece el desarrollo del razonamiento eficaz y la creatividad.

Aparte de todas las mencionadas y como complemento a todas ellas podemos decir que el ABP favorece el aprendizaje de y con los demás a través del desarrollo de habilidades en cuanto a la búsqueda y manejo de información y además genera habilidades de investigación ya que, los alumnos en el proceso de aprendizaje, tendrán que, a partir de un enunciado, averiguar y comprender qué es lo que pasa y lograr una solución adecuada.

(Barell, 1999)

4.4.3. ¿Cuáles son las características del ABP?

Una de las principales características del ABP está en fomentar en el alumno la actitud positiva hacia el aprendizaje, en el método se respeta la autonomía del estudiante, quien aprende sobre los contenidos y la propia experiencia de trabajo en la dinámica del método, los alumnos tienen además la posibilidad de observar en la práctica aplicaciones de lo que se encuentran aprendiendo en torno al problema.

La transferencia pasiva de información es algo que se elimina en el ABP, por el contrario, toda la información que se vierte en el grupo es buscada, aportada, o bien, generada por el mismo grupo.

A continuación se describen algunas características del ABP:

a. Es un método de trabajo activo donde la motivación, investigación, atención y trabajo constante de los alumnos le permiten participar constantemente en la adquisición de su conocimiento.

b. El método se orienta a la solución de problemas que son seleccionados o diseñados para lograr el aprendizaje de ciertos objetivos de conocimiento los cuales van apareciendo progresivamente conforme a aparecen las dudas en la discusión.

c. El aprendizaje se centra en el alumno quién se convierte en el actor principal de su propio proceso, puesto que al relacionarse el conocimiento previo con el recién adquirido al igual que las actividades de la vida cotidiana, se facilita una modificación de la estructura mental del alumno hacia la parte lógica.

d. Es un método que estimula el trabajo colaborativo en diferentes disciplinas, se trabaja en grupos pequeños.

e. La aplicación de esta metodología es útil en la formación de diferentes disciplinas del conocimiento dada la facilidad de inclusión de conceptos propios de la profesión a través de las situaciones problemas planteadas.

f. El maestro desarrolla habilidades que tienen en relación a la forma de aprender de manera individual y grupal así como a buscar una interacción entre la metodología y la didáctica. Por lo anterior el docente se convierte en un facilitador o tutor del aprendizaje. El ahora bien llamado tutor (Barell, 1999) no puede desligar su experiencia académica del currículo en el diseño de la sesión ABP a través del planteamiento de objetivos y estrategias, la programación de los recursos a utilizar para la ejecución de la sesión y por último la evaluación con su correspondiente retroalimentación.

g. Al trabajar con el ABP la actividad gira en torno a la discusión de un problema y el aprendizaje surge de la experiencia de trabajar sobre ese problema, es un método que estimula el auto aprendizaje y permite la práctica del estudiante al enfrentarlo a situaciones reales y a identificar sus

deficiencias de conocimiento. (Dirección de investigación y desarrollo educativo. Instituto tecnológico y de estudios superiores de Monterrey,2002)

4.4.4. Objetivos del ABP.

El ABP busca un desarrollo integral en los alumnos y conjuga la adquisición de conocimientos propios de la especialidad de estudio, además de habilidades, actitudes y valores. Aunque podrían ser muchos los objetivos que se plantean ante esta metodología podrían señalarse algunos fácilmente observables dentro de los que podríamos describir:

a. Promover en el alumno la responsabilidad de su propio aprendizaje debido a que el aprendizaje está centrado en el mismo, en su motivación, en la capacidad de investigación y de interacción con el entorno, con el mismo y con los demás.

b. Desarrollar fortalezas hacía una postura crítica y reflexiva que se adquiere, motivando al estudiante ante la búsqueda constante de respuestas y a la interacción profunda y flexible de conceptos.

c. Desarrollar habilidades para una evaluación analítica así comoel manejo de las relaciones interpersonales frente al trabajo colaborativo.

d. Orientar la falta de conocimiento y habilidades de manera eficiente y eficaz hacia la búsqueda de la mejora a través de una propuesta resolutiva, práctica y aplicable a las necesidades del estudiante y su entorno. . (Dirección de investigación y desarrollo educativo. Instituto tecnológico y de estudios superiores de Monterrey, 2002)

4.4.5. ¿Cómo se organiza el ABP como técnica didáctica?

Para lograr el desarrollo de la metodología ABP es importante analizar algunas condiciones que son indispensables durante el desarrollo metodológico pretendiendo el éxito de los procesos académicos iniciados bajo este tipo de modelo.

4.4.5.1. Condiciones para el desarrollo del ABP.

En el aprendizaje basado en problemas se involucran gran cantidad de variables que permiten la interacción del estudiante, el docente y el entorno. Algunas de las condiciones deseables para el trabajo en el ABP serían entonces:

a. Modificar el énfasis del proceso enseñanza-aprendizaje del programa educativo permitiendo la relación entre los conocimientos previos de los alumnos con la comprensión de los nuevos adquiridos, esto pretende motivar al alumno a ser activo, independiente, con autodirección en su aprendizaje y orientado a la solución de problemas.

b. Enfatizar la búsqueda activa del conocimiento a través del desarrollo de habilidades analíticas que lleven al estudiante hacia una posición práctica de la situación y no simplemente al uso del conocimiento adquirido y memorizado previamente.

c. Promover la participación activa en procesos de discusión, fomentados a través de espacios conformados por grupos pequeños que pretenden generar un ambiente de trabajo colaborativo.

d. Fomentar la actualización del maestro hacia alternativas que le permitan como facilitador desarrollar en el estudiante competencias específicas hacia el pensamiento crítico, la capacidad de análisis y la búsqueda de respuestas acordes a su realidad social, laboral y cultural. . (Dirección de investigación y desarrollo educativo. Instituto tecnológico y de estudios superiores de Monterrey, 2002)

4.4.5.2. Desde la orientación Didáctica.

El servicio de innovación Educativa de la Universidad Politécnica de Madrid a través de sus guías sobre nuevas metodologías propone que para la planificación y utilización del ABP se deben tener en cuenta dos aspectos fundamentales:

a. "Que los conocimientos de los que ya disponen los alumnos son suficientes y les ayudarán a construir los nuevos aprendizajes que se propondrán en el problema". (Servicio de Innovación Educativa - UPM, 2008 pp.7)

b. "Que el contexto y el entorno favorezca el trabajo autónomo y en equipo que los alumnos llevarán a cabo (comunicación con docentes, acceso a fuentes de información, espacios suficientes, etc.)" (Servicio de Innovación Educativa- UPM, 2008 pp.7)

La aplicación de dichos aspectos nos obliga necesariamente a pensar en el aprendizaje significativo dada la interacción que se presenta entre el nuevo conocimiento y el previo ya que este de forma aislada podría decirse, es la variable que más influye en el momento de formarse debido a que sólo aprendemos desde lo que ya conocemos. Sin embargo en la planificación del ABP es necesario seleccionar cuidadosamente objetivos enmarcados dentro de las competencias propias al ejercicio académico que se pretende alcancen los alumnos a través de la actividad propuesta.

Otra de las claridades que exige la metodología es el planteamiento de una Situación Problema sobre la cual se desarrollará la sesión apuntando a unos requerimientos mínimos que deben cumplirse, entre ellos se encuentra la relevancia para la práctica profesional y el grado de complejidad, sin que este sea una barrera para la solución del mismo. La situación problema debe ser amplia y permitir la formulación de cuestionamientos e hipótesis. Estos factores aumentan la motivación del estudiante hacia la investigación en la resolución de la situación planteada.

El problema debe "ser lo suficientemente amplio para que los alumnos puedan formularse preguntas y abordar la problemática con una visión de conjunto, pero sin que esta amplitud llegue a desmotivarles o crearles ansiedad."(Servicio de Innovación Educativa- UPM, 2008 pp.7)

Para (Restrepo, 2005) el problema debe cumplir con tres características puntuales como los son la relevancia, la cobertura y la complejidad. La primera motivando al grupo a encontrar la importancia y la pertinencia de la situación dentro del ejercicio profesional, la segunda al hallar una relación con el objetivo propuesto y la tercera a encontrar un sinnúmero de posibilidades a través del análisis, además de la puesta en discusión de hipótesis pretendiendo ampliar la visión del mismo y en ningún momento la imposibilidad de resolverlo. (Restrepo, 2005 pp. 12)

La necesidad de información abre necesariamente las puertas del Trabajo Colaborativo pretendiendo aportar desde la investigación y el análisis individual en la resolución del problema comprendiendo realmente sus causas, en ocasiones, trabajar en grupo puede crear resistencia, disgusto e inclusive descoordinación entre los miembros del equipo de trabajo. Estos conflictos dentro de los grupos suelen ser beneficiosos para el crecimiento del mismo, si se direccionan desde la tutoría de una

manera adecuada pueden por el contrario ser enriquecedores para el proceso. Para el docente una de las maneras apropiadas de manejar esta eventualidad es la asignación de roles y la invitación constante hacia la participación activa de los mismos en la búsqueda a la solución.

Por otra parte “El aprendizaje colaborativo en la resolución de problemas proporciona la situación ideal para remediar la tendencia común a simplificar soluciones en los procesos de problemas complejos” (Escribano, 2010 pp. 75)

4.4.5.3. Elementos esenciales para la aplicación del ABP

4.4.5.3.1. Las competencias y los objetivos.

Teniendo en cuenta que el ABP conduce la formación de habilidades y competencias, un primer lugar para la implementación del mismo dentro de una disciplina pasa por la definición del perfil y las competencias profesionales de la misma. Entendemos por perfil profesional la descripción del conjunto de conocimientos, destrezas y habilidades que son inherentes al desempeño profesional y que proporcionan a quien las ejerce la capacidad de pensar, crear, reflexionar y asumir su compromiso desde la perspectiva histórica y social.

Inicio del ABP debe estar guiado por un tutor que debe “motivar al estudiante a encontrar los hilos conductores de un conocimiento que le sea significativo y orientar y reforzar el proceso de aprendizaje de este, fomentando la actitud crítica, que le permita evaluar y transformar el conocimiento”. (Bernabeu, 2004 pp.105). El tutor debe fomentar en el estudiante la responsabilidad de su propio aprendizaje permitiéndole identificar qué es lo que en realidad necesita para el desarrollo de la sesión.

4.4.5.3.2. Número de Estudiantes.

El aprendizaje se produce en grupos pequeños de estudiantes. El método sugiere la conformación de grupos entre 8 y 9 estudiantes; cada uno de ellos escoge un rol en el que participará activamente por ejemplo: Moderador, Investigador, Relator etc. estos dependen de las necesidades de la sesión y del consenso al que llegan el tutor y el grupo de trabajo.

Al finalizar la unidad, los estudiantes deben cambiar de grupo aleatoriamente, de esta manera se facilita el aprendizaje colaborativo y el trabajo en equipo. Es importante recordar que el tutor también debe cambiar, esto permite adquirir práctica en el trabajo intenso y efectivo, con una variedad de diferentes personas.

4.4.5.3.3. El papel del docente.

En el ABP la tarea del docente es compleja ya que se convierte en un facilitador o guía. El facilitador del grupo se denomina *tutor*. El rol del tutor se puede entender mejor en términos de "comunicación metacognitiva". (Landa,2006). El tutor plantea preguntas a los estudiantes que motiven el cuestionamiento y facilite el hallar por ellos mismos la mejor ruta de entendimiento y manejo del problema. De igual manera debe motivar en el estudiante la responsabilidad por revisar su conocimiento, ampliarlo y organizarlo de manera conceptual y práctica.

Para Cazéres en este Rol el tutor debe ser capaz de:

> "a. Clarificar las ideas de los estudiantes, sin imponer su propio punto de vista, identificando contradicciones y solicitando opiniones.
>
> b. Promover la evaluación crítica, de las ideas y del conocimiento discutido.
>
> c. Facilitar la discusión estimulando la interacción entre los estudiantes, intercambiando ideas y experiencias, y relacionando la discusión con algo que es familiar a los estudiantes.
>
> d. Estimular a que los estudiantes aprendan por sí mismos a través del descubrimiento y exploración.
>
> e. Discutir y negociar con los estudiantes diversas estrategias del proceso de las tutorías." (Cazéres, 2010 pp. 12)

4.4.5.3.4. La situación Problema.

Los problemas forman el foco de organización y estímulo para el aprendizaje. En el ABP, la estructuración del conocimiento se lleva a cabo a través de situaciones problema y un "escenario definido como la forma en que se presenta el problema y que puede ir desde un formato hasta un archivo sonoro, un mapa, un medio de comunicación etc. Este escenario será el punto de partida y la presentación de la solución o soluciones, el punto de llegada."(Escribano, 2010 pp. 40). Lo anterior permite al estudiante alcanzar los objetivos de aprendizaje que se desprenden de las competencias profesionales.

Es fundamental señalar que las situaciones problema deben poseer ciertas características, ya que no todo problema cumple con las condiciones intrínsecas para poder desarrollar lo que busca el método ABP.

Las características que deben reunir las situaciones problema son*:*

a. El diseño debe despertar interés y motivación hacia la investigación y profundización de conceptos.

b. El problema debe estar relacionado con algún objetivo de aprendizaje, pero principalmente con lo que tutor pretender desarrollar en relación a la competencia técnica, metodológica y social.

c. Debe reflejar una situación de la vida diaria y laboral.

d. Los problemas deben llevar a los estudiantes a tomar decisiones basadas en hechos.

e. Deben fomentar un pensamiento flexible que pueda justificar las reflexiones emitidas.

f. No deben ser divididos y tratados por partes, estos deben estar relacionados con los conocimientos previos deben presentarse en un contexto atractivo, que le permita al estudiante lograr los objetivos propuestos a través de la discusión.

4.1.5.3.5. Guías Académicas.

El desarrollo de las guías académicas para el ABP, requiere de un equipo de tutores conocedores del tema ya que el material debe ser diseñado de forma en que estos ofrezcan en buena medida explicaciones, indicaciones y orientaciones que conduzcan al conocimiento.

Lo primero que debe contemplarse es que la sesión se apegue al contenido temático dispuesto en el programa de la asignatura, área o módulo respectivo. De igual manera la organización de estas exige en gran medida la coherencia y visión integral que permita la articulación con el conocimiento previo y el recién adquirido.

Identificar el grupo con el que se desarrollará la sesión y las características del mismo es importante teniendo en cuenta que el material debe satisfacer las expectativas del mismo, deben plantearse de objetivos claros que permitan la búsqueda activa del conocimiento sin olvidar que en modelos como el ABP, los alumnos enriquecen dicho esperado. Los ejercicios que se planteen para la sesión deben fomentar la investigación activa y la puesta en escena de elementos críticos, dirigidos hacia la reflexión y la conclusión de nuevos conceptos.

Cazéres propone a Bloom quién en su obra Taxonomía de los objetivos educacionales estableció 6 niveles cognitivos conjuntamente a las actividades que debían realizar los alumnos para cumplirlas: (Cazéres, 2010 pp. 15)

Tabla 8. Nivel Cognitivo de Bloom y la actividad del estudiante.

Nivel cognitivo de Bloom	Actividad del estudiante
Evaluación	Realizar un juicio basada en un conjunto de criterios pre-establecidos.
Síntesis	Producir algo nuevo u original a partir de otros componentes.
Análisis	Dividir el material en sus componentes para ver interrelaciones/jerarquía de ideas.
Aplicación	Utilizar un concepto o principio para resolver un problema.
Comprensión	Aclarar / interpretar el significado del material.
Conocimiento	Recordar hechos, términos, conceptos, definiciones, principios.

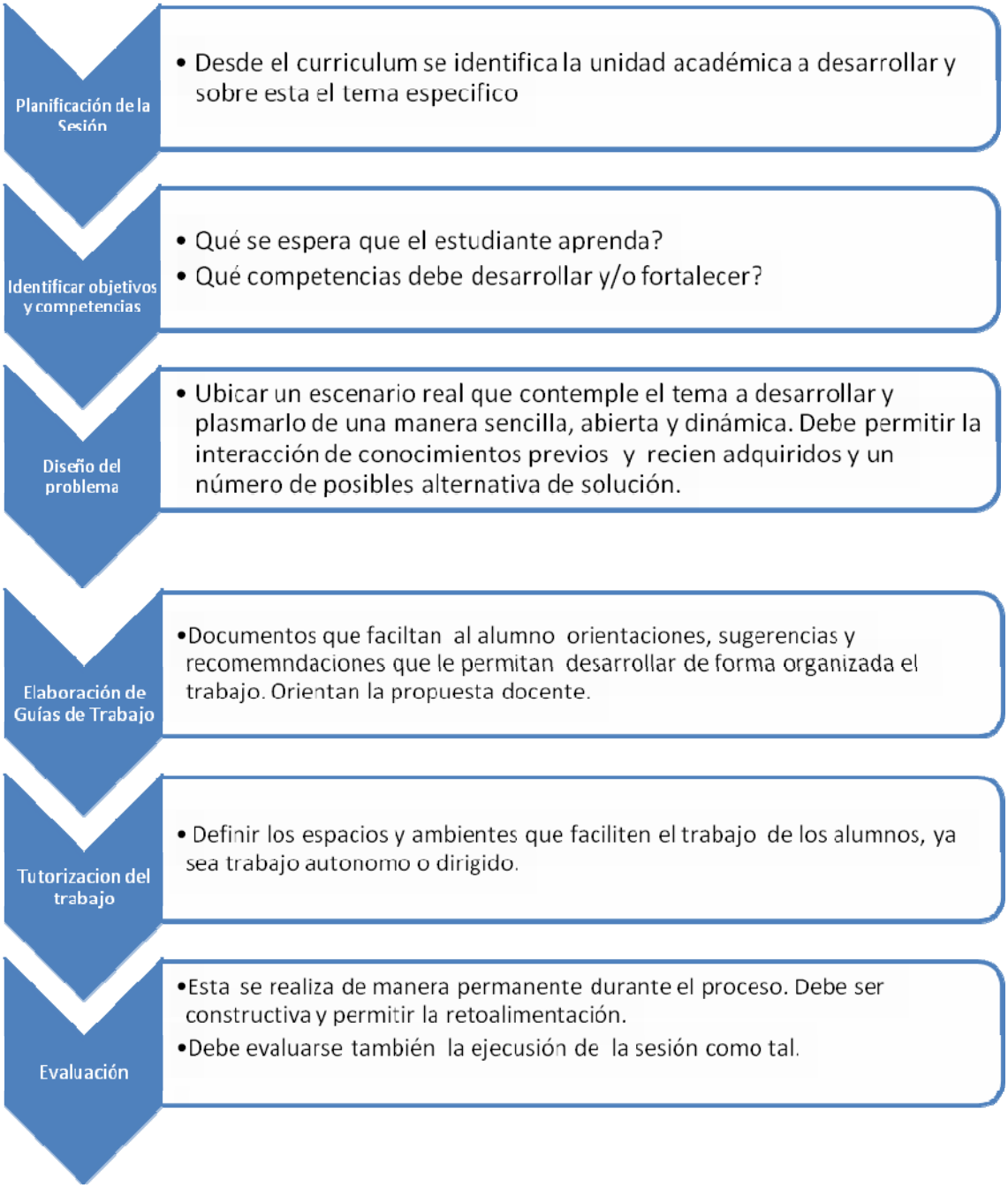
Fuente: Tomado de Cazéres & otros (2010). Aprendizaje Basado en Problemas. Uruguay: facultad de medicina Claeh pp.15

Los problemas planteados “deberían tratar de inducir a los estudiantes a lograr los niveles cognitivos más elevados de Bloom, esto es que sean capaces de analizar, sintetizar y evaluar. Más que simplemente definir y explicar.” (Cazéres, 2010 pp. 15)

4.1.5.3.6. Tiempo, medios y recursos.

Mantener un ambiente adecuado como se mencionó con anterioridad favorece notablemente la asimilación de nuevos conceptos debido a que el estudiante logra centrar su atención en el punto central de la sesión contemplado en el objetivo. La utilización de los recursos aplica de igual manera a la consecución del mismo ya que el alumno bien utiliza este recurso pretendiendo entender y buscar el entendimiento de sus pares. Por último y no menos importante se contemplan espacios de tiempo propios para cada una de las actividades, no se puede olvidar que en ABP la programación de la sesión y de cada una de las actividades propenden por el éxito de la misma apoyando también la formación de valores como son la responsabilidad y el compromiso.

4.4.6. Planificación del trabajo docente en el ABP.

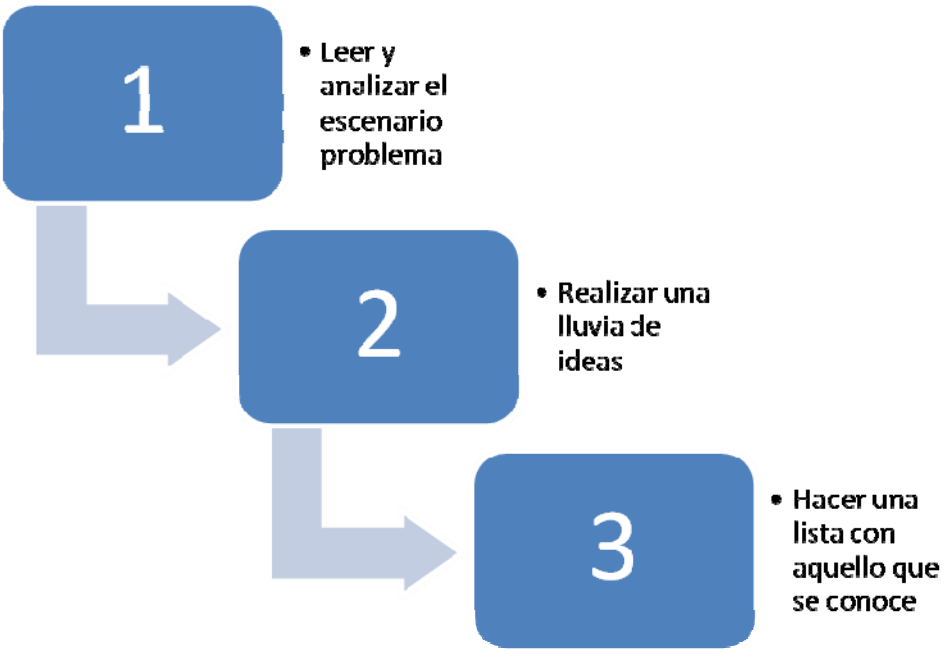


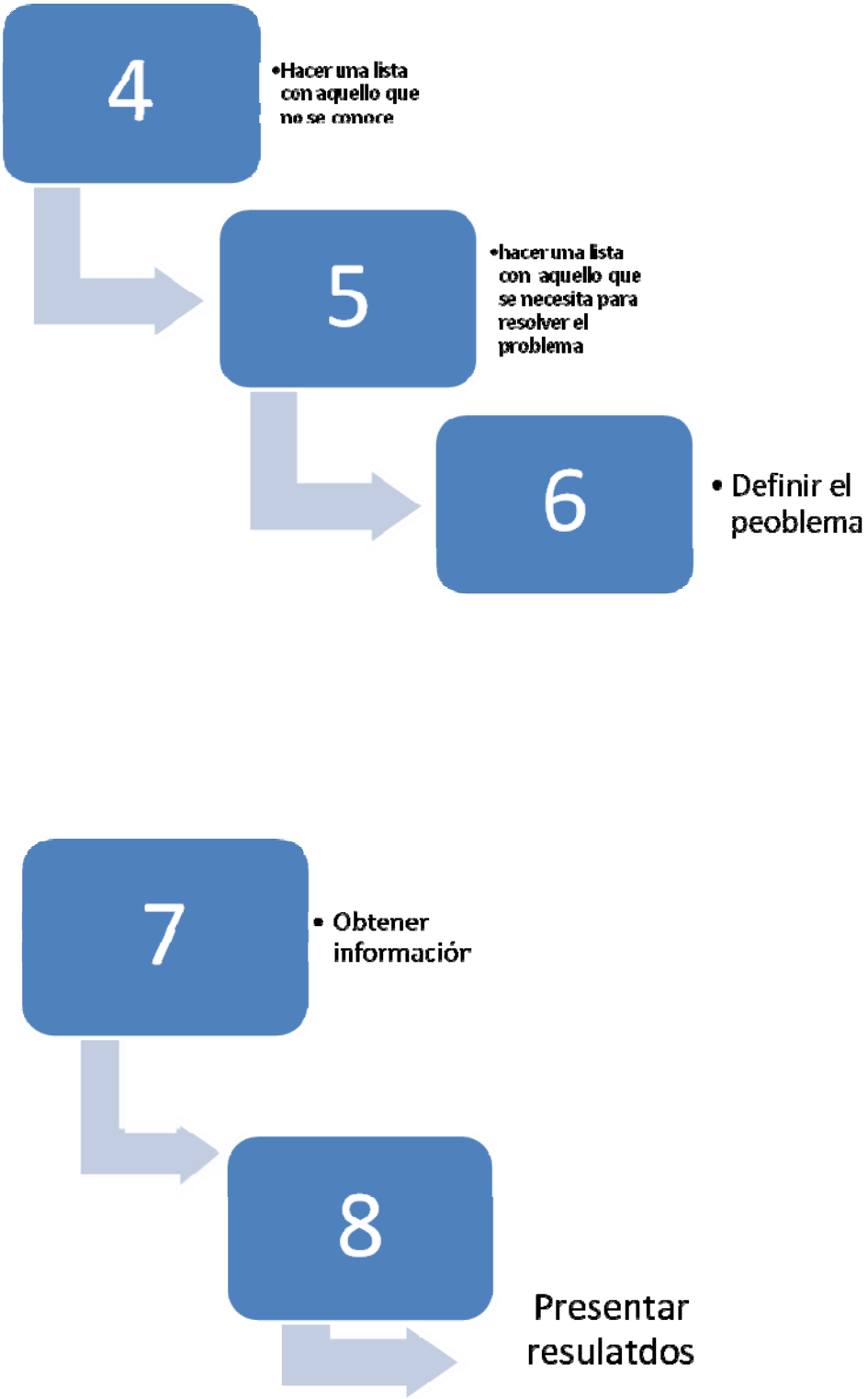
Adaptado de: Escribano & Del Valle (2010) El Aprendizaje Basado en Problemas. Una propuesta metodológica en Educación Superior. Madrid – España pp.27

4.4.7. Trabajo del alumno para la ejecución del ABP.

Figura 1. Trabajo del alumno para la ejecución del ABP.

Morales & Landa (2004) establecen que el proceso se desarrolla en 8 fases:





Adaptado de: Morales & Landa (2004) Aprendizaje Basado en Problemas. Revisión. Revista theoria Vol.13 pp.154

Con la lectura y análisis del escenario o problema (Paso 1) se pretende clarificar algunos términos y conceptos desconocidos en la descripción del problema, se pretende buscar que los alumnos entiendan el enunciado y lo que se espera como resultado de dicha experiencia. Es muy importante que todos los miembros del equipo comprendan el problema; para ello el tutor puede estar atento a las discusiones de los grupos y, si algún tema concreto requiere atención especial, discutirlo con todos los grupos en común (Paso 2).

Tomar consciencia de la situación a la que se enfrentan a través del escenario didáctico y el planteamiento de hipótesis sugieren los siguientes pasos, en esta etapa es vital que el alumno haga uso del conocimiento previo y lo complemente con el adquirido a través de la investigación realizada en busca de las posibilidades de respuesta y solución a la situación problema.

El (paso 4) ayuda a los alumnos a ser conscientes de aquello que no saben y que necesitarán profundizar para resolver el problema. A través de un análisis individual y la lluvia de ideas a nivel grupal se realizan cuestionamientos que pretenden orientar la solución de la situación.

Una vez puesto en común todo esto, es momento de que los alumnos ordenen todas las acciones que como equipo tienen que llevar a cabo para resolver el problema planteado. Deben planear cómo van a realizar la investigación (Paso 5), para posteriormente poder definir adecuada y concretamente el problema que van a resolver y en el que se va a centrar su investigación (Paso 6)

El (Paso 7) se centra en un período de trabajo y estudio individual de forma que cada miembro del equipo lleve a cabo la tarea asignada. Obtener la información necesaria, estudiarla y comprenderla, pedir ayuda si es necesario, etc. Por último (Paso 8) los alumnos vuelven a su equipo y ponen en

común todos los hallazgos realizados para poder llegar a elaborar conjuntamente la solución al problema y presentar los resultados. Y, finalmente, el proceso vuelve a comenzar con la formulación de otro problema.

Por último sería importante aclarar que el Aprendizaje Basado en Problemas permite procesos de una evaluación dinámica y efectiva que apunta a la retroalimentación, por ende al crecimiento integral del alumno. Visto de esta manera el tutor puede adoptar diferentes metodologías evaluativas siendo estas válidas para el proceso. La evaluación oral, escrita, el taller, el mapa conceptual entre otras, las anteriores pueden ser algunas de las múltiples alternativas que el tutor podrá utilizar para tal fin. La claridad de la evaluación en el ABP pretendería evidenciar entonces:

a. Resultados del aprendizaje cognitivo, procedimental y actitudinal
b. Aportes de conocimiento al proceso grupal
c. Interacción personal de alumno con su proceso de aprendizaje
d. Autoevaluación de su proceso.

Los anteriores procesos pueden ser contemplados a través de una matriz de valoración diseñada previamente por el tutor referenciando como punto de partida el objetivo de la sesión de instrucción ya que esta debe contemplar las competencias integrales del estudiante. La valoración debe realizarse desde los parámetros individual y grupal, debe permitiendo la autoevaluación desde una posición crítica y propia del estudiante, la co- evaluación en la que su par puede aportar hacia el crecimiento individual y grupal y definitivamente la hetero- evaluación direccionada por el tutor en el fortalecimiento de las competencias en busca de la integralidad del alumno.

En conclusión la evaluación para el ABP es un asunto constante y constructivo cuya base es el mismo proceso pedagógico y la representación de una realidad cambiante que propicie en la formación de los alumnos un espíritu crítico e investigativo.

4.5. Aplicando el ABP en una sesión para Enfermeras

Desde la ley de 266 de 1996 por la que se reglamenta la profesión de Enfermería en Colombia; podríamos extraer el perfil de la Enfermera colombiana describiendo el artículo tercero en el cual se define:

> "La enfermería es una profesión liberal y una disciplina de carácter social, cuyos sujetos de atención son la persona, la familia y la comunidad, con sus características socioculturales, sus necesidades y derechos, así como el ambiente físico y social que influye en la salud y en el bienestar.
>
> El ejercicio de la profesión de enfermería tiene como propósito general promover la salud, prevenir la enfermedad, intervenir en el tratamiento, rehabilitación y recuperación de la salud, aliviar el dolor, proporcionar medidas de bienestar y contribuir a una vida digna de la persona. Fundamenta su práctica en los conocimientos sólidos y actualizados de las ciencias biológicas, sociales y humanísticas y en sus propias teorías y tecnologías.
>
> Tiene como fin dar cuidado integral de salud a la persona, a la familia, la comunidad y a su entorno; ayudar a desarrollar al máximo los potenciales individuales y colectivos, para mantener prácticas de vida saludables que permitan salvaguardar un estado óptimo de salud en todas las etapas de la vida." (ANEC, 1996 pp.2)

Las universidades Colombianas en las que se forma el recurso humano en Enfermería han diseñado su perfil ocupacional en base a la ley 266 y al adoptar corrientes científicas desarrolladas por enfermeras teoristas y cuyo fin último es moldear el cuidado según la escuela.

Para el ejercicio de este capítulo utilizaremos el perfil de la enfermera egresada de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud:

> "El egresado del programa de Enfermería estará preparado para participar activamente en la solución de problemas reales de salud con un alto sentido ético, humanístico con énfasis clínico enmarcado en los valores individuales y colectivos que le inspiren un profundo respeto por la dignidad humana. Estableciendo en las competencias: disciplinar, interdisciplinar, investigación y social" (FUCS, 2008. Proyecto Educativo Institucional. Véase en http://www.fucsalud.edu.co/portafolio)

Por otra parte; lograr un consenso sobre la definición de competencia resulta un poco más complejo ya que está ha sido contemplada desde diferentes puntos de vista, sin embargo gran parte de las definiciones propuestas se apoyan en el desarrollo del ser, el saber cómo y el saber qué.

Para autores como Delors (citado por Concha, 2010) las competencias de enfermería se deben desarrollar conforme lo dispuesto en el siguiente apartado:

> "a. Aprender a conocer: transitar entre una cultura general amplia y los conocimientos particulares de las diferentes disciplinas, en torno a problemas e interrogantes concretos que derivan del actuar profesional. Esto requiere aprender a aprender, con el fin de aprovechar las posibilidades que ofrece la educación a lo largo de la vida, es decir lograr mantener un aprendizaje permanente.

b. Aprender a hacer: adquirir no sólo una certificación profesional, sino más bien competencias que capaciten para hacer frente a gran número de situaciones previstas e imprevistas, mediante la ejecución de procedimientos y rutinas técnico–profesionales.

c. Aprender a vivir juntos: realizar proyectos comunes y prepararse para asumir y resolver los conflictos, respetando los valores del pluralismo, el entendimiento mutuo y la paz, a través de la comprensión del otro y de las formas de interdependencia.

d. Aprender a ser: actuar con creciente capacidad de autonomía, de juicio y responsabilidad personal, para que aflore en mejor forma la propia personalidad, el proyecto de vida."(Concha, 2010 pp. 124).

Es evidente desde la concepción anterior que la integralidad en la formación de enfermeras es un factor fundamental que pretende establecerse a través del currículo la integralidad del profesional que se entrega a la sociedad. Por otra parte Los objetivos implican que, después de realizar un proceso de aprendizaje, el estudiante tiene que haber adquirido nuevas habilidades y conocimientos. Este describe el resultado esperado con la misma instrucción, más que el mismo proceso de instrucción. Para nuestro caso en enfermería describiremos la competencia, sus elementos y el objetivo. Tomado de la Ley de Recursos Humano en Salud. (social, 2007)

4.5.1. Ejemplo que guía:

4.5.1.1. Paso 1. Planificación de la sesión

La programación de esta sesión educativa será apoyada en el plan de estudios de octavo semestre de la carrera de Enfermería "***Gestión del cuidado de enfermería y los servicios de salud***" incluye clases cuyo objetivo es desarrollar habilidades cognitivas para interpretar la gestión de las organizaciones en relación a medicina del trabajo, ergonomía, higiene y seguridad industrial.

4.5.1.2. Paso 2. Competencia y Objetivos

El Servicio Nacional de Aprendizaje líder en este proceso define la competencia laboral como:

> "Un conjunto dinámico de capacidades para el desempeño en el mundo de la vida que facilitan a la persona su inserción y permanencia en el mundo del trabajo. Le permiten comprender, argumentar y resolver problemas tecnológicos, sociales y ambientales. Se desarrollan de modo permanente en el proceso de formación profesional y su nivel o grado de complejidad está asociado al nivel de exigencia requerido en el ámbito social o laboral". (SENA, 2005 pp.8)

En el esquema propuesto a continuación la competencia: Generar actitudes y prácticas saludables en los ambientes de trabajo. Busca preparar al alumno bajo la estrategia metodológica del Aprendizaje Basado en Problemas, en el desarrollo de habilidades cognitivas que le permitan

interpretar la gestión de las organizaciones en relación a medicina del trabajo, ergonomía, higiene y seguridad industrial. Esta a su vez es sustentada por los elementos los cuales:

> "Describen específicamente lo que una persona debe ser capaz de hacer en el desempeño de una función productiva, expresada mediante los criterios de desempeño, el rango de aplicación los conocimientos y comprensiones esenciales y las evidencias requeridas" (SENA, 2003 pp.4)

Los elementos contemplados para el desarrollo de esta competencia son:

a. Mantener el ambiente de trabajo en condiciones de higiene y seguridad acorde con la reglamentación empresarial.

b. Ejecutar prácticas de trabajo seguras conforme a las normas técnicas y legales establecidas por la empresa.

c. Participar en los procedimientos para la prevención y atención de emergencias de acuerdo con las normas y técnicas legales.

El objetivo de la sesión es:

Proporcionar al alumno elementos que le permitan generar actitudes y prácticas saludables en los ambientes de trabajo.

Y los resultados de aprendizaje esperados serían:

a. Diagnosticar condiciones medio- ambientales en el puesto de trabajo
b. Identificar responsabilidades de empleadores y trabajadores en la prevención
c. Controlar factores de riesgo higiénicos en la fuente, el medio y el trabajador
d. Diagnosticar condiciones de seguridad en su ambiente de trabajo
e. Notificar y analizar incidentes y accidentes de trabajo
f. Identificar amenazas, vulnerabilidad y riesgo de emergencias en su entorno laboral
g. Participar en el plan de emergencias de la empresa

En el ABP, las competencias y los objetivos de aprendizaje son la base a partir de la cual se construye todo el proceso educativo. Son el contrato con el estudiante y las únicas bases de la evaluación.

4.5.1.3. Paso 3. Diseño del Problema

Es importante recordar lo descrito con anterioridad en el capítulo 4 en relación a las características que deben reunir las situaciones problema:

g. El diseño debe despertar interés y motivación hacia la investigación y profundización de conceptos.
h. El problema debe estar relacionado con algún objetivo de aprendizaje, pero principalmente con lo que tutor pretender desarrollar en relación a la competencia técnica, metodológica y social.
i. Debe reflejar una situación de la vida diaria y laboral.

j. Los problemas deben llevar a los estudiantes a tomar decisiones basadas en hechos.

k. Deben fomentar un pensamiento flexible que pueda justificar las reflexiones emitidas.

l. No deben ser divididos y tratados por partes, estos deben estar relacionados con los conocimientos previos deben presentarse en un contexto atractivo, que le permita al estudiante lograr los objetivos propuestos a través de la discusión. (Dirección de investigación y desarrollo educativo. Instituto tecnológico y de estudios superiores de Monterrey, 2002)

Problema

Dos operarios del sector de comunicaciones habían estado realizando unas operaciones de empalme en el interior de una cámara de registro de Telefónica (espacio confinado), situada en el subsuelo de una de las grandes vías de una ciudad, en pleno centro de la localidad. El trabajo se alargó durante dos jornadas, al cabo de las cuales, y sin finalizar totalmente los trabajos de empalme, fueron destinados al día siguiente a otro sector de la ciudad.

Al día siguiente, se desplazan un encargado de la empresa y dos operarios para inspeccionar los trabajos que restaban por realizar en el interior de la cámara de registro, al objeto de explicarles las operaciones que debían realizar para finalizar los trabajos que los dos operarios anteriores no habían concluido. Para acceder a la cámara, protegieron la zona del tránsito de los vehículos que circulaban por la zona con vallas perimetrales y señales de tráfico, indicando el estrechamiento de calzada y reducción de velocidad reglamentarias.

El acceso a la cámara lo realizan el encargado y uno de los operarios, quedando en el exterior el otro operario. Cuando llegan al fondo de la misma, situada a 4,5 m. por debajo del nivel del suelo, comprueban que no disponen de suficiente iluminación para comprobar los empalmes que restaban

por realizar, no disponiendo de linterna ni de cualquier otro tipo de alumbrado.

En ese momento, el encargado enciende un mechero para poder iluminar la zona a inspeccionar y se produce una deflagración que hiere gravemente a las dos personas que están en el interior de la cámara de registro y al trabajador que está fuera debido a la llamarada que sale al exterior. No realizaron detección previa de gases explosivos, gases tóxicos y niveles de oxígeno en el interior, al parecer –según se desprende de sus declaraciones debido a la «confianza» que les daba el hecho de que dos operarios habían estado realizando trabajos los dos días precedentes y "no había pasado nada". Durante toda la semana, previa al accidente, la compañía del gas había notificado a todas las empresas usuarias de canalizaciones subterráneas en la zona que se había detectado una fuga de gas en el centro de la ciudad y que estaban procediendo a localizar el punto de la hipotética fuga de gas natural, sin haberse recibido noticias de la subsanación de las fugas. (Esteve, 2001)

4.5.1.4. Paso 4. Guías de Trabajo y Tutorización

4.5.1.4.1. Programación de la Sesión

Inicialmente se debe ubicar un espacio agradable para el desarrollo de la sesión. Puede ser un aula pequeña con una mesa que permita la visualización del grupo el cual no debe estar conformado por no más de 8 estudiantes y un tutor. Debe contar con ayudas audiovisuales, en este espacio los estudiantes deben asumir un rol específico que les permita generar una experiencia participativa del proceso, además debe comunicarlo a los otros integrantes del grupo.

El tutor presenta a los estudiantes las indicaciones para el desarrollo de la sesión y realiza la entrega del material (problema y guías de trabajo), es importante permitir un tiempo a los estudiantes para que revisen el material y despejen a través del tutor las dudas al respecto. Esta presentación debe incluir el objetivo, el número de horas de trabajo presencial, grupal y autónomo; el horario y los espacios en los que se desarrollará la sesión.

De igual manera el tutor debe motivar la utilización de ayudas didácticas que faciliten la presentación del tema a tratar, así como el proceso de evaluación y autoevaluación.

Se realiza la lectura inicial del problema y cada uno de los estudiante propone una serie de preguntas sobre las cuales cree debe trabajar el grupo en relación con lo expuesto. La pregunta planteada por el estudiante debe ser justificada ante el grupo y el tutor tendrá la responsabilidad inicial de realizar un primer acercamiento al tema con la elección de las preguntas que apuntan al objetivo de la sesión. Así inicia el análisis de las preguntas propuestas. Adicionalmente esto permite educar sobre competencias en ética y valores. (Responsabilidad y compromiso).

Esta sesión está diseñada para ser desarrollada en tres días con una duración de 45 minutos por día y se utilizará la “ruta que siguen los estudiantes”. Los 8 pasos que proponen Morales & Landa (2004) se desarrollarán así:

a. Día 1. lluvia de ideas, análisis del problema, recuperación de conocimiento previo, formulación de hipótesis y plan de trabajo. En este espacio el tutor puede motivar curiosidad sobre el tema como punto de partida para el planteamiento de múltiples hipótesis a través de la lúdica.

b. Día 2. Definición del problema y discusión sobre el mismo, búsqueda de evidencias y conocimientos adquiridos para verificar hipótesis, Identificar el conocimiento transferible si es posible a otras situaciones, Evaluar y reajustar el plan de trabajo si es necesario.

c. Día 3. Identificación de objetivos alcanzados, Autoevaluación, entrega a iguales y al tutor.

4.5.1.4.2. Día Uno

El tutor invita al líder del grupo a realizar una nueva lectura del problema, es importante recordar que se había realizado una primera lectura del material en la planeación de la sesión. Una vez acaba dicha lectura, se invita a la reflexión individual y por ende a la lluvia de ideas que se realiza para que empiecen a detectar por sí mismos las palabras claves que están relacionadas con la situación problema y que le servirán luego para desarrollar el plan de trabajo. La clave de una buena lluvia de ideas está en la minuciosidad, porque de ella dependerá todo el proceso posterior.

En este momento un moderador (rol del estudiante) apunta en el tablero las cosas que van surgiendo de la lluvia de ideas del grupo, recordemos que ya cada uno de los estudiantes había propuesto una pregunta sobre la cual realizó de manera individual una investigación previa, esta síntesis realizada por cada uno de los estudiantes aporta a la resolución del problema a través de una puesta en común de nuevos conocimientos. Este es el momento preciso para hacer la interrelación

entre el conocimiento previo y el recién adquirido; es función del tutor guiar, motivar e incentivar a cada uno para que la correlación del conocimiento sea exitosa.

Algunas inquietudes que podrían surgir desde el estudiante:

a. Qué consecuencias tiene no portar los elementos de protección personal.
b. Qué responsabilidad tiene la compañía en el accidente.
c. Cómo afecta a la familia, al trabajador y a la empresa un accidente laboral.
d. Había un entrenamiento previo en la prevención de este tipo de accidentes.

Acto seguido los alumnos tienen algunos minutos para razonar y escribir sus hipótesis, que más adelante se anotaran en el tablero para agregar datos, eliminar los repetidos y replantear hipótesis si es necesario.

El ejemplo de una hipótesis podría ser:

¿El haber realizado la medición previa de gases acumulados hubiese evitado el accidente de los operarios?

Esta es una de las etapas más delicadas de la sesión, ya que de aquí saldrá un plan de trabajo y, por que además replantear una hipótesis no es una tarea fácil. Con las hipótesis se trabajan los elementos que se ven en ella, cuales son los conceptos más importantes y los temas que se abren a partir de las mismas así como temas de estudio.

Cuando se detectan errores inmediatamente deben plantearse las soluciones, se acuerda dónde buscar la información (bases de datos, bibliografía, libros, charlas con expertos).

En este momento es donde los estudiantes relacionan los objetivos educativos con las hipótesis planteadas, y se analiza si estos lo llevaran a conseguir dichas metas de estudio.

En una lista y como un primer paso para diseñar el plan de trabajo, apuntan lo que todos estudiaran para la siguiente sesión, organizan como compartir la bibliografía y donde contrastar la información y conocimientos adquiridos. No se trata de que cada uno estudie de manera independiente una parte del contenido general para ponerlo en común en la siguiente sesión ya que esto lo haría magistral. Se trata de que cada uno con su análisis aporte al crecimiento grupal en la resolución del problema. Algunas categorías de análisis podrían ser:

a. Tipo de accidente generado
b. Factores de riesgo asociados
c. Medidas de prevención

Al final de la sesión el tutor y los estudiantes se tomarán unos minutos para evaluar los resultados obtenidos de la actividad, de igual manera se pretende evidenciar el comportamiento del estudiante según el rol asumido por este y la participación del tutor como guía del proceso.

4.5.1.4.3. Día Dos.

Este día los estudiantes comparten lo que han aprendido y entendido. Si hubiera contradicciones entre ellos, el tutor fomentará la discusión para llegar a una evidencia. Con la intervención de todos

los miembros del grupo se amplía el conocimiento y, es posible que también se planteen nuevas hipótesis.

Los estudiantes van resolviendo dudas entre ellos. El tutor los va guiando, pero son los mismo estudiantes los que a través de sus informaciones, bibliografía y dudas, van construyendo un esquema convincente y fundamentado del problema estudiado. El tutor planteará nuevas preguntas desafiando a los estudiantes. Esto los motiva a seguir profundizando el tema.

Al final se evalúa la sesión haciendo preguntas como:

¿Ha sido una sesión productiva?, ¿hemos gestionado bien el tiempo?, ¿ Mi aporte es suficiente para el crecimiento de mis compañeros?, Esta preguntas también pueden estar condicionadas a medir el grado de compromiso del estudiante con la sesión. Así continuamos formando competencias en ética y valores.

4.5.1.4.4. Día Tres.

Este día de la sesión se requiere nuevamente de la utilización de un espacio pequeño de trabajo ya que serán expuestas las conclusiones obtenidas del ejercicio. Cada uno de los estudiantes entrega al resto del grupo conceptos que considere relevantes, el tutor como guía procede a unificar dichos conceptos y a realizar un cierre con dicha información, sobre este ejercicio puede generarse un informe al que luego tendrán acceso todos los miembros del grupo.

4.5.1.5. Paso 5. Evaluación

Desde esta perspectiva, para evaluar estos aprendizajes podemos utilizar diversas técnicas, fomentando la Autoevaluación y la Coevaluaciòn. Por otra parte no es posible desligar la Heteroevaluación puesto que el estudiante también realiza una entrega de resultados durante el proceso.

Autoevaluación: El alumno ha llevado a cabo un proceso de aprendizaje autónomo. Por tanto, nadie mejor que él mismo conoce todo lo que ha aprendido y todo lo que se ha esforzado. Se pueden establecer algunos aspectos para que el alumno se autoevalúe: aprendizaje logrado, tiempo invertido, proceso seguido etc.

Evaluación realizada entre pares (co-evaluación). El alumno, durante su proceso de aprendizaje, ha trabajado con sus compañeros cooperativamente. Por tanto conocer la opinión de los compañeros también resulta interesante. Los aspectos sobre los que se pueden preguntar pueden ser: ambiente cooperativo dentro del grupo, reparto de tareas eficaz, cumplimiento de las expectativas como grupo, entre otras.

En esta sesión podrían evaluarse:

¿Se alcanzó el objetivo propuesto en la programación de la sesión?

¿El estudiante alcanzó las competencias esperadas?

¿Realmente se logró el trabajo en equipo?

¿El grupo alcanzó las competencias esperadas en conjunto?

¿La planeación de la sesión fue exitosa o deben contemplarse nuevos aspectos?

¿La guía de trabajo permitió el desarrollo del tema de una manera coherente?

¿El material de apoyo entregado y las fuentes sugeridas apoyaron con información actual y confiable la resolución de las hipótesis propuestas?

¿El recurso físico e infraestructura favoreció un ambiente agradable para el desarrollo de la sesión?

¿El trabajo del tutor en relación a la motivación, interacción.

A manera individual los siguientes apartados:

¿Qué he aprendido?

¿Qué puedo aplicar en situaciones análogas?

A nivel grupal se revisan las hipótesis.

¿Se confirman las Hipótesis?

¿Es necesario replantearla?

También se revisa la dinámica de grupo, las cosas que hay que mejorar. Se habla de los errores, de las cosas por corregir.

Ahora bien si cambian las maneras de aprender y enseñar, también será necesario modificar la forma de evaluar aprendizajes. El alumno “ideal” ya no es aquel que en examen final obtiene un sobresaliente porque se ha estudiado de memoria la lección. El alumno “ideal” ahora es aquel que ha adquirido, por medio de un aprendizaje autónomo y cooperativo, los conocimientos necesarios y que, además, ha desarrollado y entrenado las competencias previstas en el programa de la materia gracias a una reflexión profunda y a una construcción activa de los aprendizajes.

5. Conclusiones

a. La incorporación del Aprendizaje Basado en problemas como nueva estrategia metodológica en el proceso de enseñanza aprendizaje para la formación de Enfermería; se ha constituido como un gran desafío para todos los involucrados: debido a que no es fácil cambiar un paradigma epistemológico y metodológico que ha orientado durante tantos años la labor académica. La casi inexistente experiencia en la aplicación del ABP a nivel nacional, ha obligado a todos los participantes del proceso a realizar una intensa labor de creación y experimentación cuyo resultado ha debe ser una experiencia muy útil en el desarrollo de las habilidades, capacidades y competencias demandadas por el mundo laboral.

b. De las experiencias presentadas durante la narrativa se puede concluir también que el ABP es una práctica pedagógica, que se enmarca dentro de los principios de la comprensión actual del proceso aprendizaje como alternativa que pretende producir mejores resultados o al menos más acordes con lo que se plantea debe ser la formación actual. En esta el estudiante debe adquirir una serie de competencias básicas y necesarias para el desarrollo de la profesión. Se pretende entonces que los docentes, además de transmitir el conocimiento, desarrollen en los alumnos habilidades y destrezas relacionadas con la aplicación de dichos conocimientos; pretendiendo dar un papel más activo a los estudiantes en su aprendizaje, a través del trabajo autónomo y las relaciones con su entorno.

c. Desde la perspectiva del Docente, se considera el ABP de utilidad como una estrategia docente más que se contempla y fortalece a otras. Se coincide con los autores estudiados en las ventajas para el profesor, ya que es un buen medio para proporcionara al estudiante oportunidades de:

1. Aprender en un contexto activo y autorizado que incrementa la motivación y la satisfacción por el trabajo realizado.
2. Responsabilizarse de su autoaprendizaje(planificar, realizar y evaluar su trabajo)
3. Relacionar la teoría y la práctica, con su futuro laboral
4. Conocer, analizar e interpretar situaciones problema
5. Trabajar en equipo, aprendiendo de sus compañeros y otros grupos
6. Encontrar soluciones en grupo a los problemas
7. Desarrollar habilidades de comunicación oral y escrita
8. Evaluar su aprendizaje recibiendo retroalimentación del tutor y el grupo

d. Al examinar los documentos utilizados para el desarrollo de esta monografía, se observa una cierta ventaja del método ABP, respecto de los tradicionales, principalmente en habilidades profesionales, estrategias de aprendizaje, procesos de razonamiento y resolución de problemas. Sobre la adquisición de contenidos, los resultados son contradictorios (algunos positivos y otros negativos). Sin embargo es importante resaltar que entre los factores que potencian el efecto del ABP los autores coinciden en señalar el uso de grupos reducidos, la inclusión del ABP en el currículo y la aplicación duradera en el tiempo.

e. Por los argumentos expuestos se considera que el ABP constituye una alternativa valiosa al método tradicional de aprendizaje debido a que el estudiante se convierte en un sujeto activo dentro de su formación, siendo él quien busca el aprendizaje necesario en la resolución de los problemas que se le plantean.

f. El autoaprendizaje, el trabajo en equipo y los hábitos intelectuales que se entrenan con el ABP persisten en la etapa profesional, y son el eje de la sociedad del conocimiento por la aplicación de los mismos en la educación superior.

g. La formación de enfermería en la actualidad requiere de un cambio urgente pero apasionado en el que el quehacer de la profesión como lo es el ***cuidado,*** que permita la atención de las necesidades actuales de una sociedad exigente ante la práctica. El modelo que convencionalmente viene desarrollándose, requiere un cuidado coherente con el ejercicio crítico-reflexivo de reconstrucción de su propio proceso de trabajo. La enfermera necesita anclar su práctica en el escenario de su realidad, construyendo conocimiento y generando las transformaciones que se hacen necesarias en las situaciones vividas en su cotidianidad. La enfermera no necesita solamente saber hacer, sino saber por qué lo hace.

Es necesario rescatar el carácter reflexivo y voluntario de las prácticas de los trabajadores en salud, a través de las cuales no solamente se establecen reglas de conducta, sino que se procura transformar y modificar, al reconocer ciertas carencias de la práctica y de los límites a la expresión creativa impuesta por nuestra forma de trabajo y educación. Es preciso fundar el carácter autónomo de la práctica de Enfermería. Es preciso emanciparse, lo que implica la capacidad de confrontar, de romper el orden vigente cuando se considera injusto e impositivo, la capacidad de considerar

alternativas y soluciones adecuadas en su tiempo y en su contexto. Y para eso necesita conocer, lo que implica intrínsecamente cuestionar.

Es preciso aprender a conocer. Aprender es, sobre todo, saber pensar más allá de la lógica rectilínea y evidente, porque el conocimiento no es recto, ni la vida es camino lineal. Saber crear depende, en gran parte, de la capacidad de navegar en aguas turbias, saltar donde menos se espera, vislumbrar más allá de lo común.

Aprender no puede ser receta, pero sí el desafío de crear, de cambiar, de rehacer, de aventurarse, de experimentar, de acertar y de equivocarse.

Sea cual fuere la perspectiva para el cuidado en salud, una Enfermería dirigida hacia el futuro debe ser necesariamente contestataria y superadora de los límites impuestos por el modelo político, económico, social y educativo; por lo tanto, una Enfermería comprometida con las transformaciones político-estructurales que el cuidado en salud requiere y desea.

Bibliografía

Ana Sanchez, H. A. (2006). Los Nueve Eventos de Instrucción de Robert Gagné. Bogotá: Universidad de los Andes- Maestría en Educacion.

ANEC, A. N. (1996). *Ley 266 de 1996.* Bogotá: ANEC.

Aguirre, C., Lugo, L. H., & Rodríguez, H. (Septiembre de 2004). *El aprendizaje basado en problemas, en el currículo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia.* Recuperado el 24 de Marzo de 2011, de Revista IATREIA, Universidad de Antioquia: http://www.iatreia.udea.edu.co/index.php/iatreia/issue/view/61/showToc

Arango, O. G, Schml S.R (2005). Descripción del sistema universitario de Colombia y de chile: Una Relación comparativa. Proyecto 2004-3-157. La gestión del conocimiento comercial de las Universidades. Cuadernos de Administración. Universidad Javeriana, 221-240.

Arzuaga, M. A., Baggio, M., Erdmann, A., & Nascimento, K. (2010). *Aprendizaje basado en Problemas: la comunicación en la integración teórico-práctica en Enfermería.* Recuperado el 26 de Marzo de 2011, de Revista Cubana de Enfermería: http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol26_4_10/enf09410.ht

Barell, J. (1999). *El Aprendizaje Basado en Problemas. Un Enfoque Investigativo.* Buenos Aires - Argentina: Manantial.

Baginni, E. (2008). Aportes a la teoría del aprendizaje. Formulación de una situación aulica completa. Grupo Interamericano de Reflexión Cientifica, 1-17.

Barrientos Jimenez, E. (2008). *El aprendizaje basado en problemas aplicado a la formación de médicos de la Universidad Nacional de Trujillo.* Recuperado el 30 de Marzo de 2011, de Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú: http://www.unmsm.edu.pe/educacion/postgrado/didactica.pdf

Branda, L. (2009). *El aprendizaje basado en problemas. De herejia artificial a res popularis.* Recuperado el 24 de Marzo de 2011, de Revista Educación Médica: http://www.educmed.net/sec/verRevista.php?id=11733a54a876215352324

Benito A. y. (2006). Nuevas claves para la docencia universitaria en el espacio Europeo de educación superior. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 103-104.

Bernabeu, M., & Giribet, M. (2004). *Similitudes en el proceso de convergencia en el ambito de la educación europea y la adopción del aprendizaje basado en problemas en la E.U.I. Vall´DHebron de Barcelona.* Recuperado el 24 de Marzo de 2011, de Revista Interuniversitaria de Formación de Profesorado: http://redalyc.uaemex.mx/pdf/274/27418107.pdf

Bobadilla, A., Esquivel, P., & Lifschitz, V. (2010). *Aplicación del aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de microbiología en los estudiantes de Medicina.* Recuperado el 25 de Marzo de 2011, de Revista Educación Médica: http://scielo.isciii.es/cgi-bin/wxis.exe/iah/

Castro, M.A. (2000). Docencia Universitaria. Reflexiones. Universidad de Cartagena Capitulo IV, 112-120.

Canet, J., García, R., Lucas, M., Llasera, R., Melero, A., &Moret, E. (Septiembre de 2006). El aprendizaje basado en problemas aplicado a la asignatura de Pregrado de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor.

Carretero, M. (2009). Constructivismo y educación. México: Paidós. 1-6

Cazérez,J. D. I. (2010). *Aprendizaje Basado en Problemas.* Uruguay: Facultad de Medicina Claeh.

Copleston, F. (2011). Historia de la Filosofía I. En F. Copleston, Historia de la Filosofía I (págs. 131-147). Madrid: Ariel. Filosofía.

Copleston, F. (2002). Historia de la Filosofía Volumen VI. En F. Copleston, Historia de la Filosofía Volimen VI (págs. 207-226). Barcelona: Ariel.

Concha P.J, J. S. (2007). Curriculo por competencias en el postgrado de Enfermería. *Investigación y educación en Enfermería*, 122-129.

Cornet, A. (Septiembre de 2005). *Nuevos planteamientos didácticos ¿al innovar en docencia mejoramos el aprendizaje?* Recuperado el 25 de Marzo de 2011, de Revista Educación Médica: http://www.educmed.net/sec/verRevista.php?id=7a15a8676248314432266

Cobos, F. (2008). *Innovación Educativa en la E.U de Enfermería de Cuenca. Aplicación a los nuevos planes de estudio.* Recuperado el 30 de Marzo de 2011, de Simposios de la Universidad Castilla-De la Mancha: http://www.uclm.es/organos/vic_ordenacionacademica/uie/intercampus/intercampusIV/simposios/TRABAJOS/TRABAJO19.pdf

Chile, U. d. (2012). Curso a distancia Teorías de Aprendizaje. Santiago de Chile: Educhile.

Delfino, M. (2006). *Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) aplicado a la enseñanza de adminstración en la Licenciatura de Enfermería.* Recuperado el 30 de Marzo de 2011, de Revista Uruguaya de Enfermería: http://www.fenf.edu.uy/rue/sitio/index.htm

Díaz, M. d. (2005). Cambio de Paradigma Metodologico en la Educación Superior Exigencias que Conlleva. Cuadrenos de Integración Europea No. 2 , 16-27.

Dueñas, V. H. (2001). *El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagogico en la salud.* Recuperado el 28 de Marzo de 2011, de Revista Colombia Médica, Universidad del Valle: http://simef.univalle.edu.co/colombiamed/VOL32NO4/contenido.htm

Escribano, A. A. D. (2010). *El Aprendizaje Basado en Problemas.* Madrid - Espanña: Narcea s.a.

Gonzalez, J., Lomas, M., Sarmiento, M., & León, F. (Agosto de 2010). *Aprendizaje Basado en Problemas en Enfermería Comunitaria I.* Recuperado el 31 de Marzo de 2011, de Revista de Enfermería UERJ, Río de Janeiro: http://www.facenf.uerj.br/v18n4/v18n4a03.pdf

Hernández, I., Salinas, A., & Virseda, J. (2005). *El ABP en la enseñanza de la Urología. Modelo de la Facultad de Medicina de La Universidad de Castilla-La Mancha.* Recuperado el 23 de Marzo de 2011, de Revista Educaci´´on Médica, Actas Urologicas Españolas: http://scielo.isciii.es/pdf/aue/v29n1/comunicacion1.pdf

Hernández, M. (Julio de 2009). *Reseña de El Aprendizaje Basado en Problemas: Una propuesta metodológica en Educación Superior.* Recuperado el 27 de Marzo de 2011, de Revista Electrónica Sinéctica: http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=99812140008

Landa, P. M. (2004). Aprendizaje Basado en Problemas. Theoria Vol. 13 Pontificia Unversidad Catolica del Perú , 1-13.

Madrid, U. P. (2008). *Aprendizaje Basado en Problemas: Guías rápidas sobre nuevas patologías.* Madrid: Servicio de Innovación Educativa.

Martinez, F. V. (2000). Las corrientes educativas en la Grecia clasica desde la perspectiva del concepto postura. Revista latinoamericana de estudios educativos , 89-116.

Martínez, A., Cabrera, A., & Morales, S. (1998). *Aprendizaje basado en problemas: alternativa pedagógica en la Licenciatura de la Facultad de Medicina de la UNAM.* Recuperado el 30 de Marzo de 2011, de Revista de la Educación Supeior de México: http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res117/art2.htm

Melero, M. G. (2006). El aprendizaje basado en problemas aplicado a la asignatura de pregrado de anestesiología, reanumación y terapeútica del Dolor. Revista Española de Anestesiología y Reanimación , 1-7.

Mendoza, M. T. (2007). Dialogando con el Constructivismo Visiones y Versiones. Dinnova-Universidad de Juarez, 5-277.

Millan, J. (2005). *Claves para una enseñanza de calidad.* Recuperado el 28 de Marzo de 2011, de Revista Educación Médica de la Universidad Complutense de Madrid: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S157518132005000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Mora, J. F. (2002). Diccioinario de la Filosofía. En J. F. Mora, Diccionario de la Filosofía (págs. 435-442 y 625-629). España: Alianza.

Mora, J. G. (2004). La necesidad del cambio educativo para la sociedad del conocimiento. *Revista Iberoamericana de Educación*, 13 - 37.

Morales Bueno, Patricia V. L. (2004). Aprendizaje Basado en Problemas. Revista Theoria.Volumen 13. Universidad Catolica del Perú , 145-157.

Moreno Fergusson, M. E. (Octubre de 2005). importancia de los modelos conceptuales y modelos de enfermería: experiencia de la Facultad de Enfermería de la Universidad de La sabana

Nacional, M. d. (2008). *Articulación de la Educación con el mundo productivo.* Bogotá: Ministerio de Educación Nacional.

Nacional, M. d. (1992). Ley 30 de 1992. Por la cual se organiza el servicio público de educación superior. Bogotá: Diario Oficial.

Nacional, M. d. (1993). Ley 60 de 1993. Por la cual se dictan normas organicas sobre la distribución de competencias de conformidad con los artículos 356 y 357 de la constitución politica y se dictan otras disposiciones. Bogotá: Diario Oficial.

Nacional, M. d. (1994). Ley General de Educación . Ley 115. Bogotá: Diario Oficial.

OEA. (2009). Formación Universitaria en Civismo Para Problemas como Enfoque Pedagógoco. Boletin Electrónico, foro y gobierno, Boletin 86.http://portal.oas.org/Portal/Sector/SAP/DepartamentoparalaGestiónPúblicaEfectiva/NPA/MuNeteGovernment/OASeGovernmentForumBulletin/tabid/1729/Default.aspx

Palacios, M., & Paz, M. (2006). *Aprendizaje Basado en Problemas: una experiencia en la enseñanza de la salud del trabajo.* Recuperado el 30 de Marzo de 2011, de Revista de Facultad de Medicina UNAM: http://www.journals.unam.mx/index.php/rfm/article/view/12946

Preciado, A. (Abril de 2010). *Método hipotetico deductivo y aprendizaje basado en problemas.* Recuperado el 27 de Marzo de 2011, de Revista Palabras Claras, Universidad Tangamanga, México: http://www.universidadtangamanga.edu.mx/~revista/

Pedraz, A., Oter, C., & Palmar, A. (Noviembre de 2006). *Impacto del Aprendizaje Basado en Problemas en la formación práctico-clínica d elos estudiantes de enfermería: la evaluación del tutor.* Recuperado el 26 de Marzo de 2011, de X Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería, Albacete, España.: http://www.isciii.es/htdocs/redes/investen/documentos/encuentroX.pdf

Prieto, L. (2006). Aprendizaje activo en el aula universitaria: el caso del aprendizaje basado en problemas, en Miscelánea Comillas. Revista de Ciencias Humanas y Sociales Vol.64. Núm.124. Págs. 173-196.

Rama, C (2005). La política de educación superior en América latina y el Caribe. Revista de la educación superior. Volumen 34, 47-62

Restrepo, B. (2005). *Aprendizaje Basado en Problemas: una innovación didáctica para la enseñanza universitaria.* Recuperado el 25 de Marzo de 2011, de Revista Educación y Educadores, Universidad de la Sabana: http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/562

Ribas, A. F. (2004). Las líneas maestras del aprendizaje por problemas. Revista interuniversitaria de formación del profesorado. Universidad de Barcelona. Facultad de Derecho. 79-95.

Rojas, M., Garzón, R., & Del Riesgo, L. (Octubre de 2006). *¿Continuamos informando o asumimos el cambio?* Recuperado el 27 de Marzo de 2011, de Revista Ciencias de la Salud, Universidad Del Rosario: http://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/

Ruiz, L. (2009). *Evaluación del Aprendizaje Basado en Problemas en la enseñanza de la Farmacología en la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politenico Nacional.* Recuperado el 24 de Marzo de 2011, de Congreso Internacional de innovación educativa de México: http://www.ciie.cfie.ipn.mx/2domemorias/documents/m/m14a/m14a_30.pdf

Ruso, R. C. (2001). El concepto de Zona de Desarrollo Próximo. Revista Cunbana de psicología , *1-5.*

Salas, A. L. (2001). Implicaciones educativas de la teoría Sociocultural de Vigotsky. educación. Universidad de Costa Rica, 60-65.

Salud, F. U. (2008). *Proyecto Educativo Institucional.* Bogotá: FUCS.

Schubert. (2010). La enfermería como grupo oprimido: las voces de las protagonístas. Universidad Federal de Santa Catarina. Brasil. Volumen 19 Realyc , 609-616.

SENA, S. N. (2005). *Manual de diseño curricular para el desarrollo de competencias en la formación profesional integral.* Bogotá: SENA.

SENA, S. N. (2003). *Metodología para la elaboración de normas de competencia laboral.* Bogotá: SENA.

Szczurek, N. F. (2003). Diseño de instrucción desde el Conductismo, cognoscitivismo, constructivismo. *Universidad pedagógica experimental Libertador. Instituto pedagógico de Caracas,* 1-27.

Tamayo, M.D (2009).Estudio sobre innovación educativa en universidades catalanas mediante el Aprendizaje Basado en Problemas y en proyectos. Universidad Autónoma de Barcelona

Tarazona, J. L. (2011). Reflexiones a cerca del aprendizaje basado en problemas(ABP). Una alternativa en la educación médica. Revista colombian de Obstetricia y Ginecología, 147-154.

Valencia, T.L (2007). Tendencias de la Pedagogía en Colombia. Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia, Manizales, 65-76

Vicerrectoría Académica, I. T. (2002). *Las estrategias y técnicas didácticas en el rediseño.* Mexico: Técnologico de Monterrey.

Villegas, G. M. (2005). la propuesta de educación, escuela y pedagogía transformadora EEPT. Una alternativa pedagógica contemporanea para America Latina. Escuela Transformadora, Bogota.

Webgrafía

Aguirre, C., Lugo, L. H., & Rodríguez, H. (Septiembre de 2004). El aprendizaje basado en problemas, en el currículo de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Recuperado de http://www.iatreia.udea.edu.co/index.php/iatreia/issue/view/61/showToc

Arzuaga, M. A., Baggio, M., Erdmann, A., & Nascimento, K. (2010). Aprendizaje basado en Problemas: la comunicación en la integración teórico-práctica en Enfermería. Recuperado el 26 de Marzo de 2011, de Revista Cubana de Enfermería. Recuperado de http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol26_4_10/enf09410.htm

Barriantes Jimenez, E. (2008). El aprendizaje basado en problemas aplicado a la formación de médicos de la Universidad Nacional de Trujillo. Recuperado el 30 de Marzo de 2011, de Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú. Recupado de http://www.unmsm.edu.pe/educacion/postgrado/didactica.pdf

Bobadilla, A., Esquivel, P., & Lifschitz, V. (2010). Aplicación del aprendizaje basado en problemas para la enseñanza de microbiología en los estudiantes de Medicina. Recuperado el 25 de Marzo de 2011, de Revista Educación Médica. http://scielo.isciii.es/cgi-bin/wxis.exe/iah/

Branda, L. (2009). El aprendizaje basado en problemas. De herejia artificial a res popularis. Recuperado el 24 de Marzo de 2011, de Revista Educación Médica. http://www.educmed.net/sec/verRevista.php?id=11733a54a876215352324

Burbano, C. (Octubre de 2007). Una mirada actual de la simbología en enfermería. Recuperado el 16 de Mayo de 2011, de Revista Colombia Médica, Universidad del Valle: http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol38No4sup2/html%20v38n4s2/v38n4s2a12.pdf

Castillo, V. (2000). El aprendizaje basado en problemas como enfoque pédagogico en la educación en salud. Recuperado el 24 de Marzo de 2011, de Revista Bolivariana de medicina familiar.
http://www.udlap.mx/promueve/ciedd/CR/ensenanza/ELAPRENDIZAJEBASADOENPR

Castrillón, M., & Malvarez, M. (2006). Panorama de la Fuerza del trabajo en Enfermería. Recuperado el 20 de Mayo de 2011.
http://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2006/eim063f.pdf

Citado por Pedraz, A., Oter, C., & Palmar, A. (Noviembre de 2006). Impacto del Aprendizaje Basado en Problemas en la formación práctico-clínica d elos estudiantes de enfermería: la evaluación del tutor. Recuperado el 26 de Marzo de 2011, de X Encuentro Internacional de Investigación en Enfermería, Albacete, España.:
http://www.isciii.es/htdocs/redes/investen/documentos/encuentroX.pdf

Cobos, F. (2008). Innovación Educativa en la E.U de Enfermería de Cuenca. Aplicación a los nuevos planes de estudio.
Recuperado el 30 de Marzo de 2011, de Simposios de la Universidad Castilla-De la Mancha:
http://www.uclm.es/organos/vic_ordenacionacademica/uie/intercampus/intercampusIV/simposios/TRABAJOS/TRABAJO19.pdf

Cornet, A. (Septiembre de 2005). Nuevos planteamientos didácticos ¿al innovar en docencia mejoramos el aprendizaje?
Recuperado el 25 de Marzo de 2011, de Revista Educación Médica: http://www.educmed.net/sec/verRevista.php?id=7a15a8676248314432266
de Revista Española de Anestesiología y Reanimación: http://www.sedar.es/revistasedar/sedar2006/7/indice.htm

Delfino, M. (2006). Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) aplicado a la enseñanza de adminstración en la Licenciatura de Enfermería.
Recuperado el 30 de Marzo de 2011, de Revista Uruguaya de Enfermería: http://www.fenf.edu.uy/rue/sitio/index.htm

Dirección de investigación y desarrollo educativo. Vicerrectorado Académico, Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey (2004). El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica. Recuperado el 28 de marzo de 2011. Disponible en: http://www.ub.es/mercanti/abp.pdf]

Dueñas, V. H. (2001). El aprendizaje basado en problemas como enfoque pedagogico en la salud. Recuperado el 28 de Marzo de 2011, de Revista Colombia Médica, Universidad del Valle: http://simef.univalle.edu.co/colombiamed/VOL32NO4/contenido.htm

Gonzalez, J., Lomas, M., Sarmiento, M., & León, F. (Agosto de 2010). Aprendizaje Basado en Problemas en Enfermería Comunitaria I.
Recuperado el 31 de Marzo de 2011, de Revista de Enfermería UERJ, Río de Janeiro: http://www.facenf.uerj.br/v18n4/v18n4a03.pdf

Hernández, I., Salinas, A., & Virseda, J. (2005). El ABP en la enseñanza de la Urología. Modelo de la Facultad de Medicina de La Universidad de Castilla-La Mancha. Recuperado el 23 de Marzo de 2011, de Revista Educaci´´on Médica, Actas Urologicas Españolas: http://scielo.isciii.es/pdf/aue/v29n1/comunicacion1.pdf

Hernández, M. (Julio de 2009). Reseña de El Aprendizaje Basado en Problemas: Una propuesta metodológica en Educación Superior. Recuperado el 27 de Marzo de 2011, de Revista Electrónica Sinéctica: http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=99812140008
http://redalyc.uaemex.mx/pdf/274/27418107.pdf
http://www.uclm.es/varios/revistas/docenciaeinvestigacion/numero10.asp

Jimenez, M. A. (2010). Producción investigativa en educación en enfermería en Colombia. Recuperado el 15 de Mayo de 2011, de Revista Investigación y educación en Enfermería. Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia: http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=105215721002

Lopéz Cuachayo, M. A. (18 de Diciembre de 2008). El aprendizaje basado en problemas: una propuesta en el contexto de la educación superior en México.
Recuperado el 26 de Marzo de 2011, de Revista Tiempo de Educar: http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=31111811003

Martínez, A., Cabrera, A., & Morales, S. (1998). Aprendizaje basado en problemas: alternativa pedagógica en la Licenciatura de la Facultad de Medicina de la UNAM.
Recuperado el 30 de Marzo de 2011, de Revista de la Educación Supeior de México: http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/res117/art2.htm

Millan, J. (2005). Claves para una enseñanza de calidad. Recuperado el 28 de Marzo de 2011, de Revista Educación Médica de la Universidad Complutense de Madrid: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1575-18132005000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Palacios, M., & Paz, M. (2006). Aprendizaje Basado en Problemas: una experiencia en la enseñanza de la salud del trabajo. Recuperado el 30 de Marzo de 2011, de Revista de Facultad de Medicina UNAM: http://www.journals.unam.mx/index.php/rfm/article/view/12946

Pedraz, A., García, A., & Rubiales, D. (2007). Innovación docente en enfermería: el trabajo del estudiante en el aprendizaje basado en problemas.Recuperado el 25 de Marzo de 2011, de Seminarios Universidad Autonoma de Madrid: http://www.uam.es/europea/archivos/seminarios/innovacion%20docente%20Enfermeria.pdf

Pires, Z., & Scherer, E. (Junio de 2007). Reflexiones sobre la enseñanza de la enfermeria en la postmodernidad y la metáfora de una laguna teórica-práctica.Recuperado el 15 de Mayo de 2011, de

Revista Latinoamericana de Enfermagem: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000300021&script=sci_arttext&tlng=es

Platón Citado por Gorbaneff, Y., & Cancino, A. (Junio de 2010). Que se puede aprenderde la literatura sobre el aprendizaje basado en problemas. Recuperado el 25 de Marzo de 2011, de Revista Facultad de ciencias economicas, Universidad Militar Nueva Granada: http://www.umng.edu.co/www/section-3766.jsp

Restrepo, B. (2005). Aprendizaje Basado en Problemas: una innovación didáctica para la enseñanza universitaria. Recuperado el 25 de Marzo de 2011, de Revista Educación y Educadores, Universidad de la Sabana: http://educacionyeducadores.unisabana.edu.co/index.php/eye/article/view/562

Rivas, A. F. (2004). Lineas Maestras del Aprendizaje por Problemas. http://www.ub.edu , 1-5.

Rojas, M., Garzón, R., & Del Riesgo, L. (2006). Continuamos informando a asumimos el cambio. Recuperado el 29 de Marzo de 2011, de Revista Ciencias de la Salud, Universidad del Rosario: http://www.urosario.edu.co/medicina/CienciasSalud/index.htm

Romero, N. (Marzo de 1998). Aprendizaje Basado en Problemas. Un nuevo enfoque en la educación médica. Recuperado el 28 de Marzo de 2011, de Revista médica Universidad de Antioquia: http://www.iatreia.udea.edu.co/index.php/iatreia/issue/view/34/showToc

Ruiz, L. (2009). Evaluación del Aprendizaje Basado en Problemas en la enseñanza de la Farmacología en la Escuela Superior de Medicina del Instituto Politenico Nacional. Recuperado el 24 de Marzo de 2011, de Congreso Internacional de innovación educativa de México: http://www.ciie.cfie.ipn.mx/2domemorias/documents/m/m14a/m14a_30.pdf

Tarazona, J. L. (Mayo de 2005). Reflexiones acerca del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). Una alternativa en la educación médica.
Recuperado el 26 de Marzo de 2011, de Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología: http://www.fecolsog.org/revista/revista.php

Torres, F. L. (2006). La fenomenología genética en lógica formal y logica trascendental:origen y legitimidad de la lógica formal. Recuperado el 26 de Marzo de 2011 de www.saga.unal.edu.co , 51-61.

Anexos

ANEXO A. Otro Referente Consultado.

AUTOR	TITULO DEL DOCUMENTO	REFERENTE	Paginas
Víctor de la Cueva **Rafael de Gasperín** **Manuel Ruiz** **Luis Beristaín**	Modelo educativo constructivista ABC2: Aprendizaje Basado en la construcción del Conocimiento	Artículo. Congreso, Retos y Expectativas Instituto tecnológico y de estudios superiores de Monterrey Central de Veracruz 2006	1-16
Cesar Alberto Collazos **Luis Guerrero** **Adriana Vergara**	Aprendizaje Colaborativo: un cambio en el rol del profesor	Artículo. Revista educar y educadores. Universidad de la Sabana 2006	62-76
Francisco Luis Giraldo	La Naturaleza humana ante el desarrollo Científico y tecnológico	Artículo. Revista ciencia, tecnología, sociedad. No. 4 - 2011	Capítulo VII paginas 115- 157
Universidad Nacional del Rosario 2008		Artículo. Revista latinoamericana de Filosofía Volumen XXXV No. 1 2009	171-183
Andrés Lema Hincapié	La carta de Kant a Marcus Herz	Artículo. La carta de Kant a Marcus Herz Universidad de Valle . http//praxis.univalle.edu.co	60-78
Roberto Corral Russo	El concepto de la zona de desarrollo próximo: una interpretación	Artículo. Revista Cubana de psicología Vol. 18 No. 1- 2001	72-76
Paula Alonso Chacón	La andragogía como disciplina propulsora de conocimiento en la educación	Artículo. Revista Electrónica Educare, Volumen 16 No. 1, Enero – Abril 2012 Universidad nacional de Heredia,	15-26

	superior	Costa Rica	
Alda Orellana Yánez **Tatiana Paravic Klijn**	Enfermería Basada en Evidencia. Barreras y estrategias para su implementación	Artículo. Revista Ciencia y Enfermería XIII (1) Universidad de la Concepción de Chile	1-8
Walter Alfredo Salas Zapata	Formación por competencias en educación superior. Una aproximación conceptual a propósito del caso Colombiano	Artículo. Universidad de Antioquia Colombia.2010	1-11
Bernardo Restrepo Gómez	Aprendizaje Basado en Problemas. Una innovación didáctica para la enseñanza universitaria	Artículo. Universidad de la Sabana. Revista educación y educadores Vol. 8. Pedagogía universitaria	1-11
Patricia Jara Concha	Currículo por competencias en el postgrado de Enfermería	Artículo. Investigación y Educación en Enfermería. 2007 Universidad de Antioquia	122-129
Lidia Manzo Rodríguez **Ileana Alfonso Sánchez** **Ileana Armenteros Vera** **Víctor Manuel Farías**	BIG6 –TM: Un modelo para la búsqueda y organización de la información. Estudio de caso. Las competencias Docentes en las carreras de medicina	Artículo. Acimed 2006 Expuesto Pasantía 2012	1-18
Juan Delval	Como se construye el conocimiento	Artículo. Revista. Universidad Autónoma de Madrid	1-12
Marta Lenise Do Prado **Kenya Schmidt Reibnitz**	Salud y Globalización: Retos futuros para el cuidado de Enfermería	Artículo. Revista. Investigación y Educación en Enfermería 2004. Universidad de Antioquia	104-111
Haobin Yuan	A systematic review	Articulo. Revista. Nurse Education	657-663

Beverly A. Williams **Lin Fan**	of selected evidence on developing nursing students' critical thinking through problem-based learning	Today.2008	
Catherine J. Rowan **Christine McCourt** **Debra Bick** **Sarah Beake**	Problem based learning in midwifery – The teachers perspective	Articulo. Revista. Nurse Education Today.2007	131-138
CatherineJ.Rowan **Christine McCourt,** **Sarah Beake**	Problem based learning in midwifery – The students' perspective	Articulo. Revista. Nurse Education Today.2008	93-99
Suzanne M. **Williams a.** **Heather J. Beattie**	Problem based learning in the clinical setting – A systematic review	Articulo. Revista. Nurse Education Today.2008	146-154
Universidad de Chile	Curso a Distancia Teorías del Conocimiento	Curso Virtual. Educar Chile http://www.educarchile.cl/web_wizzard/ver_home.aspid_proyecto=3	Módulos I,II,III,IV
Ministerio de educación Nacional	Informe Nacional sobre el Desarrollo de la Educación en Colombia. 46° Conferencia Internacional de Educación (CIE). Ginebra Suiza, septiembre 5 al 7 de 2001	Informe. Ministerio de Educación Nacional 2001	1-29

José A. Domínguez Navarro **Eva Sara Carod Pérez** **María Jesús Velilla Marco**	Comparativa entre el Aprendizaje Basado en Proyectos y el aprendizaje Basado en problemas	Informe. II Jornada de Innovación Docente, tecnologías de la información y la comunicación e investigación educativa en la universidad de Zaragoza 2008	1-6
Rodrigo Barcelo **Edgar Navarro**	Evaluación del impacto de los cambios de las metodologías de Enseñanza – aprendizaje en egresados de los programas de Medicina y Enfermería de la Universidad del Norte de Colombia	Informe. Universidad del Norte de Barranquilla. 2003	1-78
Mario Carretero	Constructivismo y Educación	Libro. Buenos Aires Editorial Paidós 2009	39-71
Manuel Antonio Moreno Granados **Alvaro Sierra Devia**	Uso del Aprendizaje Basado en Problemas en Administración. Análisis del uso del ABP en el programa de Administración de Empresas de la Fundación Universitaria Sanitas	Tesis. Universidad de la Sabana, facultad de Educación. Maestría en Pedagogía- 2011	Capítulo II páginas 13 - 20
Candan Ozturk **Gonca Karayagiz Muslu** **Aklime Dicle**	A comparison of problem-based and traditional education on nursing students' critical thinking dispositions	Article. Register. Nurse Education Today.2008	627-632

Hao Bin Yuan **Beverly A. Williams** **Lei Yin** **Ming Liu** **Jin Bo Fang** **Dong Pang**	Nursing students' views on the effectiveness of problem-based learning	Article. Register. Nurse Education Today.2010	577-581
CatherineRowan **ChrisMcCourt** **SarahBeake**	Midwives' reflections on their educational programme: a traditional or problem-based learning approach?	Article. Register. Nurse Education Today.2009	213-222
Pamela J. Pastirik*	Using problem-based learning in a large classroom	Article. Register. Nurse Education Today.2006	261-267
Anna C. Ehrenberg **Marianne Ha¨ggblom**	Problem-based learning in clinical nursing education: Integrating theory and practice	Article. Register. Nurse Education in practice.2007	67-74
Tonia R. Crawford*	Using problem-based learning in web-based components of nurse education	Article. Register. Nurse Education in practice.2010	124-130
Areewan Klunklin Pornpun **Subpaiboongid Pongsri** **Keitlertnapha** **Nongkran Viseskul** **Sue Turale**	Thai nursing students' adaption to problem-based learning: A qualitative study	Article. Register. Nurse Education in practice.2011	370-374

Zenobia C.Y. Chan*	Role-playing in the problem-based learning class	Article. Register. Nurse Education in practice.2011	21-27
Filip Dochy **Mien Segers** **Piet Van den** **Bossche** **David Gijbels**	Effects of problem-based learning: a metaanalysis	Artículo. Revista. Nurse Education in practice.2011	533-568
Uriel Giraldo G **Darío Abad A** **Edgar Díaz P**	Bases para una educación de calidad de la educación superior en Colombia	Artículo. Consejo Nacional de Acreditación. Ministerio de Educación Nacional .2000	1-20
Mario Díaz Villa	Flexibilidad y Educación Superior en Colombia	Artículo. Icfes. Serie Calidad de la Educación No. 2. 2002	20-54
Jorge Orlando Castro	Historia de la educación y pedagogía. Una mirada a la configuración de un campo del saber	Artículo. Revista. Sociedad Colombiana de Pedagogía 2004	1-37
Juan Iglesias	El Aprendizaje basado en Problemas en la formación inicial de docentes	Artículo. Revista. Perspectivas, Volumen XXXII No. 3, septiembre 2002	1-17
Dirección de Investigación y Desarrollo Universidad de Monterey	El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica	Curso Virtual. Estrategias y Técnicas de Rediseño. Dirección de Investigación y Desarrollo educativo. Vicerrectoría Académica. Universidad de Monterrey	1-37
Pedraz Marcos **Azucena García** **González, Asunción**	Innovación docente en Enfermería: El trabajo del estudiante en el Aprendizaje basado en problemas	Informe. Escuela de Enfermería. Universidad de Madrid	1-17

Rubiales Paredes **Mª Dolores;** **Alcolea Cosín,** **Mª Teresa**			
Gabriel Misas Arango	La Educación Superior en Colombia	Libro. Universidad Nacional de Colombia.2004	Capítulo I. 13-60
María Dolores Bernabéu Tamayo	Estudio sobre innovación educativa en universidades catalanas mediante el aprendizaje basado en problemas y en proyectos	Informe. Universidad de Barcelona Diciembre.2009	50-67
Enrique González Suarez	Conocimiento empírico y conocimiento activo trasformador: algunas de su relaciones con las gestión del conocimiento	Artículo. Revista Cubana de ACEMED. 2011	1-12
Juan Fernando sellés	El conocimiento racional de la realidad	Artículo. Cuadernos de anuario filosófico.2000	45-68
Francisco Santillán Campos	El aprendizaje Basado en problemas como propuesta educativa para las disciplinas económicas y sociales apoyadas en el B- Learning	Revista Iberoamericana de educación. Centro Universitario de los valles., Universidad de Guadalajara. Mexico.2006	1-5
Stanford University newsletter on Teaching	Aprendizaje Basado en Problemas	Articulo. Revista. Speaking of Teaching. Vol.11 No. 1. 2001	1-11

Luis Branda A.	El aprendizaje Basado en problemas en Ciencias de la Salud	Artículo. Revista. Innovaciones educativas en enfermería.2001	1-8
Juan Carlos Cáceres y otros	Aprendizaje Basado en problemas	Informe. Facultad de Medicina Claeh	1-22
José Antonio Molina Ortiz **Asunción García González** **Azucena Pedráz Marcos**	Aprendizaje basado en problemas: Una alternativa al método tradicional	Artículo. Revista de la red estatal de docencia universitaria. Vol 3. No.2	1-7
Luis Branda A.	Aprendizaje Basado en Problemas, centrado en el estudiante, orientado a la comunidad	Artículo. Aportes para un cambio curricular. Universidad de MCMaster-Canadá	79-101
Servicio de innovación educativa de la universidad politécnica de Madrid	Aprendizaje Basado en Problemas. Guías Rápidas sobre alguna metodologías	Informe. Servicio de innovación educativa de la universidad politécnica de Madrid.2008	3-14
Leonor Angélica Galindo Cárdenas, María Elena Arango Rave, Diana Patricia Díaz Hernández, Elsa María Villegas Múnera y otros	Como el aprendizaje basado en problemas transforma los sentidos educativos del programa de medicina de la Universidad de Antioquia	Artículo. Revista Iatreia volumen 24. Universidad de Antioquia.2011	225-234
Yuri Gorbarneff Alejandra Cancino	Mapa Conceptual para el Aprendizaje Basado en problemas	Artículo. Revista. Estudios Gerenciales. Universidad ICESI Volumen 25.2009	111-124
Juan Carlos Serna López	Creatividad, trabajo por proyectos y Aprendizaje Basado en Problemas	Artículo. Página Web www.procesocreativo.net	1-5

Carmen Graciela Arbulú Pérez Vargas	Webquest y ABP a través de un medidor tecnológico	Documento. IE Nuestra Señora del Rosario. Chiclayo Perú 2001	1-18
Beatriz Georgina Montemayor Flórez	Aprendizaje Basado en Problemas y TICS	Artículo. Universidad Autónoma de México. Facultad de Medicina 2005	1-9
Frida Díaz Barriga Arceo **Gerardo Hernández Rojas**	Estrategias docentes para un aprendizaje significativo	Libro. Capítulo II. Editorial McGraw-Hill. México 2000	1-58
Ricardo Ayala Valenzuela **Helga Beate Messing** **Sergio Toro arevalo**	El sentido didáctico del "Aprendizaje basado en problemas" en la educación médica	Revista Iberoamericana de educación. Centro Universitario de los valles., Universidad de Guadalajara. Mexico.2006	25-32
Carmen Caiceda **Evelin Dávila**	El aprendizaje basado en problemas y proyectos: Una estrategia de integración	Libro. Universidad Interamericana de Puerto Rico. Primera edición. 2006	2-6
J.I: Pozo	Teorías Cognitivas de Aprendizaje	Libro. Editorial Morata. Novena edición 2006	165-222
Victor Ponce	El aprendizaje significativo en la investigación educativa en Jalisco	Artículo. Revista electrónica sinectica Instituto Tecnológico y de estudios superiores de Occidente.2004	20-28
David P. Ausubel	Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva	Libro. Editorial Paidós 2002	121-168
Ismael Pavetti	Diferencias Gnoseológicas entre el idealismo y el realismo del	Artículo. Revista de filosofía Política. 2009	15-24
Gabriel Zanotti	Filosofía de la	Artículo. Revista Civilizar. 2011	99-118

	Ciencia y Realismo		
Miguel Ángel Cadrecha Caparros	La acción didáctica en el Aula. Desarrollo de la unidad didáctica. Desde el acceso a la practica en el Aula.	Modulo. Grupo ANPE Nacional. 2004	1-184
Iván Ramón Sánchez Soto	Propuesta de aprendizaje significativo a través de resolución de problemas por investigación	Artículo. Revista Investigación Arbitrada.2009	947-959