



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN
LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERIA**



**EFFECTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA SOBRE LA COMPETENCIA
COGNOSCITIVA DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA LA ATENCIÓN AL
PACIENTE DIABÉTICO HOSPITALIZADO EN UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA**

TESIS

Que para obtener el GRADO de:

**MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE LA ATENCIÓN DE
ENFERMERÍA**

PRESENTA:

**Licenciada en Enfermería
SOFÍA CHEVERRÍA RIVERA**

DIRECTOR:

M.E.C. TERESA LUZELDY ÁVILA ROJAS

SEPTIEMBRE DE 2000



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE SAN LUIS POTOSI
FACULTAD DE ENFERMERIA**



“Efecto de una estrategia educativa sobre la competencia cognoscitiva del personal de Enfermería para la atención del paciente diabético hospitalizado en una institución pública.”

TESIS

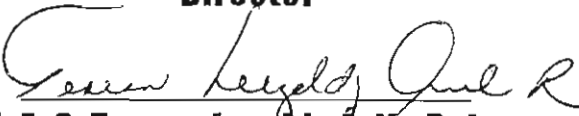
**Para obtener el GRADO de :
Maestro en Administración de la Atención de Enfermería**

Presentada por:

**Licenciada en Enfermería
Sofía Cheverría Rivera**

Aprobada por el Comité de Tesis

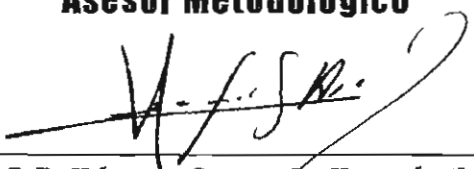
Director


M. E. C. Teresa Luzedy Avifa Rojas

Asesor Disciplinar


**M.C.S.S. Ma. Alejandra Hernández
Castañón**

Asesor Metodológico


**M.S.P. Héctor Gerardo Hernández
Rodríguez.**

AGOSTO DE 2000.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA

Av. Niño Artillero 130

Tels. 826-23-24 Conmutador: 826-23-25 Posgrado fax:
826-23-26 fax: 826-23-27 Dirección

Zona Universitaria, C.P. 78240, San Luis Potosí, S.L.P., México

UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA

TEMA DE TESIS:

"Efecto de una estrategia educativa sobre la competencia cognoscitiva del personal de Enfermería para la atención del paciente diabético hospitalizado en una institución pública."

ELABORADO POR:

Licenciada en Enfermería
Sofia Cheverría Rivera

APROBÓ:

PRESIDENTE DE JURADO

M.C.S.S. Ma. Alejandra Hernández Castañón.

SECRETARIO

VOCAL

M. E. C. Teresa Luzelidy Avila Rojas.

M. E y A. Sandra Olimpia Gutiérrez Enríquez.

AGOSTO DE 2000.



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, en especial a la Facultad de Enfermería por las facilidades otorgadas para la realización de los estudios de Maestría.

Al Departamento de Enfermería del hospital Estatal del ISSSTE, donde se llevó a cabo la prueba del instrumento de recolección de datos.

A las autoridades del Hospital Central y del Departamento de Enfermería por su apoyo invaluable para la realización de la presente investigación.

De manera muy especial A LAS ENFERMERAS del Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto" que participaron directamente en la investigación.

*A MIS ASESORES: M.S.C. Teresa Luzeldy Ávila Rojas
M.S.P. Héctor G. Hernández Rodríguez
M.C.S.S. Ma. Alejandra Hernández Castañón*

Por compartir conmigo su gran calidad humana y formación profesional.



Í N D I C E

| | PÁGINA |
|---------------------|--------|
| I. INTRODUCCIÓN | 1 |
| II. OBJETIVOS | 4 |
| III. JUSTIFICACIÓN | 5 |
| IV. ANTECEDENTES | 8 |
| V. MARCO TEÓRICO | 12 |
| VI. HIPÓTESIS | 24 |
| VII. MÉTODO | 25 |
| VIII. RESULTADOS | 38 |
| IX. DISCUSIÓN | 46 |
| X. CONCLUSIONES | 53 |
| XI. RECOMENDACIONES | 56 |
| XII. BILIOGRAFÍA | 57 |
| XIII. ANEXOS: | |
| A) ANEXO N° 1 | 64 |
| B) ANEXO N° 2 | 74 |



R E S U M E N

En este estudio se desarrolló una intervención educativa con enfoque constructivista, con el objetivo de conocer el efecto de ésta sobre la competencia cognitiva de la enfermera para dar atención al paciente con diabetes mellitus tipo II, e identificar si existe diferencia entre la competencia cognitiva de las enfermeras antes y después de la intervención educativa así como la relación de la competencia cognitiva posterior a la intervención educativa con nivel de preparación y antigüedad laboral de las enfermeras.

La competencia cognitiva se conceptualizó como los conocimientos que poseen las enfermeras para atender al paciente diabético y la forma como hacen uso de éstos en una situación clínica real presentada por escrito. (Miller 1990)

Se hizo un estudio cuasi - experimental, el total de la población se obtuvo por muestreo no probabilístico y fueron seleccionadas por conveniencia, estuvo constituida por 24 enfermeras, 12 de nivel profesional y 12 de nivel técnico profesional, asignadas a los servicios de: unidad de cuidados intensivos, medicina interna, urgencias y diálisis peritoneal del hospital central "Dr. Ignacio Morones Prieto" de la ciudad de San Luis Potosí, S.L.P.

Se realizaron secuencialmente una medición basal, la intervención educativa y una medición posterior a la intervención.

El instrumento de recolección de datos fue diseñado mediante cuestionario y viñetas, elaborado por la autora, incluyó la descripción de tres situaciones de pacientes con diabetes mellitus tipo II, se obtuvo validez del contenido de los casos clínicos y de las 29 preguntas que se derivaron de éstos, correspondieron a aspectos elementales que de acuerdo a los expertos en la materia corresponden a conocimientos necesarios para el quehacer cotidiano de la enfermera al brindar atención al paciente con diabetes.



La intervención educativa consistió en la revisión y análisis de casos clínicos reales de pacientes con diabetes mellitus y la atención de enfermería. Se llevó a cabo siguiendo los lineamientos del enfoque constructivista, que plantea que todo conocimiento nuevo se adquiere a partir de otro anterior (Coll, 1993) por lo que el factor clave para el aprendizaje fue la cantidad, claridad y organización de los conocimientos que poseían las enfermeras al iniciar la intervención educativa ya que esto conforma la estructura cognitiva disponible.

Las estrategias de enseñanza aprendizaje fueron: análisis e intervención para la resolución de problemas, exposición oral, trabajo en equipo e individual, sesiones de recuperación de experiencias personales en la atención a pacientes con diabetes mellitus tipo II.

Los datos se trataron a través de métodos estadísticos de: frecuencias, promedios y desviación estándar; la asociación entre variables se estimó mediante T de Student para pruebas pareadas.

Los resultados se analizaron con base a los objetivos, hipótesis y marco teórico.

En la medición basal se presentó una competencia cognitiva con media aritmética de 6.6 y desviación estándar de 1.2

Después de la intervención educativa la competencia basal se incrementó en un 30.7%, al aplicar la prueba de significancia se obtuvo: $t_{22}=13.3$; $P= 7.5E-12$, por lo que es posible aceptar la asociación, el incremento promedio de 30.7% en la competencia cognitiva de las enfermeras se puede considerar atribuible a la intervención educativa.

Con respecto a la competencia cognitiva de las enfermeras después de la intervención educativa se presentó un promedio superior en las enfermeras profesionales con diferencia promedio de 1.1 en la medición basal y de 0.4 en la medición posterior a la intervención educativa.



Aún cuando las profesionales de enfermería presentaron mayor competencia cognitiva para la atención de enfermería al paciente diabético antes y después de la intervención educativa, al aplicar la prueba de significancia estadística de las diferencias se obtuvo: **$t_{22}=1.67$; $P= 0.11$ (NS)**

No se encontró asociación significativa entre antigüedad laboral y competencia cognitiva posterior a la intervención educativa dado un valor de **$t_{22}=0.044$; $P=0.96$ (NS)**, por lo que se considera que la en competencia cognitiva de las enfermeras independientemente de la antigüedad y del nivel de preparación puede ser atribuible a la intervención educativa.



I. INTRODUCCIÓN

En el contexto de globalización de las economías de mercado, de productos y de servicios, es evidente que el reto que se presenta para enfermería es la competitividad basada en la calidad del ejercicio de la disciplina. De la Fuente (1994)¹, considera que un mejor futuro para enfermería puede diseñarse en la unidad profesional, en el compromiso de servicio y en la tarea de su preparación.

Enfermería en el país está conformada por personas que tienen una preparación heterogénea destacándose la formación Técnica y la Licenciatura. Dentro del sector salud las enfermeras son esenciales en cada uno de los niveles de atención, por lo se considera de gran importancia la adecuación de estrategias educativas tanto en la formación escolarizada como en la capacitación en el ámbito laboral, con lo que sería posible hacer mas eficiente el desempeño de enfermería, asegurar la calidad de los servicios que se brindan y a la vez promover el desarrollo de la profesión.

El perfil epidemiológico en las últimas décadas refleja una transición entre la prevalencia de enfermedades típicas de los países en desarrollo como las infectocontagiosas y parasitarias, con la aparición de enfermedades características de los países desarrollados como las crónico degenerativas y las generadas por accidentes y violencia. Secretaría de Salud (1999)². Ante tal situación, la práctica de enfermería implica responsabilidad legal y moral, ligada a la obligación de mantener la capacidad y competencia en su desempeño mediante la revisión y actualización continua de sus conocimientos. Requiere



además tener habilidades para identificar problemas, establecer prioridades y asumir las responsabilidades del cuidado que se brinde al paciente.

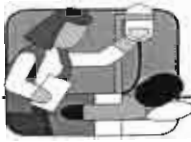
Estas habilidades se ejercitan al interrelacionar dos áreas: los conocimientos, habilidades y actitudes que posee y el entorno laboral (estructural humano y organizativo) en el que se desenvuelve.

En este sentido, el desempeño de la enfermera está relacionado con la competencia, la cual es definida por Kane (1992)³, como la capacidad de utilizar los conocimientos y aptitudes profesionales para resolver problemas que se presentan en el ejercicio de la práctica cotidiana, de este modo el individuo puede afrontar diferentes situaciones propias de su disciplina.

Miller (1990)⁴, sugiere un marco para la evaluación de la práctica profesional por niveles, en el primero sitúa la evaluación de los conocimientos que se supone un profesional debe tener, seguido de la capacidad para integrarlos, en el tercer nivel se evalúa la actuación del profesional en situaciones simuladas, y por último la actuación en la práctica profesional real.

El propósito de este estudio fue conocer el efecto de una estrategia educativa con enfoque constructivista en la competencia cognitiva de enfermería para dar atención al paciente con diabetes mellitus tipo II, e identificar la relación entre nivel de preparación y competencia cognitiva posterior a la intervención educativa; y la relación entre antigüedad laboral y competencia cognitiva posterior a la intervención educativa.

El enfoque constructivista tiene como punto de partida para el aprendizaje los conocimientos que poseen los alumnos y que determinan la intervención educativa; es fundamental la motivación del alumno para relacionar el nuevo conocimiento con lo que ya sabe, si descubre que los nuevos conocimientos le son de utilidad para solucionar problemas en la vida cotidiana y que le ayuden a comprender mejor la realidad en la que se mueve, su aprendizaje ha sido significativo.



Para tal fin se realizó un estudio cuasi-experimental, con muestreo no probabilístico, la población estuvo constituida por 24 enfermeras, 12 de nivel Técnico profesional y 12 Licenciadas en enfermería.

Se concluyó que la intervención educativa es de utilidad para el incremento de competencia cognitiva independientemente del nivel de preparación y de la antigüedad laboral de las enfermeras, por lo tanto, el diseño de programas de superación profesional con enfoque constructivista es una opción que pueden adoptar los Departamentos de Coordinación de Enseñanza en Enfermería en las instituciones de salud.



II. OBJETIVOS

GENERAL:

Identificar el efecto que la implementación de una estrategia educativa bajo el enfoque constructivista tiene en la competencia cognoscitiva de las enfermeras para dar atención al paciente con diabetes Mellitus tipo II que presenta complicaciones.

ESPECIFICOS:

1. Identificar el nivel de competencia cognitiva de las enfermeras antes de la intervención educativa.
 2. Identificar el nivel de competencia de las enfermeras después de la intervención educativa.
 3. Identificar las diferencias entre medición de competencia basal y competencia posterior a la intervención educativa.
 4. Identificar la relación entre nivel de preparación y competencia cognitiva de las enfermeras antes y después de la intervención educativa.
 5. Identificar la relación entre la antigüedad laboral y competencia cognitiva de las enfermeras posterior a la intervención educativa.
 6. Obtener elementos que sirvan de base para mejorar futuras propuestas de educación continua de enfermería en el ámbito hospitalario.
-



III. JUSTIFICACION

Enfermería es una profesión con la que se pretende satisfacer las necesidades asistenciales de las personas, por lo que debe de cambiar en la medida que lo hagan tales necesidades. El ser humano es testigo de cambios sociales y estructurales así como de los adelantos científicos y tecnológicos sin precedente.

Estas modificaciones han alterado el patrón de las enfermedades y los métodos terapéuticos tradicionales así como el concepto de los servicios asistenciales y lo que espera la sociedad de los profesionales de la salud. Hoy se considera que la salud es más que un derecho fundamental; se ha convertido en un tema de interés público, prioridad nacional y acción política.

El sistema asistencial cambia conforme lo hacen las necesidades de la sociedad y lo que ésta espera de dicho sistema. En México algunos cambios han sido motivados por factores sociales y legislativos, incluidas las modificaciones en cuanto al reembolso a terceros, factores económicos y las propias profesiones del área de la salud.

Ejercer la profesión de enfermería implica un proceso complejo en el que enfermeras (os) ponen en marcha los conocimientos las capacidades y sentimientos de identidad que caracteriza a esta profesión.

En la actualidad garantizar la calidad de atención es ineludible para las instituciones de salud, al conceptualizar lo anterior implica necesariamente la designación de las responsabilidades contraídas por la profesión de enfermería con la sociedad para proporcionar servicios de salud de calidad, cantidad y costos accesibles y la creación de planes para evaluar la calidad de los cuidados proporcionados.



Para los administradores de instituciones de atención a la salud el propósito fundamental de la evaluación consiste en tomar decisiones y hacer juicios; por lo tanto es un intento de determinar si una persona es competente para las funciones que tiene.

La medición de la competencia profesional se justifica al analizar los costos de la enfermedad y los problemas vitales sobre la relación entre la calidad de la asistencia y el costo. El principio de “alto costo/ bajo beneficio” se define por la baja calidad de la asistencia sanitaria con respecto al sobrediagnóstico o tratamiento innecesario lo que puede dar lugar a excesivos costos en la atención aún cuando no se produzcan consecuencias yatrogénicas o efectos adversos. Long (1988)⁵. La baja calidad en forma de diagnóstico, tratamiento equivocado, o de atención de enfermería inadecuada puede aumentar la morbilidad y mortalidad, pérdida de ingresos y por consiguiente los costos de los problemas para la persona y para la sociedad.

Las instituciones de salud tienen como objetivo incrementar la competencia del personal mediante la capacitación y adiestramiento, función que emana de la Ley Federal de Trabajo, en su reforma de 1978 se establecen las bases legales que rigen la capacitación y el adiestramiento. Estas bases están contenidas en los Artículos 3, 25, 132, 153, 180, 391, las cuales estipulan que el trabajador deberá ser adiestrado de acuerdo a planes y programas de trabajo.

En las instituciones de salud en general se cuenta con un Departamento de enseñanza e Investigación y una Coordinación de enseñanza en enfermería, entre los objetivos de esta se tienen el de preparar a las enfermeras para desempeñar funciones de acuerdo al puesto y actualización para un mejor desempeño de enfermería.



Los cursos son programados de diferente forma en cada institución y la estrategia educativa también, generalmente se desarrollan bajo la influencia de la didáctica tradicional y la tecnología educativa.

El aprendizaje que se promueve es receptivista, es decir se promueve la capacidad para retener y repetir información por consiguiente no son tomadas en cuenta las condiciones siempre cambiantes en cada situación de aprendizaje y en la práctica no se traduce en cambios.

Es conveniente considerar que de la repetición de situaciones que entraña la práctica profesional, la enfermera (o), obtiene un claro beneficio que habitualmente denominamos " experiencia" ésta complementa la formación de base y permite una continua evolución personal y profesional.

Sin embargo, si en las intervenciones educativas programadas dentro de la institución no se consideran los conocimientos previos de las enfermeras (adecuados o erróneos) y la forma como éstas hacen uso de ellos en su práctica cotidiana, se disminuye la posibilidad de que a través de la educación continua programada se potencie la capacidad para resolver problemas, establecer prioridades y asumir la responsabilidad profesional que implica la atención de enfermería en la que se interrelacionan los conocimientos, habilidades y aptitudes que posee y el entorno laboral (estructural, humano y organizativo) en el que se desenvuelve.

En enfermería, evaluar el efecto de la implementación de programas de educación continua, no es una práctica común, por lo que es conveniente considerar las recomendaciones que a ese respecto hacen investigadores, en el campo educativo y en la disciplina médica, lo que permitirá fortalecer el crecimiento profesional y por ende el incremento en la calidad de la atención de enfermería, así como la elaboración de nuevas propuestas que posibiliten el cumplimiento de los objetivos de enseñanza.



IV. ANTECEDENTES

Como antecedente en la evaluación de competencia clínica destacan las experiencias iniciadas por el colectivo médico EE.UU. Canadá y Reino unido, en Barcelona se desarrolló el proyecto COMBELL, destinado a la evaluación de la competencia clínica médica y realizado a iniciativa del Instituto de Estudio de la Salud. Gómez (1995)⁶.

En enfermería se han llevado a cabo proyectos en países como Canadá y Estados Unidos, en Barcelona, Pulpón (1996)⁷ llevó a cabo el "Proyecto sobre competencias de enfermería", en este estudio se consideró competencia clínica como la capacidad y habilidad de desarrollar las tareas de efectuar una entrevista de valoración al paciente, identificar los principales problemas que presenta, identificar problemas para planificar los cuidados e intervenciones de enfermería dirigidos a los problemas identificados y la capacidad de comunicación con los pacientes.

Otros estudios citados por Mc Dowel (1994)⁸ han utilizado pacientes simulados para evaluar la competencia; en un caso los sujetos fueron estudiantes del último curso de la carrera de enfermería y en el otro estudiantes posgraduados. En los estudios anteriores se concluye que antes de la puesta en marcha de una prueba de esas características debe tenerse en cuenta la factibilidad en tiempo, infraestructura y financiamiento para su desarrollo.

Desde el punto de vista docente, se considera que estos métodos de evaluación pueden ser útiles para identificar aspectos que requieren de un mayor énfasis en la formación de los estudiante de enfermería y en un futuro introducir medidas correctoras en la formación en el ámbito laboral.



En el trabajo realizado por Mc Dowel en 1994 menciona que Valiga (1983), estudió el desarrollo cognoscitivo de estudiantes de enfermería para determinar los cambios en el desarrollo en el periodo de un año académico, los estudiantes fueron evaluados al inicio y al final del año.

Los hallazgos sugieren que los estudiantes incrementan el desarrollo cognitivo pero mínimamente, y el autor relaciona los resultados con los métodos de enseñanza aprendizaje que se aplican.

Existen evidencias aunque no en enfermería sino en la competencia clínica médica de que la metodología que implica mayor participación del alumno, representa una mejor aproximación al conocimiento de las capacidades relacionadas con una práctica rigurosa, eficiente, reflexiva y cuidadosa.

Algunos investigadores como Viniegra, Jiménez (1990)¹⁰ mencionan que es preciso que el proceso educativo adquiera una orientación crecientemente participativa donde el dominio de los métodos tiene primacía sobre los contenidos del conocimiento y dentro de aquellos, la integración de la teoría con la práctica.

Viniegra (1994)¹¹ realizó un estudio cuyo propósito fue valorar la utilidad de una estrategia potencialmente promotora de la participación de los alumnos de licenciatura en medicina en la UNAM sobre la lectura crítica, obteniéndose resultados favorables a la intervención.

Se han desarrollado en diferentes países, entre ellos EE. UU, iniciativas dirigidas hacia un modelo alternativo de garantía de la calidad a través de la enseñanza y formación basadas en la competencia, favorecidas por un contexto en el que es urgente definir los criterios para competencia y actuación, desarrollo de normas para certificación nacional. Elliot (1993)¹².

Su objetivo consiste en proporcionar elementos que sirvan de base para facilitar el juicio práctico en situaciones concretas.



Naynard (1996)¹³ investigó la relación de la capacidad de pensamiento crítico para la competencia profesional de enfermería a través de las relaciones entre las mediciones de pensamiento crítico y competencias profesionales de aprendizaje, atención crítica, enseñanza/colaboración, planeación /evaluación, comunicación interpersonal y desarrollo profesional.

El pensamiento crítico se midió desde el inicio de los estudios de enfermería hasta la práctica profesional, encontrándose un incremento significativo en las calificaciones, no se demostraron relaciones entre el pensamiento crítico y la competencia profesional, sin embargo el componente experimental de la práctica emergió como el factor clave de influencia en el desarrollo de competencia y pensamiento crítico.

Norris (1985) se refiere al pensamiento crítico como un ideal educacional que no es practicado ampliamente, lo describe como un complejo de muchas consideraciones, altamente sensible al contexto y que requiere un espíritu crítico para su implementación.

Paul (1985) enfatizó el razonamiento dialéctico como un elemento importante del pensamiento crítico, mientras que Kemp (1985) lo describió como una aptitud para indagar incluyendo el uso de hechos, principios, teoría, abstracciones, deducciones, interpretaciones y evaluación de argumentos.

Halpern (1987) Definió el pensamiento crítico como "El pensamiento sistemático dirigido a un objetivo que incluye la evaluación de suposiciones, procesos y resultados en la toma de decisiones, solución de problemas o formulas, inferencias de la información dada".

Smith (1987) categoriza las habilidades del pensamiento crítico como: " el pensamiento sistemático dirigido a un objetivo que incluye la evaluación de suposiciones, procesos y resultados en la toma de decisiones, pensamiento



creativo y pensamiento crítico. El pensamiento crítico lo define como el uso del proceso básico del pensamiento para analizar argumentos y generar señales en significados particulares no sinónimos con la no- relación de la toma de decisiones o la solución de problemas.

Algunos estudios en enfermería utilizan el pensamiento crítico como la capacidad para la solución de problemas, análisis de datos, toma de decisión clínica o juicio y/o uso del proceso de enfermería, Coates, Chambers (1993)¹⁴.

Estudios provenientes de la psicología cognitiva y las teorías del aprendizaje, Coll, Gómez- Granell (1993)¹⁵, coinciden en afirmar que el conocimiento no es el resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente que va construyendo progresivamente modelos explicativos cada vez mas complejos y potentes. Se conoce la realidad a través de los modelos que se construyen para explicarla, siempre susceptibles de ser mejorados o cambiados.



V. MARCO TEÓRICO

En el marco teórico se han considerado algunas propuestas de evaluación de competencia así como los lineamientos que plantea la corriente educativa con enfoque constructivista, en ellos se apoyó la aplicación de la investigación y la interpretación de los resultados.

1. COMPETENCIA PROFESIONAL.

Miller (1990)¹⁶, sugiere un marco en el cual se podría desarrollar la evaluación de la práctica profesional, para ilustrarlo utiliza una pirámide en la que señala los distintos niveles que componen la evaluación.

En la base de la pirámide sitúa todo aquello que se supone que un profesional debe saber (knowledge), es decir, aquel **conocimiento** que le permite llevar a cabo sus funciones de forma efectiva. Esta evaluación realizada habitualmente mediante exámenes tipo test.

En el segundo nivel de la pirámide sitúa la capacidad de integrar los conocimientos: el profesional **sabe cómo** (competence) utilizar los conocimientos para realizar un buen diagnóstico y diseñar un plan de cuidados de forma teórica por escrito.

En el tercer nivel, el profesional **puede demostrar** en un contexto clínico simulado y con pacientes estandarizados cómo actuaría y llevaría a cabo sus funciones (performance) si se encontrara en una situación y con un paciente real.



El cuarto y último nivel de la pirámide se encuentra el **hacer** (action) es el más difícil de evaluar, ya que exige una observación directa del profesional en su práctica habitual, con pacientes y situaciones clínicas reales.

La competencia profesional definida por Benner (1984)¹⁷ como etapas de adquisición de habilidades. Esta autora parte del supuesto de que la habilidad del pensamiento crítico es inherente a la práctica de enfermería e identifica cinco etapas.

- Novatas : son principiantes que no tienen experiencia de las situaciones que ellas esperan ejecutar. Están adecuadas en términos de atributos y objetivos, regla que gobierna la conducta , es limitada e inflexible y que además debe darse para guiar la acción.
 - Principiante avanzado: el individuo puede demostrar una ejecución marginalmente aceptable y hacer frente a las situaciones reales para notar los componentes recurrentes de la situación que están calificando como "aspectos de la situación". Los aspectos requieren experiencias anteriores para reconocer la situación actual. El principiante avanzado aún cumple las reglas, participa en forma mínima en la situación; necesita apoyo en la ubicación clínica para identificar prioridades y como respaldo en las necesidades de atención del paciente.
 - Competente: La enfermera ha estado en la misma situación o en una situación similar dos o tres años y es capaz de observar sus acciones propias en término de objetivos a largo plazo o planes. Un plan establece una perspectiva, está basado en la contemplación consciente, abstracta y analítica del problema. En esta etapa el individuo es capaz de lidiar con muchas contingencias en la práctica profesional.
-
-



- **Proficiente:** La enfermera percibe las situaciones como un todo más que en términos particulares. Comprende la situación como un todo, aprende de la experiencia de los eventos para esperar una situación dada y que planes necesita en respuesta a esos eventos; ha mejorado la toma de decisiones, considera las opciones y las rectifica con base en aspectos clave del problema; es capaz de reconocer señales de peligro antes de que este se presente. Este nivel usualmente se presenta en enfermeras que han trabajado con poblaciones similares de pacientes durante 3 a 5 años.
- **Experta:** el individuo no depende solo de un principio analítico para enlazar el entendimiento de la situación a una acción apropiada, depende de antecedentes enormes de experiencia, la enfermera tiene un control intuitivo de cada situación y se centra en la región exacta del problema sin derrochar consideración en estimaciones infructuosas, diagnósticos alternativos y soluciones. Existe un entendimiento profundo de la situación total, agudeza perceptual y capacidad de reconocimiento. La enfermera no depende de las herramientas analíticas excepto cuando en las situaciones no cuenta con experiencia.

2. ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA EN LA ENSEÑANZA.

Dentro de las diversas teorías de aprendizaje existen dos grandes vertientes: las que consideran el aprendizaje como un resultado y las que lo consideran como un proceso.

En la educación actual está presente la urgencia de un cambio metodológico. Todo progreso implica un cambio en la manera de hacer las cosas, parece difícil que las escuelas puedan tener progresos si no introducen nuevas formas de llevar a cabo el proceso enseñanza aprendizaje.



Coll (1983)¹⁸, ha puesto de manifiesto el hecho de muy poco sirve, hablando de aprendizaje significativo, un conocimiento si este se presenta descontextualizado, aislado o ligado únicamente a una disciplina que carece totalmente de significado para el alumno.

La concepción constructivista, según Pozo (1989)¹⁹, ha sido adoptada recientemente en la reforma educativa y parte de la idea de Ausubel, según la cual "el factor mas importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averíguese esto y enséñese en consecuencia".

Un aprendizaje constructivista es el resultado de aplicar el sentido común a la enseñanza. Construir un conocimiento significa atribuirle significado.

Una actitud constructivista implica entre otros aspectos preocuparse por conocer que es lo que los alumnos ya saben sobre lo que se les va a enseñar. Siempre que una persona intenta comprender algo, necesita activar una idea o conocimiento previo que le sirva para organizar esa situación y darle sentido. Suele destacarse que esos conocimientos son construcciones personales del alumno, es decir, han sido elaborados de modo espontaneo en su interacción con el mundo.

Otra característica de los conocimientos personales es que buscan la utilidad en la práctica cotidiana. Los conocimientos previos pueden ser adecuados e inadecuados o erróneos; una de las formas de ayudar a los alumnos a modificar sus ideas previas es basar la presentación del conocimiento escolar en situaciones y contextos próximos a la vida cotidiana del alumno, de forma que el saber científico se muestre no solo verdadero sino también útil. Moreno (1992)²⁰ Aprender un contenido implica, desde el punto de vista de la psicología cognitiva actual, atribuirle un significado, construir una representación o un modelo mental del mismo. Jhonson, Laird, (1983).



La distinción entre aprendizaje significativo y aprendizaje repetitivo remite a la existencia o no existencia entre el material a aprender y los conocimientos previos: si el alumno consigue establecer relaciones "sustantivas y no arbitrarias" entre el nuevo material de aprendizaje y sus conocimientos previos, es decir, si lo integra en su estructura cognoscitiva, será capaz de atribuirle significado, de construirse una representación o modelo mental del mismo, y en consecuencia habrá llevado a cabo un aprendizaje significativo; si por el contrario, no consigue establecer dicha relación, el aprendizaje será puramente repetitivo o mecánico: el alumno podrá recordar el contenido aprendido durante un periodo de tiempo mas o menos largo, pero no habrá modificado su estructura cognoscitiva, no habrá construido nuevos significados. Moreno (1992)²¹

Para que el aprendizaje sea significativo se requiere de dos condiciones: el contenido debe de ser potencialmente significativo, tanto desde el punto de vista de su estructura interna que exige que el material de aprendizaje sea relevante y tenga una organización clara, esto hace referencia a la llamada *significatividad lógica*, como desde el punto de vista de la posibilidad de asimilarlo, es la *significatividad psicológica*, que requiere la existencia en la estructura cognoscitiva del alumno de elementos pertinentes y relacionados con el material de aprendizaje. Pozo; Limón (1997)²²

El alumno debe tener una disposición favorable para aprender significativamente, es decir, debe estar motivado para relacionar el nuevo material de aprendizaje con lo que ya sabe.

En efecto, aunque el material de aprendizaje sea potencialmente significativo lógica y psicológicamente, si el alumno solo tiene disposición a memorizarlo repetitivamente, no se dará aprendizaje significativo ya que no lo relacionará y no construirá nuevos significados.



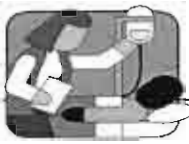
En lo anterior se destacan condiciones que hacen intervenir elementos que corresponden no solo a alumnos y su conocimiento previo, sino también al contenido de aprendizaje, su organización interna y su relevancia, y del profesor que tiene la responsabilidad de ayudar con su intervención al establecimiento de relaciones entre el conocimiento previo de los alumnos y el nuevo material de aprendizaje.

El aprendizaje del alumno será significativo en función de las interrelaciones que se establezcan entre estos tres elementos y lo que aporta cada uno de ellos - el alumno, el contenido y el profesor - al proceso de aprendizaje.

En el caso de la disposición para el aprendizaje, entendida exclusivamente en términos de maduración o de competencia cognitiva. Lo que el alumno es capaz de aprender en un momento determinado depende tanto de su nivel de competencia cognitiva general, como de los conocimientos que ha podido construir en el transcurso de sus experiencias previas, ambos aspectos se funden de hecho en los esquemas de conocimiento que el alumno aporta a la situación de aprendizaje y con los que va a abordar el nuevo contenido. Pozo (1997)²³

La memorización comprensiva por oposición a la memoria mecánica o repetitiva es un componente básico del aprendizaje significativo. La memorización es comprensiva porque los significados construidos se incorporan a los esquemas de conocimiento, modificándolos y enriqueciéndolos.

La modificación de los esquemas de conocimiento producida por la realización de aprendizajes significativos, se relaciona directamente con la funcionalidad del aprendizaje realizado, es decir, con la posibilidad de utilizar lo aprendido para afrontar situaciones nuevas y para realizar nuevos aprendizajes.



Cuanto mayor sea la riqueza de la estructura cognoscitiva del alumno, cuanto mas ricos e interconectados sean sus esquemas de conocimiento tanto mayor será la funcionalidad de las estrategias integradas en los mismos y mas capaz será el alumno de relacionar aprendizajes significativos por si solo, utilizándolas en una amplia gama de situaciones y de circunstancias. Pozo (1991)²⁴ y Glaser (1984), señalan que el hecho de poseer conocimiento amplio y rico sobre un tema determinado permite razonar con mayor profundidad y proporciona un excelente soporte para seguir aprendiendo en torno al mismo.

Se considera que cuando el nivel de conocimiento previo pertinente respecto a un contenido es elevado, el hecho de utilizar uno u otro tipo de tratamiento educativo apenas tiene repercusiones sobre los resultados de aprendizaje, en cambio, cuando el nivel de conocimiento previo pertinente es bajo, los tratamientos educativos que dan lugar a mejores resultados del aprendizaje son los que ofrecen un mayor grado de ayuda a los alumnos. Moreno (1992)²⁵ Parece pues existir una relación inversa entre el nivel de conocimiento previo pertinente del alumno y la cantidad y calidad de la ayuda pedagógica necesaria para llevar a cabo el aprendizaje: a menor nivel de conocimiento previo pertinente, mayor es la ayuda que necesita el alumno; e inversamente, a mayor nivel de conocimiento previo, menor necesidad de ayuda.

La ayuda pedagógica en algunas ocasiones se logrará proporcionando al alumno una información organizada y estructurada, en otras, ofreciéndole modelos de acción a imitar; o bien formulando indicaciones y sugerencias detalladas para abordar las tareas.

Kaye (1982), Collins, Brown y Newman (1989), subrayan la importancia de combinar diferentes tipos de ayuda pedagógica en una secuencia que va desde la participación del alumno y del aprendizaje en un contexto de actividad conjunta pautado y gestionado por el profesor hasta la realización autónoma de las tareas.



Según Rogoff, citado en Pozo (1991)²⁶, son cinco los principios generales que caracterizan las situaciones de enseñanza y aprendizaje en las que se da una situación guiada:

- Proporcionar al alumno un puente entre la información disponible o sea el conocimiento previo y el conocimiento nuevo necesario para afrontar la situación.
- Ofrecer una estructura de conjunto para el desarrollo de la actividad o realización de la tarea.
- Implica un traspaso progresivo del control, que pasa de ser ejercido casi exclusivamente por el profesor a ser asumido en la práctica por el alumno.
- Interviene activamente profesor y alumno.
- Pueden aparecer tanto en forma explícita como implícita en las interacciones habituales entre adultos y los niños en diferentes contextos.

Según Piaget, (citado por Coll, 1983)²⁷ una concepción constructivista de la adquisición del conocimiento se caracteriza por:

- Entre sujeto y objeto de conocimiento existe una relación dinámica y no estática. El sujeto es activo frente a lo real, e interpreta la información proveniente del entorno.
- Para construir conocimiento no basta con ser activo frente al entorno. El proceso de construcción es un proceso de reestructuración y reconstrucción, en el cual todo conocimiento nuevo se genera a partir de otros previos. Lo nuevo se construye siempre a partir de lo adquirido, y lo trasciende.
- El sujeto es quien construye su propio conocimiento. Sin una actividad mental constructiva propia e individual, que obedece a necesidades internas vinculadas al desarrollo evolutivo, el conocimiento no se produce.

Algunos autores (Ausubel, Coll, Pozo, Rodríguez, entre otros) sugieren que las actividades de enseñanza aprendizaje bajo la corriente constructivista se organicen de acuerdo a los siguientes aspectos:



- Una primera aproximación al objeto de conocimiento con el fin de seleccionar situaciones que permitan al alumno vincular experiencias anteriores con la primera situación nueva de aprendizaje.

Las actividades en este momento estarán encaminadas básicamente a proporcionar una percepción global del tema o problema a estudiar.

- El segundo momento corresponde al desarrollo de actividades orientadas tanto a la búsqueda de información actualizada en torno al tema o problema planteado desde distintos puntos de vista, como al trabajo con la misma información, esto implica hacer un análisis profundo y llegar a síntesis a través de la comparación, confrontación y generalización de la información.
- Una última etapa corresponde a las actividades de culminación estas se encaminan a reconstruir el tema o problema en una nueva síntesis, la que a su vez se convierte en síntesis inicial de nuevos conocimientos dado que el conocimiento es un proceso inacabado.



DEFINICION DE TERMINOS:

Se considera importante definir los principales términos utilizados en este trabajo.

Competencia profesional: Kane (1992)²⁸ define la competencia profesional como la capacidad de utilizar los conocimientos y aptitudes profesionales para resolverlos problemas que se presentan en el ejercicio de la práctica cotidiana de este modo el individuo puede afrontar diferentes situaciones propias de su disciplina.

En el Vocabulario Psicológico de la Reforma, Martín (1993)²⁹, se definen los siguientes términos:

Aprendizaje significativo: Los aprendizajes mediante los cuales adquirimos conocimientos son procesos de construcción de significados. Un aspecto de la

realidad que hasta ese momento no habíamos percibido o entendido empieza a cobrar sentido, y lo cobra a partir de las relaciones que somos capaces de establecer con lo que ya sabemos, es decir, con los esquemas de conocimientos con los que ya contamos. La nueva información se incorpora entonces a la estructura mental, y pasa a formar parte de nuestra memoria comprensiva. Cuantas más conexiones no arbitrarias establezcamos entre el nuevo contenido y los esquemas más significativos habrá sido el aprendizaje desde el punto de vista, el proceso de enseñanza consiste en crear en el aula contextos significativos en los que aparezcan referencias compartidas por el alumno y el profesor. Para que se produzcan aprendizajes significativos son necesarias dos condiciones:

- que el contenido sea potencialmente significativo, tanto desde el punto de vista lógico como psicológico, y
 - que el alumno este motivado.
-
-



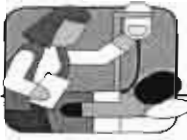
Los aprendizajes mediante los cuales adquirimos conocimientos son proceso de construcción del significado. Un aspecto de la realidad que hasta ese momento no habíamos percibido o entendido empieza a cobrar sentido, y lo cobra a partir de las relaciones que somos capaces de establecer con lo que ya sabemos.

Conocimientos previos: se refiere a los conocimientos que poseen los alumnos y que determinan la intervención educativa. Lo que ya sabe el alumno, sus concepciones y representaciones acerca de los temas que se van abordar en clase, deben ser el punto de partida para el aprendizaje. Los conocimientos previos son en muchos casos parciales o erróneos, pero son los que el alumno utiliza para interpretar la realidad.

Enseñanza activa: La actividad se refiere en la concepción constructivista, a los procesos intelectuales y no meramente a la actividad física observable, por tanto, una enseñanza activa será aquella que provoque conflictos al alumno independientemente de los métodos concretos mediante los cuales lo consiga.

Esquemas de conocimiento: Un esquema es una representación de un aspecto de la realidad, tienen como característica su naturaleza dinámica que se va modificando como resultado de los procesos de aprendizaje.

Funcionalidad del aprendizaje: el sentido que un alumno necesita encontrarle a aprender para hacerlo significativamente tiene que ver, entre otras cosas, con la funcionalidad del aprendizaje. Es fundamental que el alumno compruebe que los nuevos conocimientos le son útiles para solucionar problemas en la vida cotidiana y para entender mejor la realidad en la que se mueve, por que le permiten seguir adquiriendo nuevos conocimientos.



Motivación: El aprendizaje significativo exige una cierta predisposición por parte del alumno a relacionar el nuevo conocimiento con lo que ya sabe, y no a retenerlo de una manera repetitiva. El alumno debe tener interés por entender lo que en ese momento se le plantea como un problema, debe encontrarle sentido a ese aprendizaje. Las razones de ese sentido pueden ser distintas, pero, sin un impulso que movilice los esquemas de conocimiento, no se producirá un aprendizaje significativo.

Aprendizaje basado en problemas: Walton y Mattheews (1989)³⁰ Lo definen como una estrategia educativa útil para la capacitación de los alumnos en el desarrollo de razonamiento y juicio crítico. Ayuda a evitar la dicotomía entre conocimientos teóricos y situaciones prácticas.

El principio básico de esta estrategia educativa consiste en colocar a los estudiante en una situación determinada y darles una tarea o un reto como fuente de aprendizaje, instrumentándolo de tal manera que sea similar a las condiciones de trabajo a las que se va a enfrentar en su vida profesional.

Pensamiento crítico: Se han atribuido una gran cantidad de significados al concepto de pensamiento crítico: citados por Naynard (1996)³¹.

De acuerdo con Watson y Glaser (1980) describen el pensamiento crítico como un compuesto del conocimiento incluyendo: actitudes de indagación de problemas que incluyen una capacidad de reconocer la existencia de problemas y una aceptación de la necesidad evidente de soporte de que es acertado para ser verdadero. Conocimiento de la naturaleza de las interferencias.

Norris (1985) se refiere al pensamiento crítico como un ideal educacional que no es practicado ampliamente, lo describe como un complejo de muchas consideraciones, altamente sensible al contexto y que requiere un espíritu crítico para su implementación



VI. HIPÓTESIS

1. La competencia cognitiva de la enfermera para dar atención al paciente hospitalizado por diabetes mellitus tipo II, se incrementa posterior a la aplicación de una intervención educativa con enfoque constructivista.
 2. A mayor nivel de preparación, mayor competencia en la atención de enfermería al paciente con diabetes mellitus tipo II.
 3. A mayor experiencia profesional mayor competencia en la atención de enfermería al paciente con diabetes mellitus tipo II.
-
-



VII. MÉTODO

La metodología utilizada para llevar a cabo el estudio se describe a continuación e incluye: universo de trabajo, criterios de inclusión, exclusión y de eliminación, proceso de recolección de datos, instrumento de recolección de información, métodos para el procesamiento de la misma.

UNIVERSO

La población de estudio la constituyó enfermeras de nivel técnico profesional y de nivel profesional que laboran en el hospital central "Dr. Ignacio Morones Prieto", institución hospitalaria de segundo nivel de atención, de la capital del Estado de San Luis Potosí.

MUESTRA

El estudio realizado se ubica en el Nivel III, se considera cuasi - experimental, descriptivo.

Se llevó a cabo muestreo no probabilístico por conveniencia, la muestra estuvo conformada por 12 enfermeras de nivel técnico profesional y 12 de nivel profesional, quienes dieron su consentimiento informado para participar en el estudio.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Posibilidad de las enfermeras para asistir al curso, compromiso y responsabilidad hacia la tarea.

Experiencia profesional mínima de 2 años.



CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Antigüedad menor de 2 años.

Negativa de las enfermeras para participar en el estudio.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

Enfermeras que reúnan menos del 90% de asistencia al curso.

Incumplimiento del 20% o más de las tareas individuales o de grupo generadas de la intervención educativa.

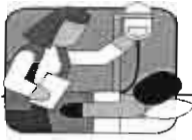
CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se dice que el proceso de recolección ideal de datos permite obtener mediciones pertinentes, creíbles, precisas, objetivas y sensibles de los conceptos. Sin embargo, la calidad de los datos debe ser observada desde el diseño mismo de los instrumentos.

El instrumento utilizado para conocer la competencia cognitiva de las enfermeras fue elaborado por la autora para fines exclusivos de la investigación.

(Anexo No. 1)

Se tomó en cuenta la confiabilidad del instrumento revisando la congruencia de las preguntas con los atributos que se pretendió medir: conocimientos y la manera como hacen uso de ellos. Se trató de mantener una congruencia interna en cuanto a las preguntas dentro del cuestionario que trataron de medir una misma característica.



En este trabajo la validez o grado en el que un instrumento mide lo que debe medir, tuvo mucho énfasis debido a que el diseño fue un cuestionario que intento medir conocimientos y como hacen uso de ellos en una situación real por escrito.

Previo a la recolección de datos se obtuvo validación del contenido del instrumento dada por expertos entre ellos cinco licenciadas en enfermería , dos médicos endocrinólogos, maestros asesores, todos ellos son profesionales que cuentan con amplia experiencia en la atención al paciente diabético con complicaciones, se efectuó además una revisión exhaustiva de literatura reciente concerniente al tema.

El diseño del instrumento fue:

- Viñetas, elaboradas mediante la descripción de tres situaciones de pacientes con diabetes tipo II que presentan hipoglucemia, hiperglucemia y coma hiperosmolar no cetónico. Los contenidos de los casos clínicos incluyen aspectos elementales y de acuerdo al consenso de los conocedores del tema, corresponden a conocimientos necesarios para el quehacer cotidiano de la enfermera ante el paciente diabético. De estos se derivaron preguntas 17 preguntas cerradas y 3 abiertas que investigan cómo la enfermera hace uso del conocimiento que tiene al respecto.
 - Tipo cuestionario, con 7 preguntas cerradas y 2 abiertas relativas a hipoglucemia, hiperglucemia y coma hiperosmolar no cetónico, que evalúan conocimientos que la enfermera tiene sobre etiología, cuadro clínico y diagnóstico, tratamiento médico y cuidados de enfermería. (Anexo nº 1)
-
-



PRUEBA PILOTO

La prueba piloto del instrumento, se realizó en el hospital Estatal del ISSSTE, se aplicó a 10 enfermeras, 5 de nivel técnico profesional y 5 de nivel profesional quienes se desempeñaban en ese momento en los servicios de medicina interna, urgencias y unidad de cuidados intensivos.

Para un mejor control se solicitó y obtuvo apoyo del Departamento de Enfermería para la aplicación del instrumento en bloque al personal seleccionado, dadas las características del cuestionario y la posibilidad de sesgo de la información.

Los resultados dieron pauta a la modificación de forma de redacción de algunas preguntas. El tiempo promedio para ser contestado fue de 45 minutos.

RECOLECCIÓN DE DATOS

Se llevó a cabo en tres etapas:

Se acudió al hospital seleccionado para el estudio a fin de establecer coordinación con las autoridades del departamento de enfermería, a quienes se presentó el proyecto contándose con la aprobación del mismo. A través de la jefatura de enfermería se convocó a los jefes de los servicios de medicina interna, urgencias y terapia intensiva a quienes también se les presentó el proyecto y se les solicitó que hicieran la invitación a las enfermeras de dichos servicios.

Se marcó 7 días para el proceso de inscripción y selección la cual estuvo a cargo de la autora con el apoyo de la Coordinadora de Enseñanza de Enfermería; es conveniente mencionar que el interés que el personal de enfermería mostró por actualizar sus conocimientos fue muy evidente ya que en un día se contó con el grupo de enfermeras requerido suspendiéndose en ese término las inscripciones.

Se contó en todo momento con el apoyo incondicional y la confianza por parte del departamento de enfermería, y de los asesores de este trabajo, desde la inauguración hasta la clausura del curso.



La primera etapa tuvo como propósito conocer la competencia cognitiva de las enfermeras para atender al paciente diabético con complicaciones agudas tales como hipoglucemia, hiperglucemia y coma hiperosmolar no cetónico, antes de recibir la intervención educativa. Previa instrucción se entregaron los cuestionarios simultáneamente a cada una de las enfermeras participantes las cuales se encontraban reunidas en aula destinada para tal fin, obteniéndose las condiciones favorables para la aplicación, se logró el 100% de las respuestas solicitadas y el tiempo promedio utilizado para responder el cuestionario fue de 40 minutos, con un mínimo de 25 y un máximo de 60 minutos.

La segunda etapa consistió en la implementación de la intervención educativa, con duración de 6 días, 2.00 horas diarias. (Anexo No. 2)

La primera actividad fue la presentación de las integrantes, además se indagó acerca de las expectativas de las enfermeras al acudir al curso, las respuestas se resumen en lo siguiente:

- "Aprender y reforzar los conocimientos sobre la atención al paciente diabético con complicaciones agudas"
 - "Quiero aprender mucho de lo que debo hacer como enfermera al atender al paciente diabético, y como Usted viene de la Facultad de Enfermería estoy segura de que aprenderé mucho"
 - "Tengo la seguridad de que será muy buen curso ya que conozco a la maestra y se que tiene mucha experiencia"
 - "Acudí al curso porque el paciente diabético se encuentra cada día en los servicios de medicina interna y a veces no tengo elementos para decirle al médico que en ocasiones el tratamiento que propone para el paciente no es el correcto"
-
-



- " Acudí al curso porque tengo familiares diabéticos y considero que aquí aprenderé mucho".

Se concluyó esta actividad reiterando la disposición y el compromiso mutuo y la disposición favorable para el logro de las expectativas.

Posteriormente se puso a consideración el programa obteniéndose aprobación de las integrantes para efectuarlo.

El objetivo de la intervención educativa fue lograr aprendizajes significativos en las enfermeras, es decir que el material revisado adquiriera significado para las participantes a partir de relacionarlos con conocimientos anteriores, la experiencia en la atención de pacientes diabéticos y encontrarle una aplicación futura.

Lo anterior basado en (Rodríguez, Coll, Pozo, Moreno) que ponen de manifiesto a través de investigaciones el hecho de que "todo conocimiento nuevo se adquiere a partir de otro anterior", lo que el sujeto construye son significados, representaciones mentales relativas a esos contenidos, los conocimientos se construyen en estrecha interrelación con los contextos en los que se usan.

Se considero que el factor clave que influye en el aprendizaje es la cantidad, claridad y organización de los conocimientos que la persona tiene; los conocimientos ya presentes en las enfermeras al momento de iniciar el aprendizaje, hechos, conceptos, relaciones, teorías, esto es lo que constituye su estructura cognitiva de la cual puede disponer en todo momento.

La estructura cognitiva es concebida como un conjunto de esquemas de conocimiento, estos son estructuras de datos para representar conceptos genéricos almacenados en la memoria y aplicables a objetos, situaciones, sucesos, acciones.



Se consideró que para que el aprendizaje fuese significativo se requería de:

1. Contenido potencialmente significativo, por ello se seleccionó material relevante y se buscó que la organización fuese la mas clara posible.
2. Disposición favorable de las participantes para aprender, con énfasis en la motivación para relacionar el nuevo material con los conocimientos previos.
3. Conocimientos, experiencia y actitudes favorables de la responsable de implementar la intervención educativa a fin de asegurar el establecimiento de relaciones entre el conocimiento previo de las participantes con el nuevo material de aprendizaje.

Para dar cumplimiento a lo anterior a lo largo del proceso se consideró de gran importancia lo siguiente:

- Recuperar la experiencia de las enfermeras en la atención de pacientes diabéticos tanto dentro como fuera del hospital, esta actividad se llevó a cabo al inicio de cada tema y sirvió de punto de partida para la revisión de los materiales seleccionados. Los conocimientos previos fueron el punto de partida para el logro del aprendizaje, aun cuando en algunos de los casos las experiencias fuesen parciales o erróneas ya que eran los que las enfermeras utilizaban para interpretar e intervenir en la realidad, por ello se trató de ir reconstruyendo y aproximándolo cada vez mas al conocimiento científico.
 - Explorar conceptos, ideas, nociones de las enfermeras sobre cada tema.
-
-



- Motivar a las enfermeras a establecer relaciones causa efecto de la problemática del paciente diabético, esto permitió la reflexión y la comprensión de una manera mas accesible de la fisiopatología de la diabetes y del mecanismo mediante el cual se desencadenan las complicaciones agudas, identificar los cuidados de enfermería, su fundamento y jerarquización.
 - Se invitó a las participantes a reflexionar sobre su compromiso como profesionales de enfermería ante la atención del diabético, su ubicación dentro del hospital y su intervención en el contexto.
 - El contenido teórico que se expuso fue seleccionado de libros y revistas recientes, teniendo siempre en cuenta la claridad del contenido.
 - Se revisaron casos clínicos reales con el objeto de establecer vinculación teórico-práctica.
 - Cada día se recordó y clarificó la tarea individual y de grupo, identificándose responsabilidad y compromiso.
 - El contenido teórico fue considerado como mero referente que proporciona una forma de ver la realidad, por ello en cada sesión se recuperó lo que las participantes sabían teóricamente y aplicaban en la práctica, las coincidencias y contradicciones con los referentes teóricos y su visión.
 - La evaluación se llevó a cabo de manera permanente mediante preguntas en donde se exploró la comprensión del tema y la manera como se relacionaría ese saber con la practica.
-
-



- Las estrategias de enseñanza aprendizaje utilizadas fueron: análisis e intervención para la resolución de problemas, proceso del cuidado de enfermería, exposición oral, uso de esquemas, lectura individual y de grupo, sesiones de recuperación de experiencias personales en la atención del paciente diabético y sus complicaciones para poner de manifiesto las ideas y los conceptos previos antes de introducir a nuevos conceptos; crear expectativas e interesar a las participantes en el objeto de estudio; introducción de nuevos conceptos y su reflexión en torno a ellos enlazando las ideas previas, asesoría individual y en equipos de trabajo para elaboración de planes de cuidado.

El planteamiento pretendió respetar en lo posible los lineamientos de la propuesta educativa.

En el grupo se identificó una gran heterogeneidad muy valiosa de saberes, de concepciones y de experiencias, lo que facilitó el cumplimiento de lectura, niveles elevados de abstracción y elaboración de planes de cuidados, planteamiento de situaciones identificadas en los pacientes, algunos hospitalizados en ese periodo. Se siguió el programa establecido, dándose el tiempo suficiente para agotar el tema.

Se busco en todo momento que las participantes encontraran una secuencia lógica de los contenidos, se abordó las repercusiones de la diabetes en la familia, en lo laboral, y en la persona, en los gastos generados del tratamiento, para el hospital, para el paciente y su familia y para el sistema nacional de salud, enfatizando en la importancia de la prevención tanto de la enfermedad como de las complicaciones de esta y lo que el profesional de enfermería puede y debe de hacer.



Fue difícil la vigilancia estrecha del nivel de comprensión de cada una de las participantes, sin embargo a través de tareas concretas se procuró que en cada tema o actividad se reconociera el logro obtenido destacando el esfuerzo y motivándolas a seguir. Algunos de los aprendizajes logrados pudieron implementarse en el caso de las enfermeras asignadas a los servicios de medicina interna y urgencias.

La evaluación del curso se considero como un proceso continuo, valorativo que intentó recuperar a las enfermeras participantes como elemento central del proceso.

El papel de la responsable del curso se centró en ayudar a las enfermeras a realizar sus propios descubrimientos, a utilizar de la mejor manera los medios disponibles para orientar el proceso.

Al inicio de la clase se puso a consideración el plan de trabajo, se aceptaron sugerencias para modificaciones.

Al término de cada sesión se preguntó sobre la metodología utilizada, los avances logrados, y la forma como utilizarían ese saber en su práctica, la secuencia de los contenidos y la profundidad e importancia de los mismos.

Las preguntas eran dirigidas a quien deseara contestarlas aunque se puede asegurar la participación del 100% de las participantes, mencionaron que se favoreció su autoestima, la expresión de ideas y la confianza para expresar dudas y opiniones, y se fortalecieron las relaciones interpersonales entre ellas.

Con fines de otorgar una calificación a cada una de las enfermeras se consideraron los siguientes aspectos:



Asistencia 10%

Participación individual 10%

Cumplimiento de tareas individuales y grupales 30%

Evaluación de competencia cognitiva 50%

Las calificaciones obtenidas fueron entregadas a la jefe de enfermeras y a cada una de las enfermeras participantes.

Cabe destacar que no fue necesario pasar lista de asistencia ya que siempre estuvieron todas presentes, entre las razones que mencionaron fue que tenían mucho interés por aprender y que además les gustaba la metodología

La tercera etapa correspondió a la aplicación del instrumento utilizado para medir la competencia inicial, con el objeto de conocer la misma posterior a la intervención educativa.

Previa instrucción se repartieron los cuestionarios foliados a cada una de las enfermeras quienes dieron respuesta de manera individual por escrito, se reunieron en esta ocasión al igual que en la primera las condiciones más favorables para su aplicación.

El tiempo promedio fue de 30 minutos con un máximo de 40 y mínimo de 25 minutos.

La revisión de los cuestionarios se realizó de manera individual y al interior de cada una de las preguntas y respuestas.



PROCESAMIENTO DE LA INFORMACION

La captura y procesamiento de los datos obtenidos tanto de la medición inicial como de la final se realizó mediante paquete estadístico para las ciencias sociales. (SPSS)

Los resultados se organizaron en tablas y gráficos.

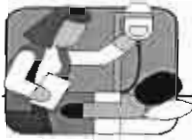
Los datos se trataron a través de estadística descriptiva e inferencial: frecuencias, promedios, desviación estándar,. La asociación entre variables se estimó mediante la prueba de T de Student para pruebas pareadas.

Se analizaron las diferencias encontradas en cuanto a calificaciones obtenidas por cada una de las participantes en la medición inicial y final, de igual forma la asociación entre nivel de preparación y competencia cognitiva inicial y final y de antigüedad laboral y competencia cognitiva inicial y final.

CONSIDERACIONES ETICO LEGALES

De acuerdo con las disposiciones generales del reglamento de: Ley General de Salud en materia de investigación para la salud en el estado, Código Internacional de Etica de la Investigación, y el establecido en el Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto.

Se obtuvo el consentimiento informado de las enfermeras y se procedió cuando se obtuvo autorización por los Jefes del Departamento de Enseñanza e Investigación del hospital y del Departamento de Enfermería, el consentimiento de las enfermeras fue de manera verbal posterior a una explicación clara y completa de los objetivos, justificación y beneficios que podrían obtenerse, así como de la garantía verbal de recibir respuesta a cualquier duda.



Antes de la inscripción de las enfermeras se les explicó la naturaleza del curso, duración y propósito del mismo, el método y las formas mediante las cuales se llevaría a cabo.

Se dio verbalmente libertad para retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio., asegurando confidencialidad de la información.

Los resultados finales del estudio fueron notificados a las autoridades de la institución.



VIII. RESULTADOS

Los resultados reportados correspondieron a 24 enfermeras que iniciaron y concluyeron la intervención educativa.

Se presentan en cuadros y gráficos organizados de la siguiente manera:

1. Características sociodemográficas de las enfermeras participantes: edad, sexo, estado civil, nivel de preparación, institución educativa de egreso, tiempo de haber egresado de la escuela, antigüedad laboral, servicio en el que está asignada y tiempo de laborar en el mismo.

 2. Resultados de la medición de competencia cognitiva basal y posterior a la intervención educativa.

 3. Asociación de variables:
 - 3.1 Competencia cognitiva y su relación con el nivel de preparación.
 - 3.2 Competencia cognitiva inicial y final y su relación con antigüedad laboral de las enfermeras.
-
-



1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS ENFERMERAS QUE PARTICIPARON EN LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA.

De las 24 enfermeras a las que se aplicó medición de competencia cognitiva, 50% son Licenciadas en enfermería, y 50% Técnicas en enfermería general.

Los valores máximo y mínimo de edad se presentó entre 21 y 46 años con media aritmética de 29.0 y desviación estándar de 5.29.

Todas las participantes son mujeres, por el hecho de que el personal de enfermería en este hospital es predominantemente femenino, un 50% son solteras, 46% son casadas y 4% viven en unión libre.

El tiempo transcurrido de haber concluido los estudios escolarizados de enfermería, oscila entre 2 y 23 años con una media aritmética de 5.33; un 65% son egresadas de la facultad de enfermería de la UASLP., 25% de la escuela de enfermería del CETIS, 8.3% son egresadas de la escuela de enfermería de Cruz Roja Mexicana Delegación San Luis Potosí, 4.2% de la escuela de enfermería de la UANL.

La antigüedad laboral presenta una media de 5.6 años, valores mínimo y máximo de 2 y 19 años con desviación estándar de 3.8

Un 20.8% laboraba en el servicio de urgencias, 41.7% en medicina interna, 33.3% en unidad de cuidados intensivos y 4.2% en diálisis peritoneal; el tiempo que tenían de laborar en ese servicio presentó un mínimo de 3 y un máximo de 60 meses, media aritmética de 23.4, moda de 24 y desviación estándar de 19.5.

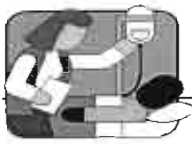
Respecto a actualización de las enfermeras acerca atención al paciente con diabetes mellitus en los últimos tres años solo el 16.7% ha asistido a cursos referentes al tema y esta se realizó fuera del hospital y del estado. (tabla No. 1).



TABLA No. 1
CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS ENFERMERAS PARTICIPANTES. SAN LUIS POTOSI, S.L.P.; MAYO 1998.

| CARACTERÍSTICAS | CLASIFICACIÓN | No. | % |
|---------------------------------|---------------------------------|-----|------|
| Edad (años) | 20 - 29 | 14 | 58.3 |
| | 30 - 39 | 9 | 37.4 |
| | 40 - 49 | 1 | 4.2 |
| Estado civil | Soltera | 12 | 50.0 |
| | Casada | 11 | 45.8 |
| | Unión libre | 1 | 4.2 |
| Nivel de preparación | Profesional | 12 | 50.0 |
| | Técnico profesional | 12 | 50.0 |
| Institución Educativa de egreso | Fac. de Enf. U.A.S.L.P. | 15 | 62.5 |
| | Esc. de Enf. Cruz Roja Mexicana | 2 | 8.3 |
| | CETIS | 6 | 25.0 |
| | Fac. de Enf. U.A.N.L. | 1 | 4.2 |
| Antigüedad laboral (años) | 1 - 4 | 10 | 41.7 |
| | 5 - 9 | 11 | 45.9 |
| | 10 - 14 | 2 | 8.3 |
| | 15 - 19 | 1 | 4.2 |

FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS. N = 24



2. RESULTADOS DE LA MEDICION DE LA COMPETENCIA COGNITIVA DE LAS ENFERMERAS.

Para fines de este estudio por competencia cognitiva se entiende: todos aquellos conocimientos que tiene la enfermera y la forma como hace uso de ellos para dar atención al paciente diabético con hipoglucemia, hiperglucemia y coma hiperosmolar no cetónico en una situación clínica real que fue presentada por escrito.

TABLA No. 2

RESULTADOS OBTENIDOS POR LAS ENFERMERAS EN LA MEDICIÓN DE COMPETENCIA COGNITIVA ANTES Y DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA. SAN LUIS POTOSÍ, S. L. P. MAYO DE 1998.

| ENFERMERAS PARTICIPANTES | COMPETENCIA INICIAL. | COMPETENCIA FINAL | DIFERENCIAS |
|--------------------------|----------------------|-------------------|-------------|
| 1 | 6.8 | 10 | 3.2 |
| 2 | 6.8 | 10 | 3.2 |
| 3 | 4.4 | 7.9 | 3.5 |
| 4 | 7.5 | 10 | 2.5 |
| 5 | 7.9 | 10 | 2.1 |
| 6 | 6.8 | 9.3 | 2.5 |
| 7 | 8.2 | 10 | 1.8 |
| 8 | 6.8 | 10 | 3.2 |
| 9 | 5.8 | 10 | 4.2 |
| 10 | 7.5 | 10 | 2.5 |
| 11 | 6.2 | 10 | 3.8 |
| 12 | 8.9 | 10 | 1.1 |
| 13 | 6.5 | 10 | 3.5 |
| 14 | 7.9 | 10 | 2.1 |
| 15 | 5.8 | 9.6 | 3.8 |
| 16 | 5.5 | 9.6 | 4.1 |
| 17 | 6.5 | 10 | 3.5 |
| 18 | 7.9 | 10 | 2.1 |
| 19 | 7.2 | 10 | 2.8 |
| 20 | 3.1 | 10 | 6.9 |
| 21 | 7.5 | 10 | 2.5 |
| 22 | 5.1 | 8.9 | 3.8 |
| 23 | 7.5 | 9.3 | 1.8 |
| 24 | 6.2 | 9.6 | 3.4 |

FUENTE: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS. N= 24



Las puntuaciones obtenidas por las participantes (tabla No.2) presentan competencia mínima de 3.1 y máxima de 8.9, media aritmética de 6.6 y desviación estándar de 1.26

Posterior a la intervención educativa la calificación de competencia fue de 7.9 mínima y 10 máxima, media aritmética de 9.7 y desviación estándar de 0.48. Al comparar los resultados de medición de competencia cognitiva previa y posterior a la intervención educativa obtenidos por la misma persona, se destaca que todas presentaron diferencias positivas, con una diferencia mínima de 1.1 y máxima de 6.9, media aritmética de 3.07 y desviación estándar de 1.12.

Con los datos antes presentados se hace referencia a la primera hipótesis en la que se plantea que la competencia cognitiva del personal de enfermería se incrementa posterior a la aplicación de la intervención educativa.

La prueba de significancia estadística se hizo con la aplicación de T de Student para pruebas pareadas, se obtuvo $T_{22} = 13.35$, con nivel de significancia de $p = 7.5E-12$, por lo que se acepta la asociación, el incremento del 30.7% en promedio de la competencia cognitiva de la enfermeras se puede considerar atribuible al efecto de la intervención educativa y no al azar.



3. ASOCIACION ENTRE VARIABLES

3.1. COMPETENCIA COGNITIVA Y SU RELACION CON EL NIVEL DE PREPARACIÓN.

TABLA NO. 3
RESULTADOS DE LAS PRUEBAS DE MEDICIÓN DE COMPETENCIA
COGNITIVA DE LAS ENFERMERAS ANTES Y DESPUÉS DE LA
INTERVENCIÓN EDUCATIVA. SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. MAYO DE 1998

| NIVEL DE PREPARACIÓN | MEDICIÓN BASAL | | | | MEDICIÓN FINAL | | | | DIFERENCIAS | | | |
|----------------------|----------------|-----|-----|-----|----------------|------|-----|-----|-------------|-----|-----|-----|
| | MEDIA | DE* | VI* | VS* | MEDIA | DE* | VI* | VS* | MEDIA | DE* | VI* | VS* |
| LIC. EN ENFERMERÍA | 7.2 | 0.8 | 5.8 | 8.9 | 9.9 | 0.19 | 9.3 | 10 | 2.7 | 0.7 | 1.1 | 4.2 |
| TÉCNICO PROFESIONAL | 6.1 | 1.4 | 3.1 | 8.2 | 9.5 | 0.6 | 7.9 | 10 | 3.4 | 1.2 | 1.8 | 6.9 |

FUENTE: Directa. N = 24

DE* = desviación estándar, VI* = valor inferior, VS* = valor superior

Los resultados de la evaluación de competencia inicial muestran que entre la competencia de las enfermeras profesionales y las no profesionales existe una diferencia en la media aritmética de 1.1 a favor de las enfermeras profesionales.

En la competencia posterior a la intervención educativa la diferencia en la media aritmética es de 0.4 a favor de las enfermeras profesionales.



Al aplicar la prueba de significancia de las diferencias se obtuvo: competencia basal: $t_{22} = 2.26$; $p = 0.03$; competencia final: $t_{22} = 2.11$; $p = 0.047$; Diferencias: $t_{22} = 1.67$; $p = 0.11$ (NS).

Con estos resultados de las pruebas de hipótesis, se podría pensar que la diferencia es significativa en la medición de competencia basal, así como en la competencia posterior a la intervención educativa, aun y cuando la significancia se disminuye; al analizar las diferencias entre la competencia basal y la final, se pierde la significancia, lo cual podría interpretarse como la similitud estadísticamente hablando, de la competencia cognitiva de los de grupos de enfermeras posterior a la intervención educativa.

3.2 COMPETENCIA COGNITIVA INICIAL Y FINAL Y SU RELACION CON LA ANTIGÜEDAD LABORAL DE LAS ENFERMERAS.

La antigüedad laboral de las enfermeras presentó un mínimo de 2 años y máximo de 19, media aritmética de 5.6 y desviación estándar de 3.8

Al analizar la relación entre competencia cognitiva basal y la antigüedad laboral se obtuvo un valor de $t_{22} = -0.58$; $P = 0.56$ (SN).

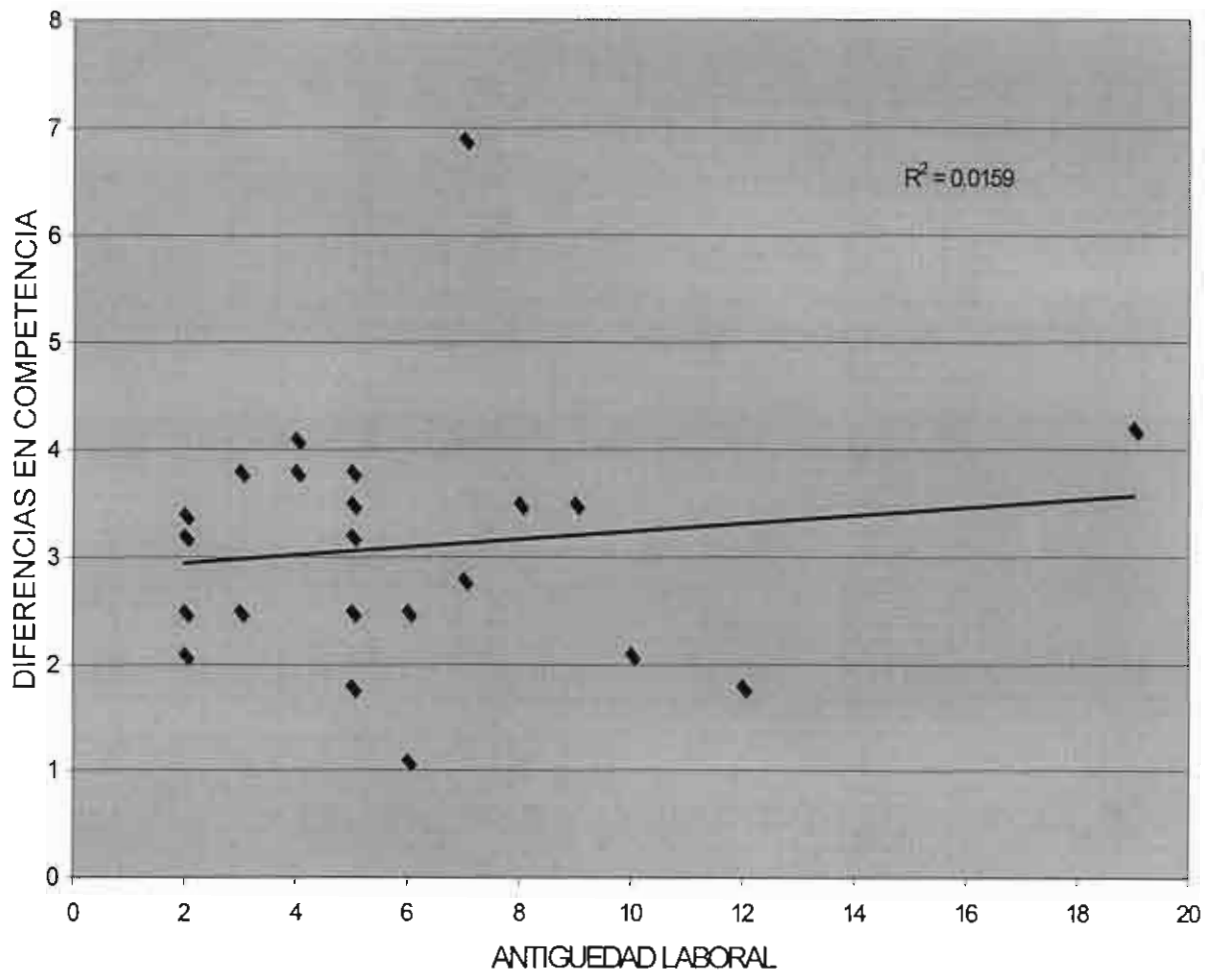
De la aplicación de prueba de significancia estadística de los resultados se obtuvo que la competencia cognitiva de las enfermeras posterior a la intervención educativa no se asocia con la antigüedad laboral, dado el valor de $t_{22} = 0.04$; $P = 0.96$ (SN).

Se consideró importante aplicar la prueba también a las diferencias en competencia cognitiva de las enfermeras y antigüedad laboral , los resultados son: $T_{22} = -0.14$; $P = 0.88$ (NS). En el gráfico No. 1 se muestra la correlación.



GRAFICO N°. 1

CORRELACIÓN ENTRE ANTIGUEDAD LABORAL Y DIFERENCIAS OBTENIDAS EN COMPETENCIA BASAL Y FINAL SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P. MAYO DE 1998.





IX. DISCUSIÓN

Los resultados se analizaron con base a los objetivos, hipótesis, apoyando la explicación de los hallazgos en el contexto empírico y el marco teórico de este trabajo.

Lo presentado en las pruebas realizadas para evaluar competencia cognitiva de las enfermeras para dar atención al paciente diabético deben contemplarse desde diferentes perspectivas.

Desde el punto de vista de las **puntuaciones obtenidas** por las enfermeras en la medición de competencia cognitiva **antes de la intervención educativa** (tablas 2 y 3), cabe destacar que una media aritmética general de 6.6, con una desviación estándar de 1.2; y en particular, en nivel profesional se obtuvo una media aritmética de 7.2 con desviación estándar de 0.19; en el nivel técnico profesional la media aritmética fue de 6.1, y desviación estándar de 1.4, dichos resultados pueden ser satisfactorias como calificación basal, puesto que las competencias evaluadas a través de casos clínicos reales presentados por escrito, en donde se evalúan no solo conocimientos sobre diabetes mellitus sino la forma como la enfermera hace uso de esos conocimientos, solo forman parte como instrumento metodológico (proceso de atención de enfermería) de la enseñanza de los Licenciados en enfermería; es posible que las enfermeras de nivel técnico profesional no hayan sido entrenadas de manera específica en estas habilidades cognitivas. Sin embargo, si se toma en cuenta que las habilidades evaluadas se derivan de una situación real de la práctica asistencial a la que tanto enfermeras técnico profesionales como las profesionales se enfrenta frecuentemente en su práctica cotidiana con énfasis en los servicios de medicina interna, urgencias, diálisis peritoneal y unidad de cuidados intensivos,



los resultados obtenidos deben llamar a la reflexión tanto a las instituciones formadoras de enfermeras como a las instituciones sanitario asistenciales y en especial a los responsables de coordinar la educación continua de enfermería.

Al aplicar la prueba de T de Student para pruebas pareadas se obtuvo, **$T_{22} = 13.35$, con nivel de significancia de $p=7.5E-12$, con incremento en la competencia basal de 30.7 % posterior a la intervención educativa.**

La competencia cognitiva corresponde , a los conocimientos y a la integración de los mismos para la elaboración de planes de cuidados de enfermería al paciente diabético, de acuerdo a la propuesta de evaluación de competencia profesional de Miller (1990).

Los resultados permiten aceptar la hipótesis , la competencia cognitiva de las enfermeras se incrementa posterior a la intervención educativa con enfoque constructivista.

Aunque no se dispuso de ningún estudio en el que la metodología sea estrictamente comparable, los resultados no están tan alejados de los obtenidos por Valiga (1983), en su estudio sobre el desarrollo cognitivo de estudiantes de enfermería, y Viniegra, Espinoza (1994), en el estudio sobre el efecto de una estrategia potencialmente promotora de la participación del alumno.

En relación a la competencia identificada posterior a la intervención educativa y la relación con el nivel de preparación, se presentó una diferencia en la media aritmética de 0.4 a favor de las enfermeras profesionales.



Se destaca que la media aritmética de la competencia basal en enfermeras técnico profesionales se incrementó en 3.4 puntos posterior a la intervención educativa. (Tabla No. 3)

Al aplicar la prueba de significancia de las diferencias se obtuvo: competencia basal: $t_{22} = 2.26$; $p = 0.03$; competencia final: $t_{22} = 2.11$; $p = 0.047$; Diferencias: $t_{22} = 1.67$; $p = 0.11$ (NS).

Con estos resultados de las pruebas de hipótesis, se podría pensar que la diferencia es significativa en la medición de competencia basal, así como en la competencia posterior a la intervención educativa, aun y cuando la significancia se disminuye; al analizar las diferencias entre la competencia basal y la final, se pierde la significancia, lo cual podría interpretarse como la igualdad estadísticamente hablando, de la competencia cognitiva de los de grupos de enfermeras posterior a la intervención educativa.

Estos resultados permiten inferir que la intervención educativa es de gran utilidad en el desarrollo de competencia cognitiva independientemente del nivel de preparación de las enfermeras, ya que los conocimientos previos de cada una de ellas es lo que marca la pauta para el tipo y cantidad de ayuda pedagógica que se requiere.

La ayuda pedagógica se logró proporcionando a las enfermeras información actualizada, organizada y estructurada, aplicada a situaciones reales; en otras ocasiones se propuso planes de acción y formas de identificación de problemas y su resolución; o bien, se dieron sugerencias e indicaciones detalladas para abordar tareas individuales y de grupo.



A este respecto Kaye (1989), Collins, Brown y Newman (1989), subrayan la importancia de combinar diferentes tipos de ayuda pedagógica en una secuencia que va desde la participación del alumno y del aprendizaje en un contexto de actividad conjunta pautado y gestionado por el profesor hasta la realización autónoma de tareas. Pozo (1997)

Con base en los resultados se puede decir que la estrategia metodológica utilizada tiene muchas ventajas en la formación de las enfermeras, los resultados obtenidos coinciden con lo expuesto por ANNA RICHERT (1991) citado en WALTON (1989), respecto de la metodología como facilitadora de una práctica reflexiva y señala que es el propio caso el instrumento para la identificación de problemas prácticos y su discusión con el fin de plantear acciones para la resolución de los mismos.

Los resultados obtenidos son similares a los encontrados por Lubby, Koziol y Allen (1993), citados por Naynard (1996), quienes investigaron el impacto de la instrucción basada en casos en el pensamiento reflexivo y analítico de los profesores en formación concluyendo que este tipo de instrucción desarrolla e incrementa el pensamiento reflexivo y analítico.

Se coincide con lo expuesto por algunos teóricos de la educación (Coll, de Alba, Pozo, Pulpón, Gómez) acerca de que la motivación personal por el aprendizaje es muy importante y que se adquieren o reafirman los conocimientos y que estos adquieren mayor importancia cuando la persona les encuentra una aplicación en la práctica cotidiana.



Respecto a la antigüedad laboral de las enfermeras se presentó una media aritmética de 5.6 años, mínimo de 2 y máximo de 19 años y desviación estándar de 3.8.

Todas laboraban en el momento de la recolección de información en los servicios susceptibles de hospitalización de pacientes diabéticos (diálisis, medicina interna, unidad de cuidados intensivos, urgencias), la antigüedad en el servicio oscilo entre 3 y 60 meses, con media aritmética de 23,4, moda de 24 y desviación estándar de 19.5

Al analizar la relación entre competencia cognitiva basal y la antigüedad laboral se obtuvo un valor de $t_{22} = -0.58$; $P = 0.56$ (SN).

De la aplicación de prueba de significancia estadística de los resultados se obtuvo que la competencia cognitiva de las enfermeras posterior a la intervención educativa no se asocia con la antigüedad laboral, dado el valor de $t_{22} = 0.04$; $P = 0.96$ (SN).

Se consideró importante aplicar la prueba también a las diferencias en competencia cognitiva de las enfermeras y antigüedad laboral, los resultados son: $T_{22} = -0.14$; $P = 0.88$ (NS).

Lo anterior apoya el rechazo a la hipótesis de: a mayor experiencia profesional, mayor competencia cognitiva en la atención de enfermería al paciente diabético, permite enfatizar las ventajas que tiene la intervención educativa propuesta independientemente de la antigüedad laboral traducida ésta en experiencia previa.

Cabe señalar que los conocimientos previos de las enfermeras y su disposición para el aprendizaje, los contenidos de aprendizaje y la participación de la responsable de guiar la intervención educativa, fueron un estímulo detonante para alcanzar el aprendizaje significativo, ya que en todo momento demostraron a través de tareas individuales y de grupo estar motivadas para relacionar el nuevo material de aprendizaje con lo que ya sabían respecto a atención de enfermería al paciente diabético.



En el proceso de la intervención la experiencia mostrada por las enfermeras hizo posible constatar lo expuesto por Glaser (1984), que el hecho de poseer conocimiento amplio y rico sobre un tema determinado permite razonar con mayor profundidad y proporciona excelente soporte para seguir aprendiendo en torno al mismo.

Fue particularmente significativo observar como las enfermeras incrementaron notablemente la calificación posterior a la intervención educativa, y el que a partir de la discusión de casos fue posible aplicar los conocimientos, se comprendió el fundamento de las intervenciones de enfermería, tanto de las derivadas de los tratamientos médicos como de las propias del Proceso de cuidado de enfermería.

La estrategia educativa se puede considerar como un estímulo para las enfermeras para enfrentarse a problemas reales en áreas específicas, un reto para empezar a aplicar los conocimientos y experiencias previas y la vinculación con conocimientos nuevos.

Se considera que a través de esta estrategia educativa se favoreció el desarrollo de habilidades para efectuar razonamiento y juicio crítico, toma de decisiones fundamentada para la resolución de problemas en el contexto de la práctica clínica de enfermería.

También se promovió la habilidad para identificar lo que se desconoce o no se comprende, reconocer la propia ignorancia como un reto para adquirir nuevos conocimientos. Ante el trabajo grupal desarrollado, en donde las preguntas de cada participante fueron bien aceptadas se hizo evidente de que nada se conoce de manera exhaustiva y el reto que plantea el aprendizaje a lo largo de la vida.



Se reconoció la necesidad de compartir conocimientos mediante el intercambio de experiencias, desarrollo de capacidad para transmitir información, para cuestionar a otros de manera crítica, sin ofender a otros, aplicar y realimentar los nuevos conocimientos adquiridos.

Los resultados obtenidos coinciden con los expuestos por Valiga (1983), quien publicó un estudio sobre desarrollo cognitivo de estudiantes de enfermería, en el que los hallazgos sugieren incremento en el desarrollo cognitivo al finalizar el curso.

Viniegra, Espinoza (1994), estudiaron el efecto de una intervención educativa potencialmente promotora de la participación del alumno de medicina, obteniendo resultados favorables a la intervención.

Cabe señalar que la enseñanza activa en la concepción constructivista hace referencia a los procesos intelectuales y no meramente a la actividad física observable.

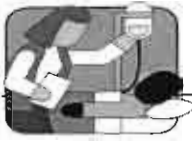
Es trascendental que la enfermera le encuentre sentido a aprender, para hacerlo significativamente, además de que debe comprobar que los nuevos conocimientos le son útiles para solucionar problemas en la vida cotidiana y para entender mejor la realidad en la que se mueve, para que le permita obtener mayor competencia cognitiva.

Desde el punto de vista de la psicología cognitiva actual, aprender un contenido implica atribuirle un significado, construir un modelo mental o una representación del mismo. (Jhonson, Laird, 1983).



X. CONCLUSIONES

- La competencia cognitiva de las enfermeras posterior a la intervención educativa presenta un incremento significativo.
 - La preparación académica y las diferencias en competencia basal y posterior a la intervención educativa no presentan asociación significativa.
 - Entre la antigüedad laboral y la competencia cognitiva posterior a la intervención educativa no se presentó asociación significativa.
 - En sentido estricto, ningún sistema de evaluación será suficiente para agotar el conocimiento de todas las manifestaciones del aprendizaje que ocurren como efecto de las intervenciones educativas.
 - Al evaluar la competencia del profesional de enfermería y a fin de precisar en la misma es necesario considerar todos los conocimientos que le permitan llevar a cabo sus funciones de manera efectiva en un contexto dado, además de la capacidad para integrar los conocimientos para realizar un buen diagnóstico y diseñar un plan de cuidados y demostrar en un contexto clínico simulado cómo actuaría y llevaría a cabo sus funciones si se encontrara en una situación real y finalmente la observación directa del profesional en su práctica habitual con pacientes y situaciones clínicas reales.
 - Es conveniente tomar en cuenta algunos indicadores que reporten datos sobre competencia en habilidades cognitivas, técnicas y afectivas a fin de asegurar un mejoramiento en la atención que se brinda a los pacientes.
-
-



- No parece factible a corto plazo modificar la orientación que sigue la educación en nuestros días, sin embargo, no es razón para que no identifiquemos espacios que son propicios como lo es el ámbito laboral en el que se desempeñan los profesionales de enfermería, si es que estamos convencidos de que la competencia profesional total no se alcanza al obtener la titulación por lo que es necesario promover su desarrollo a partir de cursos de educación continua programada.
 - La metodología utilizada para la intervención educativa en este estudio, se considera que es factible de utilizar además de que se le encuentran grandes ventajas en la motivación de las enfermeras para comprometerse con su auto aprendizaje, ya que según Piaget, para construir conocimiento no basta con ser activo frente al entorno, el proceso de construcción es un proceso de reestructuración y reconstrucción en el cual todo conocimiento nuevo se genera a partir de otros previos. Lo nuevo se construye siempre a partir de lo adquirido y lo trasciende.
 - Por otra parte el aprendizaje ocurre a diario en un intento por resolver problemas, es además información que se adquiere con gran arraigo y menos probabilidad de olvidarse. El aprendizaje basado en problemas es considerado como estrategia educativa mas que un simple método, en este estudio el utilizar casos clínicos reales de pacientes favoreció el desarrollo de maneras de razonamiento y juicio crítico de las enfermeras para intervenir en situaciones a las que se enfrenta como profesional, permitió además darse cuenta de que el problema predispone las funciones cognitivas del ser humano a ser receptivos de grandes cantidades de información nueva y abstracta, la cual puede llegar a ser utilizada de manera no prevista.
-
-



- Lo anterior hace evidente que la enseñanza con ese enfoque sirve como estrategia para iniciar una indagación compartida por los encargados de coordinar y dirigir la enseñanza continua y el personal de enfermería de los servicios hospitalarios y propiciar la integración del conocimiento intelectual con la práctica, ya que se favorece el aprender a través de la experiencia de otros disminuyendo las consecuencias negativas que se pudieran derivar. Además de que la indagación compartida en la enseñanza incorpora los componentes cognitivo, práctico y normativo.
 - Tal estrategia es de utilidad para unir el conocimiento del qué, con el conocimiento del cómo, pero también ayuda a la enfermera a ver las situaciones desde diferentes perspectivas y a incrementar su competencia como profesional. Los resultados de este estudio son favorables para la enseñanza aprendizaje, tanto de enfermeras profesionales como no profesionales e independientemente de la antigüedad laboral de las mismas.
 - Los conocimientos previos a la intervención representaron el factor más importante en el aprendizaje durante la intervención ya que fueron los recursos disponibles para dar atención. En el proceso de la intervención educativa una preocupación constante fue la activación de esas ideas o conocimientos previos a fin de organizar esa situación y darle sentido. En algunas ocasiones se identificó poca pertinencia de los conocimientos previos, así como aspectos erróneos de los mismos; al narrar experiencias de atención a pacientes en su práctica cotidiana, se identificó cierta tendencia a la rutinización de tareas, dependencia de otros profesionales de la salud en cuanto a las decisiones de atención al paciente, normatividad institucional poco favorecedora para la superación profesional, así como el exceso de trabajo; tales factores se considera que frenan el desarrollo de pensamiento crítico y reflexivo de enfermería y por ende la competencia profesional de calidad.
-
-



XI. RECOMENDACIONES

1. Enfermería requiere evaluar la competencia profesional a fin de identificar aciertos y limitaciones en su práctica profesional, por ello es imprescindible poner en marcha estudios ad - hoc que hagan posible contar con instrumentos que reúnan las características de validez y confiabilidad para la evaluación de competencias en las diferentes áreas de la disciplina.
 2. Es conveniente señalar que antes de efectuar estudios similares deben ser consideradas las implicaciones que tiene la implementación de una intervención educativa que aspira a movilizar conocimientos, construirlos y reconstruirlos para enfrentar problemas que se presentan en la práctica profesional.
-
-



XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. DE LA FUENTE, S. La Enfermería ante el Tratado de Libre Comercio. Enfermeras 1994 .12: p. 21 - 22.
 2. SECRETARÍA DE SALUD. Información Epidemiológica de Morbilidad y Mortalidad. 1999. México.
 3. KANE, M. T. Assessment of professional Competence Evaluation & The Health Professions, 1992. 15: 16 - 182.
 4. MILLER, G. Assessment of Clinical Skills / Competence / Performance. Acad. Med. 1990. 65: 563 - 567.
 5. LONG, C.B. Tratado de Enfermería Médico - quirúrgica. México, Interamericana McGraw - Hill, 1988. p. 42 -44.
 6. GÓMEZ, J.M. ; PUJOL, R. ; MARTÍNEZ, J.M. El proyecto COMBELL, Un Análisis de la Competencia Clínica Médica. Barcelona, Med. Clinic 1995. 105: p. 649 -651.
 7. PULPÓN A. ; SOLÁ, M. ; GISPERT, R. Evaluación de la Competencia Clínica en Enfermería mediante pacientes simulados / estandarizados. Barcelona, Enfermería Clínica.1996. 7 (4): p.7 -12.
 8. MC DOWEL, B. ; NARDINI, D.L.; NEGLEY, S. A.; WHITE, J.E. Evaluating Clinical Performance Using Simulated Patients. EE. UU. J. Nursing Education 1994. 23: p. 37 - 49.
-



9. IBID 8, p. 40.
 10. VINIEGRA, L.; JIMENEZ, J. El Desafío de la Evaluación de la Competencia Clínica. México, Educación Médica 1990. 43 (1): 88 - 89
 11. VINIEGRA, L.; ESPINOZA, P. Efecto de una Estrategia Educativa sobre la Lectura Crítica de estudiantes de Medicina. México, Investigación Clínica 1994 46 (6): 447 - 448
 12. ELLIOT, J. 1993. El cambio Educativo desde la Investigación Acción. España, Morata , Colección: Pedagogía Manuales, p. 142 -143
 13. NAYNARD, A. Relationship of Critical Thinking ability Professional Nursing Competence, IN ----- Journal of Nursing Education, 1996. 35(1): 12 - 18
 14. COATES, V.; CHAMBERS, M. Evaluation of tools to assess Clinical Competence. Nursing Education Today, 1992. 12: 122 -125.
 15. GÓMEZ, C.; COLL, C. De que hablamos cuando hablamos de Constructivismo. Cuadernos de Pedagogía, 1993. 221: 8 - 10.
 16. IBID 4, P.568
 17. BENNER, P. Práctica Progresiva en Enfermería. Grijalbo.1987. p. 169 -180.
 18. COLL, C. Un Marco de Referencia Psicológico para la Educación Escolar. La Concepción Constructivista del Aprendizaje y la Enseñanza. IN ----- COLL, C.; PALACIOS, J.; MARC11HESI. Desarrollo Psicológico y Educación. Madrid. Alianza, 1983. p.435 - 453.
-
-



19. POZO, J. I. 1989. Teorías Cognitivas del Aprendizaje. Madrid. Morata, 150 - 167.
20. MORENO, M. Una Mirada Constructivista. Cuadernos de Pedagogía, 1992 227: 32 - 34.
21. IBID 20, P. 36
22. POZO, J. I.; LIMÓN, M.; SANZ, A. Conocimientos previos y aprendizaje escolar. Cuadernos de Pedagogía, 1997. 188: 12 - 14.
23. IBID 22, P. 18
24. POZO, J. I. ; SANZ, A.; GÓMEZ. Las ideas de los alumnos sobre la ciencia : una interpretación desde la Psicología Cognitiva. Enseñanza de las ciencias. 1991 9(1): 8
25. IBID 20, P.50
26. IBID 22, P. 15
27. IBID 18, P35.
28. IBID 3, P. 185
28. MARTIN, E. Vocabulario Psicológico de la Reforma. México, Cuadernos de Pedagogía, 1993. 188: 36 -37
-
-



30. WALTON, H. J.; MATTEHEWS, M. B. Essential of Problem Based Learning. Canadá. Educación Médica y Ciencias de la Salud, 1989. p.25 -28.

31. IBID 13, P. 19



BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. AEBLI, H. Una didáctica fundada en la Psicología de Jean Piaget. Buenos Aires Argentina. Kapelusz. 1958
2. AEBLI, H. Doce formas básicas de enseñar. Madrid. Narcea. 1988.
3. ALBA, A. DE. Teoría y Educación. En torno al carácter científico de la educación. CESU - UNAM. 1990.
4. CARRETERO, M. El desarrollo cognitivo en la adolescencia y juventud: Las operaciones formales. IN ----- Psicología Evolutiva 3. Madrid. Alianza Psicología. 1985
5. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
6. CAROL, M., GELMORE. Manual de Gerencia de Calidad. OPS/OMS Serie HSP - Uni-manuales operativos Pahex. 1990.
7. CAMPHELL, D., STANLEY, J. Diseños experimentales en la investigación social. Buenos Aires. Morata. 1982.
8. CARPENITO, L. J. Planes de cuidados y documentación en enfermería. Interamericana McGraw - Hill. 1994.
9. BRUNNER, SUDDARTH. Enfermería medico - quirúrgica. 7ª ed. Interamericana McGraw - Hill. 1995.



10. DAY ROBERT, A. Como escribir y publicar trabajos científicos. 2ª ed. Ed. O.P.S. Publicación Científica N° 558. Washington, DC 200337, EUA. 1994.
 11. DE VEGA, M. Introducción a la Psicología Cognitiva. México. Alianza. 1990.
 12. Diccionario de las ciencias de Educación. Tomo nº 1. Madrid. Santillana. 1983.
 13. GIMENO SACRISTAN, J. La Evaluación de la enseñanza. IN ----- El curriculum: una reflexión sobre la práctica. 5ª ed. Madrid. Morata. 1995.
 14. SHARON, A. Effect of educational interventions in diabetes care: a meta analysis of finding. Nursing Research. 1998.
 15. HERNÁNDEZ SAMPIERI, R.; FERNÁNDEZ COLLADO, C.; BAPTISTA, L.. Metodología de la investigación. México. Interamericana McGraw - Hill. 1991.
 16. HERNANDEZ RUIZ, S. Didáctica General. México. Fernández Editores. 1982.
 17. Ley Federal de Trabajo de los Estados Unidos Mexicanos.
 18. LONG, B. C.; PHIPPS, W. J. Enfermería medico - quirúrgica. Interamericana McGraw - Hill. 1992.
 19. MANTECÓN, L. La dieta y el diabético. Interamericana. 1995.
 20. MORÁN OVIEDO, P. Reflexiones en torno a la instrumentación didáctica. México. UNAM - CISE. 1983.
-



21. POLIT, D., HUNGLER, B., Investigación Científica en ciencias de la salud. 5ª ed. México. Interamericana McGraw - Hill. 1996.

 22. SIEGEL, SIDNEY; CASTELAN, N. JOHN. Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias de la conducta. 4ª ed. México, Trillas. 1995.

 23. VENTURELLI, J. Inminencia y necesidad del cambio. Educación Médica y Ciencias de la Salud. Universidad de McMaster. Ontario Canadá. 1989.

 24. ZARZAR CHARUR, C. Habilidades Básicas para la docencia. México. Patria. 1993.
-
-

**A N E X O N° 1**FOLIO

FECHA _____

CUESTIONARIO DIRIGIDO AL PERSONAL DE ENFERMERÍA**INSTRUCCIONES:**

Consta de dos partes, la primera corresponde a datos generales personales, y la segunda es una serie de casos clínicos reales, así como algunas preguntas generales.

Se le solicita sea tan amable de leer detenidamente cada una de las preguntas y luego seleccionar la respuesta colocando el número correspondiente en el recuadro que se encuentra a la derecha de cada pregunta. En algunas se le pide que especifique por lo que es necesario escribir la respuesta.

En las preguntas 14, 15 y 16, se le pregunta sobre **cuidados que amerita**, se comprenderá como aquellas acciones o medidas terapéuticas y de prevención que la enfermera debe realizar o en cada caso conocer para contribuir favorablemente en la evolución del paciente o evitar complicaciones.

Respecto a la ejecución del cuidado decida entre las opciones de respuesta sí o no colocando el número correspondiente en el cuadro. Para cada opción encontrará un fundamento o razón para justificar el cuidado, seleccione y coloque en cuadro el número correspondiente.

DATOS GENERALES DEL PERSONAL DE ENFERMERIA**1. Edad en años cumplidos** _____**2. Estado civil**soltera 1

casada 2

viuda 3

divorciada 4

unión libre 5

3. Sexofemenino 1

masculino 2



4. NIVEL DE PREPARACIÓN (puede ser mas de una opción)

- Técnico profesional 1
- Enf. General 2
- Curso postécnico 3
- Lic. En enfermería 4

Especifique área de especialización _____

5. ESCUELA O FACULTAD DE EGRESO

- Fac. de Enf. U.A.S.L.P. 1
- Esc. Cruz Roja mexicana 2
- CETIS 3
- Otras 4
- Especificar otras _____

Año de egreso _____

6. AÑOS CUMPLIDOS DE ANTIGÜEDAD LABORAL COMO ENFERMERA

7. TRABAJO REMUNERADO FUERA DE LA INSTITUCIÓN _____

- si 1 especifica _____
- no 2

8. ASISTENCIA A CURSOS DE ACTUALIZACIÓN EN DIABETES MELLITUS Y SUS COMPLICACIONES LOS ÚLTIMOS 3 AÑOS

- si 1
- no 2

¿Si su respuesta es sí, en que aspectos se ha actualizado y en donde lo realizó?

| Nombre del curso | Nombre de la institución organizadora |
|------------------|---------------------------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



EN EL CUADRO DE LA DERECHA COLOQUE EL NUMERO O LOS NUMEROS (EN LA PREGUNTA 2) QUE CORRESPONDEN A LA OPCION QUE CONSIDERE DA RESPUESTA A LA PREGUNTA.

CASO NO. 1

A la sala de urgencias del hospital, a las 8 horas ingresa la señora Gómez de 55 años de edad, quien es llevada por su esposo debido a que la encontró desvanecida en el suelo, al tocarla la sintió fría y con sudoración profusa, se comunicaba muy lentamente solo refiriendo dolor de cabeza, a la exploración física piel pálida y fría, húmeda, obnubilada, FC: 100 X', FR 22X', temperatura 35.4 oC, TA 160/80 mm Hg.

1. ¿CON LOS DATOS PRESENTADOS UD. PENSARÍA EN QUE PROBLEMA MÉDICO?

- Arritmia cardiaca = 1
- Hipertensión arterial = 2
- Enfermedad vascular cerebral = 3
- Hipoglicemia = 4
- Hiperglucemia = 5

2. ¿QUE FUE LO QUE LE PERMITIÓ LLEGAR A ESA CONCLUSIÓN?

- Los signos y los síntomas mostrados ya que solo se presentan en ese problema = 1
- Ultimamente he revisado literatura al respecto = 2
- Una compañera enfermera me lo sugirió = 3
- La experiencia que tengo en el servicio = 4

3. ¿EN FUNCIÓN DE LAS PREGUNTAS ANTERIORES QUE ELEMENTOS LE PERMITIRÁN CONFIRMAR EL DIAGNOSTICO Y ACTUAR INMEDIATAMENTE?

- Indagar sobre antecedentes personales como tipo de alimentación, medicamentos utilizados, higiene, descanso = 1
- Preguntar sobre enfermedades conocidas que padezca la señora Gómez = 2
- Tomar un electrocardiograma = 3
- Tomar una determinación de glicemia capilar = 4
- Otras = 5



Cual _____

4. ¿EL TRATAMIENTO MEDICO INMEDIATO A ESTABLECER BAJO EL SUPUESTO DE QUE EN ESE MOMENTO NO ESTUVIERA EL MEDICO PRESENTE SERIA?

- Glucosa al 50% por vía intravenosa = 1
- Nifedipina sublingual = 2
- Oxigenoterapia = 3
- Solución salina isotónica para vena permeable = 4

CASO NO. 2

Paciente femenina de 66 años de edad ingresa a causa de neumonía, ha tenido una temperatura de 38.4 oC, tensión arterial de 90/60 mmHg; durante las ultimas 24 hrs. Se le han administrado antibióticos cada 4 hrs. Y 1000 ml. De suero glucosado al 5% cada 8hrs. En su segundo día de estancia en el hospital, se encuentra menos consciente y su diuresis ha disminuido espectacularmente. Se realizó examen de orina y se encontró alto contenido de glucosa pero estaba virtualmente libre de cuerpos cetónicos, la glucemia es de 280 mg/dl.; el sodio y el potasio séricos se encuentran ligeramente elevados. Se sabe que la paciente ha estado sometida a estrés últimamente y cabe mencionar que no se le ha diagnosticado previamente otra enfermedad.

5. EL CUADRO CLÍNICO CORRESPONDE A:

- Hipotensión arterial grave = 1
- complicación respiratoria aguda = 2
- como hiperglucémico hiperosmolar no cetónico (CHHNC) = 3
- ninguno de los anteriores = 4

6. SON DATOS QUE APOYAN SU DIAGNOSTICO:

- hipotensión arterial ; sodio y potasio serios elevados = 1
- hipertermia , el motivo de ingreso, y el no tener diagnosticada otra enfermedad = 2
- hiperglucemia y ausencia de cuerpos cetónicos en orina = 3
- 1 y 3 son verdaderas = 4
- todas las anteriores = 5

**7. SON CUIDADOS QUE AMERITA**

- control de la hiperglucemia = 1
- monitorización = 2
- mantener las vías aéreas permeables = 3
- control de ingresos y pérdida de líquidos = 4
- vigilar el nivel de conciencia = 5
- solo 1 y 2 = 6
- todas las anteriores = 7

8. LA DECISIÓN DEL CUIDADO QUE UD. ELIGE SE PUEDE FUNDAMENTAR ASÍ:

- es una complicación metabólica grave que comporta una alta tasa de mortalidad = 1
- el CHHNC se desarrolla generalmente en pacientes diabéticas no diagnosticadas previamente y que han sido sometidas a estrés físico o fiebre intensa = 2
- es conveniente mantenerla despierta = 3
- puede desarrollar diabetes mellitus por la hiperglicemia = 4
- se puede complicar la neumonía = 5
- 1 y 2 son verdaderas = 6
- ninguna de las anteriores = 7

CASO NO. 3

Paciente con diabetes mellitus tipo II diagnosticada desde hace 10 años, con repetidos ingresos al hospital por la misma causa, se sabe que lleva alimentación a base de carbohidratos y grasas, el tratamiento es con hipoglucemiantes orales, los cuales solo toma cuando se siente mal. A la valoración física se encuentra: peso 85 kg. Fatiga, debilidad, cefalea, sed intensa, visión borrosa, disminución de sensibilidad en miembro inferior izquierdo y en el derecho refiere hormigueo durante la noche; piel y mucosas secas; signos vitales: Tensión arterial 140/90mmhg, temperatura 37°C, frecuencia cardiaca 100X', frecuencia respiratoria 22X'; diuresis 100 ml por hora aproximadamente; glicemia capilar 240 mg.

9. LA DIABETES MELLITUS ES UNA ENFERMEDAD CRÓNICA QUE ENGLOBA:

- alteración en el metabolismo de los hidratos de carbono, proteínas y lípidos = 1



- desarrollo de complicaciones macrovasculares, microvasculares y neurológicas = 2
- es una enfermedad crónica u hormonal porque su rasgo característico es la hiperglucemia, secundaria a una deficiente producción o utilización de la insulina. = 3
- Todas las anteriores = 4

10. SON CRITERIOS PARA EL DIAGNOSTICO DE DIABETES: GLUCEMIA EN AYUNO O BASAL (GB) \geq 140 MG/DL EN DOS DETERMINACIONES; GB $<$ DE 140 MG/DL Y \geq A 200 MG /DL A LAS DOS HORAS TRAS LA INGESTIÓN DE 75 MG DE GLUCOSA CON UN VALOR INTERMEDIO \geq A 200 MG/DL.

- de acuerdo =1
- en desacuerdo = 2
- no se =3

11. LA NUTRICIÓN CON EXCESIVA INGESTA DE CARBOHIDRATOS REPRESENTA UN PROBLEMA, ES POR ELLO QUE SE SUGIERE UN SUMINISTRO DE CALORÍAS: PROTEÍNAS 12 A 20% (.8GR/KG DE PESO CORPORAL); HIDRATOS DE CARBONO 55 A 60%; GRASAS MENOS DEL 30%.

- de acuerdo = 1
- en desacuerdo = 2
- no se =3

12. EL CUADRO CLÍNICO QUE PRESENTA EL PACIENTE SUGIERE:

- descompensación por hiperglucemia = 1
- neuropatía periférica =2
- abstinencia alcohólica = 3
- hipertensión arterial = 4
- a y b = 5
- ninguna de las anteriores = 6

13. SON DATOS QUE APOYAN SU RESPUESTA A LA PREGUNTA ANTERIOR

- fatiga y poliuria = 1
- polidipsia y visión borrosa = 2
- disminución de la sensibilidad de miembros inferiores y hormigueo = 3
- todas las anteriores = 4
- solo a y c = 5



SON CUIDADOS QUE AMERITA EL PACIENTE:

14. TRATAR LA HIPERGLUCEMIA

si = 1
no = 2
porque.....

puede evolucionar a coma hiperglucémico = 1
es prioritario lo referente a la sensibilidad disminuida = 2

15. BUSCAR SIGNOS Y SÍNTOMAS DE NEFROPATIA

si ___ porque.. 1 no ___ porque... 2

el paciente tiene neuropatía y esta contribuye a la esclerosis =1
no es frecuente la nefropatía en el diabético y es de gran complejidad su
detección = 2

16. TRAS LA RECUPERACIÓN DEL PACIENTE, INDAGAR ACERCA DEL ESTILO DE VIDA DEL PACIENTE, HÁBITOS, COSTUMBRES, CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD:

si ___ porque 1 no ___ porque 2

permite identificar las necesidades del paciente respecto a la enfermedad y su
tratamiento =1
lo que necesita es que tome el medicamento indicado = 2

**En relación a la hipoglucemia como complicación aguda de la diabetes
conteste circulando la opción que considere es lo correcto.**

17. ES CAUSA DE HIPOGLUCEMIA EN EL DIABÉTICO:

- exceso de insulina o agentes hipoglucemiantes orales = 1
- falta excesiva de alimento = 2
- actividad física exagerada = 3
- todas las anteriores = 4
- ninguna de las anteriores = 5



18. SON SÍNTOMAS DE HIPOGLUCEMIA:

- incapacidad para concentrarse = 1
- cefalea y mareos = 2
- entumecimiento de los labios y lengua = 3
- visión doble y somnolencia = 4
- sólo 1 y 4 son verdaderas = 5
- todas las anteriores = 6
- ninguna de las anteriores = 7

19. EL TRATAMIENTO MÉDICO DE LA HIPOGLUCEMIA GRAVE EN PACIENTES HOSPITALIZADOS PUEDE SER:

- administrar 1 mg de glucagon por vía intramuscular o subcutánea = 1
- dar a beber 125 ml. de jugo de naranja = 2
- administrar 25 a 50 ml. de glucosa al 50% por vía endovenosa = 3
- solo 1 y 3 son verdaderas = 4
- todas las anteriores = 5
- ninguna de las anteriores = 6

20. SON CUIDADOS DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON HIPOGLUCEMIA:

- Vigilar permeabilidad de la línea endovenosa = 1
- Valora el estado de conciencia = 2
- glicemia capilar = 3
- todas las anteriores = 4
- ninguna de las anteriores = 5

21. LA HIPOGLUCEMIA EN EL PACIENTE DIABÉTICO ES PREVISIBLE

Si _____ 1

Cómo _____

No _____ 2

porqué _____

RESPECTO AL COMA HIPEROSMOLAR NO CETOSICO MARQUE LA RESPUESTA CORRECTA

22. ES FRECUENTE QUE OCURRA EN:

- personas de 50 a 70 años de edad sin antecedentes de diagnóstico de diabetes = 1



- presencia de una enfermedad aguda que la precipite = 2
- ingestión de fármacos que se sabe provocan insuficiencia de insulina = 3
- personas en quien se realiza procedimientos terapéuticos como diálisis peritoneal con hemodiálisis, hiperalimentación = 4
- todas las anteriores = 5
- ninguna de las anteriores = 6

23. EL CUADRO CLÍNICO QUE PRESENTA EL PACIENTE EN COMA HIPEROSMOLAR NO CETOCÍCO INCLUYE GENERALMENTE:

- hipotensión arterial = 1
- resequeza de mucosas = 2
- pérdida de turgencia de la piel = 3
- taquicardia y signos neurológicos variables = 4
- hiperglucemia por arriba de 250 mg/dl = 5
- todas las anteriores = 6
- ninguna de las anteriores = 7

24. EL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON COMA HIPEROSMOLAR NO CETÓNICO INCLUYE:

- vigilar el estado volumétrico y de electrolitos para evitar insuficiencia cardiaca congestiva = 1
- el tratamiento con líquidos con base en el nivel de sodio y/o depleción volumétrica = 2
- vigilar presión arterial y presión venosa central = 3
- toma de electrocardiograma = 4
- determinaciones frecuentes de potasio sérico = 5
- todas las anteriores = 6
- ninguna de las anteriores = 7



ANEXO N° 2

HOSPITAL CENTRAL "DR. IGNACIO MORONES PRIETO

FACULTAD DE ENFERMERÍA DE LA U.A.S.L.P.

DEPARTAMENTO DE ENFERMERÍA Y
COORDINACION DE ENSEÑANZA

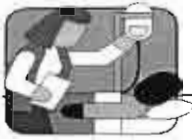
PROGRAMA DE EDUCACION CONTINUA

TEMA: ATENCIÓN DE ENFERMERÍA AL PACIENTE CON DIABETES MELLITUS
TIPO II CON COMPLICACIONES AGUDAS.

RESPONSABLE:
LIC. ENF. SOFIA CHEVERRIA RIVERA

FECHA: DEL 11 AL 16 DE MAYO DE 1998

SAN LUIS POTOSI, S.L.P., MAYO DE 1998



INTRODUCCIÓN.

Históricamente la profesión de enfermería ha evolucionado respondiendo a los cambios que el contexto experimenta.

Las principales tendencias actuales y que tendrán un impacto en el rol de enfermería en un futuro inmediato y lejano son:

La preocupación creciente de los costos sanitarios; la dependencia cada vez mayor de la tecnología; los cambios que se están dando en las políticas sanitarias en México, el envejecimiento de la población y el aumento de las demandas de los usuarios.

Se ha observado también un gran incremento en la presencia de enfermedades crónico degenerativas, entre ellas la diabetes mellitus quien se encuentra en las primeras cinco causas de morbilidad y de mortalidad y ocupa además un alto porcentaje de las camas de los servicios de medicina interna y diálisis peritoneal generando altos costos el tratamiento de los pacientes.

Para que la profesión de enfermería pueda dar una respuesta adecuada a las demandas de la sociedad tiene que planificar el futuro. El plan debe incluir estrategias políticas, modificaciones en la práctica profesional, desarrollo de la investigación y mejoras en la educación.

Enfermería puede contribuir principalmente en las áreas de promoción de la salud, educación para la salud y cuidados a enfermos agudos y crónicos, tanto en el hospital como en los centros de salud y en los hogares de los usuarios.

Estas contribuciones de las enfermeras serán efectivas en la medida que logren influir en las políticas de sus centros de trabajo y desarrollo y organización de la política sanitaria de México.

Por tanto, es urgente hacer modificaciones tanto en el terreno educativo como en la practica profesional.

En lo educativo es necesario analizar las tendencias y las necesidades de salud de la población a fin de ofertar a los estudiantes una educación suficiente para cubrir las demandas de los usuarios y de los servicios de salud del futuro.

En los hospitales, las enfermeras precisarán una mejor formación en todas las áreas, los ingresos hospitalarios aumentarán debido a la media de edad de la población y la mayoría de las admisiones responderán a enfermedades crónicas o complicadas.

En este contexto la educación continua es también esencial para las enfermeras y debe ser planificada y adaptada a las necesidades de cada grupo, con ello incrementará sus conocimientos, reafirmará los que ya tiene y fortalecerá su competencia profesional.



Vista la educación continua como una estrategia para incrementar también la calidad de los cuidados de enfermería que se ofrecen al paciente diabético tipo II que presenta complicaciones agudas y que se encuentra hospitalizado en el hospital central "Dr. Ignacio Morones Prieto", a través de ella se puede desarrollar la capacidad del personal de enfermería para identificar oportunamente los problemas en el paciente diabético y que a veces ponen en riesgo la vida; deducir los cuidados que necesita e implementarlos, sabiendo en cada momento el porqué de sus acciones y lo que espera lograr a través de ellas.

El presente programa está dirigido al personal de enfermería de nivel técnico profesional y profesional que labora en el hospital central, quienes con frecuencia enfrentan el reto que implica atender al paciente con diabetes y sus complicaciones.

Se considera que la formación en este nivel debe partir del análisis de situaciones reales y mediante el planteamiento de planes de cuidados que con base a los recursos materiales y tecnológicos sea factible de aplicar.



O B J E T I V O S

GENERALES

- Conocer la competencia cognitiva del personal de enfermería para la atención del paciente diabético tipo II con complicaciones agudas antes y después de la implementación del programa.
- Fortalecer la competencia cognitiva del personal de enfermería para la atención del paciente diabético tipo II y que presenta hipoglucemia, hiperglucemia y coma hiperosmolar no cetónico.
- Capacitar enfermeras para que sean capaces de identificar problemas en el paciente diabético, definir las acciones a implementar con su respectiva fundamentación teórica, y saber lo que se espera lograr en el paciente

ESPECIFICOS

- Lograr y mantener la motivación por el aprendizaje del grupo de enfermeras a lo largo del desarrollo del curso.
 - Lograr la participación activa de todas y cada una de las enfermeras participantes
 - Con base en los contenidos que se revisen y la propia experiencia del grupo de enfermeras participante se elaborará un protocolo de atención de enfermería que pueda ser factible de aplicar en los servicios del hospital de donde provienen.
-



ORGANIZACIÓN

Límites :

De tiempo: del 11 al 16 de mayo.

El programa se aplicará en un lapso de 12 horas, distribuido en 6 días

En un horario de 8 a 10, de lunes a sábado.

De espacio: Aula "C" y aula No. 4 del Hospital central

Universo de trabajo:

24 enfermeras que laboran en el hospital central en los servicios de Medicina interna, cirugía, urgencias y terapia intensiva.

El nivel de preparación es técnico profesional en un 50% y Licenciadas en enfermería el 50%.

Contenido programático:

1.- Diabetes mellitus tipo II

Epidemiología, concepto, clasificación, fisiopatología, formas de diagnóstico, cuadro clínico, tratamiento médico, cuidados de enfermería.

2.- Complicaciones agudas de la diabetes mellitus tipo II: hipoglicemia, hiperglicemia, coma hiperosmolar no cetótico.

Concepto, etiología, fisiopatología, diagnóstico, cuadro clínico, tratamiento médico, cuidados de enfermería.

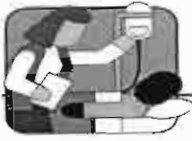
METODOLOGIA

Se dará a conocer el programa, la forma de participación del docente y asistentes, puntualizando los requisitos necesarios para alcanzar el éxito del curso.

Se llevará al cabo una evaluación previa de conocimientos respecto a los temas a tratar.

Dicha evaluación será por escrito y de manera individual.

El curso se pretende desarrollar desde el planteamiento del constructivismo y lograr en lo posible un aprendizaje significativo más que repetitivo; se entiende que es significativo cuando puede incorporarse a las estructuras de conocimiento que posee el sujeto, es decir cuando el nuevo material adquiere significado para el sujeto a partir de su relación con conocimientos anteriores (Ausubel); por lo que se buscará:



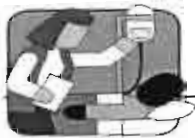
- recuperar las experiencias empíricas, las vivencias de los participantes relacionadas con los temas a tratar.
- Explorar que conceptos, ideas, nociones tiene el participante y se le invitará a formularlo con sus propias palabras.
- Se motivará al alumno a establecer hipótesis, relaciones entre causa y efecto de la problemática del paciente diabético con complicaciones agudas.
- Se invitara a los participantes a reflexionar sobre su compromiso como profesional de enfermería, su ubicación dentro del hospital e intervención en el contexto, lo que se concluirá con la elaboración de un protocolo de atención.
- El contenido teórico se concebirá como mero referente que proporciona una forma de ver la realidad, por lo que se confrontará al participante con lo que entiende, comprende, las coincidencias y contradicciones de los referentes teóricos y su visión.
- Evaluar de manera permanente al concluir una sesión bajo preguntas, en donde se explore la comprensión, como vinculará ese saber con la experiencia y practica profesional y que uso le dará a la información en el futuro.

ESTRATEGIAS DE INSTRUCCION

- 1.- Exposición oral por la responsable del curso taller.
- 2.- Uso de esquemas
- 3.- lectura comentada en grupo del material seleccionado
- 4.- análisis de casos clínicos en grupo
- 5.- trabajo en grupo para la elaboración de planes de cuidados
- 6.- exposición oral por las participantes
- 7.- sesiones de recuperación de experiencias personales en la atención del paciente diabético y sus complicaciones agudas. Para poner de manifiesto las ideas y conceptos previos antes de introducir nuevos conceptos.
- 8.- Crear expectativas e interesar a las participantes en el objeto de estudio.
- 9.- Introducción de nuevos conceptos y reflexionar en torno a ellos enlazando las ideas previas.

Al termino del curso se aplicará una evaluación de conocimientos sobre los temas tratados.

Dicha evaluación será escrita e individual.



EVALUACION

Los criterios para aprobar el curso son:

Asistencia al curso en un 90%: 10

Cumplimiento de tareas individuales y grupales: 30

Participación individual: 10

Evaluación final: 50

Se otorgará constancia de participación expedida por el hospital a las personas que tengan calificación final igual o superior a 8.0

BIBLIOGRAFIA

CARPENITO, L.J. 1994. Planes de cuidados y documentación en enfermería McGraw-Hill, interamericana pp. 123-142

BRUNNER Y SUDDARTH, Enfermería medicoquirúrgica, interamericana McGraw-Hill, 7 ed. p. 1079-1127

LONG, B.C. PHIPPS, W.J. 1992, Enfermería medicoquirúrgica , interamericana McGraw-Hill .

MANTECÓN, L. La dieta y el diabético, interamericana.



PERMISO DE LA AUTORA PARA REPRODUCIR EL TRABAJO

La autora concede permiso para reproducir total o parcialmente y por cualquier medio la tesis titulada " EFECTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA SOBRE LA COMPETENCIA COGNOSCITIVA DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARA LA ATENCIÓN DEL PACIENTE DIABÉTICO HOSPITALIZADO EN UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA " para propósitos de consulta académica. Sin embargo, quedan reservados los derechos de autor que confiere la ley, cuando sea por cualquier otro motivo diferente al que señala lo que conduzca a su reproducción total o parcial.

Sofía Cheverría Rivera.

San Luis Potosí, S.L.P.
