

LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS COMO INVESTIGACIÓN: UNA ESTRATEGIA PARA EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE ENFERMERÍA MATERNO INFANTIL

Elvinia Pinilla Gómez

RESUMEN

En esta investigación se usa la estrategia de resolución de problemas como investigación con el fin de favorecer en los estudiantes la construcción de conocimiento, su desarrollo integral (individual y social), y la visión de conjunto para comprender y actuar en la realidad en que viven. Esta estrategia fomenta el aprendizaje de aspectos esenciales de la forma de trabajar los científicos al resolver problemas, como el planteamiento cualitativo de situaciones problemáticas abiertas, la emisión de hipótesis, la elaboración de posibles estrategias de resolución y el análisis de los resultados. Así mismo permite situar la evolución de las ideas en gradientes de transición desde un pensamiento simple hasta otro complejo, considerando tanto el ámbito conceptual como el procedimental y el actitudinal.

INTRODUCCIÓN

La educación superior debe estar encaminada a dar respuesta a los procesos de globalización y democratización, considerando su papel y lugar en la sociedad, sus funciones con respecto a la enseñanza, la investigación y la proyección a la comunidad, así como sus vínculos con el mundo del trabajo y las interacciones con otros niveles y formas de educación. Por tal razón, la educación debe favorecer una formación que permita a los estudiantes la investigación de su entorno, la reflexión sobre su propia práctica, no solo en el ámbito universitario sino también en los demás ámbitos de su actividad cotidiana, al fomentar el ejercicio de la autonomía, la cooperación, la creatividad y la libertad.

En el sistema educativo tradicional ha predominado la exposición verbal del profesor y el empleo del libro texto como principal recurso material; se ha enfatizado la memorización y desestimulado la creatividad, la autoformación, la autorreflexión y la actitud crítica, creando estudiantes pasivos que mantienen una relación de dependencia tanto intelectual como moral, la cual dificulta un proceso de aprendizaje significativo. Esta situación también es observada en la enfermería, donde se considera un sistema dinámico que interactúa con el medio ambiente, que posee unos elementos que la constituyen como son teoría, práctica, investigación y educación. Es la educación la que brinda al futuro profesional las experiencias necesarias para construir una panorámica que le permita aplicar y someter a prueba los conocimientos de enfermería y desarrollar teorías. Sin embargo, aún se identifican dificultades en la interacción entre la fundamentación teórica y las situaciones reales a las que se ve enfrentado el estudiante de enfermería en la práctica, puesto que no establece relación entre los conceptos teóricos y la práctica, ni se integran las diferentes asignaturas porque se ha realizado un aprendizaje fragmentado.

Con el fin de favorecer la construcción teórico - práctica en el área de enfermería materno infantil, en esta investigación se propuso combinar la generación de intereses

con el aprovechamiento de situaciones de aprendizaje naturales en las prácticas clínicas y/o la creación deliberada de situaciones relevantes. De esta forma, el estudiante se relaciona con los usuarios desde un punto de vista terapéutico, analítico, enfoca el dominio crítico de herramientas y procedimientos desde la perspectiva de los principios de conocimiento que guían su utilización y emplea procesos de cuestionamiento crítico para manejarlo. Es importante plantear estrategias de aprendizaje de la enfermería materno infantil, orientadas a la resolución de problemas que contribuyan a que el estudiante logre un aprendizaje significativo a partir de la búsqueda y confrontación de información y la creación de conflictos que permitan la reestructuración de sus concepciones, dando lugar a la construcción de nuevos conocimientos, en los cuales se integren la teoría y la práctica, de tal manera que exista una correspondencia entre el aprendizaje y la realidad social con la que se enfrenta el estudiante diariamente.

De acuerdo con lo anterior esta investigación se ubica en la compleja problemática de la integración teoría - práctica en el aprendizaje de la enfermería materno infantil. Como parte de los análisis previos, se han considerado los aportes de diferentes teorías tanto para caracterizar la evolución del conocimiento en la profesión de enfermería como para describir elementos esenciales del proceso de aprendizaje significativo y de la estrategia de resolución de problemas en un modelo investigativo.

Evolución del conocimiento en la profesión de enfermería

A comienzos del siglo XX en Colombia, la formación en el campo de la enfermería se daba de manera informal. La preparación formal aparece más tarde, siendo considerada la profesión de enfermería como "personal paramédico", específicamente por su "falta de autonomía, responsabilidad, autoridad, prestigio e identidad" (Velandia, 1995: 29). A medida que la enfermería ha ido evolucionando, se ha desarrollado un amplio proceso de profesionalización en Colombia desde los años 30, y es así como hoy cuenta con una base institucional educativa muy fuerte constituida por facultades y escuelas profesionales.

Para explicar el desarrollo del conocimiento humano, en un ámbito general, Toulmin en su libro *La Comprensión Humana*, propone un macroconcepto: la ecología intelectual, donde cambia el análisis metódico de las actividades cognitivas por un análisis poblacional y sistémico de las mismas. Es decir, deja a un lado la suposición de que el conocimiento es estático y reconoce que "las ideas de cualquier tipo constituyen poblaciones conceptuales en desarrollo histórico tanto en el plano colectivo como en el individual" (Porlán, 1993: 46).

En esta línea, Patricia Benner, teórica en enfermería, estudió el ejercicio clínico de la enfermería con el propósito de descubrir el conocimiento que se acumula a lo largo del tiempo en una disciplina práctica y describir la diferencia que existe entre conocimiento práctico y teórico. Afirma que el desarrollo del conocimiento de una disciplina práctica "consiste en extender el conocimiento práctico mediante la documentación del saber cómo, desarrollado a través de la experiencia clínica en el ejercicio de una profesión" (1984:3). Por esto, la situación ideal es aquella en que la teoría y la práctica establecen un diálogo que abre nuevas posibilidades en cuanto la teoría procede de la práctica y la práctica se modifica o amplía a través de la teoría, pues las situaciones clínicas, que son más complicadas y variables que las consideraciones teóricas, se constituyen en un campo de investigación y de desarrollo del conocimiento.

La organización de los conocimientos en enfermería solo puede ser útil y fuente de desarrollo si son el encuentro con la experiencia vivida. Hay que aprender a descubrir, descifrar, analizar y conjugar la información procedente de situaciones prácticas y de teorías que permitan comprender y cambiar estas situaciones, para lo cual es necesario considerar factores como las diferencias individuales en el aprendizaje, las variaciones en los estilos cognitivos del estudiante, su nivel de comprensión, sus intereses y sus actitudes.

En este sentido, Bachelard propone la noción de "obstáculo epistemológico" o de la actitud estática que se tiene frente al proceso científico y plantea que hay que "poner la cultura científica en estado de movilización permanente en el que se sustituya un saber cerrado y estático por un conocimiento abierto y dinámico, dialectizar todas las variables experimentales, dar finalmente a la razón motivo para que evolucione" (1971:187).

El aprendizaje como construcción de conocimientos a partir de problemas

Entendemos el aprendizaje como una construcción personal que realiza el alumno con el apoyo de otras personas. Esa construcción, a través de la cual puede atribuir significado a un determinado objeto de enseñanza, implica que la persona que aprende tiene interés y disposición para explicitar y relacionar sus conocimientos previos y su experiencia.

Ausubel considera que el aprendizaje significativo tiene lugar cuando "... ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario, sino sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe, en particular con algún aspecto relevante de su estructura de conocimiento" (1986: 41). En este enfoque, juega un papel importante la figura del otro más experto (el profesor), que ayuda al alumno a explicitar sus elaboraciones, haciendo que este tome conciencia de sus propias concepciones, se ponga en disposición de reflexionar sobre ellas y las confronte con nuevas informaciones, lo que provocará su posible reestructuración y la construcción de nuevos conocimientos. De esta manera el profesor al conocer dichas concepciones, obtiene una visión general de los niveles de comprensión del estudiante y de cómo pueden incidir en el proceso de aprendizaje.

El profesor también es importante en los aprendizajes que se realizan en la zona de desarrollo potencial (ZDP) propuesta por Vygotski, quien expresa que "no es otra cosa que la distancia entre el nivel actual de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, 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" (Rivière, 1994: 60). Dicho en otros términos más generales, la ZDP es un espacio dinámico, en constante proceso de cambio con la propia interacción y la ayuda de otros, a través del cual una persona puede trabajar y resolver un problema, favoreciendo el proceso de construcción, modificación, enriquecimiento y diversificación de sus esquemas de conocimiento.

Para Ausubel la resolución de problemas es el aprendizaje más complejo y conlleva, en **una situación de descubrimiento autónomo, un aprendizaje significativo: "... constituye un aprendizaje por descubrimiento orientado hacia la hipótesis que exige la transformación y la reintegración del conocimiento existente para adaptarlo a las demandas de una meta específica."** (1986: 485). Por otra parte, también reconoce que

la comprensión del problema y la asimilación de la solución del mismo, constituyen formas de aprendizaje significativo por recepción.

Una condición básica para enfrentarse con éxito a verdaderos problemas es el ejercicio de la creatividad, capacidad que, según Ausubel (1986), es la expresión suprema de la resolución de problemas e involucra transformaciones nuevas de las ideas. Al respecto Rogers (1978) postula que "el aprendizaje también debe estar basado en el desarrollo de la creatividad y la autodirección" (54). Esto quiere decir que, para que el proceso creativo tenga lugar, debe haber algo para observar, una construcción novedosa y un sello personal sobre ella. El aprendizaje significativo será mayor cuando el alumno elige su dirección, ayuda a descubrir sus recursos de aprendizaje, formula sus propios problemas, decide las acciones a seguir y vive las consecuencias de sus propias decisiones.

Una de las formas más eficaces para promover el aprendizaje es enfrentar al alumno con problemas prácticos (reales) de carácter social, ético, filosófico, problemas personales o de investigación. De esta manera, el estudiante en el área asistencial se ve abocado a una problemática de salud que debe enfrentar y buscar estrategias para darle solución con creatividad e iniciativa. Es decir, el aprendizaje es más significativo cuando parte de la experiencia, de la observación, del análisis y de la investigación.

La resolución de problemas en enfermería como estrategia de aprendizaje

El aprendizaje mediante resolución de problemas abiertos se constituye en un proceso complejo que requiere que el estudiante de enfermería materno infantil reconozca un problema del entorno, lo comprenda y lo formule de una forma más precisa, ponga en juego su pensamiento hipotético - deductivo, estableciendo relación entre lo real y lo posible, a partir de sus conocimientos y experiencias.

Es así como en la búsqueda de la solución del problema, el estudiante de enfermería debe llegar a la conclusión de que los conocimientos que posee son insuficientes para dar respuesta al problema que se ha formulado, por lo tanto, requiere utilizar no sólo los conocimientos propios del saber de enfermería materno infantil, sino de otros saberes científicos y disciplinas.

Este modelo de resolución de problemas como investigación (Furió et al., 1994: 93) propicia un cambio conceptual, metodológico y actitudinal, tanto en los estudiantes como en los profesores, pues fomenta la construcción de un espíritu científico a través de la realización de planteamientos cualitativos, la emisión de hipótesis, la elaboración de posibles estrategias de resolución y el análisis de resultados. De ahí que se considere que "la resolución de problemas es el instrumento a través del cual los sujetos desarrollan su habilidad de pensamiento, ya que exigen del concurso de procesos mentales superiores como el análisis, la síntesis y la creatividad" (García, J.J., 1998: 208).

METODOLOGÍA

Para dar respuesta a la complejidad de la problemática se realiza una investigación – acción que permite al profesor mejorar su comprensión de la práctica educativa, de las situaciones que en ella se presentan y de problemas relevantes en relación con la enseñanza y el aprendizaje de la enfermería materno infantil. "La validez de los conceptos, los modelos y los resultados que genera, depende no tanto de las pruebas

de verdad científicas cuanto de su utilidad al ayudar a los profesionales a actuar de manera más efectiva, más capaz, e inteligente" (McKernan, J., 1999: 24).

Es así como el profesor juega el doble rol, de profesor como coordinador y facilitador del proceso de aprendizaje y de investigador, participando y construyendo conocimiento pedagógico y didáctico sobre los procesos que se dan en la práctica pedagógica. De otra parte, el estudiante tiene un rol protagónico de su propio aprendizaje mediante el cual construye su conocimiento atribuyendo sentido y significado a los contenidos de la enseñanza, a la vez que se le ayuda a formar el hábito de cuestionar sus ideas y a desarrollar estrategias adecuadas para contrastar sus propios conocimientos. En este sentido podríamos decir que, aprendemos en cuanto resolvemos los problemas que se originan en un entorno siempre diverso y cambiante, y se genera su transformación desde el pensar, el sentir y el actuar.

El modelo de investigación – acción seguida, parte en primer lugar de definir con claridad el problema; en segundo lugar, especificar un plan de acción que incluye el examen de hipótesis por la aplicación de la acción al problema; y en tercer lugar, realizar una evaluación para comprobar y establecer la efectividad de la acción tomada. Por último, los participantes reflexionan, explican y comparten los resultados.

De acuerdo con lo anterior, la investigación contempló tres fases: la primera fase de planificación, donde se elaboró la propuesta considerando las concepciones alternativas de las estudiantes, la segunda fase de acción, observación y reflexión del proceso, y una tercera fase de evaluación.

La población la conformaron veinte (20) estudiantes de VI nivel de la carrera de enfermería de la Universidad Industrial de Santander, que cursaban la asignatura Enfermería V, en la cual se trabajan aspectos teóricos y prácticos sobre el alto riesgo materno infantil y las patologías de mayor incidencia en la morbilidad y mortalidad perinatal.

La conformaron veinte (20) estudiantes de VI nivel de la carrera de enfermería de la Universidad Industrial de Santander, que cursaban la asignatura Enfermería V, en la cual se trabajan aspectos teóricos y prácticos sobre el alto riesgo materno infantil y las patologías de mayor incidencia en la morbilidad y mortalidad perinatal.

Se utilizaron **instrumentos y técnicas** que permitieran un análisis cualitativo y cuantitativo. Los cuestionarios permitieron en primer lugar la caracterización de las concepciones alternativas de las estudiantes en torno a los conceptos: gestación normal, gestación de alto riesgo y diabetes gestacional. En segundo lugar, se planteó una situación problémica abierta para su respectivo análisis.

Las discusiones grupales contribuyeron al proceso de interacción entre las personas participantes posibilitando la reestructuración de sus concepciones a partir de la explicitación de las estrategias de resolución y el contraste de los resultados obtenidos.

En el diario de campo se registraron observaciones, reflexiones y explicaciones de los hechos que iban ocurriendo en cada momento de encuentro con el grupo de estudiantes.

Las grabaciones en audio aportaron evidencias sobre aspectos específicos del análisis individual y grupal realizado en torno a la resolución de problemas, las cuales después

se transcribieron para identificar los episodios más interesantes e importantes suscitados por la explicitación y confrontación del cuerpo de conocimiento disponible.

Se realizó una entrevista semiestructurada dirigida a las estudiantes en forma individual con el propósito de conocer aspectos pertinentes a la metodología utilizada, los efectos que producen su aprendizaje y cómo va evolucionando la comprensión del problema durante el proceso de desarrollo de la situación problemática.

Primera fase. Planificación.

Se inició la actividad teniendo en cuenta las concepciones alternativas de las estudiantes sobre los conceptos: **gestación normal, gestación de alto riesgo y diabetes gestacional**. Esta indagación se hizo en forma escrita con el fin de caracterizarlas y obtener una visión general de las más frecuentes y de las que más pueden incidir en el proceso de aprendizaje.

Para el análisis de las concepciones alternativas se establecen tres categorías de acuerdo con el nivel de comprensión expresado por los estudiantes para cada uno de los conceptos. A continuación se muestra un **ejemplo**.

Conceptos sobre gestación normal		
Categoría A. Compleja: cuando el concepto involucra términos científicos y establece relación entre los cuatro aspectos fundamentales como son: período de ocurrencia entre la fecundación y el parto, el tiempo de duración de 280 días o 40 semanas, los cambios anatomofisiológicos que ocurren en los diferentes sistemas y la ausencia de patología.		
Categoría B. Intermedia: cuando el concepto establece relación entre dos o tres de los aspectos fundamentales e incluye algunos términos científicos que "simulan" cierto tipo de aprendizaje.		
Categoría C. Simple o espontánea: cuando el concepto únicamente establece relación con uno o dos de los aspectos fundamentales con un nivel de elaboración enmarcado en el lenguaje cotidiano.		
Frecuencia por categorías, concepto gestación normal		
CATEGORÍA	No. ALUMNOS	PORCENTAJE
A	2	10
B	4	20
C	14	70
TOTAL	20	100%

Según los resultados obtenidos se puede asegurar que la mayoría de estudiantes aprendieron el concepto en forma superficial o simplemente con el paso del tiempo lo olvidaron y siguen actuando de acuerdo con lo que ya sabían, manteniendo así concepciones elementales que son resistentes al cambio y pueden persistir durante toda la vida del individuo.

Con respecto al concepto gestación de alto riesgo solo una estudiante se ubicó en la categoría compleja, ya que el constructo personal del concepto elaborado parte de hechos y fenómenos sociales y naturales adquiridos mediante la experiencia con situaciones reales, además estas ideas no se deben al azar sino que se relacionan con lo que ya conoce y con las características y capacidad de su pensamiento. La mayoría de las estudiantes expresaron el concepto en forma simple a partir de ejemplos o mención del nombre de patologías que consideran de alto riesgo durante la gestación o explicitan signos y síntomas sugestivos de patologías que pueden poner en peligro la vida de la madre y/o feto. Aunque las concepciones alternativas de las estudiantes no son erróneas como tal, ameritan ser consideradas como insuficientes y revisables. Estas concepciones tienden a permanecer y el proceso de evolución del concepto se hace más lento y gradual.

Sobre el concepto diabetes gestacional, no hubo estudiantes que pudieran catalogarse en el nivel de elaboración compleja. Podría pensarse que los aprendizajes que se realizan no son significativos en la medida en que no le permiten al estudiante establecer relaciones entre conceptos ni explicar las ideas o su estructura cognitiva. Las estudiantes tuvieron la oportunidad de socializar sus concepciones alternativas, encontrándose que en el momento en que las ideas se hacen públicas y empiezan a circular, las estudiantes identifican los vacíos que tienen y llegan a complementarlas sin que esto implique un cambio conceptual. De esta manera tres estudiantes que inicialmente se encontraban en un nivel de elaboración simple mejoraron sus conceptos y se ubicaron en un nivel intermedio.

El análisis de las concepciones de las estudiantes permitió clarificar el problema identificado inicialmente sobre la relación teoría práctica en la construcción de los conceptos, ya que los mismos muestran que los procesos de aprendizaje alcanzados no han sido significativos ni les ha permitido lograr la comprensión esperada para el nivel de formación en que se encuentran.

Segunda fase. Acción – Observación y Reflexión. Propuesta de Resolución de Problemas.

En esta fase se aplicó una propuesta diseñada con base en el modelo de resolución de problemas. Simultáneamente al trabajo con la situación problemática en estudio, se abordaron situaciones reales en el campo de práctica, a través de las cuales se estimulaba a cada estudiante para aprender por sí misma y aplicar la estrategia como parte integral del proceso de desarrollo de la capacidad de argumentación, buscando favorecer el aprendizaje a partir de la relación entre teoría y práctica.

La propuesta contempla los siguientes momentos:

- 1.- Se presenta a las estudiantes la situación problemática para realizar el análisis cualitativo donde se identifican los problemas y plantean hipótesis (trabajo individual y grupal).
- 2.- Consenso sobre necesidades de aprendizaje, búsqueda de información y estudio independiente.
- 3.- Información adicional para contrastar hipótesis (trabajo individual y grupal).

4.- Análisis de nuevos problemas, se establece relación entre conceptos y situaciones reales de la práctica clínica.

5.- Elaboración de estrategias de resolución, aplicación del proceso de enfermería y relación con situaciones reales.

6.- Se analizan cuidadosamente los resultados a la luz de las hipótesis emitidas, contrastando el abordaje del problema con estos y con la fundamentación teórica explicativa a la situación y al evento integrador en el cual se ha centrado la atención. Dichos resultados pueden generar nuevos problemas, o el planteamiento de nuevas preguntas, siendo este aspecto una de las derivaciones más interesantes pues se pone en juego de nuevo su creatividad y el desarrollo de un pensamiento más analítico e integrador.

Tercera fase. Evaluación.

Se hizo en forma permanente, en la medida en que las alumnas iban atribuyéndole sentido a cada una de las actividades que realizaban en forma individual y grupal y de cómo actuaban durante el desarrollo de estas. En todo el proceso las alumnas tuvieron la oportunidad de identificar sus propias dificultades o inconsistencias de aprendizaje, e ir estableciendo los objetivos de aprendizaje según sus propias necesidades. De esta manera la alumna lograba alcanzar y profundizar en el aprendizaje por sí misma, y podía contrastar sus concepciones alternativas con la nueva información que encontraba a su alcance, lo cual favorecía transformar sus puntos de vista en la medida que iba reflexionando sobre el proceso.

Como parte final se realizó evaluación del resultado de la acción, cinco meses después de aplicada la propuesta, con el fin de establecer la evolución de los conceptos y el aprendizaje significativo alcanzado sobre la temática trabajada: diabetes gestacional. A continuación se muestra el análisis de las ideas de las estudiantes de acuerdo con tres categorías de comprensión:

Categoría A. Compleja: cuando el concepto establece relación con otros conceptos fisiopatológicos.- Al plantear el concepto involucra causas, explicación fisiopatológica y complicaciones (maternas, fetales, neonatales).

Categoría B. Intermedia: cuando el concepto establece alguna relación entre conceptos fisiopatológicos. Al plantear el concepto, establece la explicación fisiopatológica además de las causas.

Categoría C. Simple o espontánea: no establece ninguna relación entre conceptos fisiopatológicos. Si al plantear el concepto solo se queda en causas.

Frecuencia por categorías, concepto diabetes gestacional

CATEGORÍAS	No. ALUMNOS	PORCENTAJE
A	14	70
B	4	20
C	2	10
TOTAL	20	100%

Es importante resaltar que en el nivel de elaboración compleja se ubicó la mayoría de estudiantes, mostrando así la evolución de los conceptos y su permanencia en el tiempo, en donde se requiere no solamente el aspecto cognitivo en el proceso de aprendizaje, sino la disposición para aprender, señalado por Ausubel como una de las condiciones para el aprendizaje significativo. Cabe destacar que las dos estudiantes que permanecen en el nivel de elaboración simple, no mostraron disposición para el aprendizaje, incluso una de ellas faltó a algunos de los momentos de encuentro establecidos para el desarrollo de la resolución de problemas. Pudiera pensarse que las estudiantes rechazan la nueva información porque no responde a sus necesidades, no es comprensible, es demasiado compleja, no le llama la atención como para incorporarlo a su estructura cognitiva, o simplemente con el paso del tiempo olvidan lo trabajado con el grupo y siguen actuando de acuerdo con lo que ya sabían.

Con respecto a **la resolución de problemas** como estrategia para el aprendizaje significativo, se analizaron en el aspecto metodológico dos perspectivas, la resolución investigativa y la resolución mecánica. Las estudiantes en general mostraron capacidad para ser gestoras de sus propios procesos de formación, favoreciéndose el desarrollo de la confianza de la estudiante en sí misma y en su capacidad de aprender, en la medida que las condiciones de trabajo fueron dadas alrededor de valores como el respeto por las demás, la aceptación de sus ritmos y limitaciones, el reconocimiento de las diferencias, la solidaridad permanente y la responsabilidad con el compromiso adquirido.

Conviene tener en cuenta que con el método de resolución de problemas no se pretende una reproducción exacta de la metodología como tal, sino utilizar procedimientos para solucionar problemas en una estructura coherente y fundamentada, cambiando hábitos procedimentales muy arraigados en el pensamiento ordinario, con la finalidad de favorecer la reflexión, el criticismo y la creatividad de las estudiantes.

Finalmente para determinar si los **aprendizajes** realizados eran **significativos**, se contrastaron las concepciones alternativas explicitadas inicialmente con los conceptos construidos a través del proceso de resolución de problemas, y se propusieron nuevas situaciones para ser resueltas. En este caso se hace referencia al conocimiento que construyen las personas en un marco cognitivo, afectivo y social, es decir, un conocimiento personal, compartido por un grupo de personas con un interés común, un contexto ambiental determinado y una diversidad de concepciones personales referidas a un mismo problema.

Reflexión de las estudiantes sobre su proceso de aprendizaje a través de la resolución de problemas

Cuando las estudiantes toman la responsabilidad de su propio aprendizaje y llevan a cabo un procesamiento en profundidad de la información, como parte del cambio conceptual, es necesario que ellas evalúen su grado de satisfacción con las concepciones alternativas y decidan

las concepciones seleccionadas colectivamente más fuertes y útiles que las que poseen. Lo anterior es manifestado por las estudiantes así:

"me pareció buena porque le ayuda a uno a pensar más, a utilizar los conocimientos que ya se tienen, a hacer un análisis de la situación, la resolución de problemas es como una guía para lo que me voy a enfrentar en la práctica".

"Al comienzo no comprendía muy bien cómo a partir de tan pocos datos pudiera encontrar soluciones pero en la medida en que me hacía consciente del proceso que se estaba desarrollando pude ir comprendiendo mejor y de esta manera fuí ampliando mi capacidad de análisis".

"El hecho de identificar que mis conocimientos no son los más adecuados, hace que me interese por buscar otras posibilidades para ampliar el conocimiento por mi cuenta y de esta forma identificar los vacíos que tengo y empezar a procesar la nueva información que he encontrado en libros, artículos y por qué no, de los mismos apuntes de clase porque en ocasiones uno no recuerda o no interrelaciona lo visto en otras materias".

"La discusión grupal me pareció buena porque a veces se tienen conceptos erróneos y cada uno tiene su forma de analizar las cosas y se pudieron corregir muchas otras o complementarlas con lo que decían mis compañeras, que de pronto me faltaban o que las había pensado pero por inseguridad no las expresaba".

CONCLUSIONES

- El modelo de resolución de problemas como investigación se constituye en una estrategia esencial para lograr el aprendizaje significativo porque se lleva a cabo un proceso donde el estudiante establece relaciones de manera no arbitraria y sustancial entre la nueva información y el conocimiento ya existente en su estructura cognitiva, transformando así sus concepciones personales si no está satisfecho con ellas y si considera las concepciones seleccionadas realmente potentes y útiles para integrarlas en sus propios esquemas.
- El aprendizaje significativo se produce mejor en un contexto en el que se favorezca la cooperación, el contraste, la confrontación de ideas, la argumentación y en donde los aprendizajes individuales son también aprendizajes grupales, ya que se fomenta la participación, el interés y actitudes positivas como enriquecimiento personal y grupal, y la potenciación de valores de respeto a la pluralidad de pensamiento y de acción.
- El modelo de resolución de problemas como investigación estimula procesos de expresión y argumentación oral y escrita, a través de los cuales el estudiante se va dando cuenta de la evolución de las elaboraciones y las concepciones. Las ideas que circulan, las que tienen poco poder para argumentar, se van transformando en la medida en que nuevas ideas aparecen con mayor poder explicativo sobre las ideas que se están expresando.
- El realizar investigaciones que incluyan estrategias metodológicas innovadoras contribuye a fortalecer los procesos de desarrollo personal y profesional del docente, además de permitir una transformación de la práctica pedagógica y lograr una actitud positiva hacia el modelo de resolución de problemas como investigación en el marco general del aprendizaje significativo de enfermería materno infantil.

BIBLIOGRAFÍA

AUSUBEL, David; NOVAK, Joseph y HANESIAN, Helen. Psicología educativa. 2 ed. México: Trillas, 1986.

BACHELARD, Gastón. Epistemología. Barcelona: Anagrama, 1971.

BENNER, Patricia. From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice. California: Addison- Wesley, 1984.

FURIÓ MÁS, Carlos; ITURBE B., Jacinto y REYES M., José Vicente. Contribución de la resolución de problemas como investigación al paradigma constructivista de aprendizaje de las ciencias. En: Investigación en la Escuela. No. 24 (1994).

GARCÍA GARCÍA, José Joaquín. Didáctica de las ciencias: Resolución de problemas y desarrollo de la creatividad. Medellín: Colciencias, 1998.

MCKERNAN, James. Investigación-acción y curriculum. Madrid: Morata, 1999.

PORLÁN, Rafael. Constructivismo y Escuela. Sevilla: Díada, 1993.

RIVIÈRE, Angel. La psicología de Vygotski. Madrid: Visor, 1994.

ROGERS, Carl. Libertad y creatividad en la educación. Buenos Aires: Paidós, 1978.

VELANDIA, Ana Luisa. Historia de la enfermería en Colombia. Santafé de Bogotá: Universidad Nacional, 1995.

* *Profesora Asociada Escuela de Enfermería*

Universidad Industrial de Santander