

**PROPUESTA DOCENTE PARA TRASCENDER EN LA ENSEÑANZA CON  
ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA**

**ANGELA JOHANNA CALA GÓMEZ**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA  
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA  
-CEDEDUIS-  
BUCARAMANGA  
2012**

**PROPUESTA DOCENTE PARA TRASCENDER EN LA ENSEÑANZA CON  
ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA**

**ANGELA JOHANNA CALA GÓMEZ**

*Monografía presentada para optar al título de Especialista en Docencia Universitaria*

**Directora:**

**CLARA MARÍA FORERO BULLA**

Magister en estructuras y procesos del aprendizaje  
Docente titular del centro para el desarrollo de la docencia

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA  
CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA DOCENCIA  
-CEDEDUIS-  
BUCARAMANGA  
2012**

*A quienes aceptaron compartirme sus  
saberes, tiempo y paciencia.  
A mis padres por su apoyo desinteresado.  
A Dios por ser la luz que guía mis pasos.*

## CONTENIDO

	<b>pág.</b>
INTRODUCCIÓN .....	9
1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	10
2. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS .....	14
3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	18
3.1 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.....	18
3.2 TEORIAS SOBRE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.....	21
3.3 TIPOS DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO .....	23
3.4 ESTRATEGIAS QUE FAVORECEN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.....	24
3.5 APRENDIZAJE POR PROYECTOS .....	28
4. PROPUESTA .....	33
4.1 PRESENTACIÓN GENERAL.....	33
4.2 TIPOS DE APRENDIZAJE SELECCIONADOS SEGÚN LA SITUACIÓN .....	34
4.3 ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE RECOMENDADAS.....	35
4.4 ESTRUCTURACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS.....	36
4.4.1 Competencias para el primer proyecto: ¿Cómo cuidar al anciano?.....	36
4.4.2..... Competencias del segundo proyecto: ¿cuál es el rol del auxiliar de enfermería con el usuario enfermo? .....	37
4.4.3.....Competencias del tercer proyecto: ¿Qué hacer para ayudar a mantener la salud de la gestante, puérpera y recién nacido?.....	38
5. CONCLUSIONES.....	47
BIBLIOGRAFÍA.....	48

## RESUMEN

**TÍTULO:** PROPUESTA DOCENTE PARA TRASCENDER EN LA ENSEÑANZA CON ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA\*

**AUTOR:** CALA GÓMEZ, Angela Johanna\*\*

**PALABRAS CLAVES:** Aprendizaje, significativo, estrategias, proyectos, constructivismo, planeación, autonomía.

### **DESCRIPCIÓN:**

La propuesta retoma aspectos relevantes del constructivismo, centrandolo su base conceptual y desarrollo en teorías que sustentan el aprendizaje significativo como eje fundamental para que el estudiante auxiliar de enfermería con distintas dificultades de aprendizaje, logre afianzar una estructura cognitiva a partir de la cual se adhieran conocimientos en su futuro desempeño laboral.

Sugiere el uso del Aprendizaje Basado en Proyectos(ABP) como estrategia central, conductora de contenidos y de otras estrategias, la cual ha sido usada en diversas disciplinas, pues potencia en los estudiantes el trabajo colaborativo, el intercambio de experiencias y saberes, la detección y el trabajo desde problemas de la vida real, la creación de relaciones de empatía por parte de los integrantes de los grupos de trabajo, el respeto por la cultura, la palabra y el trabajo de los pares, además de estimular la capacidad investigativa.

A partir de tres proyectos, uno por cada ciclo de estudio, se espera reducir paulatinamente el tradicional sistema de enseñanza de ciertas disciplinas relacionadas con el área de Salud, ofreciendo al docente un cambio en su práctica a favor de un proceso de mediación donde la intencionalidad y la planeación permita motivar e implicar al estudiante y en últimas lograr su autonomía en los procesos de aprendizaje.

---

\*Proyecto de grado.

\*\*CEDEDUIS, Especialización en Docencia Universitaria. Directora CLARA MARÍA FORERO BULLA, Magister en estructuras y procesos del aprendizaje, Docente titular del centro para el desarrollo de la docencia

## ABSTRACT

**TITLE:** EDUCATIONAL PROPOSAL TO TRASCEND IN THE TEACHING WITH NURSING STUDENTS\*

**AUTHOR:** CALA GÓMEZ, Angela Johanna\*\*

**KEY WORD:** Learning, meaning, strategies, projects, constructivism, planning, autonomy.

**DESCRIPTION:**

The proposal retakes relevant aspects of constructivism, with an emphasis on its conceptual basis and theory development that sustain a meaningful learning as a central axis to provide that the nursing assistant student with certain learning difficulties would be in the capacity to consolidate a cognitive structure based on which knowledge in his labor future will adhere.

The use of Projects Based Learning (PBL) is suggested as a central strategy, content conductor, and other strategies, used in various fields of study, as it promotes in students collaborative work, experiences and skills interchange, detection and work focused on real life problems, empathy relationships creation between the members of a work group, respect for culture, word and work of the peers, besides stimulating capacity for research.

Based on the three projects, one per each study cycle, it is expected to gradually reduce the traditional teaching system in certain fields related to the Health area, offering the teacher a change in his practice in favor of a mediation process where the intentionality and planning would allow for student's motivation and involvement in order to reach his autonomy in learning processes.

---

\*Proyecto de grado.

\*\* CEDEDUIS, Especialización en Docencia Universitaria. Directora CLARA MARÍA FORERO BULLA, Magister en estructuras y procesos del aprendizaje, Docente titular del centro para el desarrollo de la docencia

## INTRODUCCIÓN

La creciente lluvia de información a la que esta sometida la sociedad de nuestra época y que afecta de manera particular los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación en las aulas de clase, constituye uno de los principales retos que ha de abordar la educación en países como el nuestro.

El docente de hoy sometido a la presión de dar cumplimiento a los programas, cronogramas establecidos así como a la promoción del mayor número de estudiantes, se encuentra entre la disyuntiva de: permanecer con el antiguo sistema educativo cómodo, transmisionista y reproductor de información u optar por la búsqueda permanente de nuevos modelos pedagógicos que posibiliten el ejercicio mediador, apoyen la apropiación del conocimiento por parte del estudiante, despierten su curiosidad intelectual y potencien su autonomía en el aprendizaje. Si la decisión está influenciada por el compromiso de enseñar a los alumnos a aprender para la vida, entonces se debe consolidar cambios en la práctica docente y en el desempeño de los estudiantes; cambios que impliquen mayor tiempo y calidad en la planificación de los currículos y asignaturas a partir de competencias claras y congruentes con los perfiles de los egresados, elección de contenidos relevantes así como estrategias flexibles y adaptables a las diversas situaciones de aula y a la población docente.

El desempeño profesional de egresados de disciplinas relacionados con el cuidado de la salud guarda amplia correlación con su capacidad de aprender y reaprender de manera cíclica y continua, teniendo en cuenta que el avance científico es tan dinámico como las aguas de un río y que quien busca posicionarse exitosamente en el mercado deberá adaptarse y motivarse a un planificado proceso de meta aprendizaje.

Con el trabajo que se presenta a continuación se pretende crear un modelo o estrategia de enseñanza, aprendizaje y evaluación para que el docente que forma técnicos auxiliares de enfermería aplique en su labor diaria, lo alimente, lo someta a evaluación con el apoyo de estudiantes y docentes, y compruebe el alcance de lograr aprendizajes significativos en la población docente a su cargo.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El creciente incremento de las Instituciones de Educación Superior que brindan programas técnicos en respuesta a las necesidades del sistema económico del país respecto a mano de obra calificada, eficiente y económica, han creado como lo expresa Malagón<sup>1</sup> un cambio en la educación de la visión formadora a la educación como empresa, prestadora de servicios y generadora de lucro. La ley 1064 de 2006 de la legislación Colombiana por la cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano establecida como educación no formal en la Ley General de educación reconoce que las Instituciones de Educación Superior que forman técnicos laborales y expertos en artes y oficios, son parte integral del servicio público educativo y no podrán ser discriminados; además señala que “los certificados de aptitud ocupacional, expedidos por las instituciones acreditadas como de educación para el trabajo y el desarrollo humano, serán reconocidos como requisitos idóneos de formación para acceder a un empleo público en el nivel técnico”<sup>2</sup>.

El problema radica en que buena parte de estas instituciones reciben: egresados de institutos de educación media semestralizados, aprendices cuyo hábito de estudio ha estado relegado por varios años al olvido o inclusive aquellos que nunca llegaron a culminar los estudios del bachillerato reglamentados en el país. Además se observa en los nuevos estudiantes varios tipos de dificultades dentro de los cuales cabe señalar: déficit de conocimientos básicos para nuevos aprendizajes, dificultades en lectura – escritura y expresión oral dando como resultado problemas en su comunicación, uso marcado de la repetición o memorización como estrategia de aprendizaje, dificultad o imposibilidad para concentrarse, aprendizaje exclusivo por repetición como lo menciona Pérez Angulo<sup>3</sup> y por ende falta de autonomía; se observa distracción en clase por el uso continuo de aparatos tecnológicos(BlackBerry, IPod, iPhone) entre otros.

Esta visión general de las dificultades a las que se enfrenta el docente que prepara futuros técnicos laborales al igual que la situación que se describirá a continuación, crean la necesidad que el docente no solamente aprenda más de su disciplina sino que se comprometa con la responsabilidad de su ejercicio desde el trabajo con los pares en la formulación de competencias y logros, la planificación de estrategias de aprendizaje, enseñanza y evaluación, acordes a los grupos de estudiantes, las asignaturas o cursos que orienta, y al reconocimiento de cada docente en sus características propias de aprendizaje. La actividad docente debe ser altamente inclusiva y debe apoyar el reconocimiento del estudiante y su

---

<sup>1</sup>MALAGÓN PLATA, Luis Alberto. Universidad y Sociedad pertinencia y educación. Educación superior y sociedad: la responsabilidad social de la Universidad. Bogotá D.C.: Magisterio, 2005. p.61.

<sup>2</sup>COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Ley 1064 (2006). Por la cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano. Art 5.

<sup>3</sup>PEREZ ANGULO, Martha Ilce. Principios de Aprendizaje: significado y aprendizaje significativo. Bucaramanga: Cededuis, 2011. p. 124.

capacidad de competencia a partir de una consciencia del valor del conocimiento y su puesta en práctica, de la innovación y la creatividad como herramientas claves para el uso de los recursos disponibles en las áreas de desempeño, de la importancia del trabajo colaborativo para el logro de objetivos comunes y del valor de la vida en sociedad.

Desde aquí se sitúa una problemática en una institución de Educación Superior de la ciudad de Bucaramanga, donde se forman técnicos laborales en enfermería donde se observó por parte del grupo docente que más del 50% de los estudiantes de los tres niveles o semestres que cursaban el programa en mención durante los períodos 2010 y primer semestre de 2011 presentaban dificultades con sus procesos de comprensión evidenciando gran dificultad para integrar los nuevos conceptos a su base cognitiva previa y posterior materialización durante las prácticas sociales y hospitalarias; esta situación también se evidenció en un estudio<sup>4</sup> realizado con la participación de docentes, personal asistencial y estudiantes de enfermería donde se intentó dilucidar qué dificultades poseen los estudiantes para materializar los conocimientos aprendidos en las clases teóricas durante el desempeño en las prácticas hospitalarias.

Continuando con la descripción de la situación de aula detectada, se observó el uso de clases magistrales como medio didáctico dada la extensión de los contenidos, sin embargo, se trató de incluir otras estrategias para evitar la monotonía como: exposición por parte de los estudiantes, trabajo grupal permitiendo que los mismos estudiantes conforman los grupos, debates, y análisis de casos clínicos preparatorios para el caso de final de semestre que incluso se trabajaba durante los exámenes. Unido a lo anterior se hizo uso de video Bean para presentar videos que complementara las clases magistrales así como diapositivas, lecturas previas y resúmenes que permitieran mantener al estudiante concentrado en el tema y obviar por instantes la toma de apuntes al pie de letra.

Los estudiantes por su parte asistían a las clases, tomaban nota casi exacta de los comentarios del docente así como de las diapositivas o acetatos presentados, preguntaban acerca de la patología o tema en cuestión, de las implicaciones legales, de las responsabilidades éticas y morales, solicitaban frecuentemente el uso de videos como complemento de las clases; durante los debates se observó la participación de los mismos estudiantes que ejercían liderazgo en clase y en general verbalizaban el poco gusto por el análisis de casos. Durante los trabajos grupales se encontró la misma conformación de grupos, muy homogéneos, donde cada estudiante intentó sobresalir y obtener la mejor calificación sin dar importancia al aprendizaje significativo personal y menos al apoyo que pudiera ofrecer a los estudiantes con dificultades en el aprendizaje, conductas que

---

<sup>4</sup>PEREZ ANDRES, Cristina; ALAMEDA CUESTA, Almudena y ALBENIZ LIZARRAGA, Carmen. Formación práctica en enfermería en escuela. En: Revista Española de Salud Pública. Octubre de 2002. V 76 n 5. 16 p.

refuerzan los planteamientos realizados por Ruby Arbeláez<sup>5</sup> respecto a las consecuencias del ejercicio de la evaluación sólo desde el aspecto sumativo.

Los estudiantes han estado habituados de manera fuerte al sistema tradicional donde la única fuente de conocimiento es el profesor autoritario, protagonista de los procesos de enseñanza y aprendizaje; además, los procesos cognoscitivos y cognitivos realizados en los semestres anteriores o inclusive en la educación media requieren un mayor refuerzo teniendo en cuenta que una muestra representativa de los estudiantes tiene gran dificultad para enlazar el conocimiento actual al conocimiento previo, traducirlo y extrapolarlo a situaciones reales. Otro aspecto fundamental es la mediación por parte de los docentes quienes no han logrado impactar en la motivación de los estudiantes, quienes a su vez muestran muy poca participación y dificultad en la apropiación del conocimiento. Esta situación ha venido preocupando a la institución que desde el año anterior había realizado un planteamiento en la aplicación de dos estrategias de evaluación final: estudio de casos y plan de mejoramiento.

El estudio de casos se contempló como estrategia de evaluación y cierre del semestre, donde a partir de la selección de un paciente enfermo por grupo de rotación de seis estudiantes, durante su primer práctica hospitalaria o social (para estudiantes de primer semestre que rotan por asilos de ancianos) se iniciaba una correlación de los hallazgos o clínica del usuario vs la fisiopatología de la enfermedad, finalizando con las actividades que como futuros auxiliares de enfermería debían desarrollar para mantener o mejorar la condición del usuario con la debida justificación científica; para esta actividad no se estableció un formato o guía para los estudiantes y se realizó una asesoría por parte de alguno de los docentes el día previo a la presentación formal del caso para ajustes finales. El día de la presentación algunos grupos de estudiantes optaron por usar técnicas de presentación diferentes a la exposición como videos contruidos por ellos mismos, folletos y títeres, actividades que si bien recrearon el ambiente no lograron el objetivo propuesto desde la presentación del caso como estrategia que se esperaba ayudara a evidenciar la apropiación y construcción del conocimiento.

Para los alumnos que no alcanzaban los logros en una o hasta cuatro asignaturas se realizaba como actividad de nivelación un plan de mejoramiento creado por los docentes de los cursos reprobados. Esta actividad era diseñada a criterio de cada profesor teniendo en cuenta los logros y contenidos que debían ser revalorados por el alumno.

Teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, es indispensable consolidar cambios tanto en la práctica del docente como en el desempeño del estudiante, por lo cual se plantea una propuesta fundamentada en las teorías del aprendizaje

---

<sup>5</sup>ARBELAEZ LOPEZ, Ruby. Evaluación del aprendizaje en la educación superior: consideraciones generales sobre la evaluación del aprendizaje. Bucaramanga: Cededuis, 2010. p. 23.

significativo desde la estrategia aprendizaje por proyectos, a partir de la cual se espera que el docente que la aplique posteriormente, logre que sus estudiantes alcancen aprendizajes significativos, ofrezca la posibilidad de cambio a la práctica docente brindando herramientas al ejercicio laboral y que se constituya en un aporte para el estudio de problemas similares. Además que la estrategia propuesta permita que cada educando, como lo señala F. Barriga y G. Hernández “se involucre en su proceso de aprendizaje a partir de situaciones similares a las que enfrentan los expertos en diferentes campos del conocimiento ...interactúen con sus docentes de práctica, busquen alternativas conjuntas a los problemas reales a los que se van a encontrar en el ejercicio profesional y reflexionen de forma crítica sobre las situaciones de salud de las comunidades; de esta forma estarán apropiándose de las bases esenciales para ofrecer un cuidado con calidad desarrollando un aprendizaje significativo”<sup>6</sup>.

Así el objetivo general del trabajo es plantear una propuesta docente que favorezca aprendizajes significativos a partir de la estrategia aprendizaje por proyectos con estudiantes técnicos auxiliares de enfermería.

---

<sup>6</sup>DÍAZ, F. y HERNANDEZ, G. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, Citado por: VALENCIA JIMENEZ, Nydia Nina y VERGARA MERCADO, Marylolis. Los jóvenes hablan de su sexualidad: vivencia pedagógica del enfermero comunitario. En: [www.udea.edu.co/iee](http://www.udea.edu.co/iee). Consultado en Noviembre de 2011.

## 2. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Se ha encontrado tres trabajos realizados en enfermería con respecto a aprendizaje significativo los cuales apuntan a lograr integrar la teoría y práctica con el objetivo de “evitar una disonancia entre cómo se cree que deberían ser las cosas y cómo son en realidad”<sup>7</sup>, en la práctica y en el campo laboral del estudiante y futuro egresado de enfermería. Dichos trabajos están basados en postulados constructivistas, donde se espera que a través de las metodologías propuestas cada participante “construya significados que enriquezcan su mundo físico y social potenciando su crecimiento personal y profesional”<sup>8</sup>.

El primero de ellos corresponde a un trabajo para obtención de pregrado en enfermería<sup>9</sup> donde a partir de un modelo cuantitativo se adaptaron tres herramientas propuestas en otros trabajos de aprendizaje significativo, con validación de expertos, con el objetivo de establecer cuáles son las estrategias que usan los estudiantes de pregrado que cursan Enfermería en la Universidad citada.

Se tomó una muestra de 336 estudiantes (el total de estudiantes de cada asignatura teórico práctica elegida) que hacían parte de la carrera desde el tercer hasta octavo semestre indagando el uso de estrategias de recirculación (repaso y memorización), elaboración, organización (descubrimiento y abordaje de contenido temático) y recuperación (evocación de información). Entre los resultados se encontró que la población que accede a este tipo de carreras oscila entre los 21 y 25 años, casi una cuarta parte de la muestra labora y estudia a la par y en este grupo se incluye auxiliares de enfermería en proceso de profesionalización. Más allá del 50% de los participantes considera que la manera en la que estudian y el uso de las herramientas dispuestas para el aprendizaje tiene alta correspondencia con el aprendizaje; sin embargo buena parte de ellos considera que se debe hacer uso de la memorización para obtener un mejor puntaje en las pruebas.

A partir de la herramienta utilizada se alcanzó a establecer las estrategias más usadas por los estudiantes:

De recirculación: repetición mecánica de temas, repetición en voz alta de temas centrales y memorización.

---

<sup>7</sup> PEREZ ANDRES, Op. Cit., p. 2.

<sup>8</sup> VELASCO, Asdrúbal. Análisis cualitativo del módulo II Enfermería comunitaria. Programa de profesionalización. En: <http://biblo.una.edu.ve/docu.7/bases/marc/texto/t29194.pdf>. Consultado en Noviembre de 2011.

<sup>9</sup> SALAS ANTOLINEZ, Martha Lucía. Estrategias de Aprendizaje Significativo utilizadas por los estudiantes de pregrado en enfermería de la Pontificia Universidad Javeriana durante su formación profesional. En: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/20092/DEFINITIVA/tesis06.pdf>. Consultado en Noviembre de 2011.

De elaboración: Toma de apuntes, imaginación visual de puntos concretos de temáticas analizadas, uso de resúmenes y parafraseo, y reconocimiento de posibles preguntas para examen.

De organización: mapas conceptuales.

De recuperación: poco usadas por falta de práctica, poco tiempo y exceso de trabajos... etc.

Aproximadamente un 75% de los estudiantes usa al menos tres tipos de estrategias a la vez, sin conciencia clara de su importancia en el logro de aprendizajes significativos, lo cual indica una mínima reflexión realizando el valor de la calificación que para ellos es sinónimo de aprendizaje.

Un segundo trabajo de investigación fue el desarrollado en la facultad de medicina de la Universidad de la frontera en Temuco Chile<sup>10</sup>, donde a partir de un enfoque cualitativo se intentó establecer un modelo didáctico interdisciplinario basado en la resolución de problemas con la participación tanto de tutores como estudiantes de primer año de las carreras: Enfermería, kinesiología, Medicina, Nutrición, Obstetricia y Tecnología médica. Las entrevistas se desarrollaron durante el 2006 en una a dos sesiones con un tiempo no superior a hora y media, y lideradas por los tutores que aceptaron participar en la investigación.

El trabajo se planteó bajo tres objetivos:

Indagar el aprendizaje que los estudiantes desarrollarían con la estrategia en el trabajo multidisciplinario.

- Explorar las competencias del profesorado con respecto a la estrategia.
- Analizar las características del aprendizaje.

Las siguientes son algunas de las conclusiones:

- La estrategia permitió un trabajo colaborativo entre los estudiantes de las diferentes disciplinas que puede llegar a reproducirse en la futura vida laboral estimulando el desarrollo de habilidades sociales.
- “Se favoreció el aprendizaje activo, significativo e integrado”<sup>11</sup>.

---

<sup>10</sup> NAVARRO, Nancy, ILLESCA, Mónica y CABEZAS, Mirtha. Aprendizaje basado en problemas multiprofesional: estudio cualitativo desde la perspectiva de los tutores, En: [www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034). Consultado en Noviembre de 2011.

<sup>11</sup> *Ibid.*, p.9.

- Para los docentes la estrategia basada en problemas facilitó un aprendizaje reflexivo, que permite el intercambio de valores con los estudiantes, observarlos y trabajar con ellos desde su realidad socio afectivo.

- Se identificó la necesidad de desarrollar competencias en docentes para el trabajo con la metodología propuesta así como cambios en las prácticas que se desarrollaban a la fecha, especialmente en lo referente a los procesos evaluativos.

El último trabajo es una experiencia pedagógica desarrollada en prácticas comunitarias de los estudiantes del programa de enfermería de la Universidad de Sinú: Elías Bechara Zainúm<sup>12</sup>, donde a partir de la estrategia basada en proyectos entre 2005 y 2010 se creó una nueva forma de educación por pares entre estudiantes de enfermería y adolescentes escolarizados de educación básica y media vocacional, buscando un impacto favorable respecto a salud sexual y reproductiva representada en reducción de embarazo en adolescentes y de transmisión de VIH – SIDA.

El trabajo se desarrolló en primera instancia, indagando acerca de las competencias que poseían tanto docentes como estudiantes de enfermería para un posterior proceso de reentrenamiento en temas de salud sexual y reproductiva evaluando a la vez los programas que a nivel seccional o departamental estuviesen siendo desarrollados por diferentes instituciones para crear alianzas estratégicas.

Durante la fase de planeación se escogieron los temas que obligaban a los estudiantes a reflexionar, generar planes de acción para dar solución a los problemas y realizar procesos de seguimiento a dichas acciones, que fuesen acordes a las necesidades educativas de los grupos elegidos como muestra. En el proceso de ejecución se facilitó la formación de los estudiantes de educación básica y media vocacional a través de la metodología por pares con los estudiantes de enfermería a partir del intercambio de saberes. La evaluación se realizó durante los cuatro años de ejecución de la estrategia donde cada nueva cohorte de estudiantes de enfermería enriqueció la estrategia con nuevas técnicas de enseñanza e incluyó el componente psicosocial al proceso educativo.

La estrategia permitió la conformación de los servicios amigables como espacio dentro de la universidad para brindar apoyo en lo referente a salud sexual y reproductiva a adolescentes así como crear las olimpiadas en salud sexual y reproductiva, que posteriormente fueron propuestas como estrategia piloto para el desarrollo de la temática en distintas instituciones educativas a nivel país. Para los estudiantes de enfermería, el proyecto facilitó la adquisición de competencias

---

<sup>12</sup>VALENCIA JIMENEZ, Nydia Nina y VERGARA MERCADO, Marylolis. Los jóvenes hablan de su sexualidad: vivencia pedagógica del enfermero comunitario, En: [www.udea.edu.co/iee](http://www.udea.edu.co/iee). Consultado en noviembre de 2011.

relacionadas con la organización, gestión y participación importantes para su futuro desempeño profesional, permitió el desarrollo de su actitud crítica y reflexiva frente a realidades sociales, abrió sitios de práctica y posicionó la profesión aportando al desarrollo de un currículo flexible.

### 3. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

#### 3.1 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Antes de dar a conocer la estrategia para ser aplicada por los docentes de enfermería, es clave definir el concepto de aprendizaje, las teorías en las cuales se sustenta así como los estilos de aprendizaje comúnmente encontrados en el aula de clase con base en el problema descrito.

En primera instancia: ¿Que es aprender?... “cuando los alumnos aprenden algo logran un saber”<sup>13</sup>; partiendo de esta afirmación se define el aprendizaje como la incorporación, asimilación y estructuración de nueva información a la base cognoscitiva previa del individuo donde el cerebro, sus billones de neuronas y cada área desarrolla una función primordial en el proceso.

Como la gran mayoría de los procesos (sino todos), el aprendizaje está orientado a la consecución de un objetivo en tanto el aprendiz le dé sentido a la tarea que va a realizar y sea capaz de regularla, es decir, haga uso de su autonomía como ente activo y necesario en la adhesión y vinculación de la información. A su vez en el aprendizaje “el estudiante está en capacidad de organizar cada contenido de manera lógica al punto que pueda utilizarlo para tareas futuras incrementando su experticia conforme se incorpora nueva información a los esquemas mentales”<sup>14</sup>; por eso cuando las personas aprenden logran identificar las estrategias que favorecieron dichos aprendizajes y la forma de transferirlas a otras situaciones.

En el aprendizaje hay una interacción constante y directa de quien aprende, los materiales que se le presentan, las estrategias usadas y el contexto donde se incluye al docente como facilitador pero no actante principal. Por eso el aprendizaje es a su vez un proceso que se da por etapas y que requiere el uso de los recursos disponibles en el contexto del aprendiz, quien “rápidamente se va haciendo consciente de que la información nueva es contradictoria o no coherente con los conocimientos nuevos”<sup>15</sup>, busca entenderla mientras la procesa (construcción) y posteriormente logra integrarla a los datos antiguos almacenados en la memoria a largo plazo (consolidación).

Otro aspecto clave en el aprendizaje es el desarrollo del docente, tomado no sólo desde la madurez física o relación desarrollo mental/edad sino por el conocimiento

---

<sup>13</sup>STARICO DE ACCOMO, Mabel Nelly. Los Proyectos en el Aula. 3 edición. Argentina: Magisterio del Rio de La Plata, 1999. p.20.

<sup>14</sup>FLY JONES, Bea, SULLIVAN PALINCSAR, Annemarie, OGLENS, Donna y CAR, Eileen. Estrategias Para enseñar a aprender. Aprendizaje y pensamiento. 2 edición . Argentina: Aique grupo editor. p.45.

<sup>15</sup>Ibíd., p.42.

previo que se hace evidente por el vocabulario y las estrategias que utiliza para aprender. Por eso “no hay aprendizaje si no es significativo”<sup>16</sup>, para lo cual:

- Hay vinculación del conocimiento previo con el nuevo material.
  
- La relación construida entre el conocimiento previo y el nuevo material no es arbitraria es decir tiene un significado por que no está basada en la memoria.
  
- Cuanto más significados se construyan más sustrato existirá para crear otros nuevos.
  
- Cada nuevo aprendizaje influye en la estructura cognoscitiva del alumno (teorías, datos, actitudes...etc.)
  
- Se puede usar en nuevas situaciones es decir es transferible.
  
- Estimula nuevos aprendizajes cuando el aprendiz logra internalizar la intención y la acción de dicha información.
  
- “Es un proceso constructivo interno”<sup>17</sup>.
  
- Permite el uso de la información almacenada en la memoria a largo plazo para comprender la nueva información.
  
- “Facilita la adquisición de estrategias cognitivas como observación, exploración, comprensión, descubrimiento, planificación y comparación entre otros”<sup>18</sup>.
  
- “Genera el conflicto cognitivo propuesto por Piaget”<sup>19</sup>.

El aprendizaje es un proceso de construcción con los otros como lo presentó Vygotsky y posteriormente Ausubel, influenciado por el ambiente que rodea el individuo, “es social y cooperativo”<sup>20</sup> y requiere de una base de conocimiento sobre la cual se ancle la nueva información.

Es necesario contextualizar la nueva información que se presenta al alumno, ajustarla a la realidad social y cultural, darle un sentido práctico al aprendizaje, es

---

<sup>16</sup>STARICO, Op. Cit., p. 14.

<sup>17</sup>DIAZ BARRIGA, Frida y HERNANDEZ ROJAS, Gerardo. Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo una interpretación constructivista: Constructivismo y aprendizaje significativo. 2 edición. México: McGraw Hill Interamericana. p.36.

<sup>18</sup> STARICO, Op. Cit., p. 16

<sup>19</sup>CORREDOR MONTAGUT, Martha Vitalia, PEREZ ANGULO, Martha Ilce y ARBELAEZ LOPEZ, Ruby. Estrategias de enseñanza y aprendizaje: estudio de algunas estrategias de enseñanza y aprendizaje. Bucaramanga: CEDEDUIS, 2009. p.157.

<sup>20</sup>DIAZ BARRIGA, Frida y HERNANDEZ ROJAS, Gerardo, Op. Cit., p.36.

así como “las actividades de aprendizaje deben entenderse en el contexto de las demandas sociales que las generan”<sup>21</sup>.

Además es claro que se aprende por motivaciones, afectos y diferentes tipos de intereses, factores todos directamente relacionados con el nivel de implicación del aprendiz como lo afirma Coll y Rochera: “hay pues un conjunto de factores que podríamos calificar como motivacionales, relacionales e incluso afectivos, que desempeñan un papel de primer orden en la movilización de los conocimientos previos del alumno y sin cuya consideración es imposible entender los significados que el alumno construye”<sup>22</sup>.

Para que el aprendizaje significativo(al que se considera aprendizaje para la vida) se concrete se requiere de ciertas condiciones:

- “Debe ser sustancial y falto de arbitrariedad, es decir no memorístico e intencional”<sup>23</sup>.
- Ha de usar el lenguaje como uno de los principales signos facilitadores del aprendizaje.
- La información según Ausubel puede ser adquirida por descubrimiento como en los primeros años de escolaridad ó por recepción, más común en la educación media y superior.
- El aprendiz debe tener una actitud positiva hacia el aprendizaje.
- El estudiante le confiere un sentido a la información recibida o significación psicológica relacionando el conocimiento nuevo con los pres saberes, de lo contrario aprenderá por repetición generándose una información memorística a corto plazo que no se incorporara a la base cognoscitiva del aprendiz.
- La información o material para la enseñanza debe tener un significado lógico y adaptarse al contexto del aprendiz como se mencionó anteriormente: “debemos reconocer en este punto que los signos o símbolos de los conceptos o grupos de conceptos deben ser adquiridos gradual e idiosincráticamente por cada uno de los alumnos”<sup>24</sup>.
- El procesamiento de la información es activo y continuo.

---

<sup>21</sup>PEREZ ANGULO. Principios de Aprendizaje: la nueva cultura del aprendizaje. Bucaramanga: CEDEDUIS, 2011. p. 29.

<sup>22</sup>COLL, C y ROCHERA. M.j. Estructuración y organización de la enseñanza. Citado por: DIAZ BARRIGA, Frida y HERNANDEZ ROJAS, Gerardo. Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo una interpretación constructivista: Constructivismo y aprendizaje significativo. Segunda edición. México: McGraw Hill Interamericana. P.43.

<sup>23</sup>PEREZ ANGULO. Principios de Aprendizaje: significado y aprendizaje significativo, Op. Cit., P. 121.

<sup>24</sup> Ibíd., P. 128.

### 3.2 TEORIAS SOBRE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

El aprendizaje significativo está fuertemente influenciado por los teóricos constructivistas, quienes plantean que “el conocimiento es siempre una interacción entre la nueva información que se nos presenta y lo que ya sabíamos, y aprender es construir modelos para interpretar la información que recibimos”<sup>25</sup>. De esta forma el aprendizaje induce nuevas conexiones entre la información nueva y la antigua, generando cambio en la organización interna de esta, haciéndola mucho más abstracta. Sin embargo “en los procesos de reestructuración siempre se presentan procesos de asociación y acumulación de información”<sup>26</sup>.

Uno de los principales representantes del constructivismo es Jean Piaget para quien “el aprendizaje de conocimientos específicos depende por completo del desarrollo de estructuras cognitivas generales”<sup>27</sup> y donde se debe dar un conflicto cognitivo o desequilibrio entre dos procesos con respecto a la nueva información y ellos son: asimilación y acomodación; esto implica según Corredor, Pérez y Arbeláez<sup>28</sup> que la persona toma conciencia, se cuestiona, reflexiona, indaga, busca y resuelve sus interrogantes hasta que alcance nuevamente el equilibrio perdido.

El primero de ellos, la asimilación hace referencia a la interpretación de la nueva información usando los esquemas previos de la base cognoscitiva del aprendiz, mientras que en la acomodación se realiza efectivamente la modificación y reestructuración del conocimiento previo produciendo un cambio substancial más cualitativo que cuantitativo.

Piaget presenta unos estadios de desarrollo o etapas de desarrollo cognitivo relacionadas con la madurez física del sujeto cognoscente que sugieren cómo se va produciendo el aprendizaje:

- Sensorio – motor: comprendido entre el nacimiento y los dos años de vida; período en el que el niño adquiere la información mediado por los sentidos y a través de respuestas reflejas.
- Intuitivo o pre operacional: corresponde a niños entre los dos y siete años de vida donde se sugiere que el aprendizaje está limitado a experiencias personales.
- Operatorio concreto: entre los siete y 12 años de vida; aquí se inicia las tareas mentales relacionadas con objetos y situaciones concretas.

---

<sup>25</sup> PEREZ ANGULO. Principios de Aprendizaje: las teorías del aprendizaje. Bucaramanga: Cededuis, 2011. p. 61.

<sup>26</sup> CORREA DE VERGARA, Carmenza. El aprendizaje significativo: estrategias y método de estudio. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander, 1996. p. 8.

<sup>27</sup> PEREZ ANGULO. Principios de Aprendizaje: teoría de la equilibración de Piaget. Bucaramanga: CEDEDUIS, 2011. p.73.

<sup>28</sup> CORREDOR MONTAGUT, Martha Vitalia, PEREZ ANGULO, Martha Ilce y ARBELAEZ LOPEZ, Ruby, Op. Cit., p.157.

- De operaciones formales: individuos de 12 años en adelante y es la época de desarrollo del análisis lógico de conceptos y pensamiento abstracto.

En conclusión para este autor “el alumno es un constructor de esquemas y estructuras, el profesor es un facilitador del aprendizaje y desarrollo del dicente, la enseñanza es indirecta y el educando aprende por descubrimiento gracias a su desarrollo psicogenético”<sup>29</sup>.

Por su parte Vygotsky centró el aprendizaje desde un modelo constructivista mucho más sociocultural, es decir, situado en comunidades de práctica; así el alumno se apropia el conocimiento o lo reconstruye a partir de los saberes sociales destacando el apoyo mediador del docente. Este teorista presenta un aprendizaje cooperativo, una enseñanza donde expertos median el proceso de aprendizaje de los novatos; y para quien la evaluación del aprendizaje es un proceso continuo y que ha de contextualizarse a las condiciones del alumno. Cada individuo realiza procesos psicológicos elementales como la percepción, la memoria, entre otros y procesos psicológicos superiores o instrumentales que ha alimentado con signos sociales, culturales e históricos y que obedece a cambios o refinamientos de los procesos elementales como el ejemplo claro de la memoria selectiva.

Para sustentar la forma en la que el alumno aprende, Starico<sup>30</sup> explica la teoría de Vygotsky a partir de dos conceptos: zona de desarrollo potencial y zona de desarrollo próximo; este último ofrece el soporte al importante rol del docente como mediador en la enseñanza aprendizaje.

Se entiende como “zona de desarrollo próximo a la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema o dicho en otras palabras madurez funcional , y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”<sup>31</sup>, esto implica que “el concepto de zona de desarrollo potencial sintetiza la concepción del desarrollo como apropiación e internalización de instrumentos proporcionados por agentes culturales”<sup>32</sup>, de la posibilidad de llevar al estudiante un paso más allá en su desarrollo mental. Así el sujeto que aprende no es un mero reflejo de la realidad o un espíritu pasivo, sino un resultado de su relación con el medio, alguien que se desarrolla en dos planos: uno intrapsicológico, consigo mismo y otro interpsicológico, en su relación con los demás y el medio exterior.

El cambio cognoscitivo se presenta en la zona de desarrollo próximo donde maestro y alumno comparten los instrumentos culturales y el novato internaliza los

---

<sup>29</sup> DIAZ BARRIGA, Frida y HERNANDEZ ROJAS, Gerardo, Op. Cit., p. 31.

<sup>30</sup> STARICO, Op. Cit., p. 12.

<sup>31</sup> *Ibid.*, Cit., p.13.

<sup>32</sup> *Ibid.*, p.14.

conceptos (aquí existe una similitud al proceso de asimilación propuesto por Piaget) en esta relación mediada por la cultura.

Una teoría más actual que sustenta el aprendizaje significativo es la propuesta por David Ausubel, estandarte del modelo cognoscitivista de la educación. “Postula que el aprendizaje es un restructuración de teorías, conceptos, ideas, esquemas”<sup>33</sup> ...etc., que un aprendiz ya posee en su base cognoscitiva, de tal modo que asimila la información, la procesa y la estructura al interactuar con los materiales y el medio que le rodea.

El proceso de aprendizaje se da de una forma organizada y paulatina, y el alumno adquiere un rol activo en el procesamiento de la información. Ausubel sostiene que en la educación media y superior los estudiantes realizan aprendizaje por descubrimiento y no descarta el aprendizaje verbal significativo para el dominio de contenidos curriculares. Además que la motivación del estudiante marca un curso importante en la apropiación del conocimiento. Para este autor el docente – experto ha de ser un “organizador de la información y un promotor de estrategias y habilidades de aprendizaje”<sup>34</sup>.

### **3.3 TIPOS DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Acorde a la teoría de Ausubel, en el aula de clase se presentan el siguiente tipo de aprendizaje dependiendo, primero, del modo en el que el alumno adquiere el conocimiento y segundo, de la forma en la que este último se integra a la base cognoscitiva del estudiante: aprendizaje por recepción y por descubrimiento (modo como se adquiere), y aprendizaje por repetición y significativo (forma en la que se integra el conocimiento a los conocimientos previos). Todo lo anterior derivado de una continua interacción entre la acción docente, los materiales que se presentan y la forma como el estudiante elabora y construye el conocimiento.

El aprendizaje por recepción obedece a un modo en el que se adquiere la información, así ésta se presenta de manera definitiva, llevando al alumno a internalizarla no necesariamente a partir de la memorización; es útil en etapas del desarrollo formal o en mayores de 12 años según la clasificación propuesta por Piaget, lo cual es un “indicador de madurez cognitiva”<sup>35</sup> y se requiere su uso en ciertas áreas de conocimiento que ameritan adquisición puntual de cierto tipo de información. El aprendizaje por descubrimiento podría verse hasta cierto punto como la contraparte del aprendizaje por recepción sin que esto implique que durante el proceso de enseñanza y aprendizaje alguno de los dos modos sea excluyente; este último, aprendizaje por descubrimiento, es común en las etapas iniciales del desarrollo, para lo cual el niño debe ir encontrando respuestas para

---

<sup>33</sup> DIAZ BARRIGA, Frida y HERNANDEZ ROJAS, Gerardo, Op. Cit., p.35.

<sup>34</sup> *Ibid.*, p. 31.

<sup>35</sup> *Ibid.*, p. 39

formar conceptos y dar solución a los problemas planteados. Se considera un tipo de aprendizaje mucho más empírico.

Respecto a la forma como el conocimiento se incorpora a la base cognoscitiva del aprendiz existe dos modos propuestos por Ausubel: el aprendizaje significativo y el aprendizaje por repetición. El que nos interesa para este trabajo, el significativo, se basa en una integración y reestructuración de los presaberes con la nueva información de una manera intencionada y no memorística, con una fuerte implicación del estudiante quien motivado a aprender le da significado a los nuevos conocimientos siendo ajustados a su contexto por parte del docente, a partir de diversas estrategias. En el aprendizaje por repetición por el contrario se hace uso de la memoria de corto plazo como estrategia para adherir el conocimiento sin necesidad de integrar la información a la base cognoscitiva previa.

Pero, ¿Qué sucede en la estructura cognitiva de un estudiante para que se produzca un aprendizaje realmente significativo?, según Ausubel los conceptos, ideas, objetos en fin todas los esquemas del individuo se ordenan jerárquicamente de tal forma que lo primero que aprende es a partir de representaciones o significado de palabras solas a las que habitualmente se les asigna un significado de tipo social y que según Cassirer: “representa un objeto, situación u otro símbolo unitario a los dominios físico, social e ideativo”<sup>36</sup>. Luego el estudiante inicia el proceso de elaboración de conceptos, representándolo de igual forma a través de palabras equivalentes al concepto a las que les confiere atributos de criterio o de identificación para elaborar posteriormente un aprendizaje basado en proposiciones, donde el significado de una frase no será la suma de los conceptos de cada palabra sino un compuesto. Tanto el aprendizaje de conceptos como el de proposiciones pueden considerarse de tipo significativo, mientras el de representaciones está mucho más orientado a la repetición.

### **3.4 ESTRATEGIAS QUE FAVORECEN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Las estrategias de enseñanza como lo expresa Díaz y Hernández “son procedimientos definidos dentro de un plan de acción que una persona utiliza de manera reflexiva, consciente, intencionada, flexible y controlada con el propósito de conseguir éxito en la enseñanza y el aprendizaje para el logro de aprendizajes significativos en los alumnos”<sup>37</sup>, afirmación esta que lleva a reflexionar en los cambios que el docente del área de enfermería deberá realizar y ajustar si espera formar personas y profesionales integrales para dar respuesta a las cambiantes

---

<sup>36</sup>CASSIRER, 1957. Citado por PEREZ ANGULO, Martha Ilce. Principios de Aprendizaje: significado y aprendizaje significativo. Bucaramanga: Cededuis, 2011. p.129.

<sup>37</sup>DIAZ Y HERNANDEZ. 2002. Citado por: CORREDOR MONTAGUT, Martha Vitalia, PEREZ ANGULO, Martha Ilce y ARBELAEZ LOPEZ, Ruby. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Enseñar a aprender: un compromiso de la universidad. Bucaramanga: CEDEDUIS, 2009. p. 62.

necesidades del sector salud, por ello se retoma una apreciación de De la Torre: “Elegid una estrategia adecuada y tendréis el camino para cambiar a las personas, a las instituciones y a la sociedad...Si hay que desarrollar habilidades o competencias necesitamos recurrir a la práctica; si se busca cambiar actitudes, la vía más pertinente es la de crear situaciones de comunicación informal. Cualquier profesor sabe, por propia experiencia, que la excesiva teoría aburre, la práctica cansa, el ejemplo atrae, el diálogo anima”<sup>38</sup>.

Lo anterior refleja la necesidad de realizar una breve revisión de las estrategias que favorecen el aprendizaje significativo; para la situación descrita las de tipo organizativo y cognitivas, pues se estiman como las más adecuadas, así como el aprendizaje basado en proyectos se considera la opción que ofrece elementos al docente de enfermería para alcanzar el objetivo propuesto al inicio de este trabajo.

Las estrategias de tipo cognitivo son utilizadas para desarrollar habilidades cognitivas, cognoscitivas y meta cognitivas, pues ayudan al estudiante a pensar, usar los materiales disponibles y procesar activamente los contenidos; es necesario su uso mezclado con otro grupo de estrategias que favorezca el cumplimiento de la mayor cantidad de logros planteados para la asignatura o programa a trabajar. Una de las clasificaciones propuestas por Corredor, Pérez y Arbeláez<sup>39</sup> es la siguiente:

- De activación y generación de conocimiento previo: Se incluye la elaboración de preguntas como estrategia que motive al estudiante a pensar, reflexionar y argumentar las respuestas que construya, la lluvia de ideas, las discusiones guiadas y “el planteamiento de objetivos que necesariamente requiere que el estudiante comprenda las temáticas y lo que exige la tarea para lograr adecuada selección de la información que habrá de utilizar”<sup>40</sup>.
- De mantenimiento y guía de la atención: La pregunta que puede realizarse antes, durante o después de la lectura de textos y que en lo posible no ha de focalizarse en hechos concretos para evitar la memorización exhaustiva; las ilustraciones que representan una forma de codificación del aprendizaje, archivando buena cantidad de información sustancial, el planteamiento de objetivos y las pistas topográficas entre otras.
- De organización de contenidos y procesos: Se incluye la elaboración de resúmenes donde el estudiante clasifica la información relevante, la sintetiza y le da significado psicológico; las clasificaciones o taxonomías que permite dar lógica

---

<sup>38</sup>DE LA TORRE y OTROS. 2000. P. 108. Citado por: CORREDOR MONTAGUT, Martha Vitalia, PEREZ ANGULO, Martha Ilce y ARBELAEZ LOPEZ, Ruby. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Enseñar a aprender: un compromiso de la universidad. Bucaramanga: CEDEDUIS,2009. p.66.

<sup>39</sup>CORREDOR MONTAGUT, Martha Vitalia; PEREZ ANGULO, Martha Ilce y ARBELAEZ LOPEZ, Ruby. Estrategias de enseñanza y aprendizaje: enseñar a aprender: un compromiso de la Universidad. Bucaramanga: CEDEDUIS, 2009. p. 60–71.

<sup>40</sup>CORREA DE VERGARA, Op. Cit., p.121.

y orden al conocimiento; los mapas conceptuales que ayudan al estudiante a establecer relaciones entre conceptos en un orden jerárquico, reflexionar en torno a ellos, debatir con sus compañeros y profesores, desarrollar funciones mentales superiores, evaluar el grado de entendimiento de una temática así como el dominio de la estrategia y que además “requiere el uso de técnicas de apoyo como el subrayado, copiado o resúmenes”<sup>41</sup>.

- De identificación de errores: Algunas de las estrategias que apoyan esta tarea son la lectura comentada, los problemas guiados, la elaboración de ensayos y los proyectos dirigidos como estrategia que ayuda a orientar el trabajo en grupo, cooperativamente, estimula la actividad científica, la puesta en práctica de los contenidos teóricos, permite trasladar el conocimiento construido a nuevas situaciones y evaluar los resultados obtenidos vs los objetivos propuestos.

- De comprensión de contenidos y procesos: Cabe citar en este grupo los mapas conceptuales, las redes semánticas, los mapas mentales que a diferencia de los conceptuales no mantienen una jerarquización de los conceptos, “las analogías que a partir de la semejanza permiten al aprendiz trasladar el significado de una cosa a otra requiriendo un amplio conocimiento de los temas, palabras o conceptos a comparar”<sup>42</sup>, la elaboración de ensayos y el aprendizaje basado en proyectos.

- De verificación de logros: Entre las recomendadas por algunos autores como Corredor, Pérez y Arbeláez<sup>43</sup> se encuentra el estudio de casos que inducirá al análisis, comprensión y elaboración de conclusiones; el uso de preguntas, los debates con las limitantes tanto en tiempo como recursos de las situaciones comunes a solucionar en la vida profesional real, la resolución de problemas cuyo uso es factible con alumnos novatos a las diversas situaciones que se planteen por resolver, que exigirá la cooperación de varios miembros de un equipo de trabajo debido a que se presentaran diversos caminos de solución o inclusive no se alcance una solución posible, y el aprendizaje basado en proyectos.

Las estrategias organizativas favorecen el desarrollo de competencias de tipo actitudinal, el trabajo individual y grupal, la adopción de puntos de vista propios y la ejecución de normas; además “representan un adecuado complemento a las estrategias cognitivas”<sup>44</sup>. A continuación se presenta una clasificación propuesta por las autoras ya citadas:

- De interacción: Se puede incluir en esta categoría las preguntas, el trabajo grupal, el debate, el panel, la secuencia como estrategia que incluye un trabajo

---

<sup>41</sup> Ibid. p. 141.

<sup>42</sup> Ibid. P. 115.

<sup>43</sup> CORREDOR MONTAGUT, Martha Vitalia, PEREZ ANGULO, Martha Ilce y ARBELAEZ LOPEZ, Ruby. Estrategias de enseñanza y aprendizaje: estudio de algunas estrategias de enseñanza y aprendizaje. Op. Cit., p.134.

<sup>44</sup> CORREDOR MONTAGUT, Martha Vitalia. Estrategias de enseñanza y aprendizaje 2011[diapositivas]. Bucaramanga, 2011. 24 diapositivas, color.

planeado con apertura o inicio, un desarrollo y un cierre, el foro y la lluvia de ideas por tarjetas.

- De comunicación: Se cita en este grupo de estrategias la narración, la bola de nieve retomada en Usquid<sup>45</sup>, que permite a los estudiantes el intercambio de ideas o soluciones a partir de un tema seleccionado para trabajar inicialmente con su pareja y posteriormente con otras parejas favoreciendo la implicación del estudiante, la ampliación de concepciones así como la obtención de ideas producto del ejercicio grupal, los simposios, los diálogos simultáneos y los debates.

- De socialización: Algunas de las ya citadas como el trabajo grupal, el debate, la lluvia de ideas, el foro y el buzz groups entre otras. Esta última corresponde a una técnica de trabajo cooperativo empleada también en Usquid a partir de pequeños grupos de discusión que han de desarrollar una tarea específica o un consenso de ideas sobre un tema específico en un tiempo límite dando la posibilidad de participación a todos los integrantes; una vez realizada la presentación de las conclusiones de la tarea se elige a un vocero quien se encargará de informar a los demás grupos el resultado de la discusión.

- De cooperación: Hace parte de este grupo el aprendizaje basado en proyectos, la lectura comentada, los rompecabezas y el aprendizaje cooperativo.

- De intercambio de experiencias: Los grupos de discusión, el foro, el aprendizaje basado en proyectos, los quintetos de rotación y el Phillips 6/6 son algunas de las estrategias incluidas en esta clasificación.

- De trabajo independiente: Como las lecturas, composiciones y la resolución de problemas.

La clasificación anterior permite visualizar de manera general algunas de las estrategias más comunes con las que cuenta un docente para planear las asignaturas a cargo y por ende dar cumplimiento a las competencias y niveles de logro propuestos para cada uno de sus alumnos.

El aprendizaje basado en proyectos como estrategia de enseñanza, aprendizaje y evaluación, reúne caracteres de ambos grupos de estrategias debido a que estimula la comprensión de conceptos y procesos, base importante para el quehacer en enfermería; favorece la verificación de los logros propuestos al inicio del trabajo o asignatura posibilitando una continua evaluación del avance del estudiante y del proceso de mediación docente; permite la detección de errores devolviendo al estudiante en el proceso que ha desarrollado, abocándolo a la

---

<sup>45</sup>USQUID: Unidad de soporte a la calidad e innovación docente. Escuela superior politécnica. En: [www.usquidesup.upf.edu/es/piramide\\_esp](http://www.usquidesup.upf.edu/es/piramide_esp). Consultado en diciembre de 2011.

corrección de los mismos y al logro de aprendizajes duraderos y transferibles; ayuda a la cooperación de los miembros del equipo de trabajo donde cada uno desarrolla una labor sin la cual no es posible el alcance del éxito grupal. Unido a lo anterior permite el intercambio de experiencias personales y profesionales tanto con el docente como con las personas de las comunidades de práctica: profesionales de otras disciplinas y usuarios del régimen de salud.

### 3.5 APRENDIZAJE POR PROYECTOS

Como ya se mencionó el aprendizaje basado en proyectos ha sido considerada una estrategia de enseñanza, aprendizaje y evaluación, en tanto que a partir de una situación problema planteada y relacionada con la realidad, los estudiantes intentan construir respuestas y posibles soluciones. Sánchez Iniesta afirma que la estrategia “parte de los intereses de los estudiantes, favorece la motivación y la contextualización de los aprendizajes ya que permite trasladar la teoría a la práctica”<sup>46</sup>.

Otra abanderada de la estrategia, Jolibert, afirma que:

La pedagogía de proyectos permite vivir una escuela inserta en la realidad, abierta sobre múltiples relaciones hacia el exterior: los niños trabajan aquí como en la realidad y tiene medios para desarrollarse, no depender de las elecciones de los adultos, decidir y comprometerse en aquello que se ha escogido, proyectarse en el tiempo, planificando sus acciones y sus aprendizajes, asumir responsabilidades y ser actores de sus propios aprendizajes.<sup>47</sup>

El aprendizaje basado en proyectos tiene sus raíces en el constructivismo a partir de actividades interdisciplinarias, a largo plazo y centradas en el estudiante; Galeana<sup>48</sup> considera que contribuye a crear un concepto integrador de las diversas áreas del conocimiento, promueve una conciencia de respeto, desarrolla empatía por las personas, promueve el trabajo disciplinar, promueve la capacidad de investigación. Maddoni añade que el ABP “facilita el desenvolvimiento autónomo de los niños, la tolerancia a los distintos ritmos de aprendizaje, la promoción de un modelo participativo, la necesidad de plantear preguntas y aprender a formularlas, la tolerancia a los momentos de desconcierto cuando la

---

<sup>46</sup>SANCHEZ INIESTA, Tomás. La construcción del aprendizaje en el aula. Buenos Aires: Magisterio del río de la plata, 1995. Citado por: STARICO DE ACCOMO, Mabel Nelly. Los Proyectos en el Aula. 3 edición. Argentina: magisterio del río de la plata, 1999. p.46.

<sup>47</sup>JOLIBERT, Josette. Formar niños lectores de textos. Chile: Hachette, 1991. Citado por: STARICO DE ACCOMO, Mabel Nelly. Los Proyectos en el Aula. 3 edición. Argentina: magisterio del río de la plata, 1999. p.47 – 48.

<sup>48</sup>GALEANA, Lourdes. Aprendizaje basado en proyectos. En: <http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>. Consultado en Diciembre de 2011.

tarea ha perdido el ritmo de trabajo y la disposición para el aprendizaje con los pares, característica clave en el trabajo colaborativo”<sup>49</sup>.

Al ser una estrategia dinámica permite trabajar desde los conocimientos previos de los alumnos, estimula la búsqueda de diversas fuentes de información, la elaboración de conceptos, el afrontamiento a dilemas de la vida profesional, la cultura de la autoevaluación y de mejoramiento continuo. Tiene un curso de acción u orden lógico que sitúa al alumno en su realidad social, cultural, política, ayudándolo a entender su entorno personal y social, pues se requiere que el estudiante aprenda a actuar haciendo.

Por otra parte se presta mayor atención a la comprensión de los diferentes contenidos más que a su acumulación, por ello

El Aprendizaje Basado en Proyectos se enfoca en un problema que hay que solucionar en base a un plan. La idea fundamental es el diseño de un planteamiento de acción donde los estudiantes identifican el ¿qué?, ¿con quién?, ¿para qué?, ¿cómo?, ¿cuánto?, factores de riesgo a enfrentar, medidas alternativas para asegurar el éxito, resultados esperados, etc., y no la solución de problemas o la realización de actividades<sup>50</sup>.

El docente que opte por trabajar la estrategia debe estar en capacidad de plantear a sus dicentes el problema de la forma más claramente posible, con las niveles de logro que han de alcanzarse tanto en competencias cognitivas, actitudinales y axiológicas, al punto que el alumno comprenda cómo se desarrollará el proceso evaluativo con los estándares de medición, pero además y mucho más importante, que se motive a investigar por su cuenta.

A partir de esta metodología el docente asume su rol de mediador que al inicio es marcado y continuo, pero que poco a poco va dando una autonomía creciente al alumno sin dejar a la deriva su aporte en el aprendizaje de conceptos y en las aclaraciones pertinentes, cuando se presentan errores en el proceso; aprende a reservar su saber, brinda información amplia al inicio pero mínima al final, para estimular a sus estudiantes a aprender por su cuenta y pone a prueba su flexibilidad al aceptar las propuestas de los alumnos.

Starico<sup>51</sup> considera que no es posible el actuar a la manera de los autómatas debido a que quien hace entiende lo que hace, con qué fin lo hace y por qué; de ahí la importancia de la contextualización de la tarea emprendida que aportará

---

<sup>49</sup>MADDONI, Patricia. “Proyectos de trabajo ¿Un cambio de actitud?”, en la obra N° 899. Buenos aires, 1996. Citada por: STARICO DE ACCOMO, Mabel Nelly. Los Proyectos en el Aula. 3 edición. Argentina: magisterio del rio de la plata, 1999. p.51.

<sup>50</sup> GALEANA, Op. Cit., p.6.

<sup>51</sup> STARICO, Op. Cit., p.82.

significatividad y mantendrá la motivación del aprendiz porque el saber se materializa en el saber hacer.

Todo proyecto parte de un problema detectado y un problema parte de una pregunta, y en la medida en que las preguntas son de calidad se alcanzará un aprendizaje significativo. La pregunta parte de un saber previo, permite reflexionar, aportar ideas, indagar, pedir ayuda, compartir hipótesis. Así lo plantea Marina: “Ni el problema ni la pregunta son conocimientos, al contrario son reconocimientos de ignorancia, pero abren el espacio al conocimiento, impulsando al investigador más allá de lo que sabe. La inteligencia no es por tanto la capacidad para resolver problemas, sino, sobre todo, la capacidad para plantear problemas. Es decir para inventar proyectos de investigación”<sup>52</sup>.

El proyecto debe girar en torno a problemas reales ya que esto ofrecerá al alumno la posibilidad de elegir entre múltiples situaciones y de hecho ahondar en una buena cantidad de contenidos además de motivarlo al trabajo teniendo en cuenta que al participar de la elección de la situación problema se ha valorado su opinión, intereses y habilidades.

Incluso el trabajo con base en proyectos ofrece la posibilidad de un aprendizaje globalizado, donde un tema central será el que organice los demás contenidos, centrando la atención en el alumno con sus características y ritmo propio de aprendizaje y no en las materias. Es por eso que el docente debe tener claridad en los conocimientos, intereses y necesidades de sus alumnos, en el entorno físico, social y cultural de donde provienen, en la relevancia de los contenidos y las características creativas de los procedimientos que va a poner en práctica pues a través de la estrategia se trabajan contenidos de tipo conceptual, factual, procedimental y actitudinal.

Todas las actividades programadas para dar cumplimiento a la ejecución del proyecto han de tener un orden lógico, han de ser fácilmente aplicables iniciando de las más sencillas a las más complejas, deben adaptarse desde las situaciones conocidas a las desconocidas, se trabajaran de una manera flexible y transferible para que el conocimiento progrese de lo concreto a lo abstracto. Como estas tareas son actividades programadas y continuamente en proceso de evaluación deberán alternar entre actividades de “introducción y motivación, de anticipación, de desarrollo y comprensión, de consolidación, de refuerzo, de recuperación, de ampliación y opinión”<sup>53</sup>. De esta forma el alumno “aprenderá a observar y registrar, diseñar y construir, manejar instrumentos sencillos, clasificar materiales, comunicar resultados mediante informes escritos, leer y analizar artículos,

---

<sup>52</sup> MARINA, J.A. Teoría de la inteligencia creadora. Barcelona: Anagrama. 1993. Citado por: STARICO DE ACCOMO, Mabel Nelly. Los Proyectos en el Aula. 3 edición. Argentina: Magisterio del Río de La Plata, 1999. p.78.

<sup>53</sup> STARICO, Op. Cit., p.86.

distinguir causas mediatas e inmediatas, escuchar, memorizar y reproducir en forma oral el texto”<sup>54</sup> ...etc.

Tente Fanfani apoya que “en los proyectos se privilegian la constatación de hipótesis, se muestra el papel del conflicto y del error en la construcción del conocimiento y la necesidad de incorporar diferentes áreas de conocimiento en la explicación de fenómenos complejos”<sup>55</sup>; además es un metodología que induce la adecuación de contenidos y del desempeño del docente a las necesidades de aprendizaje del alumno.

Corredor, Pérez y Arbeláez<sup>56</sup> sugieren iniciar el uso de proyectos en el aula desde proyectos cortos de algunos días o semanas hasta aquellos que abarquen un semestre de actividades solicitando entregas preliminares de las actividades ejecutadas o permitiendo una autonomía total en el manejo de tiempo, recursos, actividades y resultados.

Existe variadas posibilidades para dar un curso de acción u orden lógico al proyecto. Una sencilla forma es a partir de preguntas como se presenta a continuación “¿Qué? o la necesidad de realización del proyecto; ¿Por qué? o motivo por el cual se va a realizar en proyecto; ¿Para qué? u objetivos del proyecto; ¿Cómo? o actividades planificadas para desarrollar el proyecto; ¿Cuándo? o tiempo definido para la ejecución del proyecto; ¿Logros? o proceso de evaluación: formativa, continua y de retroalimentación, y valorativa o sumativa”<sup>57</sup>.

Otra posibilidad propuesta por Corredor, Pérez y Arbeláez<sup>58</sup> incluye:

- La identificación del problema y el planteamiento del mismo: aquí se establece cuáles son las expectativas respecto al trabajo que el estudiante y su grupo desarrollaran, se definirá el objetivo, la posible solución al problema, los contenidos y/o bibliografía que requerirá para alcanzar la solución del problema, los conocimientos prácticos que deberá aprender, los logros que ha de alcanzar, la forma como desarrollará el proceso de evaluación entre otros aspectos.
- Definición y análisis de la tarea: Aquí se establece con claridad el trabajo que se va a realizar y cómo se fragmentará el trabajo de tal forma que todos los

---

<sup>54</sup> *Ibíd.*, p. 88.

<sup>55</sup> TENTE FANFANI, Emilio. La escuela Vacía: deberes del estado y responsabilidades de la sociedad. Buenos aires: Unicef – losada, 1993. Citado por: STARICO DE ACCOMO, Mabel Nelly. Los Proyectos en el Aula. 3 ediciones. Argentina: magisterio del rio de la plata, 1999.p. 96.

<sup>56</sup> CORREDOR MONTAGUT, Martha Vitalia, PEREZ ANGULO, Martha Ilce y ARBELAEZ LOPEZ, Ruby. Estudio de algunas estrategias de enseñanza y aprendizaje. Op. Cit., p. 186.

<sup>57</sup> STARICO, Op. Cit., p. 102.

<sup>58</sup> CORREDOR MONTAGUT, Martha Vitalia, PEREZ ANGULO, Martha Ilce y ARBELAEZ LOPEZ, Ruby. Estudio de algunas estrategias de enseñanza y aprendizaje, Op. Cit., p. 187 - 189.

integrantes trabajen colaborativamente en el armónico desarrollo de las actividades, y coordinen aplicando el principio de interdependencia positiva.

- Búsqueda de información: Es la selección y organización de varias fuentes de información bibliográfica que van ayudar a dar un soporte conceptual y un curso adecuado a las actividades.

- Diseño de soluciones posibles y la elección de la más adecuada: Es importante que en este momento del proceso cada participante del trabajo aporte posibles soluciones argumentadas; se generen debates y se reflexione acerca de lo más viable acorde a la situación problema en términos de tiempo, recursos, materiales...etc.

- Elaboración de la solución planteada: Hace referencia a todas las actividades planteadas para ejecutar el proyecto que requerirán el acompañamiento del docente: individual y grupalmente, para encausar el adecuado desarrollo de la estrategia, reflexionar acerca de lo que se ha hecho, el nivel de logros alcanzados y realizar las correcciones necesarias.

- Elaboración de la memoria: Es una parte valiosa del proceso debido a que estimula la meta cognición y el meta análisis en torno al trabajo realizado, la secuencia que se debió seguir así como los resultados alcanzados y la documentación escrita tanto en forma grupal como individual.

- Elaboración del proceso seguido y trabajo realizado: Como se mencionó líneas atrás es una fase que potencia la cultura de la autoevaluación respecto a los objetivos grupales e individuales iniciales vs el resultado obtenido.

## 4. PROPUESTA

### 4.1 PRESENTACIÓN GENERAL

Atendiendo a la descripción de la situación de aula del presente trabajo es claro que el docente de enfermería se enfrenta a dificultades individuales con los estudiantes que se preparan para el ejercicio como futuros auxiliares de enfermería, respecto a la construcción de conocimiento y aplicación en la práctica unido a la evidente incapacidad en la ejecución de un trabajo en forma colaborativa.

La propuesta basada en un aprendizaje a partir de un proyecto para cada uno de los tres semestres, pretende, a partir de un tema central u organizador enlazar los contenidos más relevantes por cada ciclo de estudio atendiendo a la premisa que la escuela no lo enseña todo y de hecho no se pretende que todo lo que deba saber el futuro egresado lo aprenda a partir de la estrategia aquí planteada.

Los estudiantes de la institución donde se sitúa el problema, desarrollan un aprendizaje a través de tres ciclos o semestres donde los contenidos se ordenan de la siguiente manera:

- Durante el primer semestre se trabaja con conceptos básicos de anatomía y fisiología humana; manejo de técnica aséptica y control de transmisión de infecciones; cuidados básicos durante el baño y ambientes ventilados; importancia del tendido en cama y cuidados de piel; actividades de promoción de la salud y protección contra la enfermedad vigentes en el país; conceptos generales de farmacología; cambios fisiológicos, psicológicos y anatómicos del anciano así como la legislación de protección y apoyo al adulto mayor.
- En el segundo semestre se trabajan contenidos relacionados con características farmacológicas de los medicamentos usados comúnmente en las IPS de los tres niveles de atención, forma correcta de administración y efectos secundarios; patologías de los diferentes sistemas orgánicos; cuidados de enfermería para los diferentes sistemas: drenes, sondas para alimentación y eliminación, oxigenoterapia, ostomías, alimentación parenteral, curación de herida quirúrgica y contaminada, y manejo general de las curaciones; principios básicos de laboratorio y pruebas de laboratorio de rutina.
- Finalmente, durante el tercer semestre se centra la atención en contenidos relacionados con el programa ampliado de inmunizaciones; fisiología del embarazo, parto y puerperio; cuidados que se han de proporcionar a la gestante, puérpera y lactante; patologías ginecológicas del embarazo, lactancia y neonato; conceptos generales de salud ocupacional y sistema general de seguridad social

en salud; y toma de muestras y conservación de exámenes de laboratorio especializados.

Teniendo en cuenta el grupo de contenidos que se ha venido desarrollando con los estudiantes, se propone el trabajo a partir de tres proyectos dirigidos a cada semestre donde se retome los contenidos sin los cuales un auxiliar de enfermería no podría llegar a ejercer con efectividad, es decir que marcan su quehacer y a partir de los cuales se pueda anclar conocimiento nuevo.

Para el primer proyecto se sugiere trabajar con base en la pregunta ¿Cómo cuidar al anciano?, cuestionamiento a partir del que se considera se puede abarcar la mayoría de los contenidos ya mencionados ofreciendo al grupo de estudiantes la posibilidad de elaborar planes de cuidados argumentados y científicamente validados para adultos mayores sanos o con compromiso de alguno o varios de los sistemas corporales.

El segundo proyecto busca recordar, repasar, reconstruir y transferir el conocimiento asimilado y reestructurado desde el primer proyecto a partir de la pregunta: ¿Cuál es el rol como auxiliar de enfermería con el usuario enfermo?

¿Qué hacer para ayudar a mantener la salud de la gestante, puérpera y recién nacido? Es la pregunta sugerida para el tercer proyecto; una vez el estudiante ha participado de los anteriores trabajos con la elaboración de contenidos actitudinales, conceptuales y procedimentales, se considera estará en capacidad de integrarlos y abordar el reto del mantenimiento de la salud de la mujer en edad fértil y el niño menor de un año.

## **4.2 TIPOS DE APRENDIZAJE SELECCIONADOS SEGÚN LA SITUACIÓN**

Se espera que a partir de la estrategia y como lo presentan los defensores de la misma, el estudiante logre trabajar con sus pares o grupo con mayor autonomía en el propio aprendizaje, se motive a aprender, buscar, argumentar, reflexionar, a descubrir, sin que esto signifique dejar de lado el aprendizaje por recepción que aunque no sustenta la estrategia, ofrece apoyo al proceso de mediación docente.

Se dijo en líneas anteriores que el aprendizaje es un proceso continuo donde cuanto más se indaga mayor incertidumbre se produce, cuanto más se aprende también se desaprende; de ahí que se pretenda motivar al alumno y a su grupo de trabajo a cuestionar inclusive la información que reciba del docente, apoyados claro está en textos y revisiones bibliográficas; establecer caminos de solución que para la situación descrita corresponderá a la línea de cuidado que mejore o mantenga efectivamente la salud del usuario a quien se ha detectado con un problema real o potencial con base en las preguntas que se ha planteado para cada semestre. Así pues a través de la estrategia se espera activar el aprendizaje

por descubrimiento y alcanzar aprendizajes significativos que creen una base para aprendizajes futuros, es decir para toda la vida profesional del auxiliar de enfermería.

### **4.3 ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE RECOMENDADAS**

Si se consulta a los autores que han trabajado en torno al uso de estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación, se encontrará como conclusión, que para la mayoría de ellos ninguna estrategia es infalible, mágica, ni aplicable a todas las situaciones de aula. Incluso el uso de estrategias “obliga” al docente a ser flexible en su aplicación, a posibilitar el uso de otras adicionales o distintas, si lo que se quiere es que el alumno aprenda y de manera significativa.

Se sugiere que además de la estrategia principal o aprendizaje basado en proyectos se integre el error, realizando indagaciones previas acerca de lo que saben los alumnos respecto a las actividades que ellos mismos propondrán y consideran viables para dar solución al problema o pregunta planteada, se establezcan comparaciones entre lo que ellos creen debería realizarse y lo que se propone a la luz de argumentos científicos y con soporte bibliográfico.

Se podría optar por el uso de foros durante el desarrollo de los contenidos que permita confrontar las ideas de los estudiantes, adoptar posturas frente a un tema y argumentar, pero además, compartir saberes nuevos o dar claridad a conceptos ya elaborados por los aprendices. La estrategia buzz groups y los debates pueden ser fácilmente aplicadas en los tres semestres, contribuyendo al trabajo colaborativo, ampliando saberes y estimulando la comunicación oral.

El planteamiento de objetivos se trabajará al abordar el curso de solución del problema que los estudiantes han encontrado, mientras la elaboración y resolución de preguntas será una estrategia presente con el uso de lecturas dirigidas durante las clases y posterior a los textos recomendados para complementar los contenidos.

Se incluye el uso de mapas conceptuales para el desarrollo de temas relacionados especialmente con patologías generales y ginecobstétricas que permitirá al estudiante una comprensión ordenada y jerárquica de los conceptos que han de aplicarse en el desempeño clínico.

Para el grupo de estudiantes de segundo semestre es factible el uso de los problemas como ejercicio práctico que facilite dar respuesta a la pregunta organizadora de los contenidos, mientras que para el último semestre donde se asume que pasados dos proyectos los alumnos han adquirido cierto grado de experticia, se podrá aplicar el estudio de casos a temáticas relevantes en la atención ginecostétrica y neonatal.

## **4.4 ESTRUCTURACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROYECTOS**

Cómo la base o propósito de la ejecución de la estrategia es estimular la autonomía del estudiante, ayudarlo a alcanzar aprendizajes por descubrimiento y significativos, a partir del trabajo colaborativo, se establece a continuación las competencias y niveles de logro con base en los cuales el docente evaluará el nivel de aprendizaje alcanzado por cada uno de los alumnos.

Se debe dedicar al menos dos clases del inicio del semestre para presentar y hacer comprensible la estrategia a los estudiantes, las competencias y logros a partir de los que se evaluará continuamente su desempeño, las actividades propuestas y la bibliografía que apoyará el desarrollo exitoso de las mismas.

### **4.4.1 Competencias para el primer proyecto: ¿Cómo cuidar al anciano?**

- Interpreta la toma de signos vitales en un usuario.
- Aplica durante el cuidado del usuario la técnica aséptica en todas las actividades de enfermería.
- Involucra en el cuidado de los usuarios actividades para prevenir accidentes por caídas y lesiones por inmovilidad.
- Comprende los conceptos: farmacodinamia, farmacocinética, biodistribución, metabolismo, absorción y vida media.
- Compara las distintas teorías relacionadas con los cambios en el adulto mayor.
- Reconoce los nombres de los diferentes sitios anatómicos usados en la valoración de rutina.
- Identifica las actividades y procedimientos de promoción y prevención a los que tiene derecho un adulto mayor.

Niveles de logro:

- Conoce los valores normales de los signos vitales para un adulto mayor.
- Ubica sitios anatómicos para toma de pulso, tensión arterial, frecuencia respiratoria y frecuencia cardíaca teniendo en cuenta el estado de salud del usuario.

- Asume con paciencia los obstáculos que ofrecen los usuarios para la toma adecuada de los signos vitales.
- Realiza la técnica para lavado de manos, postura de guantes y de elementos de protección personal en los sitios de práctica.
- Demuestra la ejecución del aseo de unidad.
- Conoce las posiciones fisiológicas para el paciente en cama y para traslado en camilla o silla de ruedas.
- Identifica las complicaciones más comunes relacionadas con la inmovilidad prolongada en cama, los pacientes a riesgo y realiza los debidos cambios de posición.
- Utiliza los métodos para inmovilización de usuarios.
- Está atento a los requerimientos realizados por el paciente y/o familia

**4.4.2. Competencias del segundo proyecto:** ¿cuál es el rol del auxiliar de enfermería con el usuario enfermo?

- Aplica los diferentes sistemas de drenaje de los sistemas: respiratorio, genitourinario y circulatorio periférico.
- Conoce la técnica para curación de heridas quirúrgicas, limpias y contaminadas.
- Diferencia el manejo de las quemaduras a las heridas tradicionales.
- Administra alimentación enteral y parenteral.
- Escoge zonas anatómicas y elementos de protección personal para toma de muestras.
- Discrimina los grupos farmacológicos a los que pertenecen los medicamentos, forma correcta de administración y efectos adversos comunes.

**Niveles de logro:**

- Prepara el material y participa en curaciones de heridas.
- Identifica los diferentes sistemas de oxigenoterapia y administra oxígeno al usuario según condición médica y órdenes médicas.

- Identifica el usuario que requiere aspiración de secreciones en vía aérea inferior y participa en la aspiración de secreciones con técnica aséptica.
- Identifica los elementos necesarios para la punción percutánea, cateterismo vesical e inserción de sonda nasogástrica, y sitios anatómicos de elección.
  
- Realiza punción percutánea de vías venosas superficiales, para extraer muestras sanguíneas y conecta soluciones parenterales para reposición de volumen.
  
- Realiza cateterismo vesical para toma de muestras e instala sistema temporal o permanente para medir eliminación urinaria.
  
- Realiza inserción de sonda oro gástrica y nasogástrica en usuarios pediátricos y adultos.
  
- Conecta las mezclas nutricionales para alimentación a través de sondas naso y orogástricas.
  
- Conecta sondas nasogástricas para evaluar calidad y cantidad de drenaje gástrico o duodenal.
  
- Prepara y administra medicamentos ordenados al usuario.
  
- Asume con paciencia actitudes, expresiones y sentimientos negativos de los usuarios a la hora de ejecutar los procedimientos invasivos.

**4.4.3. Competencias del tercer proyecto: ¿Qué hacer para ayudar a mantener la salud de la gestante, puérpera y recién nacido?**

- Conoce los biológicos que hacen parte del PAI de acuerdo a las edades y rangos de administración.
  
- Reconoce los signos y síntomas característicos del embarazo.
  
- Verifica los signos y síntomas del inicio del trabajo de parto.
  
- Entiende el proceso de adaptación del recién nacido a término.
  
- Encuentra las principales características de las diferentes patologías del embarazo y puerperio.
  
- Utiliza los conocimientos respecto al régimen de seguridad social en la atención de los usuarios.

Niveles de logro:

- Identifica los sitios anatómicos recomendados para los distintos biológicos.
- Administra los biológicos acorde a las recomendaciones de Minprotección.
- Diligencia el carnet de vacunación y ofrece educación a la madre del menor respecto a efectos adversos y aplicación de siguiente dosis.
- Participa en la valoración de las usuarias en gestación, corrobora presencia de los diferentes cambios y ofrece educación a la usuaria.
- Prepara a la paciente para el trabajo de parto normal y por cesárea.
- Apoya el control de actividad uterina e informa al personal médico.
- Prepara material para la adaptación del recién nacido.
- Participa en la valoración física inicial del recién nacido.
- Diferencia los signos y síntomas de las principales patologías del embarazo y puerperio.
- Relaciona los derechos y deberes de los usuarios en el actual sistema de salud.
- Interpreta los procedimientos administrativos que se debe realizar durante la atención de las usuarias.

## Contenidos, actividades y estrategias por cada proyecto

Cuadro 1. Primer Proyecto: ¿Cómo cuidar al anciano?

CONTENIDOS	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
1. Programa	Presentación y discusión de la metodología de trabajo basada en competencias y proyectos.	Lectura dirigida del programa. Conversatorio acerca de la estrategia basada en un proyecto para el semestre y proceso de evaluación.
2. Anatomía y fisiología básicas	Indagación de pre saberes con escala objetiva. Presentación general por sistemas por parte de la docente. Explicación del trabajo individual y del uso de mapas conceptuales.  Armado de modelos para cada sistema en grupos de trabajo.	Manejo del error como medio para dar claridad a respuestas erradas e introducirlos al tema. Lectura previa individual. Trabajo individual de elaboración manual de ilustraciones por sistemas. Trabajo grupal de elaboración de mapas conceptuales por los sistemas del cuerpo humano. Manejo de repetición durante las clases.
3. Valoración física general.	Visualización de video. Aplicación práctica de las técnicas de valoración: trabajo en binas. Análisis de los errores frecuentemente cometidos durante la valoración física.	Lectura dirigida acerca de las distintas técnicas de valoración y áreas anatómicas elegidas incluidos los signos vitales. Adiestramiento. Discusión.
4. Manejo de técnica aséptica.	Aportes de la docente. Taller: lavado de manos, postura de guantes, normas en quirófano y manejo general de curaciones.	Taller en grupos de 4 personas. Buzz Groups. Lectura y discusión de artículo científico relacionado con control de la infección nosocomial. Ejercicio práctico en laboratorio.
5. Cuidados básicos e higiene	Indagación y uso de concepciones previas de los estudiantes respecto a baño diario, cuidados de piel, aseo de unidad, cambios de posición y traslado de pacientes. Actividad práctica de traslados y cambios de posición.	Desarrollo de la temática a partir de preguntas.  Adiestramiento.
6. Programas de protección de la salud y prevención de la enfermedad.	Lectura en clase: atención al adulto mayor de 45 años, detección temprana del cáncer de mamá, detección temprana del cáncer de cuello uterino, atención de la hipertensión arterial y atención de la	Lectura por grupos de cinco estudiantes.  Foro.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
	diabetes. Aportes y aclaraciones del docente.	
7. Conceptos generales de farmacología.	Explicación contextualizada de cada concepto: farmacología, medicamento, droga, principio activo y vida media.	Presentación con diapositivas. Evaluación individual del aprendizaje con un mapa conceptual.
8. El proceso de envejecimiento.	Apoyo en material bibliográfico: teorías del envejecimiento y cambios desde el aspecto físico, psicológico y sociocultural. Aportes del docente sobre los programas de apoyo al adulto mayor.	Clase magistral. Análisis de video. Exposición
9. Actividad práctica	Práctica asistida por docente.	Listas de chequeo. Diario de práctica para cada estudiante. Pruebas orales. Lectura y debate de artículos científicos.
10. Informe final.	Presentación final al grupo de estudiantes y docentes. Discusión	Trabajo grupal escrito con planteamiento de objetivos, marco teórico, actividades y resultados con posterior exposición.

Cuadro 2. Segundo Proyecto: ¿cuál es el rol del auxiliar de enfermería con el usuario enfermo?

CONTENIDOS	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
1. Grupos farmacológicos.	Presentación y desarrollo del tema por parte del docente. Búsqueda de material bibliográfico. Argumentación de los estudiantes respecto a la información consultada sobre uso de los diferentes grupos de medicamentos, reacciones adversas frecuentes por grupo farmacológico y vías de administración Actividades de fijación y recordación.	Uso de mapa conceptual para desarrollo del tema. Aplicabilidad de los distintos grupos farmacológicos con uso de la bola de nieve. Debate. Prueba objetiva al inicio y final del tema.  Elaboración de fichas por grupos farmacológicos de medicamentos que se usan en el hogar, formas farmacéutica y vías de administración.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
2. Enfermedades frecuentes en los diferentes sistemas orgánicos.	Entrega de guía de trabajo y patologías a revisar durante la temática: patologías cardiovasculares, respiratorias, renales y urinarias, cerebrales, genitales y en piel. Aportes del docente para enriquecer y aclarar dudas. Explicación del uso del problema.	Presentación en diapositivas y videos. Mapas conceptuales – trabajo personal. Exposiciones grupales. Uso del error con tablas comparativas para estimular el meta análisis y la meta cognición. Ejercicio guiado de resolución de problema en clase.
3. Cuidados del auxiliar de enfermería.	Indagación de pre saberes y comprensión de información consultada. Corrección de respuestas de prueba objetiva para inducción al tema. Construcción grupal de planes de cuidado al paciente con drenajes, sondas, colostomías, alimentación enteral y parenteral y que requiere oxigenoterapia.	Lectura previa de material y bibliografía. Aplicación de prueba objetiva. Video: cuidados con drenajes, sondas vesicales y ostomías. Uso de preguntas y respuestas. Producciones escritas individuales y grupales. Práctica con maniquí y/o pares para inserción de sondas orogástricas, nasogástricas y vesicales. Práctica hospitalaria con manejo de pruebas orales.
4. Curaciones.	Introducción al tema. Revisión de las técnicas actuales de curación de diferentes tipos de heridas y materiales utilizados.	Manejo de preguntas: mecanismo de producción de las heridas. Lecturas dirigidas de material bibliográfico: libros y revistas. Simulación: curación de quemaduras. Observación directa de ejecución de curaciones en institución de Salud. Práctica hospitalaria.
5. Preparación del usuario para pruebas diagnósticas.	Pruebas comúnmente conocidas para el diagnóstico de diferentes patologías. Entrega de material para lectura en clase con asesoría del docente y posterior presentación al grupo general. Aportes del docentes respecto al rol del auxiliar de enfermería en la preparación de los usuarios.	Lluvia de ideas.  Exposiciones por binas.

CONTENIDOS	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
6. Toma de muestras para laboratorio.	<p>Evaluación del aprendizaje del proyecto anterior sobre anatomía básica.</p> <p>Discusión en torno a los videos y material de lectura.</p> <p>Punción y extracción sanguínea entre pares con el apoyo del docente.</p> <p>Toma de muestras a pacientes reales para diferentes paraclínicos comparando y analizando la información aportada en clase vs protocolos institucionales.</p>	<p>Respuesta a la pregunta: ¿Cuáles son los vasos sanguíneos elegidos para toma común de muestras de sangre?</p> <p>Videos sobre toma y recogida de muestras: sanguíneas, fecales, urinarias, para cultivo y esputo.</p> <p>Práctica en binas: flebotomía.</p> <p>Práctica hospitalaria con aplicación de lista de chequeo.</p>
7. Actividad final del proyecto.	El docente elige situaciones reales del área de práctica cuyo grado de dificultad induzcan a un grupo de trabajo de máximo cinco estudiantes, cuyos integrantes tengan diferentes estilos de aprendizaje a generar una o varias vías de cuidado.	Resolución de problema de autocuidado de un usuario.

Cuadro 3. Tercer proyecto: ¿Qué hacer para ayudar a mantener la salud de la gestante, puérpera y recién nacido?

CONTENIDOS	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
1. Programa ampliado de Inmunizaciones (PAI).	<p>Indagación de pre saberes.</p> <p>Aportes generales de la docente respecto al PAI.</p> <p>Los grupos de estudiantes realizaran exposición al grupo general de un biológico: nombre, grupo al que pertenece la vacuna, edad y rango de administración, dosis, vía y sitio anatómico de administración, refuerzos, efectos adversos y conservación.</p> <p>La información anterior es consignada posterior a cada exposición para incluirla en el cuadro comparativo. Reflexión docente - estudiantes y corrección de posibles errores.</p> <p>Trabajo en grupos de cuatro personas para responder a las</p>	<p>Preguntas para introducción e inicio de la temática.</p> <p>Presentación con diapositivas.</p> <p>Exposición por binas.</p> <p>Cuadro comparativo.</p> <p>Foro.</p>

CONTENIDOS	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
	preguntas: ¿Qué es un ESAVI?, ¿Qué hacer si se presenta un ESAVI?	
2. Cambios frecuentes en la gestación.	<p>Visualización de video que muestra los cambios físicos de la gestante, cuidados y apoyo familiar.</p> <p>Búsqueda de bibliografía relacionada con el tema.</p> <p>Reflexión acerca de los cambios que se presentan durante la gestación, argumentando la razón de los mismos y las actividades de enfermería que pueden realizarse.</p> <p>Por grupos de trabajo de máximo cinco estudiantes, se invita a una gestante para corroborar y fijar conocimiento adquirido así como identificar aspectos claves en la valoración de la usuaria.</p>	<p>Presentación de video introductorio.</p> <p>Lecturas adicionales en clase.</p> <p>Discusión.</p> <p>Valoración real de una gestante.</p> <p>Práctica en institución de Salud.</p> <p>Uso de lista de chequeo.</p>
3. Patologías comunes en gestación, embarazo y puerperio.	<p>Entrega de material escrito previo y de bibliografía sugerida.</p> <p>Trabajo grupal apoyados en bibliografía y mediación docente. Elaboración de mapas conceptuales.</p> <p>El vocero de cada grupo presenta la información recopilada al grupo general.</p> <p>Aportes y aclaraciones del docente.</p> <p>Contacto e intercambio de saberes con otras disciplinas de salud.</p>	<p>Lectura dirigida.</p> <p>Buzz groups.</p> <p>Mapas conceptuales.</p> <p>Práctica institucional y pruebas orales. Ejercicio preparatorio de caso clínico.</p>
4. Recién Nacido.	<p>El docente aborda el tema: Adaptación neonatal básica y características del recién nacido normal usando los conocimientos previos de los estudiantes.</p> <p>Baño de maniquí de recién nacido; con apoyo de material bibliográfico recomendado se trabajará en grupos de cuatro personas sobre cuidados básicos del recién nacido sano.</p> <p>Aplicación práctica del</p>	<p>Preguntas y respuestas</p> <p>Presentación con diapositivas.</p> <p>Demostración.</p> <p>Exposición grupal - puesta en común.</p> <p>Práctica institucional y pruebas orales.</p>

CONTENIDOS	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
	conocimiento adquirido.	
5. Patologías comunes del recién nacido.	<p>Explicación por parte del docente del trabajo a realizar que incluya definición de la patología asignada, signos y síntomas, cómo realizan el diagnóstico de la patología, preparación del recién nacido para realización de laboratorios y pruebas especializadas, y rol del auxiliar de enfermería.</p> <p>Aportes del docente y aclaración de dudas.</p> <p>Realización con los estudiantes de ejercicios de casos como preparación para el producto final del proyecto.</p>	<p>Asesoría docente por grupos de trabajo.</p> <p>Exposición al grupo general.</p> <p>Realización de resúmenes por cada patología.</p> <p>Ejercicio de caso clínico.</p>
6. Orientaciones básicas sobre sistema general de seguridad social en salud.	<p>Por grupos de trabajo de máximo cinco estudiantes se realizará lectura y posterior discusión acerca de: subdivisiones del sistema y funciones, red de servicios de salud, diferencias entre copagos, cuotas moderadoras y cuotas de recuperación, derechos en salud e importancia de la historia clínica.</p>	<p>Lectura dirigida.</p> <p>Debate.</p>
7. Generalidades sobre salud ocupacional.	<p>Introducción al tema usando concepciones previas de los estudiantes respecto a concepto de salud ocupacional, programa y derechos del trabajador.</p> <p>Trabajo por grupos de cuatro estudiantes; se trabaja un tema por grupo con metodologías de presentación distintas a la exposición previa asesoría del docente. Los temas son: Copaso, brigada de emergencias, accidentes de trabajo y enfermedad laboral, equipos de protección individual, programa estilos de vida saludable, Primeros auxilios y triage.</p> <p>Cierre de cada tema con aportes y aclaraciones del docente</p>	<p>Manejo de preguntas.</p> <p>Puesta en común.</p>

CONTENIDOS	ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS
8. Producto final del proyecto.	El estudiante seleccionará la situación de salud de un usuario desde el inicio del proyecto y cada dos semanas presentará un preliminar al docente asesor.	Caso clínico con asesorías por parte de los docentes. Presentación formal al grupo de estudiantes centrándose en el rol del auxiliar de enfermería.

## 5. CONCLUSIONES

- El docente que espera alcanzar aprendizajes significativos en sus alumnos necesita conocer las teorías que sustentan su ejercicio laboral y hacerse consciente de su importante rol en la formación integral de cada uno de los estudiantes a cargo.
- El proceso de planificación de estrategias adaptadas al currículo y a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes requiere el apoyo del grupo docente de cada institución, que las enriquezca y las utilice en busca del alcance de objetivos comunes.
- Es importante en el proceso de planificación de cada estrategia conocer el grupo de estudiantes con el que se implementara (habilidades, conocimientos, sistema de valores) intentando individualizar el aprendizaje y el proceso de evaluación.
- Para la adecuada formulación y aplicación de la estrategia, el docente de enfermería debe tener claridad acerca de los contenidos más relevantes que permitirán organizar el aprendizaje y las competencias que espera alcanzar en sus estudiantes.
- La propuesta solamente responde a las tres primeras etapas de la estrategia, de tal manera que se hace necesaria una revisión por un grupo de docentes de enfermería y una aplicación como prueba piloto que ofrezca elementos para su validación o modificación.

## BIBLIOGRAFÍA

ARBELAEZ LOPEZ, Ruby. Evaluación del aprendizaje en la educación superior. Consideraciones generales sobre la evaluación del aprendizaje. Bucaramanga: Cededuis, 2010. 183p.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Ley 1064 de 2006. Por la cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano establecida como educación no formal. En: [http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104704\\_archivo\\_pdf.pdf](http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-104704_archivo_pdf.pdf). art 2. Consultado en septiembre de 2011.

CORREA DE VERGARA, Carmenza. El aprendizaje significativo: estrategias y método de estudio. Bucaramanga: Universidad Industrial de Santander, 1996. 247p.

CORREDOR MONTAGUT, Martha vitalia. Estrategias de enseñanza y aprendizaje 2011[diapositivas]. Bucaramanga, 2011. 24 diapositivas, color.

CORREDOR MONTAGUT, Martha Vitalia, PEREZ ANGULO, Martha Ilce y ARBELAEZ LOPEZ, Ruby. Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Bucaramanga: CEDEDUIS, 2009. 239p.

DIAZ BARRIGA, Frida y HERNANDEZ ROJAS, Gerardo. Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo una interpretación constructivista. Segunda edición. México: McGraw Hill Interamericana. 465p.

FLY JONES, Bea, SULLIVAN PALINCSAR, Annemarie, OGLEEN, Donna y CAR, Eileen. Estrategias Para enseñar a aprender: Aprendizaje y pensamiento. 2º edición. Argentina: Aique grupo editor. 227 p.

GALEANA, Lourdes. Aprendizaje basado en proyectos. En: <http://ceupromed.ucol.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>. Consultado en diciembre de 2011.

MALAGÓN PLATA, Luis Alberto. Universidad y Sociedad pertinencia y educación. Educación superior y universidad: la responsabilidad social de la Universidad. Bogotá D.C.: editorial Magisterio, 2005. 211p.

NAVARRO, Nancy, ILLESCA, Mónica y CABEZAS, Mirtha. Aprendizaje basado en problemas multiprofesional: estudio cualitativo desde la perspectiva de los tutores.

En: [www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034). Consultado en Noviembre de 2011.

PEREZ ANDRES, Cristina, ALAMEDA CUESTA, Almudena y ALBENIZ LIZARRAGA, Carmen. Formación práctica en enfermería en escuela. En: Revista Española de Salud Pública. Madrid. V 76, n° 5; octubre de 2002.

PEREZ ANGULO, Martha Ilce. Principios de Aprendizaje. Bucaramanga: Cededuis 2011.

SALAS ANTOLINEZ, Martha Lucía. Estrategias de Aprendizaje Significativo utilizadas por los estudiantes de pregrado en enfermería de la pontificia universidad javeriana durante su formación profesional. En: <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/enfermeria/20092/DEFINITIVA/tesis06.pdf>. Consultado en noviembre de 2011.

STARICO DE ACCOMO, Mabel Nelly. Los Proyectos en el Aula. 3ª. ed. Argentina: Magisterio del Río de La Plata, 1999. 158p.

VALENCIA JIMENEZ, Nydia Nina y VERGARA MERCADO, Marylolis. Los jóvenes hablan de su sexualidad: vivencia pedagógica del enfermero comunitario. En: [www.udea.edu.co/iee](http://www.udea.edu.co/iee). Consultado en noviembre de 2011.

VELASCO, Asdrúbal. Análisis cualitativo del módulo II Enfermería comunitaria. Programa de profesionalización. En: <http://biblo.una.edu.ve/docu.7/bases/marc/texto/t29194.pdf>. Consultado en noviembre de 2011.

USQUID: Unidad de soporte a la calidad e innovación docente. Escuela superior politécnica. En: [www.usquidesup.upf.edu/es/pirámide\\_esp](http://www.usquidesup.upf.edu/es/pirámide_esp). Consultado en diciembre de 2011.