

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS EN LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES DE ENFERMERÍA^{*}

Diana Marcela Achury Saldaña^{**}

Resumen

La docencia debe extenderse más allá del proceso de enseñanza-aprendizaje y favorecer un cambio que considere: el avance científico, la versatilidad de los contenidos que se van a enseñar, la incorporación de variadas metodologías que reemplacen la insuficiencia de las clases expositivas, el establecimiento de procesos de educación permanente que abran posibilidades hacia una educación continua y con calidad. Sin embargo, las reformas en el ámbito educativo superior generan resistencia, incertidumbre e inseguridad. Esto implica mantener una constante actitud de alerta, de motivación, de conocimientos y de trabajo en equipo que lleve a modificar estas actitudes. De acuerdo con la problemática señalada, el presente escrito plantea la necesidad de innovar en la educación en enfermería a partir del planteamiento de estrategias pedagógicas que optimicen y mejoren su calidad. Para lograr este propósito se presentan algunos antecedentes que afectan el modelo educativo actual y se convierten en la justificación de la necesidad de modificar las estrategias pedagógicas que se vienen

^{*} Este artículo es una revisión de tema (principios y prácticas). Recibido para evaluación: junio de 2008. Aceptado para publicación: 14 de octubre de 2008.

^{**} Enfermera. Magister en el Cuidado de la Salud Cardiovascular. Profesora asistente de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. Correo electrónico: dachury@javeriana.edu.co.

utilizando desde tiempo atrás. Se describen, a su vez, algunas estrategias educativas que le van permitir al docente adquirir una visión emancipadora y un proceso de transformación y desarrollo del conocimiento. La educación en enfermería debe ser asumida estimando un trabajo en equipo institucional, que permita utilizar y desarrollar recursos de aprendizaje semejantes a los requerimientos actuales de la sociedad, aprovechando la actividad científico-tecnológica y empleando todo el potencial de los medios existentes. Esto involucra la creación de ambientes propicios para el crecimiento individual de los estudiantes y el desenvolvimiento académico, para que favorezcan una formación profesional activa, creativa y crítica.

PALABRAS CLAVE: *educación en enfermería, procesos de enfermería, práctica del docente de enfermería, estudiantes de enfermería.*

PEDAGOGICAL STRATEGIES IN THE FORMATION OF NURSE PROFESSIONALS

Abstract

The teaching must to extend further more than the teaching-learning process, favoring the changes that have to consider: Scientific advance, versatility of teaching contents, incorporation of a variety of methodologies that replace the insufficiency of the expositive classes, establishment permanent educational process that open up possibilities for a continuous, and quality education, that allows to satisfy all the spectatives of a new professional and social rolls. Never the less, the reforms in the college environment frequently offer resistance, uncertainty, and insecurity. This implies maintaining a constant alert, motivation, knowledge and team work attitude to take us to modify this models. In agreement to the indicated problem, the following write, raises the necessity of innovation in the infirmary education, starting off the exposition of pedagogical strategies that optimize and improve its quality. To achive this porpouse some antecedents that affect the actual educative model and become the justification of the need of the modification of this pedagogical strategies that we were using so long ago, are introduced. Also, some educative strategies that allow the teacher acquire a rebel vision that allows the transformation and the knowledge development, are described. The infirmary education must be assumed looking forward in to an institutional team work, that allows to use and to develop learning sources, according to the actual requirements of the actual society, taking the advantage of the scientific and technological activity and existing media in his total potential; that involves the creation of perfect

environments for the individual student growth and his academic development, favoring an active, creative and critical professional formation.

KEY WORDS: *Nursing education, nursing process, nursing faculty practice, nursing students.*

Introducción

Los diseños curriculares actuales en la formación de los profesionales de enfermería precisan una revisión sistemática, profunda y actualizada de las necesidades en salud de la población, así como de sus perfiles demográficos, epidemiológicos y sociales. A fin de satisfacer estas necesidades se debe desarrollar en el estudiante el empoderamiento como una forma visible de identidad profesional, para que se facilite la adquisición de poder, autonomía y responsabilidad y se cumpla con las demandas de la sociedad y con la prestación de los servicios. Por lo tanto, lograr este cambio en el estudiante requiere que los profesionales responsables en la formación académica conozcan, implementen y evalúen la aplicación de las diferentes estrategias pedagógicas (1,2).

Durante mucho tiempo en el proceso de formación de profesionales de enfermería, las estrategias pedagógicas se basaron en una transmisión expositiva de contenidos, desde un adulto conocedor y experto hacia un oyente que desconoce el tema y recibe pasivamente la información; en una limitada incorporación de las vivencias e intereses de los estudiantes; así como en una pobre motivación para el aprendizaje, lo que generaba en el estudiante un obstáculo en el pensamiento crítico; sin embargo, estas estrategias pedagógicas se han mejorado y complementado con otras —por ejemplo, talleres, seminarios, desarrollo de guías, prácticas reales o simuladas, etc.—, que buscan el logro de los objetivos y el desarrollo de las competencias profesionales (3-5).

Algunos estudios han tratado de determinar el impacto de estas estrategias tradicionales en la formación de enfermeros y han encontrado que la educación tradicional genera una limitación en el aprendizaje y en la capacidad crítica de análisis, falta de motivación para la búsqueda de nuevos conocimientos y en la profundización de estos, materias aisladas, dificultad para relacionar e integrar asignaturas y segmentación estructurada y jerarquizada de los contenidos seleccionados, que dificultan la creación y el establecimiento de mecanismos y herramientas de evaluación objetivables y mensurables (6,7).

Con lo anterior, se hace necesario implementar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje que se complementen unas a otras, con el propósito de redefinir roles del docente, del alumno y de la organización curricular. Esto, a fin de que se favorezca un clima organizacional creativo, se incorpore una renovada y dinámica concepción de evaluación y se permita la formación de profesionales activos y creativos, capaces de enfrentar situaciones nuevas, de resolver problemas y de adaptarse a un mundo cambiante, cuya expectativa es una atención en salud que refleje un conocimiento actualizado y una actitud de alerta y disposición frente a la educación permanente. De ahí la necesidad de establecer y conocer una serie de características que debe cumplir el uso de nuevas estrategias (8,9):

- Centradas en el estudiante, quien participa activamente en el proceso de aprendizaje y consigue un mayor desarrollo de sus capacidades de razonamiento, autoaprendizaje, autoevaluación, autogestión y autorregulación.
- Atentas a las formas individuales de aprender y favorecer el desenvolvimiento de un buen pensamiento en el alumno, del que se espera sea crítico y creativo. Esto para motivar un aprendizaje continuo y lograr que sea autónomo, con una mentalidad cuestionadora y familiarizada con el proceso de aprender.
- Sistemáticas. Toda estrategia pedagógica debe establecer un camino para examinar problemas y deficiencias instruccionales, planteando procedimientos para resolverlos y evaluar sus resultados.
- Dinámicas. Estimulan al docente a seleccionar entre una variedad de posibilidades la actividad o estrategia educativa más adecuada respecto al aprendizaje, instrucción y diseño requerido, para alcanzar determinada meta que favorezca el enlace entre teorías educativas y práctica.
- Desenvolvimiento y desarrollo. Esta característica favorece la promoción de la creatividad, del planteamiento de situaciones problematizadoras y del fortalecimiento de estilos cognitivos. De esta forma, beneficia el desarrollo de un pensamiento crítico y creativo, estimula al máximo la utilización de las capacidades de los estudiantes, fomenta la implementación de métodos atractivos y motivadores (acordes al proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito de la enfermería) y toma en cuenta la multiplicidad de situaciones y ambientes que los alumnos deben enfrentar en su formación.
- Multidisciplinaria. Toda estrategia pedagógica debe permitir la integración de contenidos de diferentes asignaturas para que el estudiante desarrolle una capacidad crítica, reflexiva e integradora.

- Trabajo individual y colectivo. Considerando que el aprendizaje ocurre en la relación entre sujetos, aunque tenga un aspecto individual, procuramos prever actividades que contemplen tanto el aspecto colectivo como el individual.
- Acción-reflexión-acción. Implica tomar la propia acción como objeto de cuestionamiento para volver a actuar. La realización de los informes, ensayos, situaciones de enfermería y grupos de discusión tienen como objetivo incentivar la reflexión sobre la propia acción.
- Diálogo como mediador del proceso. Si el aprendizaje acontece en la relación entre los sujetos, el diálogo se torna indispensable, pues es el que puede asegurar el compartir experiencias, la discusión sobre el objeto de estudio, o sea, el propio aprender con el otro. Para que exista el diálogo es necesario saber escuchar y responder a lo que el otro nos dice, reconociéndolo como sujeto productor de su historia.

Estas características le permitirán al docente seleccionar las estrategias más adecuadas para el proceso de formación de los estudiantes. Es importante resaltar que no sólo se debe utilizar una estrategia, sino que se deben integrar para lograr el éxito en el aprendizaje. A continuación se describen algunas.

Estrategia pedagógica para dirigir el proceso de aprendizaje de los estudiantes con un enfoque desarrollador

La enseñanza desarrolladora es aquella que se centra en la dirección científica de la actividad práctica, cognoscitiva y valorativa de los estudiantes; que propicia la independencia cognoscitiva y la apropiación del contenido de enseñanza, mediante procesos de socialización y comunicación, y que contribuye a la formación de un pensamiento reflexivo y creativo, que permita al estudiante operar con la esencia, establecer los nexos y las relaciones y aplicar el cuidado en la práctica social.

Este aprendizaje desarrolla en el estudiante una participación activa y reflexiva, con la dirección del maestro o profesor en la apropiación de conocimientos y habilidades para actuar, interactuar y comunicarse con los otros, y así favorecer la formación de valores, sentimientos del verdadero sentido de cuidar en la profesión (10).

A la vez, esta estrategia quiere garantizar en el estudiante la apropiación activa y creadora de su verdadero rol, propiciando el desarrollo de su autoperfeccionamiento constante, de su autonomía y

autodeterminación, en íntima conexión con procesos de socialización, compromiso y responsabilidad social. Para dirigir el aprendizaje de los estudiantes con un enfoque desarrollador es necesario tener en cuenta las siguientes acciones:

- Estructurar el proceso a partir del protagonismo del estudiante en los distintos momentos de la actividad de aprendizaje, orientado hacia la búsqueda activa del contenido de enseñanza.
- Partir del diagnóstico de la preparación y desarrollo del estudiante. Atender las diferencias individuales en el tránsito del nivel logrado hacia el que se aspira.
- Organizar y dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde posiciones reflexivas del estudiante, que estimulen el desarrollo de su pensamiento y su independencia cognoscitiva.
- Estimular la formación de conceptos y el desarrollo de los procesos lógicos del pensamiento y el alcance del nivel teórico, en la medida en que se produce la apropiación de los procedimientos y se eleva la capacidad de resolver problemas.
- Orientar la motivación hacia la actividad de estudio y mantener su constancia.
- Desarrollar la necesidad de aprender y entrenarse en cómo hacerlo.
- Desarrollar formas de actividad y comunicación que permitan favorecer el desarrollo individual, logrando una adecuada interacción de lo individual con lo colectivo en el proceso de aprendizaje.

Aprendizaje basado en problemas (ABP)

El ABP es una metodología docente basada en el estudiante como protagonista de su propio aprendizaje. Facilita no sólo la adquisición de conocimientos de la materia, sino la creación por parte del estudiante de una actitud favorable para el trabajo en equipo, que lo capacita para trabajar con otros. Este acontecimiento es imprescindible en la formación de profesionales enfermeros en los que la realidad laboral y docente se sostiene en el trabajo en equipo.

El ABP enseña al estudiante los contenidos de la asignatura, basándose en casos similares a los que él vive en sus prácticas clínicas y en su futura realidad laboral. Ese realismo lo ayuda a elaborar la información y lo aleja del aprendizaje teórico, sin referencia a la realidad. Con este aprendizaje, el estudiante comparte la posibilidad de practicar y desarrollar habilidades; además, le permite observar y analizar actitudes y valores que durante el método tradicional docente no pueden llevarse a cabo.

La experiencia ha demostrado que el estudiante reconoce las ventajas del método, porque aumenta su capacidad para el autoaprendizaje y su capacidad crítica para analizar la información que le ofrece la búsqueda. Sin embargo, encuentra dificultades con el método, porque al convertirse en elemento activo de su aprendizaje, se ve impedido a dedicar más tiempo a estas asignaturas. Además, se muestra inseguro acerca de la suficiencia del conocimiento adquirido por este método (11,12).

La metodología del ABP será factible de aplicar en todas las asignaturas de enfermería, pues con cada problema que se presente se daría un aprendizaje mayor para los estudiantes —a la vez que sería oportuna para la aplicación, análisis y manejo de la legislación y ética en enfermería— y se darían pautas para referenciar y relacionar el ejercicio profesional con los cambios en la legislación, inequidades, acceso a la salud, violación de principios y derechos fundamentales y el papel de enfermería en cada problema que se presente teniendo en cuenta implicaciones para el profesional en las esferas personal y social.

Diálogo como base para el proceso de enseñanza-aprendizaje

La comunicación establecida entre los diversos sujetos, alumnos, profesionales del equipo de salud, pacientes, profesores es un componente muy importante para el desarrollo de la enseñanza-aprendizaje. En realidad, la forma de comunicación establecida está intrínsecamente asociada al tipo de relación establecido, que a su vez depende de cómo entendemos al otro. Así, la relación autoritaria tiene como característica la preponderancia de uno sobre los otros, y la comunicación correspondiente concede la voz sólo al dominador, quien silencia a los demás.

De acuerdo con Freire, el diálogo es el mediador del proceso de enseñar-aprender. El diálogo verdadero sólo puede surgir en una relación entre sujetos, donde todos tienen el derecho a la voz. Como todas las relaciones humanas, exige una postura ética que implica que todos tienen derecho a la voz, pero este derecho no es ilimitado y no incluye el derecho de mentir, engañar y deformar. Así, su carácter es ético (13).

El diálogo se convierte en un elemento fundamental tanto para el desarrollo de la enseñanza como para la propia investigación. Permite sobrepasar una visión superficial de las situaciones, que pueden ser originadas de la observación, y del hacer de los alumnos y su relación con las experiencias de la enseñanza (14).

Estrategia pedagógica de extensión

La extensión universitaria como estrategia pedagógica tiene como propósito salir de los espacios tradicionales (aulas) para transferir el

conocimiento e inducir el aprendizaje mediante la toma de decisiones en la acción y sobre la acción en el sitio donde se producen los hechos, los eventos, las situaciones y los fenómenos que problematizan los ambientes y las relaciones sociales en todos los órdenes del ámbito educativo. Esto no implica, entonces, el incumplimiento del profesor y de los estudiantes con su respectiva carga académica.

Para lograrlo es necesario formular un proyecto de investigación y extensión que permita vincular a la Facultad de Enfermería y a los estudiantes de pregrado con las comunidades y las poblaciones vulnerables mediante las actividades de extensión, a través de las cátedras, que permitan lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes, quienes con productividad investigan y resuelven problemas socioeducativos del entorno.

Como estrategia de cooperación es necesario establecer relaciones con representantes de otros proyectos de investigación y de extensión, con instituciones y entes regionales, alcaldías, gobernaciones, asociaciones de vecinos, comunidades educativas, entre otras, con el fin de generar procesos de participación, integración, cooperación, autogestión y promoción social, con el objeto de garantizar orientación, asesoría, apoyo, legitimación y el aval académico del trabajo realizado por los estudiantes.

Igualmente, se deben mantener contactos con las comunidades y determinar las áreas problema conjuntamente con las partes involucradas, a partir de diagnósticos y datos documentales, referenciales o estadísticos aportados por equipos de investigación existentes sobre esa situación contextual determinada. Este análisis de la situación de la comunidad debe permitir generar respuestas conjuntas, viables, deseables y posibles a problemas socioeducativos, donde el estudiante tenga la oportunidad y la responsabilidad de conocer, intervenir y aplicar sus conocimientos en su campo de trabajo (15).

Estrategia pedagógica centrada en la investigación

A. Todo docente universitario ha de estar comprometido con la promoción de la investigación y ser capaz como maestro de facilitar el aprendizaje del estudiante. Así mismo, ser investigador para poder enseñar el arte u oficio de la investigación, tanto formativa como disciplinar. No se puede obligar a investigar, pero sí se debe inducir, pues lo que no se puede dejar de ser es ser profesor.

La palabra *profesor* se entiende como una persona que guía, orienta, motiva, encanta y apoya desde su conocimiento y experiencia investiga-

tiva. El docente ha de ser un incitador permanente a la reflexión, a la lectura crítica y a la escritura con sentido, a fin de formar estudiantes con sentido de indagación y competencias argumentativas, comprensivas y reflexivas. Sin embargo, no basta el discurso para ser un buen investigador o investigadora (16,17).

B. Buscar mecanismos para que la investigación se desarrolle de manera articulada entre la docencia y la asistencia, desarrollando en el estudiante y el egresado el pensamiento reflexivo y la capacidad crítica. Para lograr esto es necesario:

- Despertar en el estudiante el desarrollo del rol de investigador desde el primer momento en que ingresa a la facultad y seguir reforzándolo en la ejecución de su práctica asistencial, permitiendo que descubra las necesidades en salud que deben ser estudiadas y encontradas desde enfermería.
- Crear el grupo semilleros de investigación. Este se considera un proyecto estratégico que brinda un espacio propio para estudiantes y docentes iniciados en las preguntas por el conocimiento. Este espacio propio está enriquecido con actividades lúdicas, artísticas, participativas y reflexivas, que son los medios didácticos en el desarrollo y cualificación de potencialidades humanas para la formación del investigador. Este es un espacio para repensar lo que desean, lo que hacen; para fomentar sus observaciones sistemáticas; para desarrollar la autonomía, los argumentos significativos y la posibilidad de sentirse productivos, y para fortalecer la autoestima personal e intelectual.
- Programar el seguimiento de los egresados. Con el programa de seguimiento (institucional y estratégico) se busca fortalecer la investigación y, a la vez, evaluar el impacto social del programa curricular y el desempeño laboral de los egresados, los desarrollos académicos en el área de conocimientos, el estímulo de intercambiar o motivar la vivencia de experiencias profesionales, pues los recién egresados que deciden abrirse caminos profesionales desde la investigación tienen en este una posibilidad para continuar con su formación. De esta forma contribuiríamos a fortalecer el campo de la investigación.
- Fomentar el trabajo en líneas y grupos de investigación. Considerados un lugar para el aprendizaje, pues es un proceso de construcción donde el consenso de docentes y la aceptación del estudiante se convierten en un espacio crucial para el desarrollo de la investigación.
- Incentivar el trabajo en grupo. Este garantiza una actividad intelectual intensa, forja la persistencia y la profundidad temática y contribuye a validar o construir argumentos. También en el colectivo de trabajo investigativo se transforma lo aprendido desde la cultura positivista y se crean competencias críticas, reflexivas y holísticas.

Estrategia orientada hacia la salud internacional

Esta estrategia se basa en hacer alianzas entre países, especialmente en Latinoamérica, para construir proyectos multicéntricos de interés para la región que permitan una participación activa de los estudiantes, los docentes y los egresados ante la problemática en salud internacional.

Es relevante integrar la salud internacional al currículo de enfermería, debido a que el fenómeno de la globalización hace que se presente como una necesidad imperante. Algunos autores establecen que las estrategias para este fin varían desde un único curso hasta un área o unidad concentrada dentro de un programa, pues existen casos de un curso ofrecido conjuntamente por dos departamentos (18).

Lograr esta integración implica aplicar estrategias de aprendizaje adecuadas; además, para enmarcar la práctica de salud internacional de enfermería se requieren acuerdos formales entre los países e instituciones involucradas. La literatura plantea que los programas internacionales se integran dentro del currículo de enfermería a través de cursos electivos, cursos esporádicos, experiencias de viaje del último año del curso, experiencia clínica en otro país, o como estudio independiente.

Lo anterior hace que se creen desafíos para los políticos, los administradores, los educadores, los profesionales y científicos, que llevan a buscar soluciones para los problemas de salud y desarrollo de los países, pero también la necesidad de tener en cuenta las estrategias educativas empleadas por las universidades para implementar lo que se requiere en los currículos y que además de eso el aprendizaje sea tomado por el futuro profesional, para responder a esas necesidades crecientes.

Por ello se debe implementar el intercambio de experiencias educativas que enriquezcan la práctica y la investigación, mejorar el perfil y las oportunidades en el mercado laboral nacional e internacional, asumir el liderazgo en la comunidad internacional y participar en la solución de las necesidades de la sociedad del futuro. Se propone que para lograrlo es preciso:

- Sustituir en los currículos de enfermería el modelo médico y el enfoque salud-enfermedad, por el modelo de equidad y desarrollo y el enfoque interdisciplinario (que considera el contexto de salud de las poblaciones desde una perspectiva multidimensional de los aspectos social, económico, político, cultural y espiritual).
- Formar asociaciones oficiales para acuerdos de cooperación técnica y financiera entre las instituciones y países involucrados en salud internacional.

- Desarrollar nuevos conocimientos científicos de salud internacional, basados en mutua división e intercambio de ideas, recursos y tecnología.
- Incluir en el currículo de enfermería temas relacionados con economía de la salud, políticas de salud, epidemiología social, relaciones internacionales y cooperación técnica.
- Usar diferentes metodologías educativas basadas en el constructivismo.

Con estos procesos en la formación práctica-profesional y en el contexto de las investigaciones, la enfermería como un área científica tendrá los conocimientos y las habilidades para enfrentar los desafíos presentados por la industria de salud y por la población. Basados en la importancia de las relaciones internacionales de educación en enfermería es relevante anotar que esta área ha contribuido apenas secundariamente al desarrollo del campo de salud internacional y que se demanda de una mayor presencia en este y otros aspectos. Por ello se requiere plantear estrategias de formación para que logren enriquecer en la educación y la práctica la educación general y no sólo ofrecer una educación y entrenamiento específico para el momento, sino también apuntando a la integración e inclusión en el campo de la salud internacional (18).

Estrategia orientada hacia la informática

Las transformaciones tecnológicas han posibilitado el surgimiento de la era de la información. La informática se ha incorporado para los estudiantes y docentes con el propósito de apoyar y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Es tal su influencia que en muchos sistemas educativos de otros países, incluso en nuestro país, están firmemente sustentados en una plataforma tecnológica que amplía la posibilidad de enseñar y aprender por parte del profesor y el alumno, respectivamente.

La informática educativa estimula nuevas habilidades del pensamiento y la capacidad de descubrir nuevos conocimientos; puede emplearse como un apoyo para la enseñanza con el objeto de estimular varios sentidos del alumno que posibilite el aprendizaje. También puede ser el medio que permita la comunicación inmediata con el alumno. Es el vehículo a través del cual puede acercarse la acción docente a los estudiantes sin importar fronteras, distancias o barreras. Nunca se sustituirá la labor del profesor, porque la informática es una herramienta con la cual se puede operar el proceso educativo, pero el diseño previo,

la planificación y la estrategia que se van a utilizar estará a cargo del experto educativo.

En el campo de la informática, la educación virtual recobró su concepto positivo y se constituyó en un sistema educativo alternativo para fortalecer la educación continua y enfrentar las demandas (formación, capacitación y actualización profesional), el tiempo, el incremento de estudiantes y los costos altos que requiere el sistema educativo convencional (infraestructura, equipos y materiales).

En la actualidad, la tecnología electrónica y cibernética posibilita la enseñanza a distancia, con interacción de pares y retroalimentación virtual entre el profesor y los alumnos, mediante la videoconferencia interactiva, que posee mayores ventajas sobre el resto de medios típicos, pues la interacción es más realista, productiva y eficaz. Por su flexibilidad representa el modelo más cercano al trabajo en el aula convencional; además, el profesor no requiere grandes aparatos ni grandes equipos de producción, ya que puede emplear técnicas grupales e intercambiar datos por medio de paquetes computacionales y enviar cualquier tipo de información audiovisual.

La videoconferencia interactiva es una tecnología educativa horizontal de gran valor, que fortalece el proceso de enseñanza-aprendizaje, y como tal el profesor de hoy debe conocer sus aspectos generales y utilizarla en la formación y actualización profesional. Igualmente importante en su uso es el papel del docente, pues él es el encargado y responsable de orientar el proceso, desarrollando en el alumno las capacidades de llegar al análisis crítico en la búsqueda de información en diferentes bases de datos, de integrar diferentes estilos de enseñanza y aprendizaje en los cursos, de interactuar activamente con los alumnos y de concientizarlos sobre un componente fundamental en el empleo de la tecnología, como lo son los aspectos éticos y la calidad de la información que se va a utilizar (19,20).

Finalmente, el desarrollo de esta estrategia le permitirá al profesional de enfermería, en su práctica profesional, manejar la información que obtiene en el proceso de cuidado de las personas e implementar instrumentos informáticos como bases de datos y programas que permitan almacenar los resultados de la práctica y convertirse en la fuente de obtención de datos para la investigación y la construcción de conocimientos. Todo lo anterior le permitirá al enfermero(a) representar, cuantificar, medir y manejar la información, pues el conocimiento de enfermería depende de nuestro propio desempeño, capacidad para documentar y procesar la información.

Mapas conceptuales

Un mapa conceptual es una representación del conocimiento, que es el conjunto de conceptos que tiene un individuo y de las relaciones entre ellos. En realidad, el conocimiento de un individuo es un gran mapa conceptual formado por distintos “submapas”, ya que en torno a cada concepto que posea se puede elaborar uno.

Como estrategia desarrolla acciones de apoyo inicial y orientación institucional, curricular y metodológica a los estudiantes, para luego en los niveles superiores de la formación profesional constituir un soporte de carácter académico mediante asesorías y consulta profesional. Un mapa conceptual es más rico en información, pero más complejo. Se ha encontrado que su uso en el mundo educativo es innegable, ya que potencia (21-23):

- El desarrollo de habilidades cognitivas de nivel superior, pues para elaborarlos es preciso poner en marcha los procesos de transferencia, discriminación, jerarquización y síntesis.
- El aprendizaje significativo, porque elaborarlos obliga a la estructuración del conocimiento y de la información, así como a la síntesis de esta para conectar ideas (previas y nuevas).
- El aprendizaje memorístico, puesto que son eminentemente visuales y ponen en marcha la memoria visual.
- La generación de ideas al tratar de establecer relaciones entre conceptos.
- La captación de las ideas principales de un texto, sobre todo cuando es complejo.
- La comunicación a otros del propio conocimiento de una manera visual y estructurada.
- La capacidad de comunicación e intercambio de ideas entre distintas personas que analicen el mismo mapa.
- Contraste de ideas, ya que cada individuo genera un mapa característico de acuerdo con su conocimiento.
- El aprendizaje colaborativo, ya que el mapa estaría elaborado por cada miembro, previo debate y consenso; de esta manera, cuantas más personas estén pensando, más ideas surgirán y, en la misma medida, aparecerán más conceptos y más relaciones entre ellos.

Los profesores pueden usarlos para:

- Elaborar y presentar el esquema de un tema o sus ideas principales, sobre todo cuando tiene una estructura compleja.

- Evaluar la comprensión (o no) de un tema dado, puesto que está comprendido cuando las relaciones que se establecen entre conceptos sean las correctas.
- Llevar a cabo la evaluación inicial o diagnóstica, ya que los mapas evidencian el conocimiento previo de los aprendices, así como las carencias (ausencia de conceptos) y los errores (relaciones entre conceptos mal establecidos).
- Desarrollar la evaluación formativa: el análisis de la evolución del mapa conceptual sobre un determinado tema permite ver el progreso del estudiante, así como los errores o lagunas persistentes.
- Plantear la evaluación final o sumativa: la cantidad de conceptos y relaciones entre ellos presentes en un mapa da cuenta de la cantidad y calidad del aprendizaje adquirido.
- Calificar (que no es lo mismo que evaluar): se puede asignar un valor a cada concepto y a cada relación válida, al tiempo que se puntúan negativamente las relaciones incorrectas.
- Motivar a los estudiantes a través de la construcción de conocimiento significativo para ellos y de la observación de su progreso mediante la “ampliación” de sus mapas.
- Diseñar documentos hipertextuales o páginas web. Representación gráfica.

Los mapas conceptuales se podrían aplicar en asignaturas como patología, enfermería y administración de medicamentos, pues a partir de la palabra central se desprenderían los demás conceptos, donde se detectaría la capacidad de análisis y los conocimientos del estudiante y así se lograría agilidad mental para relacionar las diferentes patologías con la administración de medicamentos, manejo y diagnósticos de enfermería.

Conclusión

La utilización y la evaluación de las estrategias pedagógicas deben manejarse desde que los estudiantes ingresan al primer semestre universitario de la siguiente manera:

- La clasificación de los tipos de metodologías ideales según asignatura o necesidad de conocimientos, es decir, qué conocimientos requieren ser aprendidos para el cumplimiento de metas por asignatura o los requerimientos del perfil del egresado.
- Antes de iniciar su aplicación, a cada estudiante se le explicará la metodología que se va a utilizar, a través de guías de estudio donde

se especifique el uso de cada estrategia y los requisitos para su manejo (lecturas, realización de esquemas, compresiones y extracciones mentales, etc.).

- Para analizar la adherencia a cada metodología es importante realizar investigaciones que permitan evaluar el impacto o efectividad de las distintas estrategias en términos del logro de los objetivos propuestos.
- Las diferentes metodologías deben aplicarse a lo largo de los semestres para que se logre el manejo de todas o la mayoría, con el objetivo de que los estudiantes posean una mayor gama de estrategias para la adquisición y manejo de información.

La educación en enfermería debe basarse en el modelo constructivista, que se caracteriza por su rechazo a formulaciones inductivas o empiristas de la enseñanza, es decir, por tomar el aprendizaje a través del lenguaje abstracto; por el contrario, privilegia las actividades realizadas por los estudiantes mediante acciones. En consecuencia, la relación estudiante-docente cimienta continua y conjuntamente los conocimientos dados a partir del diálogo, lo que lleva a una problematización de saberes, a abrir la discusión y el consenso, así como a sistematizar el conocimiento que se adquirió de las actividades realizadas.

De la misma manera, las estrategias pedagógicas deben apuntar directamente al desarrollo de este modelo y aplicarse de una forma integral y continua durante el proceso de formación, para lograr que los alumnos aprendan a cuidar de una manera analítica, crítica, reflexiva, humanística e integral, enfocada en la solución de problemas.

Referencias

1. Prado ML, Reibnitz KS. Inovação e educação em enfermagem. Florianópolis: Cidade Futura; 2006.
2. Nietzsche EA. Uma proposta pedagógica emancipatória para o curso de enfermagem da universidade federal de Santa Maria. Revista do Centro de Educação. 1993;18(2):115-38.
3. Organización Panamericana de la Salud. Situación de salud en Colombia: indicadores básicos [en línea]. 2006 [fecha de acceso 2008 jun]. URL disponible en: http://www.paho.org/spanish/sha/be_v22n4-indicadores.htm.
4. Ceccim RB. Educação permanente em saúde: desafio ambicioso e necessário. Interface-Comunic Saúde Educ. 2004-2005;9(16):161-77.

5. Prado ML, Reibnitz KS. Salud y globalización: retos futuros para el cuidado de Enfermería. *Invest Educ Enferm.* 2004;22(2):104-11.
6. Sena RR, Coelho S. Educación en enfermería en América Latina: necesidades, tendencias y desafíos. *Invest Educ Enferm.* 2004;22(2):120-7.
7. Salum NC, Lenise do Prado M. Continuous education in the working place: new challenges for nursing professionals. *Invest Educ Enferm.* 2007;25(1):100-5.
8. Parra E. La educación desde el punto de vista tradicional y moderno. *Ciencias Médicas.* 2001;1(3):42-7.
9. Santos RM, Koch C, Morais EJ, Machado P, Pires R, Sardo D. To evaluate for the improvement of the clinical supervision in nursing. En: Méndez-Vilas A, Solano Martín JA, Mesa González J, editores. *Current Developments in Technology-Assisted Education.* Bajadoz (España): Formatex; 2006. p. 1913-1917.
10. Ortiz Ocaña AL. Aprendizaje desarrollador: una estrategia pedagógica [en línea]. Barranquilla: Centro de Estudios Pedagógicos y Didácticos (CEPEDID); 2005 [fecha de acceso 2007 jun 20]. URL disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos26/aprendizaje-desarrollador/aprendizaje-desarrollador.shtml>.
11. Parra Chacón E, Lago de Vergara D. Didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios. *Rev Cubana Educ Med Super* [en línea]. 2003 [fecha de acceso 2007 jun 20];17(2). URL disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol17_2_03/ems09203.htm.
12. Branda LA. Innovaciones educativas en enfermería. *Revista Rol de Enfermería.* 2001;24(4):309-12.
13. Freire P. *Pedagogía de la autonomía.* 2a ed. São Paulo: Paz e Terra; 1997.
14. Cestari ME, Loureiro M. Proceso enseñanza-aprendizaje en enfermería. *Enfermería Global: Revista Electrónica de Enfermería* [en línea]. 2005 [fecha de acceso 2007 jun 20];(7):1-6. URL disponible en: <http://www.um.es/ojs/index.php/eglobal/article/viewFile/468/451>.
15. Dochy F, Segers M, Dierick S. Nuevas vías de aprendizaje y enseñanza y sus consecuencias: una nueva era de evaluación. *Boletín de la RED-U.* 2002;3(4):13-29.
16. Romero Ballén MN. Formación de investigadores de enfermería. Documento procedente de la VII Conferencia Iberoamericana de Educación en Enfermería [en línea], Medellín, Colombia, 2003 oct

- 6-8 [fecha de acceso 2007 jun 15]. URL: disponible en: http://www.aladefe.org/index_files/docs/conclusiones_cidee/.
17. Colby A. The formation of professionalism in medical, nursing, and engineering education. Documento procedente del Notre Dame Symposium on Personality and Moral Character [en línea]; 2006 oct 12-14 [fecha de acceso 2007 jun 15]. URL disponible en: <http://cee.nd.edu/news/documents/ColbySummary.pdf>.
 18. Wright M da GM, Korniewicz DM, Godue C, Manfredi M. Salud internacional: el nuevo desafío para la educación de enfermería. *Rev Latino-Am Enfermagem* [en línea]. 1998 [fecha de acceso 2007 jun 15];6(3):5-10. URL disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v6n3/13886.pdf>.
 19. Organización Panamericana de la Salud. Desarrollo de sistemas normalizados de información de enfermería. Washington; 2001.
 20. Maciel Suárez JA. Campus virtual: impacto de las nuevas tecnologías de cómputo y telecomunicaciones en la educación continua. *Revista Académica*. 1999;4(24):16-24.
 21. Carey SC. Transforming nursing education: a partnership social system for alignment with philosophies of care. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. 2005;17(1):3-6.
 22. Escaño J, Gil de la Peña M. El mapa conceptual: un recurso para el alumno y el profesor. *Aula de Innovación Educativa*. 1993;(14):77-83.
 23. Pérez RM, Gallego-Badillo R. Corrientes constructivistas: de los mapas conceptuales a la teoría de la transformación intelectual. Bogotá: Magisterio; 1999.

