



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA  
LICENCIATURA EN ENFERMERÍA

TESIS

Que para obtener el título de

**LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

*Presenta*

**IMPACTO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA  
PARA UTILIZAR UNA ETIQUETA DIAGNÓSTICA  
"NANDA" A UN PACIENTE EN ESTADO CRÍTICO**

BLANCA EUGENIA HERNÁNDEZ RAMÍREZ  
Septiembre 2013

DIRECTOR DE TESIS: MTRO. JAVIER ALONSO TRUJILLO



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# AGRADECIMIENTOS

## *Dios...*

*Por hacerme ver que mi trabajo será el cansancio que a otros descansa y por ayudarme a ser más fuerte que el miedo y el desaliento.*

## *Familia...*

*Que me permitieron escuchar aquellas palabras de aliento, llenas de ideas y acciones que con fuerza y cariño me impulsaban a retomar el camino cuando no podía más.*

## *Novio...*

*Que con gran paciencia supo impulsar aquel cansancio y estrés, logrando motivar y tranquilizar mi andar durante periodos difíciles y de desilusión durante todo el camino sin desfallecer.*

## *Amigos y compañeros...*

*Que por cada ocasión de encuentro, preguntaban por los avances y emocionados motivaban mi cansancio para culminar.  
A los estudiantes de la optativa "Intervenciones de Enfermería a pacientes en estado crítico", gracias por su colaboración e interés durante todo el trabajo.*

## *Profesores...*

Profesor **Lic. Mario Romero** he de agradecer sinceramente el tiempo y espacio que me otorgo durante las prácticas clínicas y teóricas, por compartir su conocimiento y su amplia experiencia.

Debo de agradecer de manera especial a cada uno de los profesores que amablemente aceptaron formar parte de este trabajo como **sinodales**; por su importante aporte y participación activa en el desarrollo de este trabajo, destacando, su disponibilidad y paciencia.

Agradezco de manera sincera al **Director y Maestro Javier Alonso** por las ideas que me impulsaron y orientaron durante todo el trabajo. Por sus múltiples enseñanzas cuantitativas y de vida, de las cuales las primeras fueron las más complejas. Profe. Gracias por su amistad y por su apoyo en una etapa de gran importancia en mi vida.

**Dra. Leticia Cuevas** le agradezco por la confianza que depositaba en mí y por las palabras de aliento al iniciar con grandes dificultades la investigación, y por los momentos de enseñanza para poder esclarecer mis ideas.

**Lic. Dinora Valadez** sinceramente he de agradecer las enseñanzas durante la primera fase de la investigación, por la empatía durante el congreso y por aquellos conocimientos y sobretodo vivencias compartidas.

**Dr. Juan Pineda** por su amabilidad y aportaciones al trabajo, he de agradecerle también por el tiempo que invirtió, y por los consejos de superación profesional.

**Mtra. Mónica Noemí Zavala** por el apoyo y tiempo dedicado a este trabajo, gracias por el interés y consejos de mejora.

Y finalmente agradezco al programa **PAPIME de la Universidad Nacional Autónoma de México. Titulado "Estrategias para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la construcción de instrumentos válidos y confiables"** cuya clave es **PE202511** por la beca para tesis de licenciatura que se me otorgó.

# DEDICATORIA

*En* memoria de mi hermano porque en mi mente siempre estaba la frase que repetía al terminar cada llamada "No voy para ver si puedo, sino porque puedo voy", pues durante el periodo de tesis me impulsó para no desistir y sobre todo para creer en mí, a pesar de su ausencia.

*Papá* te dedico este trabajo porque fuiste testigo del gran esfuerzo que fue para mí...y por ser mi modelo a seguir y signo de mi más profundo respeto. Porque en ti encuentro la fortaleza para impulsarme ante cualquier reto de la vida, te quiero.

*Madre* este trabajo es digno de dedicártelo por tu infinita paciencia y amor incondicional, además de ser tan solo una forma pequeña de retribuirte todo lo que me has dado, te quiero.

*Hermana* te dedico mi tesis por brindarme la energía cuando nos escapamos en una caminata para relajarme y por motivarme, te quiero.

*Tíos* y primos les dedico la tesis por los momentos que no puede estar con ustedes, los quiero.

*Manuel* te dedico mi tesis con gran amor, por ser un pilar y por tolerar con cariño cada uno de mis tropiezos, te quiero.



2 AGRADECIMIENTOS

5 DEDICATORIA

9 INTRODUCCIÓN

11 CAPÍTULO I MARCOTEÓRICO

12 1 Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico

1.1.- Guía de valoración focalizada

1.2.- Las guías didácticas en la enseñanza

1.2.1.- Definición de guía didáctica

1.2.2.- Estructura y Objetivo

1.2.3.-Tipos de guías

1.2.4.- Uso y Funciones de una Guía Didáctica

1.2.5.- Razones para elaborar una guía didáctica en Enfermería

17 2 Anatomía y fisiología del sistema respiratorio

2.1.- Aspectos anatómicos y fisiológicos generales

2.2.- Funciones del sistema respiratorio

23 3 Valoración de Enfermería

3.1.- La valoración en el Proceso de Atención de Enfermería.

3.2 - Valoración focalizada

3.3.- Etapas de la valoración

3.3.1.- Recolección de datos

3.3.2 Validación (verificación) de los datos

3.3.4 Identificación de patrones/comprobación de las primeras impresiones

3.3.5 Informes y anotaciones

3.4.-Valoración de Enfermería del Sistema Respiratorio

3.4.1.- Entrevista de enfermería

3.4.2.- Observación

3.4.3.- Exploración Física del Sistema Respiratorio

3.4.4.- Exploración física de las vías respiratorias superiores

3.4.4.1 Inspección

3.4.4.2.- Palpación del tórax

3.4.4.3.- Percusión torácica

3.4.4.4.- Auscultación del tórax

- 36** 4 Diagnósticos de enfermería
- 4.1.- Estructura de la Taxonomía II
  - 4.2.- Valoración y Diagnósticos enfermeros
  - 4.3.- Diagnósticos enfermeros en la educación.
  - 4.4.- Componentes de un diagnóstico
  - 4.5.- Selección de la etiqueta diagnóstica
  - 4.6.- Limpieza ineficaz de las vías aéreas
    - 4.6.1.- Características definitorias
      - 4.6.1.1 Ausencia de la tos/ Inefectividad de la tos.
      - 4.6.1.2 Sonidos respiratorios adventicios (sibilancias, estertores, crepitantes, runcus)
      - 4.6.1.3 Cambios en la frecuencia respiratoria
      - 4.6.1.4 Cambios en el ritmo respiratorio
      - 4.6.1.5 Cianosis
      - 4.6.1.6 .Dificultad para vocalizar
      - 4.6.1.7 Disminución de los sonidos respiratorios.
      - 4.6.1.8 Disnea
      - 4.6.1.9. Producción de esputo excesiva
      - 4.6.1.10 Ortopnea
      - 4.6.1.11 Agitación
    - 4.6.2. Factores Relacionados
      - 4.6.2.1 Obstrucción de las vías aéreas
      - 4.6.2.2 Factores fisiológicos

- 48** 5 El proceso de enseñanza – aprendizaje
- 5.1.- Teorías de aprendizaje
    - 5.1.1- Teoría del aprendizaje de Piaget
    - 5.1.2.- Teoría del aprendizaje de Vigotsky
    - 5.1.3- Teoría de Ausubel
  - 5.2. El conocimiento como producto del proceso enseñanza – aprendizaje
    - 5.2.1. Las formas del conocimiento
    - 5.2.2. El proceso del conocimiento
    - 5.2.3. Conocimiento en enfermería

**59** CAPÍTULO II ANTECEDENTES

**75** CAPÍTULO III PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Problemática identificada
2. Justificación de la investigación
3. Preguntas de investigación

**79** CAPÍTULO IV OBJETIVOS

1. Objetivo General
2. Objetivos particulares



81 CAPÍTULO V HIPÓTESIS

83 CAPÍTULO VI METODOLOGÍA

1. Diseño de la investigación
  2. Variables de la investigación
  3. Diagrama del diseño Cuasi-Experimental
  4. Población objetivo
  5. Tamaño muestral
  6. Tipo de Muestreo
  7. Criterios de selección
  8. Ubicación espacio – tiempo
  9. Definición de variables
  10. Instrumento de medición
  11. Prueba de confiabilidad
  12. Prueba de validez
  13. Procedimientos operativos.
- ¿Cómo se aplicó la Guía?
14. Aspectos éticos y consentimiento informado

95 CAPÍTULO VII RESULTADOS

109 CAPÍTULO VIII DISCUSIÓN

117 CAPÍTULO IX CONCLUSIONES

121 BIBLIOGRAFÍA

127 ANEXOS

# Introducción

Todos los saberes que se imparten en la escuela como espacio ecológico de interacción entre profesores, alumnos y currículum, está determinado por el conjunto de estrategias didácticas que se implementen durante el semestre escolar.

Las estrategias didácticas pueden ser de dos tipos:

- **Estrategias de aprendizaje:** Desempeñadas por los estudiantes.
- **Estrategias de enseñanza:** Desempeñadas por los profesores.

Dentro de las estrategias de aprendizaje podemos encontrar a las tareas, presentaciones orales, técnicas de recolección de datos, desarrollo de mapas conceptuales y utilización de guías específicas para la comprensión de los contenidos incluidos en los programas escolares.

Las estrategias de enseñanza incluyen integración de grupos, asesorías individuales y grupales, discusiones grupales de temas específicos, conferencias magistrales y diseño de guías para la comprensión de temas específicos entre otras.

Al respecto, esta tesis demuestra que la utilización de la Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico, vista como un material didáctico y desde el enfoque pedagógico constructivista, permite a los estudiantes mejorar su nivel de conocimientos sobre una valoración diagnóstica.

La estrategia didáctica a seguir para lograr ese mejoramiento en el nivel de conocimientos, consiste en que los estudiantes desarrollen una serie de procedimientos y utilicen recursos didácticos para generar aprendizajes significativos.

El fundamento teórico que sustenta la utilización de la Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico, es en parte, el constructivismo social de Vigotsky que examina el impacto de las interacciones y de las instituciones sociales en el desarrollo, y fundamentalmente, el constructivismo didáctico de David Ausubel el cual pone énfasis en la idea del aprendizaje significativo, sosteniendo que para que este ocurra, el alumno debe de ser consciente de la relación entre las nuevas ideas, informaciones que quiere aprender y los aspectos relevantes de su estructura cognoscitiva.

Un aspecto fundamental en esta tesis y que debe quedar claro, es que se presenta una propuesta de mejoramiento del aprendizaje, el cual deberá reflejarse en un mejor nivel de conocimientos en los alumnos. En este trabajo no podemos sugerir estrategias de enseñanza pero sí de aprendizaje orientadas a los alumnos, bajo la idea de que son seres humanos y por lo tanto, son producto de su capacidad para adquirir conocimientos y



para reflexionar sobre sí mismos, lo que les permitirá construir su propia cultura y mejorar la ya existente. Los alumnos deben estar conscientes de que el conocimiento se constituye activamente por sujetos cognoscentes y no se recibe pasivamente del ambiente.

Según Ausubel, el aprendizaje depende de la estructura cognitiva de quien aprende, entendiendo ésta como un conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, (1-2) por ello, es necesario que el alumno inicie un proceso activo y reflexivo del porqué y para qué quiere aprender, sólo de este modo alcanzará el aprendizaje significativo.

En esta tesis se presenta en primer lugar, el marco teórico de referencia, en el cual se desarrollan los siguientes capítulos:

- Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico
- Anatomía y fisiología del sistema respiratorio
- Valoración de Enfermería
- Diagnósticos de enfermería
- El proceso de enseñanza – aprendizaje

En segundo lugar se presentan una serie de antecedentes que apoyan con investigaciones previas a este trabajo.

En tercer lugar se describen las secciones estándar de una investigación diseñada bajo el paradigma cuantitativo, es decir, planteamiento del problema, objetivos, hipótesis, metodología, resultados, discusión y conclusión.



# Capítulo

# MARCO TEÓRICO



# 1 Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica “NANDA” a un paciente en estado crítico

## 1.1.- Guía de valoración focalizada.

Se entiende por Guía de valoración focalizada a aquel material que apoya al alumno en momentos donde el docente no puede presentarse y en este caso, le apoyará para saber identificar una etiqueta diagnóstica “NANDA” en un paciente en estado crítico, es en otras palabras, el camino que se le traza al alumno para que realice precisamente una valoración focalizada.

La Guía de valoración focalizada es aquella que se aplica en la primera fase del proceso de atención de enfermería que está enfocada a un área específica que, por lo particular, es la que con mayor frecuencia se encuentra comprometida en la persona. Para realizar una valoración de este tipo se utiliza el apoyo de la entrevista, la observación y la exploración física; esto con el fin de lograr detectar las necesidades alteradas de las cuales la enfermera será capaz de desarrollar e identificar diagnósticos de enfermería.

Los diagnósticos se conforman por etiqueta diagnóstica, características definitorias y factores relacionados; la etiqueta diagnóstica de “Limpieza ineficaz de las vías aéreas” se refiere a la incapacidad de eliminar secreciones del tracto respiratorio. Dicha guía utiliza la etiqueta diagnóstica, sus características definitorias y sus factores relacionados, de “Limpieza ineficaz de las vías aéreas” orientándola a una valoración focalizada del sistema respiratorio, desarrollando las técnicas que hacen uso de una valoración.

## 1.2.- Las guías didácticas en la enseñanza.

La relación entre el docente y el alumno no en todas las ocasiones suele ser presencial, ya sea para la asesoría o para la retroalimentación de temas de interés y dudas que al estudiante se le generen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es por ello que se hace uso de técnicas o herramientas que apoyen al alumno en momentos donde el docente no puede presentarse. Para esta problemática se han diseñado estrategias creativas, motivantes y actuales, que involucran y potencian la formación integral del alumno. La guía didáctica se convierte en pieza clave, por



la interacción, orientación y acompañamiento que brinda a los alumnos, al apoyar en parte la acción personal del docente; es así que la guía pretende acompañar al profesor en busca de recursos y estrategias que potencien la comprensión y el aprendizaje.

A continuación se define qué es una guía didáctica, objetivos, tipos, entre otros aspectos.

Son diferentes las denominaciones que a este documento se le asignan según países, contextos, instituciones o normativas. La denominación más habitual venía siendo la de Guía didáctica, pero también se le ha denominado Guía docente. (3)

El nombre con el que se le trabaje es indistinto ya que el fin se basa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el que esta guía se utiliza como una herramienta más para el uso del alumno que como su nombre lo indica apoya, conduce, muestra un camino, orienta, encauza, tutela, entrena, etc.

### 1.2.1.- Definición de guía didáctica.

La Guía Didáctica es “el documento que orienta el estudio, acercando a los procesos cognitivos del alumno el material didáctico, con el fin de que pueda trabajarlos de manera autónoma”. (4)

Debe ser un material idóneo para guiar y facilitar el aprendizaje, ayudar a comprender y, en su caso, aplicar, los diferentes conocimientos, así como para integrar todos los medios y recursos que se presentan al estudiante como apoyo para su aprendizaje. De forma más concreta se entiende a una guía didáctica, como aquella herramienta que apoya el autoaprendizaje, despertando el interés y motivación de los alumnos que la utilicen.

La guía didáctica más que buscar una definición, se puede describir como una interacción entre tres elementos importantes que es el de la comunicación bidireccional, es decir alumno-docente, los otros elementos son el papel orientador e integrador. La íntima relación de los elementos mencionados permitirá al alumno tener un acercamiento con el conocimiento. Podemos decir que estos elementos serán la columna vertebral que mantendrá el cuerpo y el sustento de una Guía Didáctica.

La necesidad de que la guía didáctica, impresa o en formato digital, se convierta en el “andamiaje” que posibilite al estudiante avanzar con mayor seguridad en su aprendizaje autónomo. (5)

### 1.2.2.- Estructura y Objetivo

La integración de un material de estudio (texto convencional y otras fuentes de información) y de diversos recursos didácticos (explicaciones, ejemplos, comentarios, esquemas y otras acciones) para formar una unidad de contenido significativo; dentro de una propuesta en donde las estrategias de aprendizaje promueven la descripción,

la investigación, la reflexión, la valoración, el análisis y la síntesis. Y todo ello planteado en forma de diálogo entre el autor y el estudiante, marcando así el camino adecuado para el logro del éxito en cuestión del autoaprendizaje.

Pero que se entienda por recurso educativo y que por estrategia; un recurso educativo son los materiales, herramientas y otras ayudas que se utilizan con una intencionalidad didáctica, para facilitar acciones formativas y procesos de enseñanza y aprendizaje. Las estrategias de aprendizaje son el conjunto de actividades, técnicas y ejercicios que se planifican de acuerdo con las necesidades de la población a la cual van dirigidas, los objetivos que persiguen y la naturaleza de las áreas y curso, todo esto con la finalidad de hacer más efectivo el proceso de aprendizaje. (6)

Para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje el creador de un guía didáctica tiene que tomar en cuenta estos dos puntos "estrategias y recursos", a continuación se mencionan los recursos que se utilizaron en el diseño de la guía, tomando como partida la idea de que el texto que allí se desglose debe de diseñarse de tal forma que estimule a los estudiantes a desempeñar un papel activo en su propio aprendizaje.

Se incluyeron recursos en esta guía tales como: explicaciones resumidas de todos los temas, conduce a la lectura del texto básico, ejemplos desarrollados, cuestionario previos; y posterior a la lectura, anexos, explicación resumida solo de algunos temas, ayudas previas a la lectura (objetivos, introducción...), imágenes, y gráficos que ilustren los temas, direcciones electrónicas para consultar (internet), lecturas sobre temas importantes, texto-guía (desarrolla el contenido).

Las actividades que se proponen a los alumnos que lleven a cabo dentro de esta guía, son: realizar consultas bibliográficas, definir con sus propias palabras y asumir roles.

Una vez que se ha desarrollado la estructura de la guía su objetivo es complementar y dinamizar de tal modo que en el alumno le genere un elemento motivador de primer orden para despertar el interés por la materia o asignatura correspondiente. De una manera más sencilla el objetivo de la guía es proponer una combinación entre estrategias y recursos educativos para que el alumno encuentre una manera más dinámica, motivadora y creativa de desarrollar su autoaprendizaje.

### 1.2.3.-Tipos de guías

Existen diversos tipos de guías y por lo tanto responden a objetivos distintos; por ejemplo existen: Guías de Motivación, de Aprendizaje, de Comprobación, Síntesis, de Aplicación, de Estudio, de Lectura, de Observación: de visita, del espectador, etc.

Para función de esta investigación se abordará el tipo de guía de aprendizaje ya que simpatiza con los objetivos planteados; por lo tanto una guía de aprendizaje es aquella en la que los alumnos realizan actividades en el momento en que se están trabajando contenidos o competencias. El alumno mediante la guía va adquiriendo nuevos



conocimientos y habilidades y el profesor la utiliza como un buen complemento de la clase. (7)

### 1.2.4.- Uso y Funciones de una Guía Didáctica

Algunos de los principales usos que se le han dado a una guía didáctica son:

- **Resolución de Problemas:** contemplar la identificación del problema y de los factores que intervienen; identificar los condicionantes, la reconstrucción histórica y contextualización del problema, la relación con otros aspectos, la búsqueda de alternativas y la implementación de posibles soluciones.
- **Investigación-Acción:** confrontación de resultados y retroalimentación.
- **Prácticas:** promover el auto-aprendizaje y el proceso de enseñanza-aprendizaje conjunto. (8)

Nos sirve como una sugerencia para abordar el texto básico, hasta acompañar al alumno a distancia. Cuatro son los ámbitos en los que se podría agrupar las diferentes funciones:

#### a. Función motivadora:

- Despierta el interés por la asignatura y mantiene la atención durante el proceso de auto estudio.
- Motiva y acompaña al estudiante a través de una “conversación didáctica guiada”.

#### b. Función facilitadora de la comprensión y activadora del aprendizaje:

- Propone metas claras que orientan el estudio de los alumnos.
- Organiza y estructura la información del texto básico.
- Completa y profundiza la información del texto básico.
- Sugiere distintas actividades y ejercicios, en un esfuerzo por atender los distintos estilos de aprendizaje.
- Aclara dudas que previsiblemente pudieran obstaculizar el progreso en el aprendizaje.

#### c. Función de orientación y diálogo:

- Fomenta la capacidad de organización y estudio sistemático.
- Promueve la interacción con los materiales y compañeros.

#### d. Función evaluadora:

- Activa los conocimientos previos relevantes, para despertar el interés e implicar a los estudiantes.
- Propone ejercicios recomendados como un mecanismo de evaluación continua y formativa.



### 1.2.5.- Razones para elaborar una guía didáctica en Enfermería

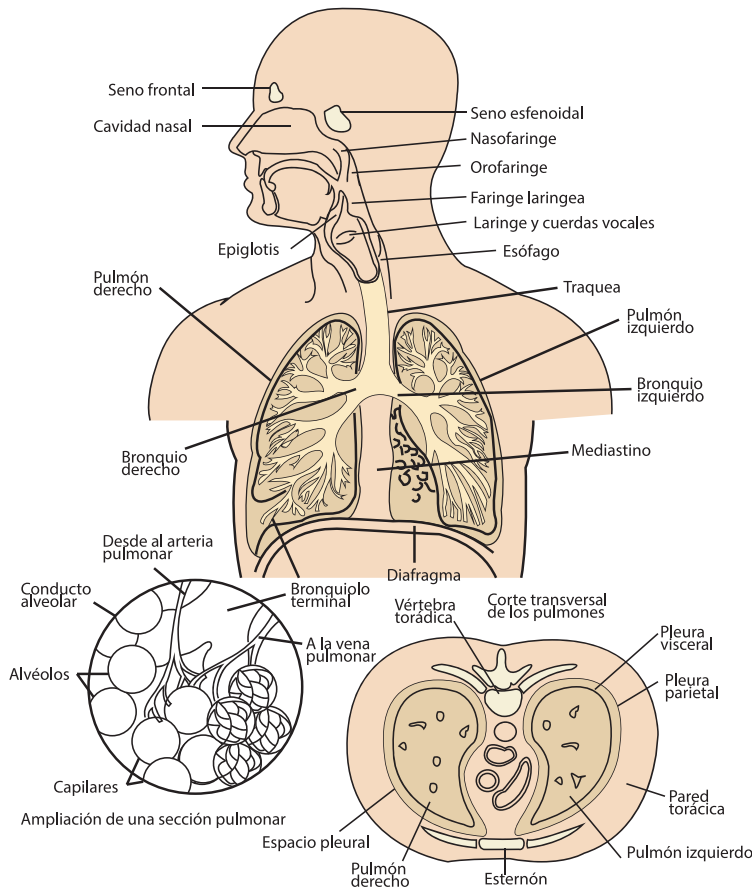
- La educación a distancia en especial de enfermería se da cuando el alumno inicia sus prácticas clínicas, el docente no puede permanecer simultáneamente con sus 15 alumnos aproximadamente durante sus horas de práctica, por lógica es imposible estar a cada instante con cada uno; esta es una muy buena razón para hacer uso de una Guía Didáctica, para llegar a cumplir con el proceso de enseñanza-aprendizaje que alumno necesita durante el desarrollo de su carrera.
- Los roles que desempeña enfermería, a mencionar asistencial, administrativo, investigativo y docente, reclaman un grado de autonomía para la toma de decisiones en la vida laboral, la creación de una guía didáctica apoyará y motivará al alumno a desempeñarse de manera independiente y será el protagonista de su autoaprendizaje.
- La complicada correlación en la búsqueda de textos y bibliografía adecuados a cada tema y subtema. Tal ejemplo es cuando la bibliografía nos marca características específicas a valorar en un paciente y no concuerdan con las siguientes etapas del proceso de enfermería, el crear una guía didáctica para buscar la correlación entre estas etapas es un buen pretexto para su creación.
- El acúmulo de múltiples bibliografías sin un orden específico o de una íntima unión, suele ser tediosa al estudiante, será una razón más para la elaboración de la Guía, puesto que en la Guía Didáctica, reúne, clasifica, ordena y le da un sentido a la información, dándole más especificidad.
- Parte de la reunión, clasificación y ordenamiento de una Guía, tiene que llegar a lograr una adaptación a la vida real, es decir, tiene que tener un cuerpo que pueda adecuarse a las circunstancias de cómo se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje. (6-9)



# 2 Anatomía y fisiología del sistema respiratorio

## 2.1.- Aspectos anatómicos y fisiológicos generales

Está compuesto por las vías respiratorias superiores e inferiores. Ambas se combinan para encargarse de la ventilación (movimiento de aire hacia el interior y exterior de las vías respiratorias). Las vías superiores entibian y filtran el aire inspirado, las inferiores (los pulmones) pueden encargarse del intercambio gaseoso, que consiste en suministrar oxígeno a los tejidos a través del flujo sanguíneo y en expeler los gases de desecho.



*Figura 1 El sistema respiratorio: estructuras respiratorias superiores y estructuras torácicas (arriba); alveolos y corte transversal de los pulmones (abajo).*

*Smeltezer SC, Bare BG. Brunner y Suddarth Enfermería Médico quirúrgica. 10ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2005.*

## Anatomía de las vías respiratorias superiores

Las vías superiores consisten en nariz, senos y pasajes nasales, faringe amígdalas y adenoides.

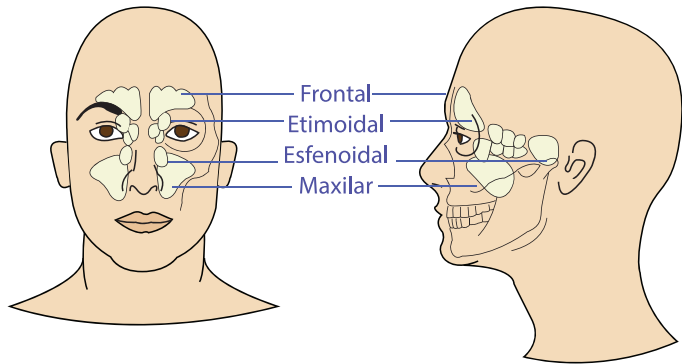
### 2.1.1.-Nariz

Formada por una porción externa y una interna. La externa sobresale de la cara y se apoya en huesos y cartílagos nasales. Las narinas son las aberturas hacia afuera de las cavidades nasales. La porción interna es una cavidad hueca separada en dos cavidades nasales, derecha e izquierda, por un divisor vertical estrecho, el tabique. Cada cavidad nasal está dividida en tres pasajes, está recubierta por un epitelio ciliado muy vascularizado, "la mucosa nasal".

Figura 2 Senos paranasales

Smeltezer SC, Bare BG. *Brunner y Suddarth Enfermería Médico quirúrgica*. 10ª ed. México:McGraw-Hill Interamericana; 2005.

La nariz sirve como pasaje para el aire que entra y sale de los pulmones. Filtra impurezas, humidifica y entibia el aire cuando se inhala a los pulmones; además, es la encargada del olfato, por los receptores olfatorios que se localizan en la mucosa nasal.



### 2.1.2.-Senos paranasales

Incluyen cuatro pares de cavidades óseas revestidas con mucosa nasal y epitelio columnar ciliado pseudoestratificado. Se conectan a la cavidad nasal a través de varios conductos de drenaje. Los senos se

identifican de acuerdo con su ubicación: frontal, etmoidal, esfenoidal y maxilar. Una función importante es servir como cámara de resonancia al hablar.

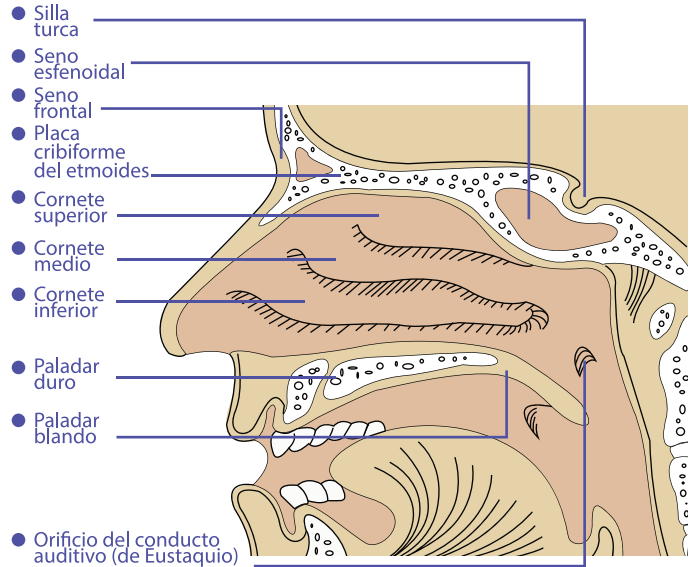
### 2.1.3.-Cornetes

Tienen forma de concha y están adaptados, para aumentar el área de superficie de la mucosa de las vías nasales y obstruir hasta cierto punto la corriente de aire que fluye por ellas. La corriente de aire que entra por

las narinas se desvía hacia la parte superior de la misma y fluye por una especie de circuito antes de llegar a la nasofaringe; en su camino, entra en contacto con una gran superficie de mucosa húmeda

Figura 3 Corte transversal de la cavidad nasal.

Smeltezer SC, Bare BG. Brunner y Suddarth Enfermería Medico quirúrgica. 10ª ed. México:McGraw-Hill Interamericana; 2005.



y caliente, donde quedan atrapados casi todo el polvo y los microorganismos.

### 2.1.4.- Faringe, amígdalas y adenoides

La faringe o garganta es una estructura tubular que conecta las cavidades nasal y oral a la laringe. Se divide en tres regiones: nasal, oral y laríngea. La nasofaringe se ubica en situación posterior a la nariz por arriba del paladar blando; la orofaringe alberga a las amígdalas palatinas o faríngeas; la laringofaringe se extiende del hueso hioides al cartílago cricoides.

Las adenoides o amígdalas faríngeas se localizan en el techo de la nasofaringe, funciona como pasaje para los conductos respiratorio y digestivo.

### Anatomía de las vías respiratorias inferiores

Incluye la laringe, la tráquea, los bronquiolos y los pulmones.

### 2.1.5.-Laringe

Es una estructura cartilaginosa revestida de epitelio que conecta la faringe y la tráquea función principal es la emisión de la voz.

Con frecuencia se le denomina caja de la voz y consta de las siguientes partes:

- **Epiglotis:** pieza cartilaginosa a manera de válvula que cubre el orificio de la laringe durante la deglución.
- **Glottis:** orificio situado entre las cuerdas vocales y la laringe.
- **Cartílago tiroides:** es el cartílago más grande de la tráquea parte de esta estructura forma la “manzana de Adán”.
- **Cartílago cricoides:** el único anillo cartilaginoso completo de la laringe (se localiza por debajo del cartílago tiroides).
- **Cartílago aritenoides:** participan en el movimiento; las cavidades vocales

junto con el cartílago tiroides.

- **Cuerdas vocales:** ligamentos controlados por movimientos

musculares que producen los sonidos de la voz; se localizan en la luz de la laringe.

### 2.1.6.-Tráquea

Está compuesta por músculo liso con anillos de cartílago en forma de C a intervalos regulares, sirve como pasaje entre la laringe y los bronquios.

### 2.1.7.-Pulmones

Órganos elásticos contenidos en la caja torácica. Cuando ésta aumenta, el aire entra por la tráquea (inspiración) como resultado de la disminución en la presión intratorácica e infla los pulmones. Cuando la

pared torácica y el diafragma regresan a su posición previa (expiración), tiene lugar el rebote elástico de los pulmones, que fuerza la salida de aire por los bronquios y tráquea.

### 2.1.8.-Pleura

Es una membrana serosa, la pleura visceral cubre los pulmones la pleura parietal recubre el tórax. Las pleuras visceral y parietal y la pequeña cantidad de líquido pleural que se encuentra entre dos membranas sirven para lubricar el tórax y los pulmones, y permiten el movimiento suave de los pulmones dentro de la cavidad torácica con cada respiración.

### 2.1.9.- Mediastino

Contiene todo el tejido torácico que se encuentra fuera de los pulmones.

### 2.1.10.-Lóbulos

Cada pulmón está dividido en lóbulos. El izquierdo se compone por lóbulos superior e inferior, mientras que el derecho tiene lóbulos superior, medio e inferior. A su vez, cada lóbulo se divide en dos a cinco segmentos separados por fisuras, que son prolongaciones de la pleura.

### 2.1.11.-Bronquios y bronquiolos

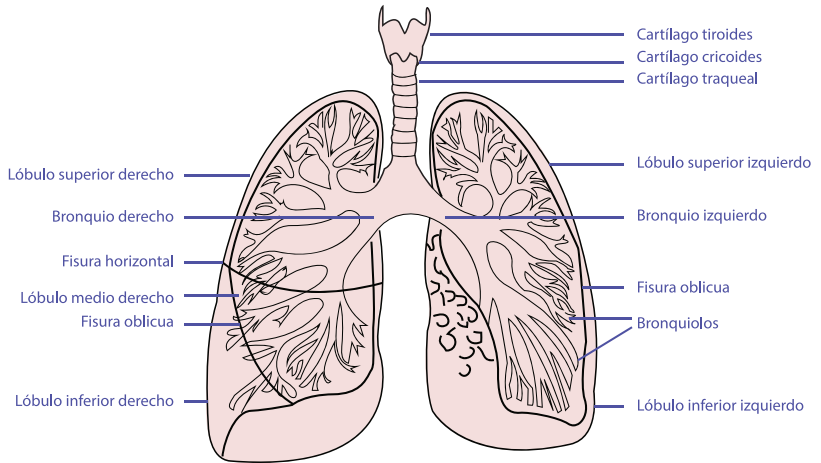
Son varias las divisiones de los bronquios en el interior de cada lóbulo pulmonar. En primer término están los bronquios lobulares (tres en el pulmón derecho y dos en el izquierdo), que se dividen en bronquios segmentarios (10 en el derecho y ocho en el izquierdo). Los bronquios segmentarios se dividen en bronquios subsegmentarios, que son estructuras rodeadas por tejido conectivo que contienen arterias, vasos linfáticos y nervios.

Los bronquios subsegmentarios se ramifican en bronquiolos, cuyas paredes no tienen cartílago. Los bronquios y bronquiolos también están revestidos de células cuya superficie está cubierta por cilios; estos describen un movimiento ondulatorio constante que impulsa el moco y las sustancias extrañas hacia la laringe.



Figura 4 Los pulmones están divididos en cinco lóbulos. Los lóbulos están divididos por fisuras. El árbol bronquial, otra estructura pulmonar.

Smeltezer SC, Bare BG. Brunner y Suddarth Enfermería Médico quirúrgica. 10ª ed. México:McGraw-Hill Interamericana; 2005.



Los bronquiolos se ramifican en bronquiolos terminales que no poseen glándulas mucosas ni cilios. Los bronquiolos terminales se convierten en bronquiolos respiratorios, a los que se considera como conductos de transición entre las vías respiratorias de conducción del aire y las de intercambio gaseoso. Hasta este punto, las vías respiratorias de conducción contienen unos 150 ml de aire atrapado en el árbol traqueobronquial que no participa en el intercambio gaseoso; a esto se le conoce como espacio muerto fisiológico. Los bronquiolos respiratorios se ramifican sucesivamente en conductos alveolares, sacos alveolares y alveolos. El intercambio de oxígeno y dióxido de carbono tiene lugar en los alveolos.

### 2.1.12.-Alveolos

Hay tres tipos de células alveolares. Las de tipo I son células epiteliales y forman las paredes de los alveolos. Las de tipo II, que tienen actividad metabólica, secretan un agente tenso-activo, un fosfolípido que

reviste la superficie interna de los alveolos y evita su colapso. Las de tipo III o macrófagos alveolares son células fagocíticas que ingieren cuerpos extraños y constituyen un mecanismo de defensa importante.

## 2.2.- Funciones del sistema respiratorio

Las células del cuerpo requieren oxígeno, la oxidación que ocurre en los tejidos del organismo produce dióxido de carbono, el cual debe salir de las células para evitar la acumulación de productos ácidos de desecho. El sistema respiratorio realiza esta función al facilitar los procesos que conservan la vida, como transporte de oxígeno, respiración, ventilación e intercambio gaseoso.

### 2.2.1.-Transporte de oxígeno

El oxígeno llega a las células por medio de la sangre circulante, que también extrae de ellas el dióxido de carbono. Las células están en contacto con los capilares que permiten

el paso fácil o intercambio de oxígeno y de dióxido de carbono. El oxígeno se difunde de los capilares al líquido intersticial a través de la pared capilar, y de ahí pasa a través de la membrana plasmática al interior de las células, cuyas mitocondrias lo emplean en la respiración celular. El movimiento del dióxido de carbono también tiene lugar por difusión, aunque en la dirección opuesta, es decir de las células a la sangre.

#### a) Respiración

Después de este intercambio en los capilares hísticos, la sangre pasa a las venas sistémicas (donde se denomina sangre venosa) y continúa su circulación hasta llegar a los pulmones. El oxígeno se difunde de los alvéolos a la sangre. El dióxido de carbono cuya concentración sanguínea es mayor que la alveolar, se difunde de la sangre a los alvéolos. La entrada y salida del aire de las vías respiratorias (llamada ventilación) repone de manera constante el oxígeno y elimina el dióxido de carbono de los espacios aéreos pulmonares. Este proceso de intercambio gaseoso es la respiración.

#### b) Ventilación

Durante la inspiración, el aire fluye de la atmósfera hacia la tráquea, bronquios, bronquiolos y alvéolos. Durante la respiración, los gases alveolares siguen el mismo camino pero en dirección opuesta.

Los factores físicos controlan el flujo, se agrupan en mecánica de la ventilación e incluyen cambios de presión, resistencia al flujo del aire y elasticidad pulmonar.

#### c) Cambios de presión de aire

El aire fluye de un área de presión alta a otra en que ésta es menor. Durante la inspiración, la contracción del diafragma y otros músculos que intervienen en la respiración expande la cavidad torácica y, en consecuencia, reduce la presión intratorácica hasta que sea menor que la atmosférica. Por tanto, el aire fluye por la tráquea, bronquios y bronquiolos hasta los alvéolos.

- Durante la espiración normal, el diafragma se relaja y los pulmones se retraen, lo que conduce a disminución en el tamaño de la cavidad torácica. La presión alveolar es mayor que la atmosférica y el aire fluye de los pulmones hacia el interior.(10)



# 3 Valoración de Enfermería

## 3.1.- La valoración en el Proceso de Atención de Enfermería.

Se define como el proceso organizado y sistemático de recolección de datos procedentes de diversas fuentes para analizar el estado de salud de un cliente o bien un proceso planificado, sistemático, continuo y deliberado de recogida e interpretación de información que permite determinar la situación de salud que están viviendo las personas y su respuesta a ésta.

Como proceso debe ser:

- **Planificado:** Es decir no improvisado, sino pensado y diseñado de antemano.
- **Sistemático:** Esto es que requiere de un orden, de un método para su realización.
- **Continuo:** O lo que es lo mismo que comienza cuando la persona entra en contacto con el sistema de cuidados enfermeros y continúa durante todo el tiempo que necesita de ellos, hasta lograr el alta médica.
- **Deliberado:** Es decir que precisa de una actitud reflexiva voluntariosa, consciente y con un objetivo por parte de quien la ejecuta.

El proceso de valoración enfermera conlleva, desde el inicio de este, la toma de decisiones importantes: qué información es relevante, qué áreas son de nuestra competencia, cuál debe ser el enfoque de nuestra intervención. Decisiones que sin duda son influidas por los conocimientos, las habilidades, las conceptualizaciones enfermeras, las creencias y valores de quién lleve a cabo tal valoración ya que en caso contrario podíamos caer en el error de estar recogiendo datos sin estar realmente valorando.

El objetivo de la valoración es captar lo más acertadamente posible la naturaleza de la respuesta humana a la situación de salud, es decir, los fines de la valoración enfermera son el querer, el saber y el poder determinar, acertadamente, en cada momento la situación de salud que están viviendo las personas, así como la naturaleza de su respuesta a ésta. Es entonces que se entiende que la realización de la valoración enfermera es un acto responsable y revestido de una enorme importancia y de la que va a depender el éxito de nuestro trabajo. (11)

Hay dos tipos principales de valoración:

1. **Datos básicos** (inicio de los cuidados): información general que reúne en el contacto inicial con la persona para valorar todos los aspectos de su estado de salud.



2. **Valoración focalizada:** datos que reúnen para determinar el estado de un aspecto específico.

### 3.2 - Valoración focalizada

Puede hacerse como parte de una recogida general de los datos básicos o sola, para controlar problemas concretos o aspectos específicos de los cuidados. Hay formatos que dirigen la valoración focalizada, con frecuencia se lleva a cabo sin ninguna guía, por lo que es necesario saber qué tipo de cuestiones deberían formularse. A continuación hay 4 preguntas clave que debe plantearse:

1. ¿Cuál es el estado actual del problema (hay signos, síntomas o factores de riesgo para su aparición)?
2. Comparado con los datos de referencia (datos recogidos antes del tratamiento), ¿la información indica que el problema ha mejorado, ha empeorado o no ha variado?
3. ¿Qué factores contribuyen al problema y qué se ha hecho al respecto?
4. ¿Cuál es la perspectiva del usuario sobre el estado actual del problema y cómo está siendo tratado?

### 3.3.- Etapas de la valoración

Diferentes autores señalan las fases o etapas de la valoración, por ejemplo una autora describe 5 fases durante la valoración: recogida de datos, validación (verificación) de los datos, organización de los datos, identificación de patrones/comprobación de las primeras impresiones e informe y anotación de los datos (12); mientras que otro autor solo abarca dos etapas el primero es la recolección de datos y el segundo la documentación. (13)

#### 3.3.1.-Recolección de datos

Es un proceso continuo, empieza cuando se encuentra por vez primera con el paciente y continua hasta que la persona es dada de alta. Los recursos son: persona (individuo, familia, comunidad), personas allegadas, registros médicos y enfermeros, consultas verbales y escritas y estudios diagnósticos/ de laboratorio (12); se utilizan tres métodos principales para obtener información: entrevista, observación y exploración física de esta forma proporcionan un enfoque lógico, sistemático y continuo.

Los datos que son obtenidos con estos métodos, se clasifican por unidad de tiempo y por el tipo de información. Los datos son definidos como la información específica obtenida acerca del paciente que se acumulan de forma sistemática para así diagnosticar respuestas sanitarias del paciente e identificar factores que intervienen, para la enfermera, es aquí donde inicia la identificación de datos y ayuda al pensamiento crítico.



## Clasificación de datos

Descripción de datos dirigidos a la información del estado de salud del paciente: subjetivos y objetivos

- a) **Subjetivos:** perspectiva individual de una situación o de una serie de acontecimientos; que son las percepciones, sentimientos e ideas sobre sí mismo y sobre su estado de salud (persona dice).
- b) **Objetivos:** información observable y mensurable (usted observa).

Estos primeros dos tipos de datos a menudo, se justifican entre ellos o pueden tener contradicciones entre sí, para esto se tendrá que hacer un intento de resolver las diferencias entre el cliente y usted. Estos proporcionan información específica relacionada con el estado de salud del cliente y ayuda a identificar problemas.

Descripción de datos con elemento tiempo: históricos y actuales.

- c) **Históricos:** situaciones o acontecimientos que han tenido lugar en el pasado, son importantes ya que identifican características de salud normal del cliente y para determinar experiencias pasadas que pudieran tener algún efecto sobre el estado de salud actual del cliente.
- d) **Actuales:** acontecimientos que están sucediendo en este momento, son esenciales en su valoración inicial y en las valoraciones repetidas para comparar la información actual con los datos previos y determinar el progreso del cliente.

Este tipo de datos son útiles para establecer esquemas de tiempo o pautas de conducta habitual.

## Fuentes de datos

Se clasifican como primarias o secundarias. Fuentes primarias es el paciente y fuentes secundarias: son todas las demás que no sean el propio paciente; se utilizan en situaciones en las que el paciente no puede participar o cuando es necesaria mayor información para aclarar o validar datos.

## Métodos para obtener información

- **Entrevista:** tienen cuatro objetivos (1) le permite adquirir la información específica necesaria para el diagnóstico y la planificación, (2) facilita su relación con el cliente creando una oportunidad para el diagnóstico, (3) permite al cliente recibir información y participar en la identificación de problemas y establecimiento de objetivos, y (4) ayuda a determinar áreas de investigación concretas durante los otros componentes del proceso de valoración. La entrevista de enfermería es un complejo proceso que exige capacidades de comunicación e interacción refinada, va enfocada a la identificación de las respuestas del paciente

que se pueden tratar a través de actuaciones de enfermería. Consta de tres segmentos: introducción, cuerpo y cierre. En la introducción: se desarrolla una relación terapéutica, se debe explicar el objetivo, calcular el tiempo necesario y valorar los factores que puedan inhibir la participación, todas las preguntas deben ir enfocadas al cliente o a la familia u otras fuentes. Durante el segmento del cuerpo: está enfocado al dialogo sobre áreas concretas dirigidas a obtener datos necesarios, el formato para la recogida de datos de valoración dependerá del tipo de marco y del objetivo de la entrevista algunos prefieren utilizar en enfoque libre otros prefieren un enfoque más estructurado. En la fase final de la entrevista cierre: prepara al cliente para terminar la entrevista se deberá resumir los puntos más importantes ya que permite confirmar o negar la percepción de los principales problemas.

- **Observación:** consiste en el uso de los sentidos para adquirir información del cliente, sus seres queridos y del entorno y las interacciones entre estas tres variables, lo observado puede considerarse una expresión positiva o negativa.
- **Exploración Física:** la exploración del profesional de enfermería se concentra en: mayor definición de la respuesta del paciente al proceso de la enfermedad, establecimiento de los datos básicos para la evaluación de la eficacia de las intervenciones de enfermería; se utilizan 4 técnicas: inspección, palpación, percusión y auscultación.
- **Inspección:** se refiere a la exploración visual del cliente para determinar estados o respuestas normales, no habituales o anormales, es sistemática y detallada que define características como tamaño, forma, posición, localización anatómica, color, textura, aspecto, movimiento y simetría.
- **Palpación:** es el uso del tacto para determinar las características de la estructura corporal por debajo de la piel. Esta técnica le permite evaluar tamaño, forma, temperatura, humedad, pulsación, vibración, consistencia y movilidad.
- **Percusión:** consiste en golpear la superficie del cuerpo con el dedo o los dedos para provocar sonidos. Esto permite determinar directamente tamaño, densidad, límites de un órgano y localización, la percusión directa se produce cuando golpea o percute la superficie del cuerpo directamente con uno o más dedos de una mano, la percusión indirecta se utiliza el dedo índice o medio de una mano firmemente sobre la piel y golpe con el dedo medio de la otra mano. Los sonidos producidos se pueden describir como mates, sordos, resonantes o timpánicos; los sonidos mates son de tono grave y brusco; los sonidos sordos son de tono medio; la resonancia es un sonido claro y hueco, el timpanismo es un sonido alto, agudo.



- **Auscultación:** consiste en escuchar los sonidos producidos por los órganos del cuerpo, existe auscultación directa (solo con el oído, sin ayuda) o de manera indirecta (utilizar el estetoscopio); permite identificar la frecuencia, intensidad, calidad y duración de los sonidos auscultados.

Cada una de las cuatro técnicas se puede realizar de forma independiente. Sin embargo el método más eficaz de exploración física sería un enfoque global que incluyera una combinación de técnicas. (13)

Los datos que se identifican actúan como claves que son datos que le transmiten una impresión inicial sobre los patrones de salud o enfermedad de la persona(12), la recolección de datos tiene dos características fundamentales que es sistemático y continuo.

### Aspecto general

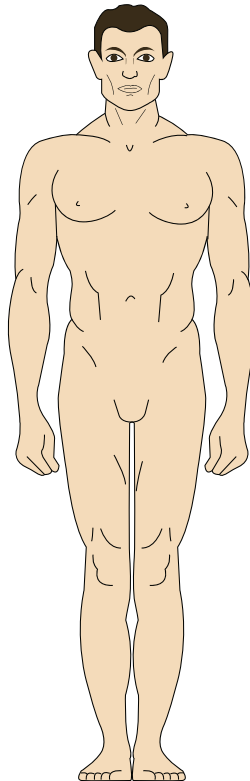
Figura 5 Valoración de los sistemas corporales.

**Cardiovascular**  
Latido de punta y pulso apical, TA, PMI, tonos cardiacos, pulsos periféricos

**Neurológico**  
Nivel de consciencia, pupila, movimiento ocular, coordinación motora y sensitiva, reflejos

**Musculoesquelético**

**Tegumentos**



**OONG**  
Ojos, oídos, nariz, garganta

**Respiratorio**  
Vía respiratoria, frecuencia respiratoria, ritmo, ruidos respiratorios

**Gastrointestinal**  
Estómago, abdomen, ruidos intestinales, hígado, bazo

**Genitourinario**

**Reproductor**

Iyer P W. Taptich B J. Bernocchi L D. *Proceso y diagnóstico de enfermería. 3ª ed. Madrid-España. McGRAW-HILL Interamericana; 1997.*

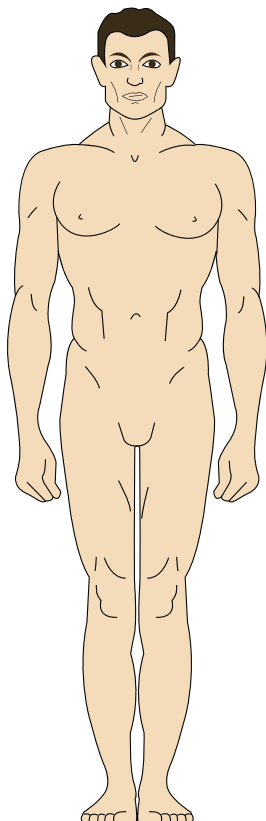
**Sistemática:** es fundamental para que sea exacta y completa, los enfoques utilizados es de cabeza a los pies, principales sistemas corporales, características de salud funcional y tipos de respuestas humanas.

- **De la cabeza a los pies:** este enfoque comienza por la cabeza y desciende de forma sistemática y simétrica por todo el cuerpo hasta los pies.



## Valoración de la cabeza a los pies

### Aspecto general Signos vitales



Cabeza  
Cara  
Ojos  
Oídos  
Nariz  
Boca/garganta  
Cuello

Tórax  
Pulmones  
Corazón

Abdomen  
Riñones

Genitales  
Recto

Extremidades

Espalda

repetidas también le permitirán identificar otras respuesta que puedan haberse desarrollado debido a la hospitalización, el proceso de la enfermedad o las modalidades del tratamiento. (12)

### 3.3.2 Validación (verificación) de los datos

La validación o verificación de que la información de que dispone es real y completa, es un paso esencial en el pensamiento crítico; los datos que pueden medirse exactamente pueden aceptarse como hechos, valide la información dudosa usando las siguientes técnicas: valide con expertos, hacer doble control, compare datos objetivos y subjetivos.

Figura 6 Valoración de la cabeza a los pies.

Iyer P W. Taptich B J. Bernocchi L D. *Proceso y diagnóstico de enfermería*. 3ª ed. Madrid-España. McGRAW-HILL

- **Tipos de respuesta humanas:** permite explorar al cliente basándose en los nueve tipos de respuestas humanas que reflejan la interacción del paciente con el entorno.

- **Principales sistemas corporales:** el profesional de enfermería explora el cuerpo por sistemas. Características de la salud funcional: permite recoger datos de forma sistemática, evaluando las características de salud funcional del cliente, el profesional de enfermería intenta identificar las características y enfocar la exploración física en áreas funcionales concretas.

**Continua:** establece su relación con el paciente y facilita la terminación de las restantes fases del proceso de enfermería. Confirman la existencia de problemas identificados anteriormente y demuestran el progreso del cliente hacia los resultados, dado que la valoración es un proceso continuo los datos de las valoraciones

### 3.3.3 Organización (agrupación) de los datos

Agrupar los datos relacionados es un principio del pensamiento crítico le ayuda a tener una imagen de diversos aspectos del estado de salud. Es útil agrupar los datos de dos maneras: use los sistemas corporales y una perspectiva enfermera para que de esta forma obtendrá diagnósticos enfermeros y evidenciará los problemas médicos.

### 3.3.4 Identificación de patrones/comprobación de las primeras impresiones

Significa determinar qué es relevante, fomentar juicios tentativos sobre lo que podrían sugerir los datos y centrar la valoración para obtener más información que permita comprender la situación.

### 3.3.5 Informes y anotaciones

Es la fase final de la valoración es el informe y anotación. Informar a tiempo los datos anormales acelera el diagnóstico y el tratamiento de problemas urgentes. Anote todo aquello que informe y siga las políticas y procedimientos de la institución para anotar los datos. Las políticas y procedimientos pueden variar de institución, pero sígalos.

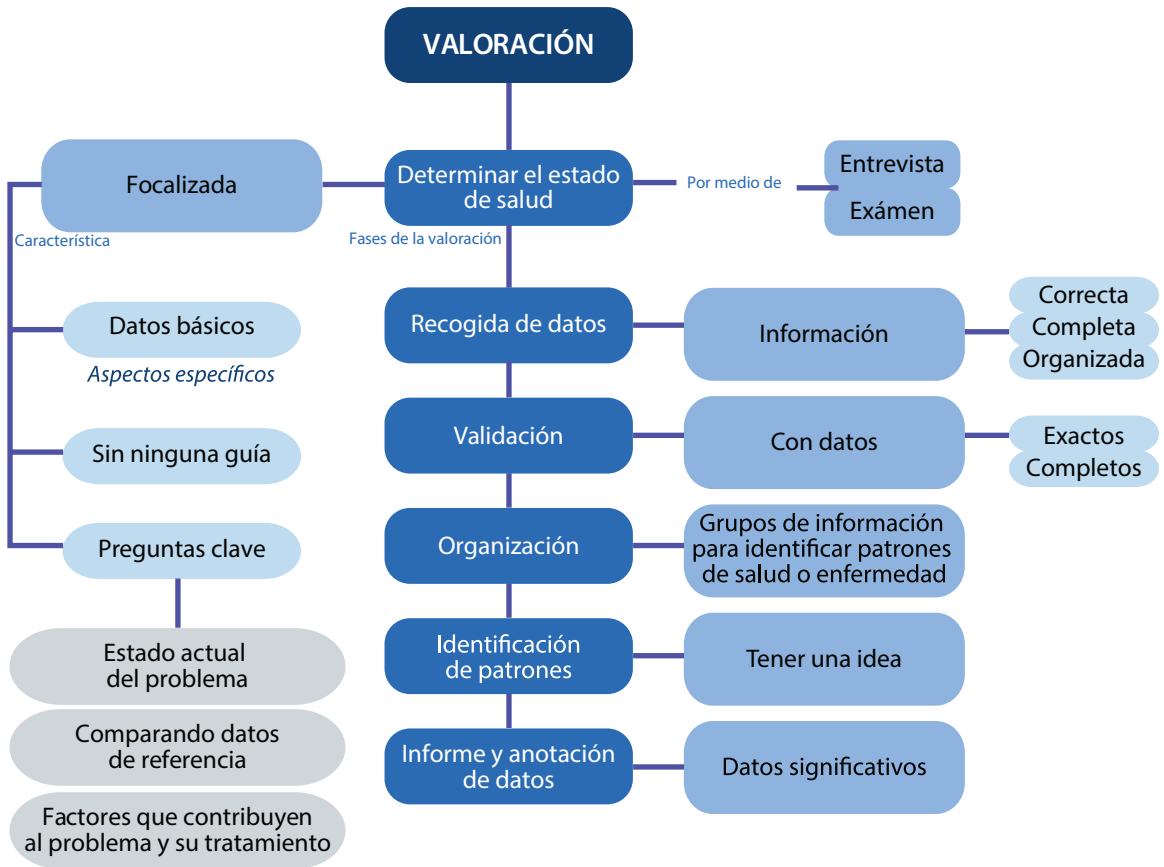
El modo de organizar la valoración está influido por dos cosas:

1. **La condición de la persona.** Si la persona está enferma o tiene una queja específica, empiece por examinar las áreas del problema antes de hacerlo en otras partes corporales.
2. **Sus propias preferencias.** Usted puede preferir un abordaje de cabeza a pies, o puede elegir un abordaje pro sistemas corporales. (12)



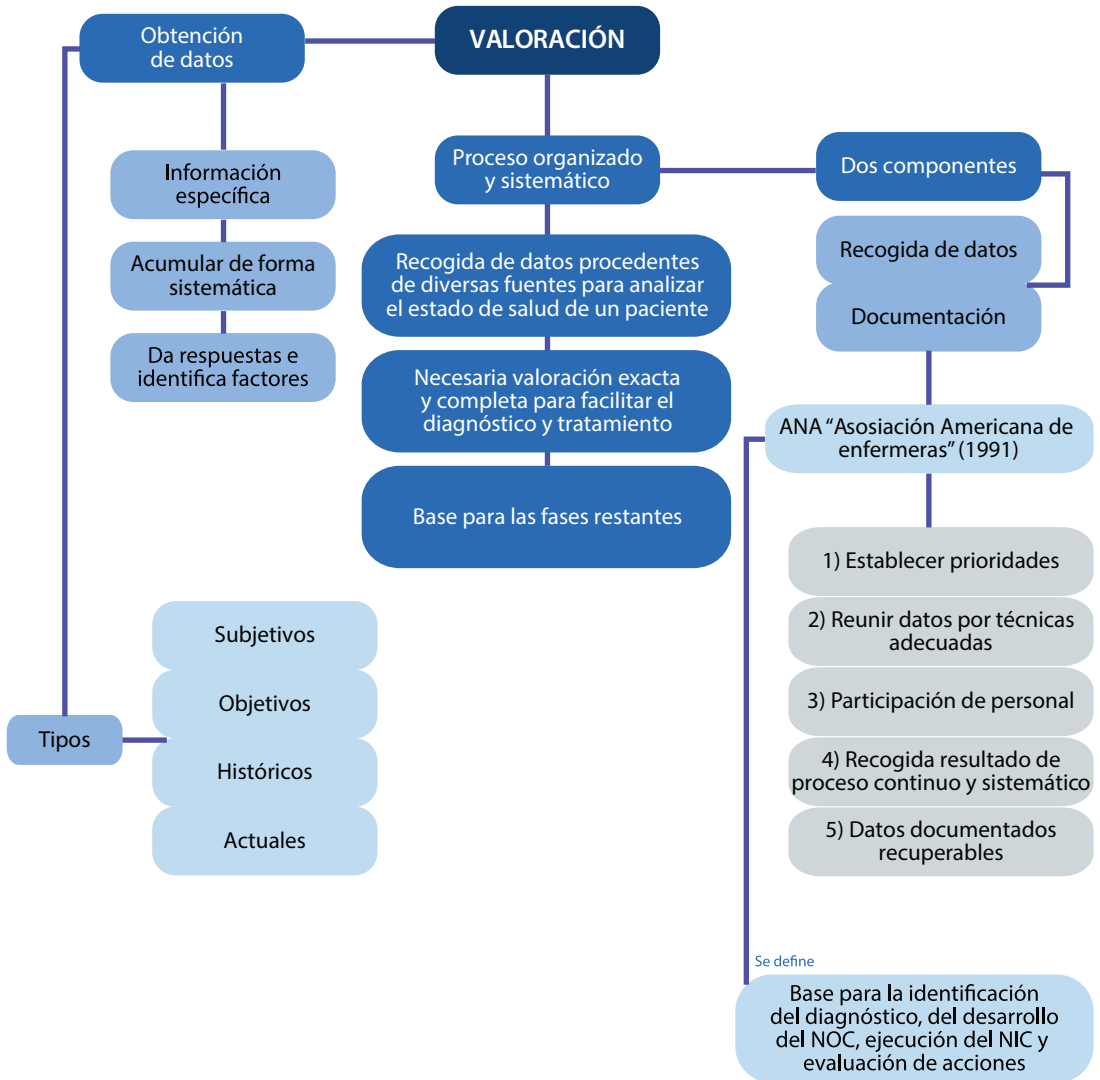
# Diagrama 1

Fases de la primera etapa del Proceso de Atención de Enfermería (Valoración)



Alfaro LR. *Aplicación del proceso enfermero Fomentar el cuidado en colaboración.* 5a ed. España- Barcelona: MASSON; 2003

# Diagrama 2 Estructura de la primera etapa del Proceso de Atención de Enfermería (Valoración)



Iyer P W. Taptich B J. Bernocchi L D. *Proceso y diagnóstico de enfermería. 3a ed. Madrid-España. McGRAW-HiLL Interamericana; 1997.*



## 3.4.-Valoración de Enfermería del Sistema Respiratorio

### 3.4.1.- Entrevista de enfermería

El primer paso de la valoración de un paciente con alteraciones respiratorias debe ser la parte de entrevista dirigida al conocimiento de las alteraciones respiratorias:

1. Conocimiento de los antecedentes personales, haciendo hincapié sobre las principales enfermedades pulmonares que pudieran provocar alteraciones crónicas en la necesidad. ¿Tiene o ha tenido problemas respiratorios o en algún momento le cuesta respirar?
2. Antecedentes familiares valorando la aparición de enfermedades respiratorias en los ascendientes por línea directa. ¿En su familia alguien ha sufrido o sufre problemas respiratorios?
3. Hábitos tóxicos de importancia respiratoria como el consumo de tabaco las drogas inhaladas o hábitos profesionales que también pudieran alterar la oxigenación si no se utilizan las medidas de protección suficientes, la ocupación del paciente es importante para determinar si puede estar relacionada con un problema respiratorio. ¿Cuál es su trabajo?, ¿Consumo tabaco o drogas inhaladas?
4. Cambios sobre su situación basal, si el paciente ya es un individuo con problemas respiratorios conocidos, otros aspectos a conocer serán derivados de las variaciones de la tos, esputo, respiración, ¿Ha notado cambios en su situación respecto a días anteriores?
5. Tratamiento, utiliza inhaladores, utiliza oxígeno domiciliario, sabe utilizarlo. ¿Qué tratamiento realiza?

### 3.4.2.- Observación.

Se realizará la observación valorando su estado de conciencia y de orientación con ello podemos conocer de forma grosera que su estado de oxigenación y sobre todo que su nivel sanguíneo de carbónico no es nocivo. El siguiente punto será la observación de la postura del paciente, apoyado con los brazos levantados, en sedestación, semitumbado o si tolera el decúbito. Habitualmente la sensación de falta de aire provoca que los enfermos se sientan incapaces de mantenerse en decúbito y todos tienden a la sedestación ya que así sienten que pueden introducir mayor cantidad de aire en sus pulmones. Observaremos la aparición de tiraje o de un trabajo respiratorio elevado.

### 3.4.3.- Exploración Física del Sistema Respiratorio

Toda valoración física debe guardar un guión de actuación. En este caso el orden debe ser: Inspección, Palpación, Percusión y Auscultación.

### 3.4.4.- Exploración física de las vías respiratorias superiores.

#### 3.4.4.1 Inspección

##### a) Nariz y senos paranasales

La enfermera inspecciona la porción externa de la nariz en busca de lesiones, asimetría o inflamación; a continuación pide al paciente que incline la cabeza hacia atrás, al tiempo que empuja con suavidad la punta de la nariz hacia arriba para examinar las estructuras internas de las fosas nasales. La mucosa se observa en cuanto a color, aumento de volumen, exudado o hemorragia.

Se observa el tabique nasal para identificar posibles desviaciones, perforación o hemorragia.

Se palpan los senos frontales y los maxilares para detectar dolor a la presión. La enfermera aplica presión suave y ascendente con los pulgares sobre los rebordes supraciliares (senos frontales) y el área de los pómulos adyacente a la nariz (senos maxilares). La sensibilidad anormal hace pensar en inflamación. Los senos frontal y maxilar se inspeccionan con transiluminación (paso de una luz fuerte a través de cualquiera estructura).

##### b) Faringe y boca

Se le pide al individuo que abra la boca al máximo y respire profundo. En estas estructuras se observan color y simetría.

##### c) Tráquea

La posición y movilidad de la tráquea suelen advertirse por palpación directa; para ello se colocan el pulgar e índice de una mano a ambos lados de la tráquea, justo por arriba de la horquilla esternal.

Exploración física de las vías respiratorias inferiores y la respiración

##### d) Tórax

La inspección del tórax proporciona información sobre la estructura musculoesquelética, la nutrición y el estado del aparato respiratorio. Se observa la coloración y turgencia de la piel y se registra la asimetría.

##### e) Patrones y frecuencia de la respiración

Observar la profundidad y la frecuencia de las respiraciones es un aspecto simple pero importante de la valoración. El adulto normal que está en reposo de 12 a 18 veces por minuto. Excepto por suspiros ocasionales, las respiraciones son regulares en profundidad y ritmo. Este patrón normal se describe como eupnea, la bradipnea o respiración lenta y la taquipnea o respiración rápida.

La respiración superficial e irregular se denomina hipoventilación. El aumento en la profundidad de la respiración se le conoce como hiperpnea. El incremento tanto en la profundidad como en la frecuencia, que causa reducción del nivel arterial de PCO<sub>2</sub>, se conoce como hiperventilación. En caso de taquipnea, la

respiración e inspiración presentan casi la misma desviación. La hiperventilación que se caracteriza por aumento notable de la frecuencia y profundidad respiratorias, recibe el nombre de kussmaul. La apnea describe los periodos variables de la interrupción de la respiración. Los ritmos respiratorios y su desviación de la normalidad constituyen observaciones importantes que la enfermera documenta e informa.

#### 3.4.4.2.- Palpación del tórax

Se palpa el tórax para identificar sensibilidad anormal, masas, lesiones, movilidad respiratoria y frémito táctil; este último es una transmisión de las vibraciones de las cuerdas vocales a la pared torácica que se produce cuando paciente habla. Para valorarlo se debe colocar la palma de la mano o la base de los dedos contra la pared torácica del paciente y se le pide "33" o "1, 2, 3". En ese momento, debe observarse la simetría de las vibraciones y si aumentan o no. (14)

Si el paciente informa dolor en un área, o es evidente que hay lesiones, se realiza palpación directa con las yemas de los dedos (para identificar lesiones cutáneas y subcutáneas) o con el dorso de la mano (para identificar masas más profundas o molestias generalizadas de los flancos o las costillas).

##### a) Movilidad respiratoria

La movilidad respiratoria es un cálculo de la expansión torácica y puede revelar información importante sobre el movimiento torácico durante la respiración. La enfermera valora al paciente para determinar la amplitud y la asimetría de la movilidad, se observa el movimiento durante la inspiración y la espiración. Este movimiento suele ser simétrico.

Para realizar la valoración posterior, se colocan los pulgares en posición adyacente a la columna vertebral al nivel de la décima costilla. La enfermera observa cómo se aplana el pliegue y siente los movimientos simétricos del tórax.

#### 3.4.4.3.- Percusión torácica

La percusión origina el movimiento de la pared torácica y órganos subyacentes, con lo que se producen vibración táctil y audible. Se utiliza para valorar la resonancia pulmonar.

La percusión suele iniciarse en la parte posterior del tórax, lo ideal es que el paciente esté sentado, con la cabeza inclinada hacia adelante y los brazos cruzados sobre el regazo. Esta posición separa al máximo las escápulas y expone una mayor área pulmonar para la valoración. El procedimiento se efectúa como sigue: se percute el vértice de cada hombro, localizando el área de resonancia de 5 cm de ancho sobre los vértices pulmonares. Se continúa hacia abajo en la pared torácica posterior,

percutiendo áreas simétricas y separadas entre unos 5 a 6 cm. No se percuten las estructuras óseas (escápula o costillas).

La percusión de la pared torácica anterior se realiza con el paciente en posición erecta, con los hombros arqueados hacia atrás y los brazos a los costados. El examinador comienza con el área supraclavicular y procede en sentido descendente de un espacio intercostal al siguiente. En mujeres con frecuencia es necesario desplazar los senos para efectuar la percusión en forma adecuada.

#### 3.4.4.4.- Auscultación del tórax

La auscultación es útil para valorar el flujo de aire por el árbol bronquial y la presencia de obstrucciones líquidas o solidas en los pulmones. La enfermera ausculta los ruidos respiratorios normales y adventicios, así como la transmisión de la voz.

El examen completo abarca la auscultación de las porciones anterior, posterior y lateral del tórax. Las áreas correspondientes del tórax se auscultan en forma sistemática, de los vértices a las bases, a lo largo de las líneas mesoaxilares.

##### a) Ruidos respiratorios

Los ruidos respiratorios normales se diferencian por su ubicación sobre un área específica de los pulmones y se dividen en vesiculares, bronquiales (tubulares) y broncovesiculares.

Se valoran la localización, calidad e

intensidad de los ruidos respiratorios. Éstos disminuyeron o no se escuchan en absoluto cuando se reduce el flujo de aire, como resultado de obstrucción bronquial o de interposición de líquido o tejido entre los campos pulmonares y el estetoscopio.

##### b) Ruidos adventicios

La presencia de trastornos que afecten al árbol bronquial y los alvéolos suele originar ruidos adventicios (adicionales). Los ruidos adventicios se dividen en dos categorías: discretos, intermitentes (crepitaciones) y musicales, continuos (sibilancias). Los estertores son sonidos discretos e interrumpidos que resultan de la

reapertura retrasada de las vías respiratorias desinfladas. Los estertores reflejan inflamación o congestión subyacente.

Las sibilancias se asocian con la oscilación de la pared braquial y con los cambios en el diámetro de las vías respiratorias.

##### c) Transmisión de la voz

Los ruidos que se escuchan con el estetoscopio cuando el paciente habla se denominan resonancia vocal. Las

vibraciones laríngeas se transmiten a la pared torácica por los bronquios y alveolos. (8)

# 4 Diagnósticos de enfermería

Los diagnósticos enfermeros son interpretaciones científicas procedentes de los datos de valoración que se usan para guiar a las enfermeras en la planificación, implementación y evaluación. (15)

## 4.1.- Estructura de la Taxonomía II

La taxonomía tiene tres niveles: dominios, clases y diagnósticos. Algunos diagnósticos enfermeros se presentan a ser colocados en más de un dominio y clase. Esto ocurre porque la etiqueta diagnóstica, definición, características definitorias o factores relacionados permiten colocarlos adecuadamente en más de un dominio y clase.

La taxonomía presenta 13 dominios, 47 clases y 188 diagnósticos. Un Dominio es “una esfera de actividad, estudio o interés”. Una clase es “una subdivisión de un grupo mayor; una división de las personas o cosas por su calidad, rango o grado”. Un diagnóstico enfermero es un “juicio clínico sobre la respuesta de una persona, familia o comunidad a procesos vitales/problemas de salud reales o potenciales que proporcionan la base para la terapia definitiva para el logro de objetivos de los que la enfermera es responsable”. (16)

## 4.2.- Valoración y Diagnósticos enfermeros

Las valoraciones enfermeras a todos los niveles de análisis (personales, familiares y comunitarios) constan de datos subjetivos procedentes de la persona o personas y datos objetivos procedentes de las pruebas diagnósticas y otras fuentes de datos. La valoración de los individuos consta de una historia de salud (datos subjetivos) y un examen físico (datos objetivos).

Hay dos tipos de valoraciones que se hacen para generar diagnósticos enfermeros precisos: globales y focalizadas. La valoración focalizada se centra en puntos o cuestiones concretas, como el dolor, el sueño o el estado respiratorio. Esta se realiza cuando es preciso explorar más profundamente síntomas específicos, o algo provoca un aumento del riesgo de aparición de un problema concreto.

Los objetivos de la valoración enfermera son:

- Se centra en los datos necesarios para identificar las respuestas y experiencias humanas.
- Se realiza en colaboración con la persona, familia o la comunidad siempre que sea posible.



- Los hallazgos están basados en la investigación y otras evidencias.

Realizar una recolección focalizada de datos.

Para confirmar o excluir los diagnósticos sometidos a consideración, pueden obtenerse claves adicionales focalizando las preguntas con el fin de obtener datos para uno o más diagnósticos, la recogida focalizada de datos concluye cuando la enfermera sintetiza los datos disponibles y selecciona uno o más de los diagnósticos que están siendo considerados, excluye todos los diagnósticos considerados o los revisa para incorporar otros nuevos. Si uno de los diagnósticos que se consideran se ve apoyado por la recogida de datos focalizada, el siguiente paso es validar el diagnóstico.

Si todos los diagnósticos son excluidos o no son confirmados, se consideran nuevos diagnósticos o la enfermera concluye que no hay ningún diagnóstico. Si se toman en consideración nuevos diagnósticos, la recolección focalizada de datos continua hasta que el grupo de diagnósticos revisados es confirmado o excluido mediante las evidencias (claves) de apoyo. (15)

#### 4.3.- Diagnósticos enfermeros en la educación.

La valoración y el diagnóstico de las personas, familias y comunidades enseña a los estudiantes el razonamiento hipotético y el pensamiento crítico. Enseñar a los estudiantes de enfermería a usar los diagnósticos enfermeros empieza con la valoración y la obtención de la historia. A medida que los estudiantes valoran y recogen datos (información) respecto a las personas, familias y comunidades, están identificando los “signos y síntomas” o “características definitorias” de los conceptos diagnósticos enfermeros.

Los factores o variables que influyen en los diagnósticos se integran en la historia, registros y otras evidencias. Estas variables proporcionan el contexto, los “factores relacionados” que se combinan con las “características definitorias” para formular el diagnóstico. Cuando es posible, las enfermeras tratan los factores relacionados con intervenciones para prevenir o reducir su impacto. Cuando no es posible que las enfermeras traten un factor relacionado, deben tratar las características definitorias con intervenciones enfermeras seleccionadas.

##### a) Valoración e identificación de las características definitorias

Son aquellas características de las personas, familias y comunidades que son observables y verificables. Sirven como clave o inferencias que se agrupan como manifestaciones de una enfermedad o estado de bienestar, o un diagnóstico enfermero.

##### b) Historia e identificación de los factores relacionados

Los factores relacionados proporcionan el contexto para las características definitorias. Los factores relacionados son factores que

parecen mostrar algún tipo de patrón de relación con los diagnósticos enfermeros. Estos factores pueden describirse como; antecedentes a, asociados con, relacionados con, contribuyentes a, o favorecedores del diagnóstico. Se identifican como características o historia de las personas, familias y comunidades.

#### 4.4.- Componentes de un diagnóstico

1. **Etiqueta:** proporciona un nombre al diagnóstico. Es un término o frase concisa que representa un patrón de claves relacionadas. Puede incluir modificaciones.
2. **Definición:** proporciona una descripción clara y precisa, delinea su significado y ayuda a diferenciarlo de diagnósticos similares.
3. **Características definitorias:** claves observables/inferencias que se agrupan como manifestaciones en un diagnóstico enfermero real o de bienestar.
4. **Factores de riesgo:** factores ambientales y elementos fisiológicos, psicológicos, genéticos o químicos que incrementan la vulnerabilidad de una persona, familia o comunidad ante un evento no saludable.
5. **Factores relacionados:** factores que parecen mostrar algún tipo de patrón de relación con el diagnóstico enfermero. Pueden describirse como antecedentes a, asociados con, relacionados con, contribuyentes a o coadyuvantes al diagnóstico. Solo los diagnósticos enfermeros reales tienen factores relacionados.

Etiqueta Diagnóstica	<b>Definición:</b> Proporciona un nombre al diagnóstico
Característica definitoria	Definición: Características de las personas, familias y comunidades que son observables y verificables, que se agrupan como manifestaciones en un diagnóstico enfermero real o de bienestar Valoración: medida que los estudiantes valoran o recogen datos (información) respecto a las personas, familias y comunidades, están identificando los "signos y síntomas"
Factores relacionados	Definición: Son factores que parecen mostrar algún tipo de patrón de relación con los diagnósticos enfermeros Historia: Se integran en la historia, registros y otras evidencias.

#### 4.5.- Selección de la etiqueta diagnóstica

La etiqueta diagnóstica se selecciona basándose en dos características. Primero, la definición de la etiqueta diagnóstica deberá transmitir una combinación de las características definitorias y los factores relacionados. Segundo, el diagnóstico

seleccionado es el término con las características definitorias y los factores relacionados que encajan con los datos obtenidos por el estudiante en la valoración y en la historia. (16)

Ahora bien, ya que se ha explicado en que consiste una valoración, su subdivisión y como se estructura un diagnóstico de enfermería, abordamos el tema de enfoque de esta investigación, me refiero al diagnóstico de Limpieza ineficaz de las Vías Aéreas, del cual se explicará su definición, las características definitorias y factores relacionados.

En los párrafos siguientes, las características definitorias se desglosarán, anotando una breve definición así como del proceso que se lleva a cabo para poder valorar (valoración de enfermería), ocupando las tres estructuras principales de dicha valoración; Entrevistas, observación y exploración física. En cuanto a los factores relacionados se explicará solamente su definición.

## 4.6.- Limpieza ineficaz de las vías aéreas

Diagnóstico 00031 Limpieza Inefectiva de las vías aéreas

Definición: Incapacidad para eliminar las secreciones u obstrucción del tracto respiratorio para mantener las vías aéreas permeables. (16)

### 4.6.1.- Características definitorias

#### 4.6.1.1 Ausencia de la tos/ Inefectividad de la tos.

La tos es un signo protector provocado por la irritación de la mucosa de cualquier parte de las vías respiratorias (13) que sirve para expulsar las secreciones y diversos objetos que puedan estar presentes en vías respiratorias, el reflejo de la tos ocurre cuando estímulos mecánicos, químicos térmicos, inflamatorios o psicógenos activan los receptores de la tos.

El acto de toser puede ser único o repetirse varias veces como un ataque paroxístico y empeora al volverse más frecuente. La tos aguda surge de manera repentina y puede ceder por sí misma, mientras que la que persiste más de un mes se considera crónica (17). La tos será efectiva cuando hace avanzar el esputo y limpia los pulmones e ineficaz será cuando no hace avanzar al moco ni limpia los pulmones.

### Valoración de Enfermería

Durante la entrevista la enfermera preguntará al paciente, si así lo permite su condición física, a la familia o al cuidador principal ¿Qué la desencadena?, ¿Qué la alivia? (18), ¿Cuándo empezó la tos y si se modifica con alguna posición corporal?, la hora del día o una actividad específica, durante la observación la enfermera permanecerá atenta



en verificar la profundidad y el ritmo de las respiraciones, examinará la nariz y boca; se ha de explorar el cuello para identificar dilatación venosa y desviación traqueal, y se le palpa para localizar masas o hipertrofia de ganglios linfáticos.

Se percute para identificar matidez, timpanismo o matidez absoluta, y se ausculta en busca de jadeos, crepitaciones, estertores roncus, frotos pleurales y disminución o ausencia de ruidos respiratorios. (17)

Por último, se tomará nota acerca de las características de la tos como: áspera, perruna, dolorosa, productiva, seca, ausente, reflejo tusígeno ausente (18), registrar horario en el que surge la tos y advertir cambios en sus características y frecuencia.

#### 4.6.1.2 Sonidos respiratorios adventicios (sibilancias, estertores, crepitantes, runcus).

La presencia de trastornos que afecten al árbol bronquial y los alvéolos suele originar ruidos adventicios (adicionales). Los ruidos adventicios se dividen en dos categorías: discretos, intermitentes (crepitaciones) y musicales, continuos (sibilancias).

- **SIBILANCIAS:** Es un signo que se trata de ruidos musicales de tonalidad aguda que se escuchan principalmente en la espiración (13), se le denomina silbido (18), en caso de originarse en las vías respiratorias de gran calibre, es posible escucharlos colocando directamente el oído sobre la pared torácica o la boca. Cuando se producen en las vías respiratorias de menor calibre, se les escucha colocando el estetoscopio sobre las paredes torácica anterior o posterior. No desaparece con la tos. (17)
- **ESTERTORES:** Son sonidos discretos e interrumpidos (13) que se asemejan a un quejido áspero o aun ronquido profundo, aunque se los suele describir como de cascabeleantes sonoros, burbujeantes, retumbantes o musicales. Este ruido respiratorio anormal se produce cuando el paso del aire por el árbol respiratorio se ve obstruido de la mucosa. (17)
- **CREPITANTES:** Son ruidos chasquidos o cascabeleo que se escuchan durante la auscultación de los pulmones el sonido se imita como cuando se está abriendo un cierre velcro. (18) Es usual que ocurran en el curso de la inspiración y recurren en cada ciclo respiratorio. Pueden ser unilaterales o bilaterales y secas o húmedas, y se les caracteriza con base en su tono, su intensidad, la parte del ciclo respiratorio en que ocurren, su localización y su persistencia. Las crepitaciones indican movimientos anormales de aire en vías respiratorias llenas de líquido. Pueden estar dispersas en forma regular o localizarse. Por lo común ocurren en áreas menos dilatadas y de mayor declive de los pulmones, como las bases pulmonares cuando el paciente está en posición erecta. (17)



- **RONCUS:** sonidos sordos y profundos de tono bajo que se escuchan sobre todo durante la espiración, ocasionados por el movimiento del aire a través de los pasajes traqueobronquiales estrechos. (13)

### Valoración de Enfermería

Si lo permite el estado respiratorio del paciente se le pregunta si sufre dolor y, en caso afirmativo, donde se localiza, cuando lo advirtió por primera vez y si se irradia a otras áreas. Así mismo se le pide que indique si el dolor se alivia o exagera con los movimientos la tos o la respiración, también se preguntará ¿Qué provoca los jadeos?, ¿Padece asma o alergias?, ¿Fuma o tiene trastornos pulmonares, cardíacos o circulatorios?, ¿Padece cáncer? Se indaga sobre operaciones, enfermedades o traumatismos recientes y se toma la anamnesis medicamentosa. Se debe preguntar sobre cambios en el apetito, el peso, la tolerancia al ejercicio o al sueño. (17) También se observa para identificar aumento en el uso de los músculos auxiliares de la respiración y en los movimientos de la pared torácica, así como retracciones, estridor o aleteo nasal.

Durante la auscultación se valoran la localización, calidad e intensidad de los ruidos respiratorios (13) en donde se comparan lóbulos pulmonares izquierdo, superior e inferior; auscultar los cuatro cuadrantes del tórax (19). Se examina la nariz y la boca en busca de que congestión, secreción o signos de infección, si hay producción de esputo se obtiene una muestra para examen. También se verifica la presencia de cianosis, palidez y humedad de la piel, así como masas, hipersensibilidad, hinchazón, dilatación venosa cervical. (17)

#### 4.6.1.3 Cambios en la frecuencia respiratoria.

Frecuencia respiratoria es el número de veces que una persona respira por minuto, se suele medir cuando la persona está en reposo y consiste solamente en contar el número de respiraciones por minuto, contando el número de veces que se eleva su pecho.

- **Taquipnea:** Consiste en la frecuencia respiratoria anormalmente rápida, de 20 ciclos o más por minuto. Puede acompañarse de aumento en el volumen de ventilación pulmonar, o sea el aire inhalado o exhalado por el ciclo respiratorio, causando hiperventilación.
- **Bradipnea:** Consiste en respiraciones regulares con frecuencia menor de 12 ciclos por minuto. Este signo es resultado cuando se deprimen los centros encefálicos regulares de la respiración.



## Valoración de Enfermería

Se toma la anamnesis médica cuando lo permite el estado del individuo. Se averigua cuando se inició la taquipnea o bradipnea, si fue consecutiva a actividades específicas si el paciente la había sufrido con anterioridad. Después se le pide describa signos y síntomas asociados; es importante que la enfermera observe la conducta del paciente y mida los signos vitales restantes. (17)

### 4.6.1.4 Cambios en el ritmo respiratorio.

El ritmo respiratorio se define como el ciclo oscilante y regular de espiraciones e inspiraciones que es controlado por los impulsos neuronales transmitidos desde el centro respiratorio del encéfalo a los músculos respiratorios del tórax. (20)

## Valoración de Enfermería

La enfermera observará profundidad y frecuencia (las respiraciones son regulares en profundidad y ritmo). (13)

### 4.6.1.5 Cianosis.

Color azulado o negro azulado de piel y mucosas, resulta de la excesiva concentración de hemoglobina desoxigenada en sangre (al menos 5g/100 ml); se clasifica en central y periférico, aunque puede coexistir los dos tipos.

- Central es reflejo de oxigenación inadecuada de la sangre arterial sistémica, puede surgir en cualquier área de la piel y también en mucosas de boca, labios y conjuntiva.
- Periférica indica circulación periférica lenta a causa de vasoconstricción, decremento del gasto cardiaco u oclusión vascular. Puede estar diseminada o surgir localmente en un miembro. Se presenta en dedos de las manos, lechos ungueales, pies, nariz y orejas. (17)

## Valoración de Enfermería

En primer término se repasan los antecedentes del paciente, centrándose en los trastornos cardiacos, pulmonares y hematológicos. También se indaga sobre operaciones previas, se pregunta sobre la presencia de dolor torácico y su intensidad. La enfermera a de observar el color de la lengua y labios y lechos ungueales; se ha de palpar si existe frialdad así como a la presencia de úlceras e hipocratismo (dedos en palillo de tambor). (13)

En siguiente término se evalúa el nivel de conciencia del paciente. También se averigua de dolor en miembros superiores e inferiores y de sensaciones anormales como



entumecimiento, hormigueo o frialdad. Se palpan los pulsos periféricos y se mide el tiempo de llenado capilar. También se presta atención a la presencia de edema. (17)

#### 4.6.1.6 .Dificultad para vocalizar.

Las palabras habladas se modifican por enfermedad, lo cual da como resultado un aumento o disminución en la conducción del sonido.

#### Valoración de Enfermería

La enfermera tendrá que auscultar.

#### 4.6.1.7 Disminución de los sonidos respiratorios.

Ruidos ausentes o disminuidos causados por disminución del flujo de aire, debilidad muscular, o aislamiento elevado que bloquea la transmisión de los ruidos al estetoscopio. (18)

#### Valoración de Enfermería

La enfermera ha de auscultar los ruidos respiratorios normales en busca de anomalías en cuanto a intensidad y tono.

**Vesiculares** (siempre son normales)

- a) Sonidos suaves que se escuchan sobre el campo anterior, lateral y el posterior del pecho.
- b) Se escuchan principalmente durante la inspiración duran más que los espiratorios.
- c) Intensidad del ruido espiratorio: suave
- d) Tono del ruido espiratorio: relativamente bajo

**Broncovesiculares** (pueden ser normales o anormales, según su localización)

- a) Se escuchan sobre los bronquios mayores (cerca del esternón, entre las escapulas, sobre el ápice del lóbulo superior derecho)
- b) Son anormales cuando se escuchan sobre los campos pulmonares y sugieren consolidación.
- c) Duración de los ruidos: los ruidos inspiratorios y espiratorios son casi iguales.
- d) Intensidad del ruido espiratorio: intermedia
- e) Tono del ruido espiratorio: intermedio

**Bronquiales** (pueden ser normales o anormales según su ubicación)

- a) Se escuchan normalmente sobre la tráquea.

- b) Ruido alto, áspero durante las espiraciones largas y sonoras.
- c) Cuando se escucha sobre los campos pulmonares, el ruido es normal
- d) Duración de los ruidos: los ruidos espiratorios duran más que los inspiratorios.
- e) Intensidad del ruido espiratorio: fuerte
- f) Tono del ruido espiratorio: relativamente alto. (13-18)

#### 4.6.1.8 Disnea.

Es un síntoma que se manifiesta como la dificultad para respirar o la sensación de falta de aire. (18)

#### Valoración de Enfermería

Si el paciente puede responder preguntas sin que aumente su aflicción, se toma una anamnesis completa, se le pregunta si la disnea se inicio en una forma súbita o gradual, si es constante o intermitente y si surge con actividad o en reposo. Si ha sufrido ataques disneicos, se indaga si aumentado su gravedad. ¿Puede identificar el factor que exacerba o aliviana estos ataques?, ¿Tiene tos productiva o improductiva, o dolor torácico? En la exploración física se tiene que estar atento a los signos de disnea crónica, como hipertrofia de los músculos auxiliares de la respiración, específicamente en hombros y cuello. También se buscan espiración con los labios fruncidos, hipocratismo, edema periférico, tórax en tonel, diaforesis y dilatación de venas cervicales. Se mide la presión sanguínea y se ausculta el paciente en busca de estertores (17). Por último la enfermera a cargo del cuidado del paciente tiene que observar si aumenta o disminuye y si se acompaña de otro síntoma.

#### 4.6.1.9. Producción de esputo excesiva.

Es la relación pulmonar ante cualquier irritante que sea constante (13) en la que produce material expectorado de los pulmones a través de la boca; contienen moco, detritus celulares, microorganismos y, en algunas ocasiones sangre o pus. (20)

#### Valoración de Enfermería

Se tendrá que observar color, carácter, cantidad y olor (19), para cuantificar y determinar si las características del esputo son diferentes de lo usual.

- Color: trasparente, amarillo, blanco, verdoso, rojizo (sanguinolento), estrías marrones.
- Carácter: espumoso, liquido, espeso, hemoptoico (sanguinolento).
- Cantidad: escasa, moderado, copiosa.
- Olor: ninguno, inmundado, a levadura.



#### 4.6.10 Ortopnea.

Es la respiración difícil en posición supina, a menudo es leve, y el paciente quizá refiera que no puede respirar bien cuando esta acostado o que duerme más cómodamente en un sillón reclinable o apoyado sobre almohadas. Aquello se debe que este trastorno se clasifique comúnmente como "ortopnea de dos o tres almohadas". Se supone que la ortopnea es resultado de aumento en la presión hidrostática de la vasculatura pulmonar relacionado con incremento en el retorno venoso que ocurre en posición supina.

#### Valoración de enfermería

Se pregunta si tiene trastornos cardiopulmonares, se indaga si fuma en caso afirmativo cuál es su consumo de cigarrillos. En el examen del paciente se verifica si hay otros signos de aumento en el esfuerzo respiratorio, como el uso de músculos auxiliares de la respiración, respiración superficial y taquipnea, también se toma nota de la presencia del tórax en el tonel, y se inspecciona la piel del paciente en busca de palidez o cianosis, se observa y palpa con objeto de identificar edema y dilatación venosa yugular y se auscultan los campos pulmonares y el corazón. (17)

#### 4.6.11 Agitación

Se refiere a un estado de hiperactividad, aumento en la tensión e irritabilidad que puede provocar confusión, hiperactividad y hostilidad franca; puede resultar de padecimientos diversos, dolor, fiebre, ansiedad, uso y abstinencia de alcohol o fármacos y reacciones de hipersensibilidad. Surge en forma gradual o súbita, y dura unos minutos o meses. Independientemente de si es leve o grave, la agitación empeora con el aumento en la fiebre, el dolor, el estrés o el estímulo externo.

#### Valoración de Enfermería

Se determina la gravedad de la agitación del paciente evaluando el número y las características cualitativas de los patrones de conducta inducidos por la agitación tales como: inestabilidad emocional, confusión, amnesia, hiperactividad y hostilidad. De ser posible se solicitan datos al paciente mismo o a algún familiar; debe indagarse si el paciente está siendo atendido en la actualidad por cualesquiera enfermedades, se inquiriere acerca del uso y la dosis de cualquier fármaco, prescrito o no.

Se miden y registran los signos vitales y se valora el estado neurológico del paciente a fin de tener datos de referencias para comparaciones futuras. (17)

## 4.6.2. Factores Relacionados

### 4.6.2.1 Obstrucción de las vías aéreas

**Espasmo de las vías aéreas:** espasmo es la contracción muscular involuntaria de comienzo brusco.

**Mucosidad excesiva:** Aumento de la producción de moco por parte de las células caliciformes existentes en el árbol traqueobronquial, con inundación de las vías respiratorias de calibre pequeño por un exceso de moco.

**Exudado alveolar:** exudado es líquido, células u otras sustancias que se han eliminado lentamente de las células o los vasos sanguíneos a través de pequeños poros o roturas en las membranas celulares.

**Cuerpos extraños en las vías aéreas:** cualquier objeto o sustancia presente en un órgano (vías respiratorias) o tejido en donde normalmente no suele hallarse (20)

**Vía aérea artificial:** Dispositivo de plástico o de goma que puede ser insertado en el tracto respiratorio superior o inferior para facilitar la ventilación se hace necesaria cuando las vías aéreas naturales no son capaces de cumplir satisfactoriamente sus funciones.

**Retención de las secreciones:** alteración del transporte ocasionado por cambios en la composición y propiedades físicas del moco.

**Secreciones bronquiales:** es un componente del aparato mucociliar al formar una unidad armónica con el cilio, compuesto por agua (95%), electrólitos, aminoácidos, azúcares y macromoléculas que constituyen la expectoración.

### 4.6.2.2 Factores fisiológicos.

**Vías aéreas alérgicas:** reacción de hipersensibilidad ante un alérgeno aéreo.

**Asma:** Trastorno respiratorio caracterizado por estrechamiento bronquial contráctil (musculo liso), inflamatorio y edematoso que origina episodios repentinos de disnea paroxística, sibilancias espiratorias, tos y secreciones bronquiales mucosas viscosas. (20)

**Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC):** es un tipo de trastorno respiratorio caracterizado por obstrucción crónica y recurrente del flujo del aire, lo cual aumenta la resistencia de la vía aérea; abarca un grupo de procesos que tienen en común un síntoma importante, la disnea. (21)



Hiperplasia de las paredes bronquiales: hiperplasia o hipergénesis se define como el aumento de células, entonces es el aumento de células que recubren las paredes bronquiales, donde la pared bronquial está compuesta por tres capas la más externa constituida por tejido fibroso y la media e interna corresponde a la membrana mucosa ciliar.

**Infección:** cualquier enfermedad infecciosa del aparato respiratorio superior o inferior. Las del superior son el catarro común, la faringitis, la rinitis, la sinusitis y amigdalitis. Las infecciones más frecuentes del aparato respiratorio inferior son la bronquitis, la bronquiolitis, la neumonía y la traqueítis. (20)

**Disfunción neuromuscular:** debilidad o parálisis de los músculos respiratorios y problemas de la conducción nerviosa que pueden reducir la eficacia.



# 5 El proceso de enseñanza – aprendizaje

La enseñanza se define como un proceso instructivo orientado a educar a terceros, facilitando su aprendizaje. Por su parte, el aprendizaje se conceptúa como un proceso que produce un cambio personal en el modo de pensar, sentir y comportarse, respondiendo a los tradicionales saberes de saber (conjunto de conocimientos), saber hacer (conjunto de habilidades y destrezas) y saber estar/ser (capacidad de integración).

El proceso de enseñanza aprendizaje tiene como propósito esencial favorecer la formación integral de la personalidad del educando, constituyendo una vía principal para la obtención de conocimientos, patrones de conducta, valores, procedimientos y estrategias de aprendizaje. En éste proceso el estudiante debe apropiarse de las leyes, conceptos y teorías de las diferentes asignaturas que forman parte del currículo de su carrera y al mismo tiempo al interactuar con el profesor y los demás estudiantes se van dotando de procedimientos y estrategias de aprendizaje, modos de actuación acordes con los principios y valores de la sociedad; así como de estilos de vida desarrolladores.

Las instituciones tienen el reto de lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje cada vez más motivador, con el fin de que los estudiantes puedan integrar a su personalidad conocimientos, valores, habilidades, capacidad de realizar tareas solo a través de la elevación de los niveles de autoaprendizaje, independencia y creatividad. (22)

## 5.1.- Teorías de aprendizaje

Una teoría es un conjunto científicamente aceptable de principios que explican un fenómeno. Las teorías ofrecen marcos de referencia para interpretar las observaciones ambientales y sirven como puentes entre la investigación y la educación. (23) En particular las teorías de aprendizaje son aquellas que describen la manera en que los teóricos creen que las personas aprenden nuevas ideas y conceptos. Frecuentemente ellos explican la relación entre la información que ya nosotros tenemos y la nueva información que estamos tratando de aprender.

A su vez dentro de estas teorías del aprendizaje, tenemos diferentes corrientes, a saber: conductismo, cognitivism, constructivismo, teorías eclécticas, de cambio conceptual. Asimismo, el enfoque constructivista, tiene aportes del conductismo y del cognitivism.

### a) Constructivismo

El constructivismo no es una teoría sino una epistemología o explicación filosófica acerca de la naturaleza del aprendizaje (24), debido a que no propone que existan principios del aprendizaje que se deban descubrir y poner a prueba, sino que las personas crean su propio aprendizaje.

El aprendizaje humano será una actividad que el sujeto realiza a través de su experiencia con el entorno. Desde una postura psicológica y filosófica argumenta que el individuo forma o construye gran parte de lo que aprende y comprende; en donde el maestro no enseña en el sentido tradicional de pararse frente a la clase e impartir los conocimientos, sino que acuden a materiales con lo que los alumnos se comprometen activamente mediante manipulación e interacción social.

### b) Didáctica constructivista

La pedagogía la explica como “la disciplina que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos existentes en la enseñanza y el aprendizaje”, ocupándose de la aplicación de las técnicas y métodos de enseñanza en los procesos educativos.

Desde un enfoque pedagógico constructivista se plantea una didáctica en la que se desarrolle una serie de procedimientos y recursos que buscan promover una enseñanza enfocada a generar aprendizajes significativos. (25) Se concreta en el uso de una serie de estrategias e instrumentos dirigidos a facilitar la enseñanza de diversos contenidos.

Para crear una didáctica constructivista es importante tomar en cuenta los principios básicos en la estructuración de los procesos educativos:

- Identificar los conocimientos previos que tiene los alumnos en relación a los nuevos contenidos de aprendizaje.
- Transmitir contenidos significativos y funcionales para los alumnos.
- Adecuar los contenidos significativos y funcionales para los alumnos
- Adecuar los contenidos al nivel de desarrollo de los alumnos.
- Articular los contenidos de forma organizada, promoviendo un adecuado desarrollo de estos.
- Establecer procesos cognitivos que promuevan establecer relaciones entre los nuevos contenidos y los conocimientos previos.
- Motivar una actitud favorable hacia el aprendizaje
- Enseñar la utilidad y aplicabilidad de los conocimientos en su vida diaria.

- Promover procesos de enseñanza y aprendizaje en los que se relacionen adecuadamente los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales. (26)

Los máximos exponentes del constructivismo son: Jean Piaget y Lev Vigotsky; Piaget se centra en cómo se construye el conocimiento partiendo desde la interacción con el medio. Por el contrario, Vigotsky se centra en cómo el medio social permite una reconstrucción interna.

### 5.1.1- Teoría del aprendizaje de Piaget

Depende de cuatro factores: la madurez biológica, la experiencia con el ambiente físico, la experiencia con el entorno social y el equilibrio. Este último es la adaptación entre las estructuras cognoscitivas y el ambiente; coordina las acciones de los otros tres factores y permite que haya congruencia entre las estructuras mentales internas y la realidad ambiental externa. Para lograrlo hace uso de la asimilación y la acomodación; (27) articulándose equilibrios aproximados, desequilibrios y reequilibraciones.

Las ideas más importantes sobre la teoría de Piaget son las siguientes:

#### a- El funcionamiento de la inteligencia:

La inteligencia es un proceso de naturaleza biológica, es decir que el ser humano es un organismo vivo que llega al mundo con una herencia biológica, que afecta a la inteligencia. Por una parte, las estructuras biológicas limitan aquello que podemos percibir, y por otra hacen posible el progreso intelectual.

La mente humana, de acuerdo con Piaget, opera en dos “funciones invariantes”: organización y adaptación, estas no son cambiantes. La función de adaptación en los sistemas psicológicos y fisiológicos opera a través de dos procesos complementarios: la asimilación y la acomodación.

La asimilación se refiere al modo en que un organismo se enfrenta a un estímulo del entorno en términos de organización actual, mientras que la acomodación implica una modificación de la organización actual en respuesta a las demandas del medio; para Piaget asimilación y acomodación interactúan mutuamente en un proceso de equilibración.

#### b- El concepto de Esquema

Se explica como el tipo de organización cognitiva que, necesariamente implica la asimilación: los objetos externos son siempre asimilados a algo, a un esquema mental, a una estructura mental organizada.

Un esquema es una estructura mental determinada que puede ser transferida y generalizada, se refiere a operaciones mentales y estructuras cognitivas.

### c- El proceso de equilibración

El proceso de equilibración entre asimilación y acomodación se establece en tres niveles sucesivamente más complejos:

1. El equilibrio se establece entre los esquemas del sujeto y los acontecimientos externos.
2. El equilibrio se establece entre los propios esquemas del sujeto.
3. El equilibrio se traduce en una integración jerárquica de esquemas diferenciados.

Cuando entran en contradicción esquemas, se produciría un conflicto cognitivo que es cuando se rompe el equilibrio cognitivo. El organismo, en cuanto busca permanentemente el equilibrio busca respuestas, se plantea interrogantes, investiga, descubre,...etc., hasta llegar al conocimiento que le hace volver de nuevo al equilibrio cognitivo.

### d- Las etapas del desarrollo cognitivo

En la teoría de Piaget, el desarrollo intelectual está claramente relacionado con el desarrollo biológico. El desarrollo intelectual es necesariamente lento y también esencialmente cualitativo: la evolución de la inteligencia supone la aparición progresiva de diferentes etapas que se diferencia entre sí por la construcción de esquemas cualitativamente diferentes.

La teoría de Piaget descubre los estadios de desarrollo cognitivo desde la infancia a la adolescencia: cómo las estructuras psicológicas se desarrollan a partir de los reflejos innatos, se organizan durante la infancia en esquemas de conducta, se internalizan durante el segundo año de vida como modelos de pensamiento, y se desarrollan durante la infancia y la adolescencia en complejas estructuras intelectuales que caracterizan la vida adulta.

### e- Implicaciones educativas de la teoría de Piaget

Para él la educación tiene como finalidad favorecer el crecimiento intelectual, afectivo y social, pero teniendo en cuenta que ese crecimiento es el resultado de unos procesos evolutivos naturales. La acción educativa, por tanto, ha de estructurarse de manera que favorezcan los procesos constructivos personales, mediante los cuales opera el crecimiento.

## 5.1.2.- Teoría del aprendizaje de Vigotsky

Vigotsky considera que el hombre no se limita a responder a los estímulos sino que actúa sobre ellos, transformándolos. Ello es posible gracias a la mediación de instrumentos que se interponen entre el estímulo y la respuesta; los diferentes instrumentos, los divide en herramientas y signos, distingue entonces dos clases de instrumentos en función del tipo de actividad que hacen posible refiriéndose a

las herramientas, en cuanto a los signos utilizados como mediadores que modifican al sujeto y, a través de éste, a los objetos. Para Vigotsky los significados deben ser asimilados o interiorizados por cada individuo concreto.

Durante la adquisición de conocimiento para Vigotsky, éste comienza siendo siempre objeto de intercambio social, es decir, comienza siendo interpersonal para, a continuación, internalizarse o hacerse intrapersonal. En esta adquisición del conocimiento, será la conciencia quien jugará un rol fundamental; la conciencia es un proceso en construcción y transformación. El origen, desarrollo e interdependencia de dicho proceso se establece en la existencia de dos tipos de procesos psicológicos: los procesos psicológicos elementales (P.P.E.) y los procesos psicológicos superiores (P.P.S.)

- **Los procesos psicológicos elementales dependen de la línea natural del desarrollo.**
  - o Características: son innatos, tienen la función de garantizar la supervivencia del individuo, son no-conscientes, son involuntarios y la utilización de instrumentos de mediación es nula o muy pobre.
- **Los procesos psicológicos superiores (PPS) dependen de la línea cultural del desarrollo.**
  - o Características: son construidos histórica-cultural y socialmente, tienen la función de autorregular y organizar la conducta del sujeto en un marco temporal más allá del presente, son conscientes, son voluntarios, utilizan instrumentos de mediación.

Y a su vez, distingue dos tipos de procesos psicológicos superiores: los procesos psicológicos superiores rudimentarios (PPSR) y procesos psicológicos superiores avanzados (PPSA).

Estos procesos psicológicos se originan en tiempos evolutivos diferentes. Primero los rudimentarios y luego los avanzados. Para que surjan los rudimentarios es condición necesaria que los sujetos compartan un espacio con otros sujetos humanos en un contexto de lenguaje oral. Mientras que el surgimiento de los avanzados necesitan de un contexto compartido de lenguaje escrito.

### **Relación entre desarrollo y aprendizaje**

El aprendizaje precede al desarrollo. A su vez, los diferencia en desarrollo efectivo y potencial. El nivel de desarrollo efectivo está determinado por lo que el sujeto logra hacer de modo autónomo, sin ayuda de otras personas. En cambio, el nivel de desarrollo potencial estaría constituido por lo que el sujeto sería capaz de hacer con ayuda de otras personas.



El aprendizaje y el conocimiento se construyen socialmente, por lo tanto es conveniente que los planes y programas de estudio estén diseñados de tal manera que incluyan en forma sistemática la interacción social, no sólo entre alumnos y profesor, sino entre alumnos y comunidad. Si el conocimiento es construido a partir de la experiencia, es conveniente introducir en los procesos educativos el mayor número de estas e incluir actividades de laboratorio, experimentación y solución de problemas.

Si el aprendizaje se da en la interacción social, la enseñanza, en la medida de lo posible, debe situarse en un ambiente real, en situaciones significativas. El aprendizaje es un proceso activo en el que se experimenta, se cometen errores, se buscan soluciones; la información es importante, pero es más la forma en que se presenta y la función que juega la experiencia del estudiante. (28)

### 5.1.3- Teoría de Ausubel

La hegemonía de las teorías conductistas hasta bien entrada la mitad del siglo, dificultó el conocimiento de otras investigaciones que empezaron a surgir en los años 50 y 60. Novak trabajaba en 1955 sobre un modelo de desarrollo cibernético del aprendizaje que trataba de explicar cómo se producía el almacenamiento y procesamiento de la información en la mente del que aprende. Ausubel publica en 1963 su obra "Psicología del aprendizaje verbal significativo" y sus ideas pronto fueron incorporadas por Novak a sus programas de investigación.

La teoría de Ausubel (1963) acuña el concepto de "aprendizaje significativo" para distinguirlo del repetitivo o memorístico y señala el papel que juegan los conocimientos previos del alumno en la adquisición de nuevas informaciones. La significatividad sólo es posible si se relacionan los nuevos conocimientos con los que ya posee el sujeto. (29-34)(1)

Se define así al aprendizaje significativo como aquella capacidad de establecer vínculos sustantivos y no arbitrarios entre lo que hay que aprender (el nuevo conocimiento) y lo que ya se sabe, así como lo que se encuentra en la estructura cognitiva de la persona que aprende (sus conocimientos previos). (1-2) Aprender significativamente quiere decir poder atribuir significado al material objeto de aprendizaje; dicha atribución solo puede efectuarse a partir de lo que se conoce, mediante la actualización de esquemas de conocimiento pertinentes para la situación que se trate. Esos esquemas no se limitan a asimilar la nueva información, sino que el aprendizaje significativo supone siempre su revisión, modificación y enriquecimiento estableciendo nuevas conexiones y relaciones entre ellos, con lo que "se asegura" la funcionalidad y la memorización comprensiva de los contenidos aprendidos significativamente. (34)

Para lograr alcanzar el aprendizaje significativo es necesario un proceso activo y de reflexión; que conlleva al establecimiento de relaciones coherentes y no arbitrarias, entre lo que aprende y lo que ya se conoce, es decir que se logre establecer efectivas relaciones entre los nuevos conceptos a enseñar y los esquemas que el alumno posee previamente.

Ausubel hace una fuerte crítica al aprendizaje por descubrimiento y a la enseñanza mecánica y repetitiva tradicional, al indicar que resultan muy poco eficaces para el aprendizaje de las ciencias. Propone la necesidad de diseñar para la acción docente lo que llama “organizadores previos”; una especie de puentes cognitivos o anclajes, a partir de los cuales los alumnos puedan establecer relaciones significativas con los nuevos contenidos. Defiende un modelo didáctico de transmisión-recepción significativo, que supere las deficiencias del modelo tradicional, al tener en cuenta el punto de partida de los estudiantes y la estructura y jerarquía de los conceptos.

Coincide con Piaget en la necesidad de conocer los esquemas de los alumnos, pero no comparte con él la importancia de la actividad y la autonomía. Rechaza también las ideas sobre los estadios piagetianos ligados al desarrollo como limitantes del aprendizaje, y considera que lo que realmente lo condiciona es la cantidad y calidad de los conceptos relevantes y las estructuras proporcionales que posee el alumno.

Para Ausubel y Novak, lo fundamental, por lo tanto, es conocer las ideas previas de los alumnos. Consideran que para detectarlas, las pruebas de lápiz y papel no son muy fiables y que son más adecuadas las entrevistas directas, aunque su uso en las aulas presenta dificultades. Proponen para ello la técnica de los mapas conceptuales que es capaz de detectar las relaciones que los alumnos establecen entre los conceptos. Por medio de la enseñanza se van produciendo variaciones en las estructuras conceptuales a través de dos procesos que denominan “diferenciación progresiva” y “reconciliación integradora”.

La diferenciación progresiva significa que a lo largo del tiempo los conceptos van ampliando su significado así como su ámbito de aplicación. Con la reconciliación integradora se establecen progresivamente nuevas relaciones entre conjuntos de conceptos. Las personas expertas parecen caracterizarse por tener más conceptos integrados en sus estructuras y poseer mayor número de vínculos y jerarquías entre ellos.

Ausubel definió tres condiciones básicas para que se produzca el aprendizaje significativo:

### 1. Significatividad lógica del material

Que los materiales de enseñanza estén estructurados lógicamente con una jerarquía conceptual, situándose en la parte superior los más generales, inclusivos y poco diferenciados.

### 2. Significatividad psicológica del material

Que se organice la enseñanza respetando la estructura psicológica del alumno, es decir, sus conocimientos previos y sus estilos de aprendizaje.

### 3. Actitud favorable del alumno (motivación)

Que los alumnos estén motivados para aprender.

En este último punto la motivación se considera un tema importante para el constructivismo, ya que es la organización y estructura de los ambientes de aprendizaje, es decir, la forma en que los estudiantes se agrupan para la enseñanza, la manera en que se evalúa y se recompensa el trabajo, cómo se establece la autoridad y cómo se planea el uso del tiempo. Algunos de los factores que afectan a la motivación se resumen en el acrónimo TARGET formado de las palabras: tarea, autoridad, reconocimiento, grupos, evaluación, tiempo; que son los componentes fundamentales de los factores como: diseño de la tarea, distribución de la autoridad, reconocimiento de los estudiantes, formación de grupos, prácticas de evaluación asignación del tiempo. (35)

Dentro de la organización, la dimensionalidad indica la estructura de las tareas, la autonomía de los estudiantes, los patrones de agrupamiento y la prominencia de las evaluaciones formales del desempeño; existen dos tipos las clases unidimensionales y las multidimensionales.

#### Tabla de Dimensionalidad de la motivación

La teoría ausubeliana aportó ideas muy importantes como la del aprendizaje significativo, el interés de las ideas previas y las críticas a los modelos inductivistas. Se ha cuestionado, sin embargo, el reduccionismo conceptual y sobre todo se ha abierto la polémica sobre el modelo didáctico que defiende de transmisión-recepción. (25)



Característica	Unidimensional	Multidimensional
Estructura de las tareas	Son tareas indiferenciadas con pocas actividades, materiales y métodos, por lo tanto limitadas son las habilidades de los estudiantes.	Son tareas diferenciadas incluyen más actividades, con diversidad en habilidades y desempeño de los estudiantes, estas motivan a un mayor número de estudiantes ya que son autónomas.
Autonomía de los estudiantes (grado en que los estudiantes eligen lo que harán, cuando lo harán y cómo lo harán)	Poca autonomía, que obstaculiza la autorregulación y reduce la motivación	Más oportunidades al alumno y mayor motivación
Patrones de agrupamiento	Todo el grupo: los estudiantes se agrupan según sus habilidades	Trabajo individual; grupos con diversas habilidades
Evaluaciones formales del desempeño (Asignación de calificaciones)	Calificación pública, provocando que los que tengan calificaciones bajas se sientan menos motivados	Se asignan menos públicas y con diferentes proyectos, el estudiante se siente más motivado

*Margison HEJ, Strobel J. Constructivismo.  
En: Schunk DH. Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa.  
México: Pearson Educación; 2012 p 230-247.*

## 5.2.-El conocimiento como producto del proceso enseñanza aprendizaje.

El conocimiento es el acercamiento eterno, infinito del pensamiento al objeto; es el proceso histórico-social de la actividad humana orientado a reflejar la realidad objetiva en la conciencia del hombre. (36)

Consiste en la asimilación espiritual de la realidad indispensable para la práctica en el proceso del cual se crean los conceptos y las teorías. Esta asimilación refleja de manera creadora, racional y activa; los fenómenos las propiedades y las leyes del mundo objetivo y tienen una existencia real en forma del sistema lingüístico.

### 5.2.1.- Las formas del conocimiento

a) **El conocimiento empírico espontáneo:** son aquellos conocimientos que en la actividad práctica humana resultaron necesarios para ejecutar exitosamente las múltiples acciones requeridas para el trabajo, fueron reafirmandose y transmitiéndose de generación como un nuevo acervo

cognoscitivo derivado de la actividad cotidiana del hombre. Por ello, los conocimientos en este proceso, aparecen en forma de diversas indicaciones descriptivas, en las cuales se recoge la experiencia de las generaciones anteriores. No es metódico ni sistemático, es superficial.

b) **El conocimiento científico:** es un producto de la investigación científica en cuya adquisición intervienen la actividad conjunta de los órganos sensoriales y del pensamiento del sujeto cognoscente apoyados por la teoría científica, guiado por el método científico y con ayuda de medios técnicos, de esta manera trasciende el conocimiento empírico espontáneo, es decir más allá de la apariencia y capta la esencia de los objetivos y fenómenos elaborando así principios, hipótesis y leyes científicas, con lo cual se explica de forma objetiva la realidad. En una palabra el conocimiento científico es una de las formas de apropiación espiritual de la realidad.

### 5.2.2.- El proceso del conocimiento

En el proceso que describe Lenin, los teóricos distinguen tres momentos:

- El primer momento; la observación viva, consiste en la exposición de los órganos sensoriales al mundo externo para obtener sensaciones y percepciones.
- El segundo momento; es el proceso de abstracción, se ordenan los datos obtenidos, organizándose en base a experiencias, se realizan en el pensamiento, en donde se analizan y sintetizan a través de un proceso de abstracción.
- El tercer momento; la práctica científica implica la confrontación del pensamiento abstracto con la realidad a través de la práctica científica, para enriquecer que si es preciso cambiar el conocimiento de acuerdo con la realidad concreta. (37)

### 5.2.3.- Conocimiento en enfermería

El desarrollo de conocimiento va dirigido hacia diferentes puntos en particular dependiendo de las profesiones, instituciones y programas educativos; para concretar este amplio aspecto delimitaremos los conocimientos enfocándolos a enfermería, la construcción de los conocimientos se desarrollan a partir de los cuatro roles que desempeña una enfermera, refiriéndonos al rol docente, administrativo, investigación y asistencial, cada una de estos roles engloba el desarrollo de diferentes conocimientos que enriquecerán la profesión y por lo tanto tendrá beneficios en el punto angular de la enfermería que es el cuidado.

Ahora bien para los estudiantes de enfermería en la construcción de conocimientos no solo inicia dentro de las aulas sino que también durante las prácticas clínicas, esto es cuando por primera vez se tiene el contacto con el paciente, la familia o la comunidad es aquí donde inicia el primer momento según describe Lenin al observar el entorno donde se encuentran, una vez logrado inicia el proceso de abstracción analiza la situación y genera ideas de solución ante las necesidades alteradas que se observaron y por ultimo una vez que logró el análisis del entorno, coloca una etiqueta científica a la necesidad alterada y le da un sentido científico a el quehacer de la enfermería que es el cuidar.

Ya delimitado que la adquisición del conocimiento se enfoca al cuidado, es entendido como la interacción humana, científica y técnica entre la enfermera, la persona y los colectivos, cuya intencionalidad es promover la salud, prevenir, atender y rehabilitar en la enfermedad, procurando el desarrollo humano y social de los sujetos participantes en el cuidado.

Toda esta construcción de conocimientos que va desarrollando el estudiante, se refleja en la ordenación y estructuración de nuestras actividades que es posible llevarla a cabo mediante la aplicación del método científico, denominado Proceso de Atención de Enfermería o Proceso Enfermero, a los cuidados enfermeros.

El P.A.E constituye una herramienta para organizar el trabajo de enfermería, lo que comporta una determinada manera de proceder que nos es propia, la estructura como tal herramienta que es, está constituido, y desde sus inicios siempre lo estuvo por una serie de pasos o etapas, fijadas de antemano, de forma reflexiva y consciente. Dichas etapas están íntimamente interrelacionadas: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación.

Para esta investigación solo se abordará la valoración de este Proceso de Atención de Enfermería; el cual es la primera fase y constituye la base de las siguientes etapas, pudiendo ser considerada, desde esta perspectiva como la piedra angular de la totalidad de trabajo enfermero, ya que es el método idóneo para aportar la información que ha de permitirnos formular el diagnóstico enfermero, y a partir de éste a proponer y llevar a cabo intervenciones enfermeras encaminadas a su logro y evaluarlas.

Capítulo



ANTECEDENTES



En este capítulo se incluye un análisis de algunos artículos de investigación, los cuales fueron de utilidad para este trabajo y que por su contenido, relevancia e importancia, se consideró que podrían apoyar la discusión de nuestros resultados.

Rojas y Pastoren 2010, hacen referencia a que la aplicación del Proceso de Atención de Enfermería (PAE) y las taxonomías, como estrategia metodológica y lenguajes disciplinares, permiten brindar un cuidado científico y humanístico; esto señalado en su investigación “Aplicación del proceso de atención de enfermería en cuidados intensivos”. El objetivo del estudio estuvo orientado a la descripción de los factores relacionados con la aplicación del PAE y las taxonomías en las UCI, para ello las preguntas de investigación giraron en torno a las metodologías y actividades desarrolladas para el cuidado, la aplicación, el nivel de conocimientos sobre el Proceso de Enfermería y su utilidad en la práctica cotidiana. Se hizo un estudio descriptivo de corte transversal; el universo estuvo constituido por 105 profesionales de 12 UCI de la ciudad de Medellín Colombia. Los criterios de inclusión: que fueran profesionales de enfermería, hombres o mujeres, que estuvieran en la plantilla de la unidad, con una experiencia igual o superior a tres meses y desearan participar voluntariamente, quedando la muestra de 65 profesionales que cumplieron con los criterios. Se estudiaron variables de la caracterización sociodemográfica, aspectos laborales, aplicación del PAE y taxonomías, metodologías empleadas para el cuidado de los pacientes, aptitud clínica y opinión frente al PAE y las taxonomías. El instrumento de recolección de la información era una encuesta, que incluía:

a) Lista de actividades en las que se iba a determinar su frecuencia de realización y el tiempo dedicado para ello durante la jornada laboral, una prueba de conocimientos para medir la aptitud clínica y una pregunta abierta para explorar la opinión sobre la utilidad práctica del PAE y de las taxonomías en el desempeño profesional.

b) Prueba de aptitud clínica para explorar la relación entre los conocimientos y las prácticas de cuidado sobre una situación y utilizar de manera crítica los elementos de valoración, diagnóstico de enfermería según las etiquetas de la NANDA, de intervenciones según la taxonomía NIC y de evaluación de acuerdo a la taxonomía NOC, se llevó a cabo mediante un test con cinco casos clínicos de pacientes con alteraciones respiratorias, cardiovasculares y neurológicas, para un total de 20 preguntas. Se verificó la validez de contenido y de constructo, mediante la revisión por cuatro profesores universitarios expertos en el área de Cuidado Intensivo y tres profesionales con experiencia en el área asistencial. Posteriormente, se

llevó a cabo una prueba piloto con ocho profesionales de enfermería de una UCI polivalente. La confiabilidad del instrumento se determinó con el alfa de Cronbach con un resultado de 0.4 indicando bajo nivel.

c) Verificación de la aplicación del Proceso de Enfermería, para lo cual se solicitó a los participantes indicar la frecuencia de realización de labores de valoración, formulación de diagnósticos, planeación, ejecución de intervenciones y evaluación.

d) Pregunta abierta para explorar la opinión sobre la utilidad práctica del PAE y de las taxonomías en el desempeño profesional. La información se procesó con ayuda del programa SPSS ver. 15.0, con el que se realizaron análisis de estadística descriptiva e inferencial.

Los resultados que se obtuvieron en esta encuesta son variados, pero para fines de esta investigación solo se mencionarán los que se refieran a la valoración de enfermería y la utilización del diagnóstico. Los métodos de trabajo empleados, utilizados por los profesionales son la valoración, pero ejecutaban el cuidado empleando otras metodologías, como el cumplimiento de órdenes médicas (93.8%) y el seguimiento de protocolos (100%). Al indagar sobre la realización de actividades que conformaban las fases del PAE, la valoración (95.4%) fue la más realizada, sin embargo no ocurrió igual con la formulación de diagnósticos (61.5%). Se estimó que el 78.5% aplicaba el Proceso de Enfermería, en tanto que el 21% restante no. En sus opiniones, los profesionales manifestaron que el PAE era útil porque les permitía llevar a cabo diferentes funciones, facilitaba la formación profesional, traía beneficios para el cuidado de los pacientes y otorgaba identidad profesional, no obstante algunos encuestados señalaron que la aplicación del PAE era una limitación para llevar a cabo las acciones de cuidado, igualmente el tiempo dedicado a las labores no asistenciales y de apoyo logístico y la inexistencia de registros adecuados.

En la discusión señalan que la información obtenida durante la valoración se pierde, al no ser agrupada sistemáticamente en el diagnóstico de enfermería, con lo cual podría deducirse que la práctica profesional en muchos de los casos es irreflexiva y profundamente influenciada por el modelo biomédico. En síntesis, los profesionales llevan a cabo múltiples actividades para valorar a los pacientes, sin una organización sistemática, según las características del servicio de enfermería en la UCI. La fase que más llevan a cabo los profesionales encuestados es la valoración y le atribuyen como beneficio que les permite acercarse a las necesidades de los pacientes, en la formulación de diagnósticos es la actividad menos realizada porque

suponen un alto grado de dificultad para los profesionales; en cambio los profesionales indican utilizar el diagnóstico médico para orientar el plan de cuidados y no utilizan las etiquetas diagnósticas de enfermería porque las ven como difíciles de elaborar, poco prácticas y conocen poco de ellas.

La aplicación del PAE requiere de conocimientos, habilidades y actitudes. En los conocimientos es importante considerar que sean facilitados por la formación y la experiencia práctica, a partir de unas estrategias pedagógicas actualizadas cuyos recursos estén fundamentados en las fuentes de vida y que fomenten la capacidad de los profesionales para mantener una apertura al aprovechamiento de las fuentes de información; de esta manera se logra que los conocimientos sean significativos y útiles para la práctica profesional. Tomando en cuenta que el PAE es asumido como un requisito durante la etapa de formación, que no se apropia e incorpora como metodología en el desempeño profesional a causa de la falta de diálogo académico en el interior de las instituciones formadoras, las instituciones de salud y entre ambas en relación con la filosofía del cuidado y las estrategias para llevarlo a cabo. En este orden de ideas, la formación profesional en enfermería debe promover el análisis y reflexión sobre las vivencias de aprendizaje y del desempeño cotidiano, que provoquen aprendizajes significativos durante el proceso formativo, teniendo en cuenta las situaciones del contexto en el que se prestan los servicios de salud. El resultado final, será la apropiación y utilización del PAE en el cuidado de los pacientes y una práctica profesional reflexiva y autónoma. (38)

Ledesma, et al en 2005, publican “Conocimiento y Aplicación del Proceso de Enfermería por Estudiantes de Licenciatura”. En esta investigación mencionan que el Proceso de Enfermería (PE) se ha incorporado como eje metodológico que guía la enseñanza teórica/práctica de estudiantes en la mayoría de Escuelas y Facultades de Enfermería del país, no obstante se sabe que existen discrepancias entre su enseñanza y utilización. Es una herramienta metodológica que fomenta la innovación y la creatividad

en el cuidado que se proporciona, por medio de éste se obtienen registros claros, rápidos y concisos, que facilitan la identificación y atención de las necesidades sentidas por el cliente. El proceso de enfermería se define como un método sistematizado de brindar cuidados humanistas centrados en el logro de objetivos (resultados esperados) de forma eficiente. Este método está organizado en cinco etapas: valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación, que en su conjunto permiten abordar de



manera individualizada, las respuestas humanas de la persona. Actualmente el PE se ha incorporado como eje metodológico que guía la enseñanza, proporcionando las bases teórico metodológicas para que el estudiante sea capaz de llevar a la práctica funciones complejas que exigen como base amplios conocimientos, la resolución de problemas, el establecimiento de prioridades y la asunción de responsabilidades por el cuidado que van a proporcionar a las personas, familias o grupos de la comunidad durante su práctica clínica y comunitaria. No obstante los estudiantes se enfrentan a una serie de situaciones que intervienen en el conocimiento y aplicación de este método, experimentando un choque cuando se encuentran en su práctica ante el hecho de que se concede mayor importancia a las tareas mecánicas y repetitivas del trabajo de enfermería, que a la atención de los pacientes y a la evaluación de sus necesidades mediante la aplicación del Proceso de Enfermería, este es considerado como un instrumento adecuado para la enseñanza de la enfermería pero que requiere en el alumno el desarrollo temprano de una serie de conocimientos, habilidades y capacidades para su utilización en la práctica.

El objetivo de esta investigación se centra en determinar la relación entre el conocimiento y aplicación del PE por los estudiantes de la Escuela de Enfermería

de Irapuato; señalan en su hipótesis que el conocimiento que tiene el estudiante sobre el PE se relaciona con su aplicación en la práctica. El estudio fue de tipo descriptivo, transversal y correlacional, el universo estuvo conformado por el total de estudiantes inscritos en el cuarto, sexto y octavo nivel de la carrera de Licenciatura en Enfermería y Obstetricia de la Escuela de Enfermería de Irapuato de la Universidad de Guanajuato que corresponde a un total de 82 alumnos. La muestra se seleccionó aleatoriamente y estuvo conformada por el 70% de los estudiantes de cada nivel, quedando integrada por un total de 57 correspondiendo 15 a cuarto nivel, 17 a sexto y 25 a octavo. El instrumento para la recolección de datos fue diseñado utilizando la escala tipo Likert, de 5 opciones de respuesta. La primera sección del instrumento consta de 23 reactivos para medir el conocimiento que el estudiante tiene sobre el PE, la segunda sección está conformada por otros 24 reactivos para medir la aplicación de este proceso en la práctica clínica y comunitaria. Al finalizar estas secciones se incluyen 2 preguntas abiertas para identificar algunos de los factores que influyen en el conocimiento y aplicación del PE. El procesamiento de los datos se llevó a cabo con el programa SPSS, versión 9, el análisis de los datos se realizó utilizando la estadística descriptiva y el coeficiente de correlación de Spearman.

Los resultados que se relacionan con esta investigación van enfocados



hacia los conocimientos que tienen los alumnos sobre la etapa de Valoración, donde señalan que el 76.8% de los estudiantes tienen conocimiento sobre lo que implica esta etapa, sin embargo cabe señalar que de las cuatro preguntas relacionadas con la valoración, tres de ellas se mantienen con un porcentaje de más del 80% en totalmente de acuerdo (TA) y de acuerdo (DA), pero la pregunta que se refiere a un dato subjetivo el 26.8% de los estudiantes contestaron acertadamente, lo cual refleja un déficit de conocimiento para la diferenciación entre lo que son datos objetivos y subjetivos. En la etapa de Diagnóstico los resultados muestran que el 74.5% de los estudiantes cuentan con conocimiento sobre las actividades que implica esta etapa pero al analizar cada pregunta se encontraron algunas inconsistencias sobre todo en lo que se refiere a la construcción del diagnóstico potencial, ya que solo el 39.3% de los estudiantes refieren tener conocimiento sobre cómo se estructura este tipo de diagnóstico.

Dentro de la variable de aplicación del PE por los estudiantes durante su práctica clínica y comunitaria, los datos encontrados señalan que sólo el 66.5% de los estudiantes aplican el PE durante su práctica clínica y comunitaria. La etapa de valoración en general es aplicada por el 64.7% de los estudiantes. Al realizar el análisis los resultados muestran que el 75% de los estudiantes valoran antes de realizar los cuidados, realizan entrevista y examen físico y validan los datos subjetivos. Sin embargo el 55.4% manifiesta que valora solo datos objetivos, lo cual indica que los estudiantes realizan una valoración incompleta. En la etapa de diagnóstico el 78.5% realiza las actividades correspondientes a esta etapa. Discusión al realizar la comparación entre conocimiento y aplicación se encontró que no existe correlación entre estas dos variables y que existe una diferencia entre ambas, ya que el porcentaje de conocimiento es mayor que el de aplicación. (39)

**M**artínez M. C., Cañadas B. A, Rodríguez P.E, Tornel G.S, en su artículo publicado en 2002, "Dificultades en la valoración enfermera". Señalan que la valoración es la primera etapa del proceso de atención de enfermería (PAE), en donde la enfermera debe de ser una observadora astuta, una interlocutora activa y tener una buena comprensión para saber qué información debe obtener, dónde y cuándo puede conseguirla; necesaria para realizar un diagnóstico enfermero correcto. Todo esto se inicia durante el primer paso del proceso enfermería, pero tras casi 50 años de uso del proceso de atención de enfermería (PAE) como instrumento de resolución de problemas, y pese a los avances en la aplicación del método científico, nos encontramos aún con dificultades en la implantación de las fases del proceso. De forma periódica se debate en sesiones clínicas

la finalidad de cimentar las habilidades de los profesionales formados en la valoración y el análisis de las necesidades de los cuidados al paciente y su familia, así como la formulación del diagnóstico enfermero. Hemos observado la persistencia de dudas, dificultades y trabas que dificultan la aplicación de la valoración y la definición de los diagnósticos de enfermería. El objetivo de esta investigación es conocer las dificultades más habituales de las enfermeras al realizar la valoración de las necesidades del paciente y su familia. El diseño utilizado es descriptivo, transversal y retrospectivo; el material y métodos utilizados en esta investigación consistió en una población de 98 enfermeras formadas en el modelo de Virginia Henderson y en metodología científica, que quedó limitada a 34 enfermeras. El requisito de inclusión en la muestra fue que las enfermeras hubiesen realizado una o más entrevistas de valoración utilizando los nuevos registros adaptados durante el proceso formativo. La recogida de datos consistió en un cuestionario de autocumplimentación, las variables son: motivación, conocimientos, habilidades, estrategias y tiempo. Estos ítems se reflejan en sus 20 preguntas, 15 de ellas cerradas y cinco de respuesta múltiple. El tratamiento estadístico de los datos se llevó a cabo con el paquete estadístico SPSS versión 8.0, y los gráficos y tablas con Power Point. Las pruebas estadísticas utilizadas fueron las medidas básicas de tendencia central y de dispersión. Para interrelacionar dos variables no se emplearon la prueba exacta de Fisher ni la  $\chi^2$ , pues la muestra del estudio era inferior a 30. En cuanto a los resultados, las variables que se relacionan con esta investigación son tiempo y conocimientos. El tiempo medio utilizado por las enfermeras para realizar una valoración fue de  $71,25 \pm 34,7$  min. Para un 68% este tiempo fue considerado como muy largo y para el 7% fue correcto. Al correlacionar las variables tiempo empleado para realizar una valoración y la consideración del empleo de dicho tiempo, observamos que tanto el 84,6% de las enfermeras que tardaron menos de 1 h como el 100% de las que emplearon más de 1 h consideraron que este tiempo era largo. Al relacionar el número de valoraciones realizadas por las enfermeras y el tiempo empleado se encuentran los siguientes datos: el 54,5% de las que realizaron 1-3 valoraciones y el 50% de las que efectuaron entre 4 y 7 tardaron más de 1 h. Respecto a los conocimientos adquiridos durante el período de formación el 74% consideraba haber alcanzado un buen nivel en la metodología como instrumento de trabajo, y el 86%, según su criterio, estimaba poseer un buen manejo de éste. Al estudiar las estrategias utilizadas como la fuente de información utilizada y, por otra, las estrategias seguidas al realizar una entrevista de valoración. Con respecto a las fuentes



de información utilizadas, se observa que el 100% emplea la entrevista y la observación, el 96,4% utiliza además otros registros y el 75% recurre a los familiares para que faciliten los datos. Asimismo, la estrategia más utilizada, en un 80% de los casos, es el uso de la hoja de registro como guion. El 68%, además, obtiene información del paciente mientras lleva a cabo un cuidado enfermero. En relación con la transcripción de los datos valorados, las enfermeras que poseen un buen conocimiento del proceso presentan una proporción menor de dificultad, del 65%, frente al 86% de las que tienen bajos conocimientos. Discusión: Faltan estrategias de trabajo para poder profundizar en algunos aspectos de la valoración enfermera y llegar así a un diagnóstico enfermero certero. (40)

**R**eyes H.L y Monzón R.E en la investigación publicada en 2006, "Efectividad del instrumento de valoración de Enfermería según patrones funcionales de salud en el paciente crítico", discuten de la aplicación de instrumentos de recolección de datos que son útiles para una adecuada valoración; la cual es la piedra angular para el establecimiento del diagnóstico de Enfermería y por lo tanto la respectiva elaboración del plan de cuidados individualizado. Por valoración se entiende la primera fase del proceso que ofrece información sólida que favorece la prestación de una atención: individualizada y de calidad. El diagnóstico de enfermería es un juicio acerca de las respuestas del individuo, familia y comunidad a problemas de salud /procesos vitales, reales o potenciales. Los diagnósticos enfermeros proporcionan la base de la

selección de intervenciones enfermeras para alcanzar los resultados de los que la enfermera es responsable. El tipo de estudio fue descriptivo, correlacional, comparativo, su universo estuvo conformado por todo el personal profesional de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios del Hospital Militar Central, el muestreo fue probabilístico porque se toman a las enfermeras profesionales que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios que cumplen con los criterios de inclusión los cuales fueron: Toda enfermera que laboró entre abril-mayo y los pacientes que ingresaron durante ese período a la unidad. El resultado que se relaciona con esta investigación se encuentra: la utilización del formato de valoración que permitió la identificación rápida y ordenada de las principales necesidades del paciente. (41)

**R**eyes LJ, Jara C P, Merino E JM en 2007, dieron a conocer su estudio denominado "Adherencia de las enfermeras/os a utilizar un modelo teórico como base de la valoración de enfermería", hacen referencia a lo que sucede en miles de universidades sobre conocimientos de modelos y



teorías de enfermería, se comprueba que existe un gran vacío entre la teoría y la práctica, además los profesionales de enfermería no usan un modelo definido; frente a lo anteriormente expuesto, la investigación pretende medir la adherencia de un grupo de profesionales de enfermería a utilizar un modelo teórico como base de la valoración de enfermería. Dentro de las etapas del Proceso de Atención de Enfermería una valoración completa permitirá identificar un listado sin omisiones y exacto de diagnósticos de Enfermería, así como la Planificación del cuidado debe conducir a una intervención y ésta a una ejecución. Adoptar un modelo de Enfermería o adaptar uno de los existentes para aplicar el proceso de Enfermería facilita el uso de un lenguaje común o estandarizado para la práctica de enfermería; Los profesionales de enfermería que reciben capacitación acerca de la valoración de enfermería del paciente hospitalizado teniendo como referencia un modelo teórico, le asignan una mayor importancia a realizar la valoración de enfermería en comparación con aquellos profesionales que no reciben capacitación; esta investigación corresponde a un estudio cuasi-experimental cuyo universo estuvo conformado por todas las(os) enfermeras(os) que trabajan en el Servicio de Medicina del Hospital Guillermo Grant Benavente de Concepción (H.G.G.B.) y Hospital Las Higueras de Talcahuano (H.H.) la muestra 22 enfermeras del grupo experimental (GE) y 17 del grupo control (GC); el tratamiento corresponde a la capacitación realizada a través de talleres con las enfermeras del grupo experimental en relación a modelos teorías y su aplicación a la práctica de Enfermería. Los instrumentos recolectores de datos fueron dos; el N° 1 consta de consultas con relación a las variables biosociodemográficas y contributorias y el instrumento N° 2 que es un cuestionario basado en la Escala de Actitud en Salud de Miller, modificado, con las 4 dimensiones a evaluar:

- 1) Valoración de enfermería teniendo como referencia un modelo teórico,
- 2) Planificación del cuidado teniendo como referencia un modelo teórico,
- 3) Conocimiento del profesional de enfermería acerca de modelos y teorías de enfermería,
- 4) Importancia que le presta el profesional de enfermería a la valoración de enfermería teniendo, para ambos cuestionarios, el Alpha de Cronbach otorgó confiabilidad aceptable de 0.77.

El análisis de los datos se realizó con el método de diferencia en diferencia mediante t de Student; es decir, en primer término se comparan las medias

del grupo experimental, después versus antes, luego se hace el mismo procedimiento con el grupo control y luego se comparan los resultados anteriores con cada una de las actitudes y conductas a medir encada hipótesis. Resultados la adherencia en relación a la dimensión Importancia asignada a la valoración de enfermería medida en la Escala de Actitud en Salud, los promedios de actitud de las enfermeras en el GE en el pre test y después de hacerla intervención muestran que existen diferencia y ésta es de 26.27. Aplicando t de Student y el método de diferencias en diferencias con el GC se observa que hay diferencias estadísticamente significativas ( $p = 0.01$ ) por un lado, y que el efecto observado es el efecto real y se debe al tratamiento experimental. Discusión; Aumentos significativos se produjeron en la actitud de adherencia hacia realizar la valoración de enfermería, planificación de los cuidados, conocimientos de modelos y teorías y la asignación de importancia a utilizar un modelo teórico como base del trabajo de enfermería, luego de recibir la capacitación, no así en la manifestación en la escala de conducta en donde no hubo diferencias significativas en ninguna de las cuatro dimensiones. La formación profesional biologicista en los currículum, hace más fácil mantener un esquema de valoración basado en un modelo biomédico, quizás, es más cómodo mantener esta forma. Los resultados fueron positivos en términos de actitud y se logró que el profesional reflexionara cómo está realizando la valoración de enfermería. (42)

**M**añá G M, Mesas S A, González L E, en 2000, en su estudio "Diagnósticos de enfermería en el área de atención primaria de El Bierzo: punto de partida y estrategia de implantación", mencionan que el diagnóstico de enfermería (DE) es una etapa básica para la correcta realización del proceso de atención de enfermería (PAE); por consiguiente, si no dominamos este paso será difícil que el conjunto de las demás etapas se lleve a cabo de forma correcta, ya que las cinco etapas se interrelacionan íntimamente entre sí. El propósito de nuestro estudio es conocer el grado de utilización de los diagnósticos de enfermería en particular, así como del

proceso de enfermería en general, entre las enfermeras de Atención Primaria del Área de Salud de El Bierzo, también pretendemos describir los factores que condicionan tal situación. El diseño del estudio es observacional, descriptivo, de tipo transversal. La población diana son los profesionales de enfermería que trabajan en el Área de Salud de Atención Primaria de El Bierzo, dentro de los criterios de inclusión se incluyen a cualquier profesional de enfermería, sea cual fuere su formación académica, que se encuentre en activo en el momento de la realización del estudio y se excluye a los profesionales de enfermería de apoyo, es decir, que no



forman parte del equipo de atención primaria (matronas, enfermeras de salud mental y enfermeras de salud bucodental), también se excluyen los profesionales de enfermería que trabajen exclusivamente en atención continuada. Las variables estudiadas son demostrar conocer los DE, utilización de los DE en su trabajo, utilización del proceso de atención de enfermería en su trabajo.

El instrumento de recolección de datos utilizado es un cuestionario escrito y estructurado que fue validado y utilizado en un estudio ya publicado realizado en la provincia de Lleida. Para controlar el sesgo por contestaciones de conveniencia, hemos definido la variable "conocer los DE" como la capacidad de formular un DE y para ello hemos incluido una pregunta de control. Los resultados más sobresalientes y convenientes para esta investigación son: en la utilización de la metodología de enfermería, se observa que aunque el 68.1% de los encuestados afirma conocer el proceso de atención de enfermería tan sólo dice utilizarlo sistemáticamente en su trabajo el 10.63%, argumentando como principales causas de su no utilización la falta de conocimientos (49%), y la falta de tiempo (19%), mientras que considera que no es útil para el trabajo el 8.5%; el resto menciona otras causas; el 87.7% de los encuestados afirma conocer los diagnósticos enfermeros, solamente el 24.6% es capaz de formularlos correctamente

y, por tanto, de demostrar que los conocen. En lo relativo a la utilización habitual de los diagnósticos, sólo el 3.5% de los profesionales que afirma utilizarlos demuestra previamente saber formularlos, pues no se pueden utilizar si se desconocen; la causa de la no utilización de los diagnósticos de enfermería, el 50% de los enfermeros afirma que es la falta de conocimientos, un 7.7% considera que no son útiles y un 42.3% aduce otras causas, entre las que destacan la falta de hábito. Cuando se calcula la Ji cuadrada para comprobar la asociación estadística entre el tipo de formación recibida sobre el tema y la utilización habitual de los DE, comprobamos que existe una asociación estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ), puesto que el 50% de los que afirman utilizar habitualmente los DE recibieron la formación a través de cursos de posgrado, también existe una asociación estadísticamente significativa al comparar la variable de formación sobre DE con la variable demostrar conocer los DE ( $p < 0,01$ ), puesto que el 43% de los que son capaces de identificar los DE recibieron la formación vía cursos de posgrado. Existe una gran diferencia entre quienes dicen conocer el proceso de atención de enfermería (68.1%) y quienes dicen utilizarlo en su trabajo (10.63%), hecho que agudiza la dicotomía teoría-práctica. Pero cuando se habla de las causas de la no utilización, la principal es la falta de conocimientos, esa falta de conocimientos se refiera

al desconocimiento de la forma de adaptar los conceptos teóricos a la práctica asistencial teniendo en cuenta la organización de ésta. (43)

Apolinario M R E, en 2002, publicaron su investigación “Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue”. Hace mención de diagnósticos enfermeros entre ellos el de Limpieza ineficaz de las vías aéreas, el cual es la base dentro de esta investigación. Su objetivo fue determinar los conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en paciente intubados de la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue; en el desarrollo del estudio se utilizó el método descriptivo de cohorte transversal, la población de estudio estuvo constituida por las 15 enfermeras del servicio de medicina del hospital ya antes mencionado, el criterio de inclusión que se utilizó fue pertenecer a la especialidad de cuidados intensivos, la muestra estuvo conformada por 13 enfermeras excluyendo a la jefa y a la autora, la técnica para la recolección de datos fue la encuesta y la observación directa; la validez y confiabilidad de los instrumentos ha sido a juicio de expertos, para el análisis de datos se utilizó tomando en cuenta la base teórica; los resultados que toman importancia en esta investigación son las prácticas que realizan las enfermeras en la aspiración de secreciones en pacientes intubados unidad de cuidados intermedios, del total de las enfermeras el 76.93 % realizan una “buena” práctica de la técnica de aspiración, y el 23.07% realizan una “regular” práctica de aspiración de secreciones, sin embargo las prácticas menos frecuentes son: la auscultación dada al paciente antes de la aspiración, auscultar ambos campos pulmonares del paciente después de la aspiración. (44)

Recientemente en 2011, De Sousa M, Garrido W, Lameda J, en su investigación de “Técnica de aspiración de secreciones bronquiales que realiza el personal de enfermería”, realizaron un estudio de tipo descriptivo de campo, de corte transversal, con una población de 21 enfermeras, entre licenciados en enfermería, técnicas superiores en enfermería y auxiliares de enfermería; el objetivo es evaluar las técnicas de

aspiración de secreciones bronquiales que realiza el personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos de la clínica Razetti. Para la recolección de datos, se usa la técnica de la encuesta, el cuestionario consta de 12 preguntas estructuradas en cuatro partes, para ser respondidas según la escala de Likert y selección simple. El instrumento fue sometido a la validez de contenido seleccionando a 3 profesores expertos





en la temática de estudio. Los resultados de mayor interés se sitúan en cuanto a los pasos antes de la técnica de aspiración de secreciones bronquiales referentes a los cuidados o atención al paciente, en donde el 86% realiza una valoración respiratoria al paciente; también en los pasos que aplica el personal de enfermería después de la técnica de aspiración de secreciones bronquiales, el 100% de las enfermeras encuestadas respondió que revalúan

el estado respiratorio del paciente. En la discusión se evidencio que el profesional de enfermería que labora en la unidad de cuidados intensivos de la Clínica Razetti tienen conocimientos sobre la realización de la técnica de aspiración de secreciones bronquiales, sin embargo, cabe destacar que durante la ejecución de la misma no realizan en su totalidad los pasos de esta técnica, lo cual podría ocasionar graves consecuencias en el paciente. (45)

También en el año 2011, Molina T, Contreras M. en su investigación "Guía Didáctica Interactiva: Material Instruccional para la Asignatura Técnicas y Recursos para el Aprendizaje", señalan sobre la implementación de una guía didáctica, para apoyar la educación a distancia, la cual, requiere del perfeccionamiento permanente de sus estrategias de enseñanza, lo que le permite lograr un currículo flexible y adaptable a las necesidades estudiantiles. En ese sentido, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), constituye un reto ineludible para el desarrollo de metodologías alternativas, y el empleo adecuado de estas tecnologías, desarrollarán la integración de conocimientos y habilidades en los estudiantes para favorecer la aplicación de estrategias de aprendizaje, técnicas, recursos, medios instruccionales y herramientas tecnológicas que faciliten el aprendizaje significativo. El objetivo del estudio es diseñar una guía didáctica para facilitar el aprendizaje de los contenidos instruccionales de la asignatura Técnicas y recursos para el aprendizaje; el tipo de investigación es descriptiva, la población objeto de estudio se conformó por 88 estudiantes que durante los años 2009-1, 2009-2 y 2010-1 cursaron y aprobaron la asignatura Técnicas y recursos para el aprendizaje, la técnica de recolección de los datos fue la encuesta y como instrumento se empleó el cuestionario. Este se estructuró en 20 interrogantes, con alternativas de respuesta a partir de una escala de estimación, para determinar la confiabilidad se utilizó el coeficiente de Alfa-Cronbach y la data (matriz de confiabilidad) se procesó en SPSS/PC versión 12, el valor resultante del análisis de confiabilidad fue 0,89, por lo que resulta altamente confiable, la información se organizó en tablas y se graficó.

Una vez analizados estos resultados se puede precisar, que en su



mayoría contestaron “Totalmente de acuerdo” en que al momento de diseñar la guía instruccional se tomen en cuenta aspectos como motivación, responsabilidad, autodirección, autoformación, trabajo en grupo, constructivismo, el uso de técnicas y recursos apoyados en las tecnologías y adaptados a las características de la población, a los objetivos instruccionales, y al entorno de aprendizaje. Para la elaboración de la guía didáctica se empleó el modelo de diseño instruccional de Cuarta Generación (DI4), que favorece la confluencia de materiales y actividades de enseñanza que propician el aprendizaje por descubrimiento. Este modelo ubica en un lugar preponderante al alumno y le ofrece todos los elementos para facilitar la construcción del conocimiento. También propicia que el docente maneje los métodos, las técnicas y los recursos para alcanzar las metas propuestas. La guía didáctica se diseñó en el formato de un software educativo del tipo tutorial, que es una herramienta computacional que sirve para apoyar la educación asistida por computadora, y se elaboró con la meta de lograr la comprensión de los contenidos temáticos exigidos en la asignatura Técnica y recursos para el aprendizaje. Como tutorial proporciona al alumno un ambiente para acceder a la información, valiéndose de diversos elementos multimedia como textos, gráficos y animaciones. Sus principales características son las siguientes: aporta una instrucción individualizada, favorece altos niveles de participación y permite que el asesor asuma un rol de mediador del conocimiento; asimismo, presenta los conceptos de manera secuenciada e interactiva. La estructura de la guía didáctica se organizó a partir de los siguientes elementos: portada de presentación, portada secundaria, introducción, objetivos, bibliografía, ejercicios prácticos, autoevaluación. Conclusión la guía didáctica persiguió facilitar la comprensión del objetivo general de la asignatura Técnicas y recursos para el aprendizaje; esta guía se diseñó como una innovadora estrategia de enseñanza y aprendizaje apoyada en las TICs; en donde el docente se concibió como un orientador que propicia la participación, la independencia y la responsabilidad a través de la cooperación y el diálogo por su parte, el estudiante debe asumir un rol activo y responsable, ser automotivado y autodirigido. El diseño de instrucción se materializó en un tutorial que responde a las características de una guía didáctica. Esta guía desglosa de manera secuencial y esquemática los contenidos instruccionales que conforman la respectiva unidad; se logró un diseño creativo e individualizado que presenta la explicación de cada tema con un



discurso claro, sencillo y preciso para ofrecer varias alternativas que llevan al logro de los objetivos. Todo ello permite la gestación de un aprendizaje significativo y motivante. (46)

**H**ernández VE, Acosta GM, Nadal TB, et al, en 2006, publican su investigación "Intervención educativa para incrementar los conocimientos sobre bioseguridad en el personal de enfermería de una institución hospitalaria"; en ella se refieren a la aplicación de una intervención educativa para mejorar el tema de bioseguridad, definiéndola como un conjunto de medidas y disposiciones técnicas-ingenieras, que tiene como principal objetivo la protección humana, animal, vegetal y ambiental, las áreas de interés en bioseguridad comprenden la protección contra los elementos que no son estrictamente de origen biológico, pero si son capaces de constituir riesgo y agresión, entre estos, el manejo de sustancias. El grupo más expuesto a este riesgo son los trabajadores de las unidades de salud, especialmente las enfermeras y el personal de limpieza, y se incluyen los trabajadores que manipulan los desechos médicos fuera del hospital. De este modo el objetivo planteado fue incrementar los conocimientos sobre bioseguridad en el personal de enfermería expuesto a riesgo en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular, identificar el nivel de conocimientos y necesidades de aprendizaje en el personal de enfermería expuesta a riesgo, capacitar al 100% del personal expuesto a riesgo y evaluar los resultados obtenidos. Para realizar

el proyecto de intervención educativa de todo el personal de enfermería del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular de Cuba expuesto a riesgo, el periodo comprendido entre noviembre de 2004 hasta noviembre de 2005, universo conformado por 103 enfermeras (os) expuestos a riesgo según clasificación realizada por el comité de bioseguridad. El estudio se diseñó en 4 etapas: una inicial o diagnóstica para identificar el nivel de conocimientos de las enfermeras (os) sobre las medidas de bioseguridad. Una segunda etapa, para elaborar un programa docente educativo utilizando para el diseño las necesidades de aprendizaje identificadas. La tercera etapa, de intervención para aplicar el programa docente confeccionado al personal de enfermería participante en el estudio, y una cuarta etapa, para evaluar el impacto de las actividades docentes impartidas.

Se utilizó un instrumento tipo encuesta con 11 preguntas y varios incisos que indagaba acerca de los datos generales, tipo de riesgo a que están expuestos, conocimientos sobre las precauciones universales de la bioseguridad, sobre el manejo de muestras de sangre, la manipulación de ropa contaminada, el manejo de agujas y otros instrumentos punzo cortantes. Dentro de la segunda etapa se elaboró un programa

docente educativo, con el objetivo de incrementar el nivel de conocimientos sobre bioseguridad, incluyendo como datos a medir las necesidades de aprendizaje identificadas en la encuesta inicial. Para implementar la intervención, se organizaron 3 grupos de personas, 2 de ellos con 34 personas y 1 con 35, para el total de 103 enfermeras (os). Cada grupo recibió una frecuencia semanal de docencia por espacio de 2 h durante 2 meses, con un total de 16 h de actividades docentes educativas. En la última etapa de evaluación se aplicó la encuesta utilizada en la etapa diagnóstica para evaluar el impacto de las actividades docentes impartidas, utilizando como criterios para la evaluación de los temas impartidos, un estándar de 90 % de conocimiento y como escala para evaluar el impacto: mal: < 60 %, regular: 60-70 %, bien: 71 – 80 %, muy bien: 81-90 y excelente: 91-100. Los resultados de utilidad para esta investigación serán solo en cuestión de los niveles de conocimientos tanto antes y después de la intervención; “conocimientos sobre precauciones universales” numero de enfermeras 103, conocen antes de la intervención 65% (No.67) después de la intervención 100 (No. 103) y de los que no conocen antes de la intervención el 35% (No. 36), después de la intervención no éxito ningún caso de enfermeras que desconocieran. Discusión el conocimiento es el elemento más importante que posee un individuo para poder desarrollar la

percepción de riesgo necesaria para proteger su salud, durante el proceso de capacitación se hizo especial énfasis en cuanto a la asistencia y efectividad de las actividades docentes en el personal de enfermería, para garantizar la factibilidad del proceso de capacitación, se organizaron los grupos por departamentos, lo que propició capacitar al 100 % del personal con posibilidades de riesgo, con una evaluación de excelente. Por lo que se puede concluir que el proyecto de intervención fue efectivo, ya que se incrementó el nivel de conocimiento sobre bioseguridad en el personal de enfermería del Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular. (47)

Capítulo



# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



# 1 . Problemática identificada

Durante las prácticas clínicas que realizan los estudiantes de licenciatura en enfermería, es importante como actividad de aprendizaje, la entrega de un Proceso de Atención de Enfermería, el cual se inicia con la valoración y ésta podría aplicarse en un diagnóstico de enfermería.

Sin embargo, se ha podido observar a través de experiencias propias, que es en la vinculación entre la valoración y el diagnóstico en donde el estudiante de Enfermería se encuentra ante la dificultad de realizarla.

Probablemente para el estudiante, sea difícil concretar la vinculación entre la valoración y el diagnóstico, por poseer un escaso nivel de conocimientos acerca tanto de la valoración como de su correcta aplicación al diagnóstico.

Cabe señalar que los alumnos que cursan desde el 3° al 6° semestre de la licenciatura en Enfermería, tienen la oportunidad de aplicar sus conocimientos teórico-prácticos tanto de la valoración como de su correcta aplicación al diagnóstico.

Cuando el alumnado cursa el 7° semestre, puede cursar el módulo optativo de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico, módulo en el cual, los estudiantes aplican el diagnóstico de Limpieza Ineficaz de las Vías Aéreas, pues se trata de una condición frecuente en los pacientes de la unidad de cuidados críticos, no obstante, es lamentable observar que debido quizás, como ya se dijo, a un escaso conocimiento acerca de la valoración diagnóstica, no se aplica correctamente este concepto al diagnóstico de sus pacientes. Las razones de esta situación pueden ser diversas, desde factores relativos al alumno, factores relativos al profesorado hasta factores relativos a la institución.

En virtud de que la intención de esta tesis no es intervenir en la problemática relativa al profesorado ni a la institución, en esta tesis nos abocamos a proponer una solución que sea aplicable únicamente al proceso de aprendizaje de los alumnos de Enfermería, bajo el consentimiento y autorización de sus profesores.

En esta tesis se propone aplicar una intervención educativa que permita mejorar en nivel de conocimientos de los alumnos acerca de la valoración y su aplicación en el diagnóstico.

## 2. Justificación de la investigación.

Con la finalidad de apoyar a los estudiantes de Enfermería que cursan el módulo de “Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico”, en esta tesis se propone aplicar una intervención educativa, expresada a través de una estrategia didáctica que mejore el nivel de conocimientos acerca de la valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica, específicamente de limpieza ineficaz de las vías aéreas.

Específicamente el apoyo consiste en diseñar y sugerir que los alumnos utilicen una guía didáctica de valoración focalizada que les permita encontrar la mejor manera de correlacionarla valoración realizada por ellos y la etiqueta diagnóstica “Limpieza Ineficaz de las Vías Aéreas”, ya que hasta el momento, el plan de estudios de la Licenciatura en Enfermería, no contempla ni el diseño ni la utilización de esta guía.

Comentarios de algunos autores como Apolinario, hacen referencia a la problemática señalada: “se ha observado que la enfermera realiza

aspiración de secreciones de manera rutinaria sin valorar antes al paciente”.  
(44)

Es evidente que si la enfermera profesional comete este tipo de omisiones, en los estudiantes que acuden a realizar sus prácticas clínicas existen más probabilidades de cometer esas mismas omisiones.

Por otro lado, autores como Ospina y cols, señalan que:

*“los conocimientos del profesional de enfermería son el resultado de un proceso constructivo, en el cual se adquiere información procedente del medio, que interactúa con lo que ya posee y genera la incorporación y la organización de conocimientos nuevos, que le permiten realizar su práctica del cuidado”.*(48)

Vinculando las ideas de Apolinario, Opsina y cols, podemos señalar que estamos ante la oportunidad de realizar una aportación educativa a la licenciatura en Enfermería de la FES Iztacala.

La problemática observada, nos permite justificar plenamente el diseño, implementación y evaluación de una guía didáctica de valoración focalizada, la cual será fundamentada principalmente en la teoría constructivista didáctica de David Ausubel y parcialmente en la teoría constructivista social de Vigotsky.



La relevancia que tiene esta tesis es que, si la intervención educativa aquí propuesta logra incrementar en el alumnado el nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica, su impacto se reflejará en un incremento en la efectividad de esos conocimientos y mejoraran su práctica escolar y a futuro, su práctica profesional.

Para evaluar el impacto de la intervención educativa, se utilizó un diseño de investigación cuasi-experimental el cual se describe ampliamente en el capítulo de metodología.

## 3 . Preguntas de investigación

En virtud de lo anterior, en esta tesis se plantean las siguientes preguntas de investigación:

- a) ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica en el alumnado, antes de utilizar la Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico?
- b) ¿Existe un incremento en el nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica en el alumnado, después de utilizar la Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico?
- c) Desglosando la variable "Nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica" en sus tres indicadores (Etiqueta diagnóstica, Características definitorias y factores relacionados), ¿Cuál fue el nivel de conocimientos expresado por el alumnado, en cada uno de los indicadores después de utilizar la Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico?
- d) ¿Cuáles son los ítems en los cuales se obtienen los menores y los mayores puntajes en el alumnado antes y después de recibir la intervención educativa?

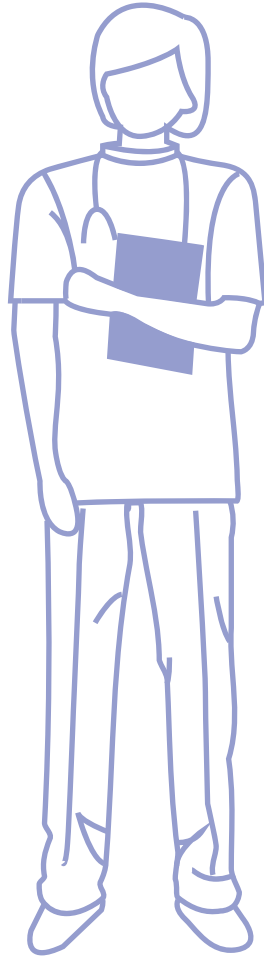


# Capítulo

# IV

# OBJETIVOS

¿?





# 1 . Objetivo General

Aplicar una intervención educativa fundamentada en el desarrollo del aprendizaje significativo (capacidad de establecer vínculos sustantivos entre lo que hay que aprender y lo que ya se sabe, así como lo que se encuentra en la estructura cognitiva de la persona que aprende) plasmado en la Teoría del constructivismo didáctico de David Ausubel, y que consiste en el diseño, implementación y evaluación de una Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica “NANDA” a un paciente en estado crítico.

# 2 . Objetivos particulares

- Fundamentar teóricamente una intervención educativa que propicie el aprendizaje significativo en el alumnado.
- Aplicar la intervención educativa a través del diseño e implementación de una Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica “NANDA” a un paciente en estado crítico.
- Evaluar el impacto de la Intervención educativa a través de la utilización de un diseño de investigación cuasi-experimental.
- Determinar el nivel de conocimientos acerca de la valoración diagnóstica antes y después de recibir la intervención educativa de manera global y de manera individual, a través de los tres indicadores que constituyen a la variable dependiente (Etiqueta diagnóstica, Características definitorias y Factores relacionados)



Capítulo

V

# HIPÓTESIS



Debido a la problemática identificada en esta investigación y a la propuesta de solución que se ofrece, suponemos que el alumnado que reciba la intervención educativa, fundamentada en la teoría del constructivismo didáctico de Ausubel (la cual hace énfasis en el desarrollo del aprendizaje significativo), podría mejorar su nivel de conocimientos acerca de la valoración diagnóstica tanto de manera global como a través de sus tres indicadores (Etiqueta diagnóstica, Características definitorias y Factores relacionados).

El fundamento de esta hipótesis radica en el hecho de que la vinculación entre lo que hay que aprender y lo que ya se sabe, así como lo que se encuentra en la estructura cognitiva de la persona que aprende, es muy importante para lograr un incremento en el nivel de conocimientos acerca de la valoración diagnóstica, toda vez que los alumnos ya han tenido en semestres anteriores, la experiencia de haber valorado a sus pacientes y aplicado el Proceso de Atención de Enfermería.

Ausubel definió tres condiciones básicas para que se produzca el aprendizaje significativo:

#### **1. Significatividad lógica del material**

Que los materiales de enseñanza estén estructurados lógicamente con una jerarquía conceptual, situándose en la parte superior los más generales, inclusivos y poco diferenciados.

#### **2. Significatividad psicología del material**

Que se organice la enseñanza respetando la estructura psicológica del alumno, es decir, sus conocimientos previos y sus estilos de aprendizaje.

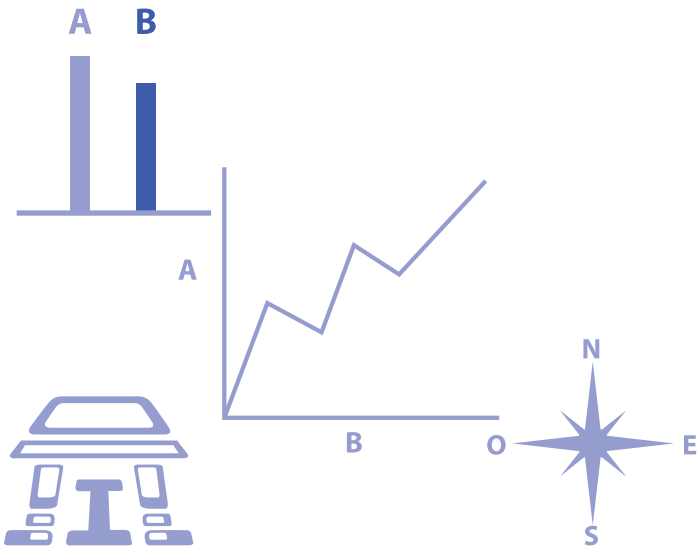
#### **3. Actitud favorable del alumno (motivación)**

Que los alumnos estén motivados para aprender.

En este sentido, la intervención educativa procuró cumplir con estas tres condiciones.

# Capítulo VI

# METODOLOGÍA



# 1 . Diseño de la investigación

El tipo de diseño que se utilizó en esta investigación fue cuasi-experimental con medición pretest-postest, con la selección de sujetos intencional que consta de cuatro grupos, los cuales se subdividen en dos grupos experimentales y dos grupos control constituyendo un total de 40 alumnos. Los grupos experimentales corresponden al turno vespertino de la optativa de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico y los grupos control son del turno matutino de la misma materia optativa. A todos los grupos se aplicó un cuestionario para medir su Nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica, considerando para ello tres indicadores: Etiqueta diagnóstica, Características Definitivas y Factores Relacionados. Sólo a los grupos experimentales se le aplica la intervención educativa.

Medición Pretest: Cuestionario aplicado antes de la intervención educativa en los grupos experimentales (1751 y 1851).

Medición Postest: Cuestionario aplicado después de la intervención educativa en los grupos experimentales (1751 y 1851).

Intervención educativa: Es una estrategia de aprendizaje consistente en una Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico.

# 2 . Variables de la investigación.

## Variable dependiente:

o Nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica.

- Indicadores:
- Identificación de etiqueta diagnóstica
- Características Definitivas
- Factores Relacionados



## Variable independiente

o Intervención educativa: Utilización de una Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico.

## Covariables

o Edad

o Género

# 3. Diagrama del diseño Cuasi-Experimental

G1	01	IE	02
G2	03	-	04
G3	05	IE	06
G4	07	-	08

**G1 (grupo experimental)** = grupo 1751 integrado por 11 alumnos del turno vespertino; de la optativa de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico del turno vespertino.

**G2 (grupo control)** = grupo 1702 integrado por 11 alumnos de la optativa de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico del turno matutino.

**G3 (grupo experimental)** = grupo 1851 de 9 alumnos de la optativa de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico del turno vespertino.

**G4 (grupo control)** = grupo 1803 de 9 alumnos de la optativa de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico del turno matutino.

**IE** = Intervención educativa: Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico.

**01, 03, 05 y 07** = mediciones Pretest

**02, 04, 06 y 08** = mediciones Posttest

## 4. Población objetivo

La población objetivo fue el conjunto de alumnos inscritos en el 7° y 8° semestres del ciclo de Preespecialización de la carrera de Enfermería en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México, específicamente los inscritos en el módulo optativo de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico, de donde se seleccionaron a 40 alumnos; para la participación en esta investigación se le entregó de manera personal a cada uno de los participantes un formato de consentimiento informado, y de esta forman cumplir con el aspecto ético de la investigación.

## 5. Tamaño muestral

Para calcular el tamaño muestral de los sujetos que integrarían el grupo de experimentación, se utilizó el programa STATSTM v.2. Se ajustaron los criterios estadísticos que nos permitieron obtener una muestra adecuada a nuestros recursos.

Tamaño del universo 40

Error máximo aceptable 16%

Probabilidad de selección 50%

Nivel deseado de confianza 95%

Tamaño de la muestra 20 sujetos.

## 6. Tipo de Muestreo

El tipo de muestreo fue intencional, ya que se consideró que los alumnos inscritos en los grupos del turno vespertino, por la accesibilidad del profesor titular de grupo, sería

en ellos más factible participar en la clase formal, en la cual se explicó el propósito y características de la intervención educativa.

El tamaño muestral fue de 20 sujetos, que aceptaron participar en la investigación después de haber leído y firmado el consentimiento informado. Estos 20 sujetos fueron considerados para integrar a los dos grupos experimentales, que de manera natural, estaban formados. (Grupo 1751 con 11 sujetos y el 1851 con 9 sujetos).

## 7. Criterios de selección

La selección de los sujetos se fundamentó en los siguientes criterios de inclusión, exclusión y eliminación:

Criterios de inclusión	Alumnos inscritos en los semestres 7º y 8º del ciclo de Preespecialidad, específicamente en el módulo optativo de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico. Hombres y mujeres de cualquier edad y turno Alumnos que acepten recibir intervención educativa para el caso de los grupos experimentales. Acepten y firmen el consentimiento informado de esta investigación.
Criterios de exclusión	Alumnos que no acepten recibir la intervención educativa Alumnos que decidan no participar en la investigación.
Criterios de eliminación	Registros incompletos en alguno de los instrumentos



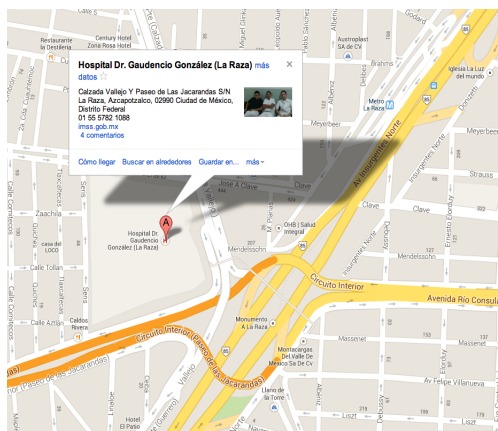
# 8. Ubicación espacio–tiempo

El lugar del trabajo de campo inició en las aulas de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, al igual que en la Unidad de Medicina de Alta Especialidad, Hospital de General Centro Médico Nacional “La Raza” del IMSS.



*Croquis para referencias de ubicación Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) (mapa topográfico). Estado de México. Unidad de Sistemas, Telecomunicaciones y Cómputo; 2012.*

*Avenida de los Barrios Número 1,  
Colonia Los Reyes Iztacala  
Tlalnepantla, Estado de México, C.P. 54090.*



*Mapa Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” (mapa topográfico). Distrito Federal. Google Map Maker; 2013.*

*Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza”, Centro Médico Nacional “LA RAZA”.En Calzada Vallejo y Jacarandas S/N 02990 La Raza Aguascalientes.*

# 9. Definición de variables

Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición
<p><b>Nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica.</b></p> <p>Saberes que se imparten en la escuela como espacio ecológico de interacción entre profesores, alumnos y currículum, el cual está determinado por el conjunto de estrategias didácticas, que le permiten al estudiante de enfermería llevar a cabo el proceso organizado y sistemático de recolección de datos procedentes de diversas fuentes para analizar el estado de salud de un cliente.</p> <p>Es nuestra variable dependiente.</p>	<p>Es la suma de los puntos obtenidos en la exploración que se hace a través de un instrumento basado en tres indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conocimientos sobre Identificación de etiqueta diagnóstica</b> Si sabe o no que la Limpieza Ineficaz de las Vías Aéreas en un diagnóstico de enfermería es una etiqueta diagnóstica. Item 1. Si sabe = 1 punto No sabe = 0 puntos</li> <li>• <b>Conocimientos sobre Características Definitoras</b> Si sabe o no acerca de aquellas características de las personas, familias y comunidades que son observables y verificable y que sirven como claves que se agrupan en manifestaciones de una enfermedad o estado de bienestar. Items del 2 al 12. Si sabe = 1 punto No sabe = 0 puntos</li> <li>• <b>Conocimientos sobre Factores Relacionados</b> Si sabe o no acerca de los factores que parecen mostrar algún tipo de patrón de relación con los diagnósticos enfermeros. Estos factores pueden describirse como antecedentes a, asociados con, relacionados con, contribuyentes a, o favorecedores del diagnóstico. Items del 13 al 24. Si sabe = 1 punto No sabe = 0 puntos</li> </ul> <p>Para poder comparar nuestros resultados con los de otros investigadores, utilizamos el concepto de Efectividad, el cual lo definimos como el número de aciertos obtenidos dividido entre el número total de ítems y multiplicado por 100.</p> <p>Por ejemplo, si una variable esta medida en función de 10 ítems y un sujeto obtiene 3 aciertos de esos 10 ítems, su efectividad es del 30%. Si otro sujeto obtiene 10 aciertos en la medición de una variable integrada por 20 ítems, su efectividad es del 50%.</p>	<p>De razón discreta</p>

Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición
<p><b>Intervención educativa (IE):</b> Es un conjunto de acciones educativas que podrían denominarse menores, al estar fuera de los programas educativos normados o regulados por las instituciones educativas en México. Es nuestra variable independiente.</p>	<p>Es el conjunto de acciones educativas orientadas al aprendizaje del uso de una Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" en un paciente en estado crítico, la cual fue diseñada, implementada y evaluada por la autora de esta tesis Blanca Eugenia Hernández Ramírez y que se encuentra fuera del programa formal del módulo optativo "Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico". En este caso, la IE estuvo fundamentada en la Teoría de David Ausubel que propone desarrollar la capacidad del estudiante para establecer vínculos sustantivos entre lo que hay que aprender (el nuevo conocimiento) y lo que ya se sabe, así como lo que se encuentra en la estructura cognitiva de la persona que aprende (sus conocimientos previos), es decir, el aprendizaje significativo. La IE, de acuerdo al diseño de investigación, solo se aplicó a los grupos experimentales 1751 y 2851. Por lo tanto su escala es nominal: Grupos experimentales con IE Grupos control sin IE</p>	<p>Nominal dicotómica</p>
<p><b>Género (Covariable)</b> Concepto cultural que apunta a la clasificación social en dos categorías: lo masculino y lo femenino</p>	<p>Se observa al sujeto y de acuerdo a sus rasgos físicos se clasifica en hombre o mujer.</p>	<p>Nominal dicotómica</p>
<p><b>Edad (Covariable)</b> Termino que se utiliza para hacer mención al tiempo que ha vivido una persona.</p>	<p>Se pregunta cuántos años tiene el sujeto, su respuesta debe ser numérica discreta.</p>	<p>De razón discreta</p>

# 10. Instrumento de medición

Para llevar a cabo esta investigación se diseñó un instrumento de medición que tiene una estructura de cuestionario con 24 ítems con tres opciones de respuesta, de las cuales, sólo una es la correcta y las otras dos son distractores. Este cuestionario aborda temas relacionados con la unidad IV "Proceso de Enfermería en Trastornos Respiratorios en Estado Crítico", del contenido 3.1 Limpieza Ineficaz de la vía aérea.

# 11 .Prueba de confiabilidad

Para demostrar la confiabilidad del instrumento utilizado en la investigación se utilizó el método test – retest. Luego se aplicó una prueba “t” de Student para muestras pareadas en un grupo de 10 sujetos. La comparación de medias del nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica test-retest, arrojó un valor de  $p = 0.9074$ , por lo que se toma la decisión de aplicar el instrumento dado que las respuestas en el pretest no difieren de las respuestas posttest y por lo tanto son confiables.

# 12 .Prueba de validez

El instrumento de medición tiene validez por experto a cargo del Profesor Lic. Mario Romero Ojeda actualmente imparte la materia optativa de Intervenciones de Enfermería a pacientes en Estado Crítico de los semestres en 7 y 8 semestre, además el Lic. Romero tiene experiencia laboral en la Unidad de Cuidados Intensivos del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS, en donde también desempeña el cargo de Jefe de Enseñanza e Investigación.

# 13 .Procedimientos operativos. ¿Cómo se aplicó la Guía?

La aplicación de la intervención educativa (IE) “Guía Didáctica de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica “NANDA” a un paciente en estado crítico, se fundamentó en la Teoría de Ausubel, es decir, fomentó el aprendizaje autónomo y significativo. La aplicación de la IE tuvo como propósito aumentar los conocimientos de los estudiantes con estrategias didácticas que se adaptarán a las necesidades de los alumnos.

En esta guía se abordan temas básicos de los cuales ya se tienen conocimientos previos, pues estos fueron adquiridos en los semestres séptimo y octavo. En específico, se relacionan principalmente con los contenidos del 6° semestre de la licenciatura, es decir, con el módulo de Enfermería en la salud del adulto.

La guía cuenta con los tres elementos que Ausubel menciona en su teoría:

## 1. Significatividad lógica del material

La guía tiene una secuencia lógica, con la construcción de su estructura la cual esta subdividida en dos partes; la primera hace una presentación de la guía y la segunda abarca los materiales didácticos.

- **Presentación de la guía didáctica**

- o *Presentación de la autora:* es la redacción de un currículo breve de la autora.

- o *Justificación:* explica brevemente al lector los motivos de la creación de esta guía.

- o *Objetivos:* se concreta lo que se espera del alumno al utilizar esta estrategia educativa.

- o *Instrucciones:* son narradas las formas de utilizar la guía de un manera clara y precisa, donde detalla la forma de trabajo, tiempo y sugerencia de materiales que puede usar. Por medio de problemas reales de salud.

- **Materiales didácticos**

- o *Texto de apoyo:* en esta sección se abarcan temas relacionados con la Anatomía y Fisiología del Sistema Respiratorio, Signos y síntomas respiratorios y Patologías Respiratorias, la organización de estos temas contienen tablas de contenidos importantes y específicos, también tiene esquemas e iconos distintivos que sirven de apoyo al alumno en el momento de la lectura, el texto está diseñado con diferentes vistas de lectura.

- o *Videos:* recopila videos relacionados con la valoración de enfermería del sistema respiratorio, patologías respiratorias y signos y síntomas respiratorios normales y anormales.

- o *Formato de valoración focalizada para utilizar una Etiqueta Diagnostica "NANDA" a un paciente en estado crítico:* es una hoja de enfermería en donde se recolectan los datos obtenidos del paciente en el momento de valoración, su estructuración está formada por los 3 métodos de una valoración de enfermería (entrevista, observación y exploración física) y a su vez hace utilización de las técnicas de una exploración física (auscultación, percusión, palpación e inspección); para finalizar en la organización de datos e identificación de las respuestas del paciente.



*o Orientación bibliográfica:* sugiere algunas lecturas y textos de la web que sirven como apoyo y retroalimentación.

*o Autoevaluación:* aquí se ha de agregar el cuestionario para que el alumno conteste y pueda observar sus debilidades y así aumentar más su contenido en el tema de mayor complejidad.

## 2. Significatividad psicología del material

Dentro de los temas que se abordaron en la guía, la mayoría fueron ya estudiados dentro del 6° semestre (módulo de enfermería en la salud del adulto), por lo tanto, la estructura cognitiva del estudiantado incluye la experiencia de haber estudiado temas relacionados con el sistema respiratorio desde el punto de vista teórico y práctico, ya que tuvieron acceso al campo clínico.

## 3. Actitud favorable del alumno (motivación)

Para lograr capturar la atención de los alumnos, se creó una cuenta de correo electrónico, en la cual se mantenía contacto con ellos acerca de dudas, sugerencias e información que al alumno le fuera necesaria; además el contacto también se mantuvo por vía telefónica para atender las dudas de los alumnos.

El diseño de la guía fue parte de la motivación ya que contó con una nueva organización y estructura, la cual fue muy dinámica y diferente a las tradicionales y además logró captar la atención de los alumnos. Para motivar más aun la utilización de esta IE, se consideró el hecho de otorgar un obsequio a la persona que mayor puntaje obtuviera en la prueba postest; dicho obsequio consistió en un libro de "Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación, NANDA Internacional 2009-2011". Sin embargo, al finalizar las pruebas postest, se obsequió a cada alumno un kit que contenía algunos materiales necesarios para su práctica profesional.

Las estrategias de aprendizaje incluidas en esta IE, le permiten al alumno lograr un cambio en la capacidad, disposición o conducta acerca de la asignatura, cambio en la forma de pensar, actuar, de hacer ciertas cosas como resultado de adquirir nueva información, nuevas conductas o practicar nuevas habilidades. Por otro lado se logra la obtención de información de diversas fuentes, cuyo objetivo es el conocimiento, el cual puede ser utilizado a futuro y que se fundamenta en un pensamiento crítico que permite la obtención de habilidades para la solución de problemas a través de situaciones en el mundo real; además se advierte a partir de ellas, una continua construcción de procesos de pensamiento y cada alumno es responsable de lo que logra construir, porque logra experiencias, intereses, ideas, formas de pensar que hacen su aprendizaje significativo.

# 14. Aspectos éticos y consentimiento informado

Antes de que inicie un proyecto de investigación, debe obtenerse el consentimiento informado de los participantes; el requisito de obtener consentimiento tiene dos dimensiones claves, la provisión de información y la capacidad para decidir y hacer elecciones voluntarias para participar. El consentimiento informado es un proceso que protege la autonomía de los participantes, los protege de daño y ayuda al investigador a evitar fraude y contextos asociados de investigación. También alimenta la responsabilidad profesional para comunicar la información en contexto de investigación, la toma de decisiones razonada por parte del participante e involucra al público a promover la autodeterminación como valor social.

**Componentes:** información, capacidad para decidir y competencia.

**La información:** el participante debe de ser informado de los procedimientos utilizados durante el estudio, debe tener el tiempo para meditarlo y hacer preguntas.

**Capacidad para decidir:** el consentimiento voluntario para participar en la investigación significa que el participante ha ejercido su elección libre de coerción, es válido si se otorga de manera voluntaria;

**Competencia:** el consentimiento informado no puede otorgarse a menos que el participante sea competente para decidir, tener la capacidad para apreciar la naturaleza, riesgos y consecuencias de su participación en la investigación y de afronta.

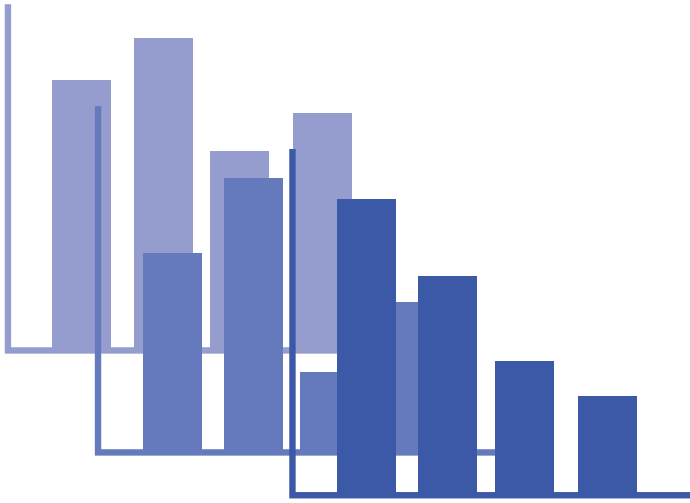
La privacidad es una noción compleja que deriva de un interés moral especial que las personas obtienen en tener control de la información acerca de ellos mismos y de quien más debe tener acceso a la información; cuándo, cómo y bajo qué condiciones. Los investigadores tienen la obligación legal y ética de no utilizar la información obtenida en un contexto para cualquier propósito que no sea para el cual se otorgó y, sin embargo, se hará cada esfuerzo razonable para proteger (mantener confidencialidad), las identidades de los participantes.

Quien este asociado con un proyecto de investigación y entre en contacto con información personal acerca de un participante está obligado, moral y legalmente a mantener en privacidad la información.

Capítulo

# VIII

## RESULTADOS





En esta sección de la tesis, se presentan los resultados obtenidos durante el trabajo de campo, el cual fue realizado con alumnos de Enfermería de la FES Iztacala. El esquema general de presentación de resultados incluye:

**Primero**, la descripción por edad y por género de la población observada.

**Segundo**, la comparación del nivel de conocimientos sobre una etiqueta diagnóstica "NANDA", específicamente de una guía de valoración focalizada, en los cuatro grupos de estudiantes (dos controles y dos experimentales) antes de iniciar la aplicación de la IE. Esta comparación se realizó con la finalidad de destacar y demostrar que en un inicio de la investigación, se partió del mismo nivel de conocimientos y que los grupos en este sentido fueron homogéneos.

**Tercero**, con la finalidad de demostrar el impacto de la IE, se muestran las comparaciones pretest – postest de la variable "nivel de conocimientos sobre el uso de una etiqueta diagnóstica "NANDA" en los grupos de control (1702 y 1803) y en los grupos experimentales (1751 y 1851).

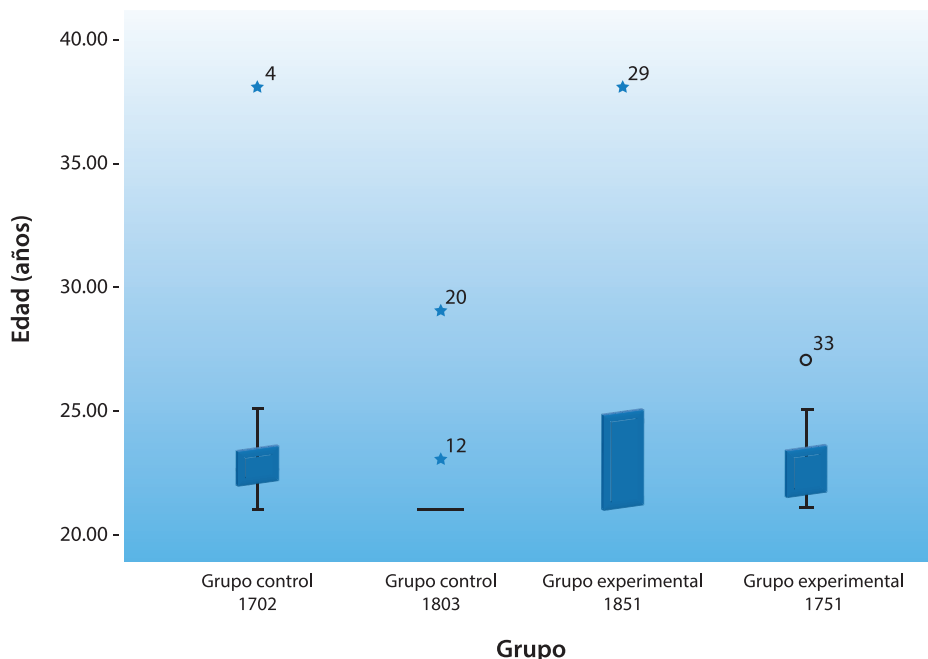
**Cuarto**, se describe la comparación pretest – postest de la variable "nivel de conocimientos sobre el uso de una etiqueta diagnóstica "NANDA", de manera desglosada en sus tres indicadores:

- Etiqueta diagnóstica
- Características definitorias
- Factores relacionados

La forma de expresar el nivel de conocimiento fue a través de la media  $\pm$  desviación estándar. Como aspecto obvio, se muestran los resultados del análisis estadístico inferencial.



## Edad de los participantes.



*Gráfica 1.- Edad de los participantes en cada uno de los grupos observados.*

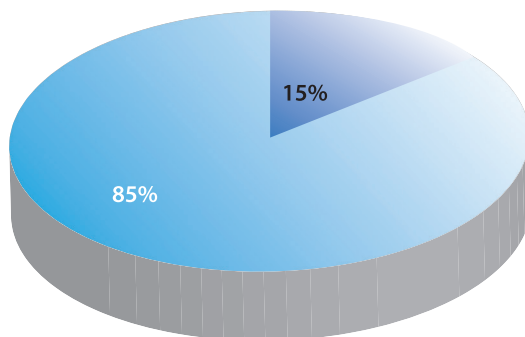
*Fuente: Trabajo de campo. FES Iztacala. UNAM. Carrera de Enfermería. Grupos del módulo optativo de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico.*

*Periodo: Octubre – Diciembre 2012.*

La gráfica 1 expresa las edades de los alumnos dentro de los cuatro grupos. El grupo control 1702 tiene una mediana de 23, el valor mínimo para este grupo es de 21 y el valor máximo es 38; en este grupo existe un caso con el número 4 que corresponde a una estudiante de sexo femenino de 38 años. Dentro del grupo control 1803 la mediana equivale a 21, su valor máximo es 29 y el mínimo 21, en este grupo existen dos casos con el número 12 y 20 el primero, es decir el número 12 se trata de un alumno de 23 años de edad y el segundo caso se trata de una alumna de 29 años de edad. El primer grupo experimental 1851 la mediana de las edades de los alumnos es de 22, con un valor mínimo que equivale a 21 y el máximo a 38 se encuentra un caso número 29 que corresponde a una persona del sexo femenino con una edad de 38 años. El último grupo experimental 1751 la mediana de las edades es de 23, su valor máximo de 27 y un mínimo de 21 con un caso número 33 de una alumna de 27 años de edad.

## Género de los participantes.

● Masculino      ● Femenino



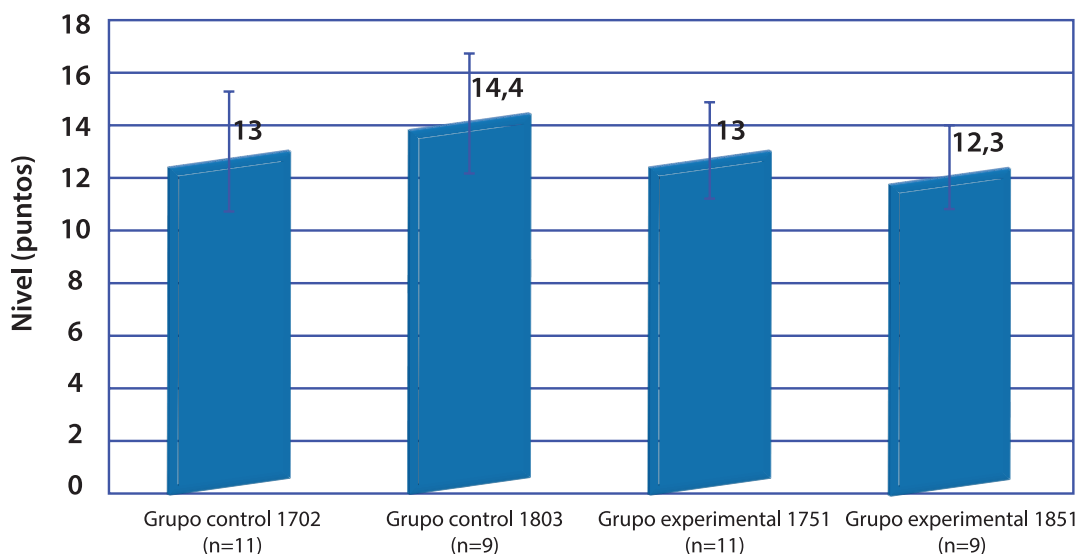
GRUPO	MASCULINO	FEMENINO
Control 1702	2	9
Control 1803	1	8
Experim 1751	2	9
Experim 1851	1	8
TOTAL	6	34

*Gráfica 2.- Proporción de hombres y mujeres en la población de estudiantes observada.*

*Fuente: Trabajo de campo. FES Iztacala. UNAM. Carrera de Enfermería.  
Grupos del módulo optativo de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico.  
Periodo: Octubre – Diciembre 2012.*

En la gráfica 2 se observa la proporción de hombres y mujeres que participaron en este estudio. Partiendo de una muestra de 40 estudiantes, vemos que el 85% (34 estudiantes) son de género femenino y el 15% son varones (6 estudiantes).

## Nivel de conocimientos antes de la intervención educativa.



*Gráfica 3.- Comparación del nivel basal de conocimientos sobre valoración diagnóstica.*

*No se desglosa la variable por indicadores.*

*Prueba de Normalidad: K-S.  $p = 0.281$  Prueba ANOVA.  $p = 0.161$*

*Fuente: Trabajo de campo. FES Iztacala. UNAM. Carrera de Enfermería.*

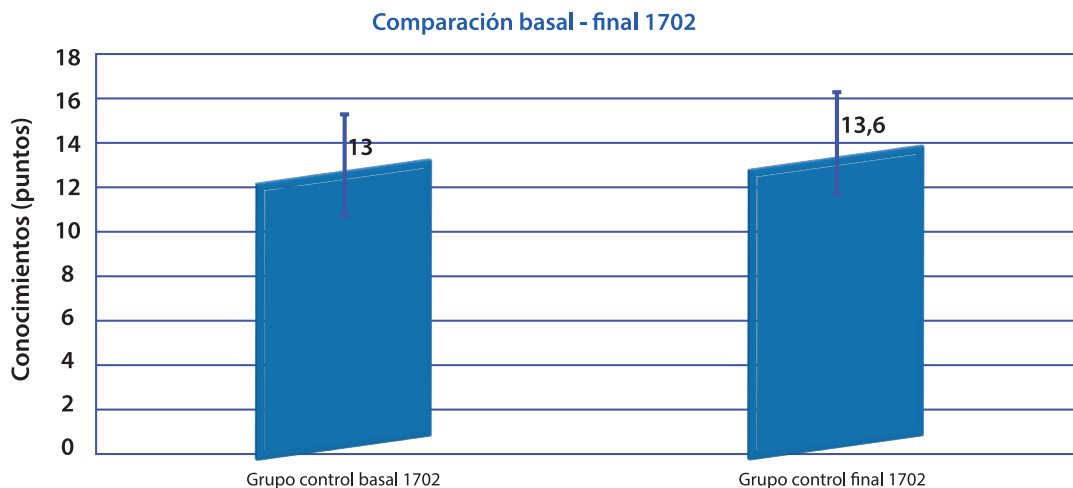
*Grupos del módulo optativo de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico.*

*Periodo: Octubre – Diciembre 2012.*

La gráfica 3 muestra los niveles de conocimientos sobre valoración diagnóstica que obtuvieron los cuatro grupos de la investigación en la prueba pretest. Los resultados son diversos, de los cuales el grupo 1803 uno de los grupos control tiene un nivel de  $14.4 \pm 2.2$  puntos, siendo el grupo con mayor puntaje, el grupo experimental 1571 su puntaje fue de  $13 \pm 1.8$ , al igual que el grupo control 1702 de  $13 \pm 2.3$  puntos, el más bajo es el grupo experimental 1851 con un puntaje de  $12.3 \pm 1.6$ . Las evidencias indican que el nivel de conocimientos basal es homogéneo en los grupos observados. ( $p = 0.281$ ).

En eficiencia, estas calificaciones corresponden al 54, 60, 54 y 51% para los grupos 1702, 1803, 1751 y 1851 respectivamente.

## Comparaciones de las mediciones basal y final en los grupos de control.



*Gráfica 4.- Comparación entre el nivel de conocimientos basal y final sobre valoración diagnóstica en el grupo control 1702.*

*Prueba de Normalidad: K-S.  $p = 0.620$  y  $0.641$   $n = 11$*

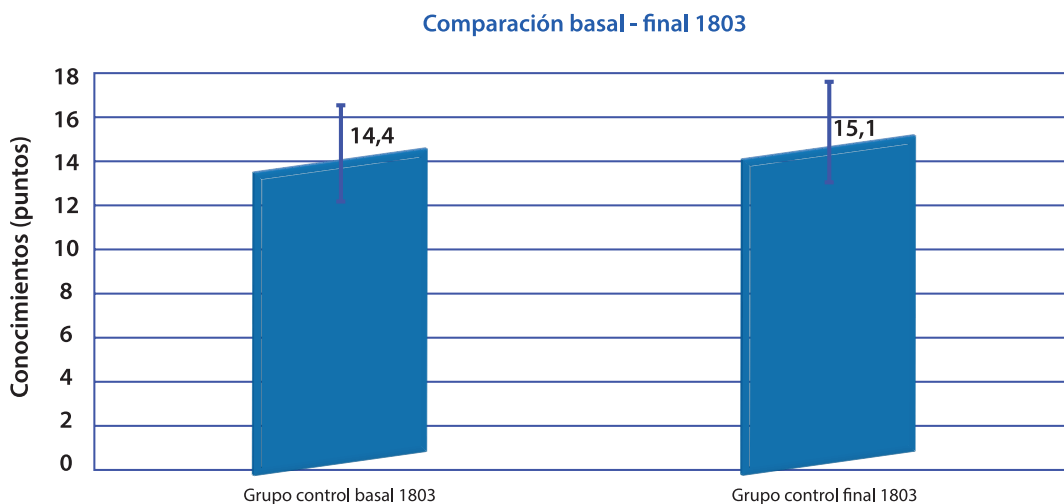
*Prueba "t" de Student para muestras relacionadas.  $P = 0.240$*

*Fuente: Trabajo de campo. FES Iztacala. UNAM. Carrera de Enfermería.*

*Grupo 1702 del módulo optativo de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico.*

*Periodo: Octubre – Diciembre 2012.*

En la gráfica 4 se observa la comparación entre la aplicación basal y final del instrumento elaborado para evaluar el impacto de la guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a pacientes en estado crítico. Los alumnos participantes en este grupo 1702 fungieron como grupo de control y pertenecen al turno matutino de la carrera de Enfermería. Se puede apreciar que el valor medio del nivel de conocimientos en la medición basal fue de  $13 \pm 2.3$  puntos y en la medición final fue de  $13.6 \pm 2.7$ . El análisis estadístico aplicado a este grupo nos demostró, como era de esperarse, que no existen diferencias significativas en el nivel de conocimientos respecto a las mediciones basal y final. ( $p = 0.240$ )



*Gráfica 5.- Comparación entre el nivel de conocimientos basal y final sobre valoración diagnóstica en el grupo control 1803.*

*Prueba de Normalidad: K-S. p 0.641 y 0.886 n = 9*

*Prueba "t" de Student para muestras relacionadas. P = 0.591*

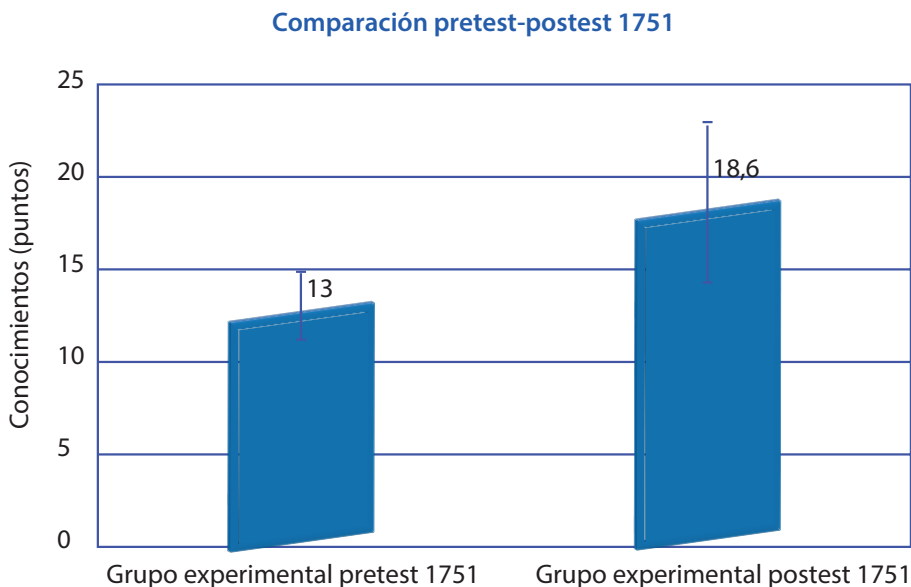
*Fuente: Trabajo de campo. FES Iztacala. UNAM. Carrera de Enfermería.*

*Grupo 1803 del módulo optativo de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico.*

*Periodo: Octubre – Diciembre 2012.*

En la gráfica 5 se observa la comparación del segundo grupo control (1803), se aprecia que la media del nivel de conocimientos basal de  $14.4 \pm 2.2$  puntos y la medición final fue de  $15.1 \pm 2.8$ . No hay evidencia para suponer diferencias significativas. ( $p = 0.591$ )

## Comparación de las mediciones pretest y posttest en los grupos experimentales.



*Gráfica 6.- Comparación entre el nivel de conocimientos de la prueba pretest y postest sobre valoración diagnóstica en el grupo experimental 1751.*

*Prueba de Normalidad: K-S.  $p$  0.920 y 0.929  $n$  = 11*

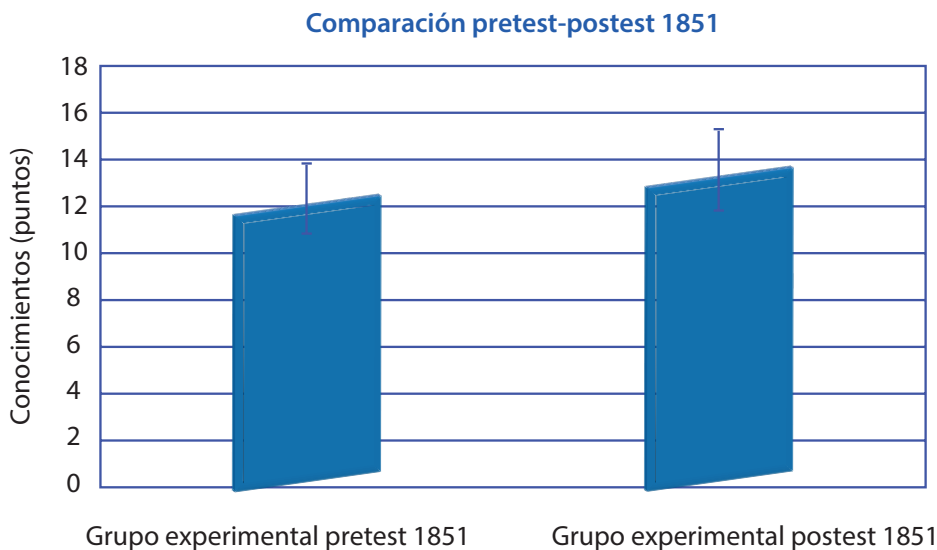
*Prueba "t" de Student para muestras relacionadas.  $P$  = 0.001*

*Fuente: Trabajo de campo. FES Iztacala. UNAM. Carrera de Enfermería.*

*Grupo 1751 del módulo optativo Intervenciones de Enfermería en pacientes en estado crítico.*

*Periodo: Octubre – Diciembre 2012.*

La gráfica 6 muestra la comparación pretest - posttest del grupo 1751, el cual es un grupo experimental, es decir, este grupo recibió la IE de nombre: Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico; por lo que estadísticamente se observa una diferencia significativa, interpretándose así que la aplicación de la guía al grupo experimental proporciona mejores resultados que son visibles en el nivel de conocimientos ya que antes de la IE su puntaje fue de  $13 \pm 1.8$  y después de la IE su puntaje fue  $18.6 \pm 4.3$ . ( $P = 0.001$ )



*Gráfica 7.- Comparación entre el nivel de conocimientos de la prueba pretest y postestsobre valoración diagnóstica en el grupo experimental 1851.*

*Prueba de Normalidad: K-S. p 0.886 y 0.671 n = 9 Prueba "t" de Student para muestras relacionadas. P = 0.093*

*Fuente: Trabajo de campo. FES Iztacala. UNAM. Carrera de Enfermería.*

*Grupo 1751 del módulo optativo Intervenciones de Enfermería en pacientes en estado crítico.*

*Periodo: Octubre – Diciembre 2012.*

En la gráfica 7 se muestra la comparación entre la medición pretest y postest del grupo experimental 1851, el cual recibió la aplicación de la IE de la Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico. Se observa evidencia de que ocurrió un incremento significativo en sus conocimientos, ya que pasó de un puntaje de  $12.3 \pm 1.6$  a un puntaje de  $13.6 \pm 1.7$



## Descripción de los ítems con menor y mayor puntajes en los grupos observados.

La tabla 1 hace una reseña del mayor y menor puntaje que obtuvieron los alumnos al contestar los ítems. Dentro de la medición basal/pretest de todos los grupos el mayor puntaje lo obtuvo el ítem número 1, en el cual, la pregunta se refiere a la Limpieza Ineficaz de las Vías Aéreas en un diagnóstico de enfermería.

El grupo 1803 obtuvo sus mayores puntajes fueron en los ítems número 5, 17 y 24; el número 5 cuestiona sobre los Sonidos Respiratorio Adventicios específicamente de las sibilancias; Vías aéreas artificial es el tema que se pregunta en el ítem número 17; por último el ítem 24 cuestiona la infección más común de la vía aérea inferior. En el grupo 1751 además del ítem 1, el mayor puntaje también fue en el ítem 23 que se refiere a hiperplasia.

Los ítems con menor puntaje de 3 grupos (1702, 1751 y 1851) fue el número 23 refiriéndose a la hiperplasia de paredes bronquiales.

En las mediciones final/posttest, el ítem con mayor puntaje fue el 1 en tres de los grupos (1803, 1751 y 1851), y el 5 en los dos grupos control. Para el grupo 1803 el ítem con mayor resultado también fue el número 13 que hace mención de un Factor Relacionado "Espasmo de las vías aéreas"; el grupo experimental 1751 tuvieron mayor puntaje en los ítems 18 y 24, en donde el primero se refiere a la alteración del transporte de las secreciones; el grupo experimental 1851 su puntaje mayor fue en el ítem 2 pregunta sobre la función de la tos.

El ítem con menor puntaje es 11 dentro de los grupos 1702, 1803 y 1751, el cual pregunta sobre la ortopnea; el ítem 12 de los grupos 1803 y 1751 que se refiere a la definición de agitación; y el ítem 14 de los grupos 1702 y 1751 que pregunta acerca de mucosidad excesiva. Otros ítems con menor puntaje fueron el 4, 15 y 20, clasificación de los sonidos adventicios, exudado alveolar y vías aéreas alérgicas respectivamente cada una.

	MAYOR PUNTAJE	MENOR PUNTAJE	MAYOR PUNTAJE	MENOR PUNTAJE
Grupo 1702 (Items)	1	15, 20, 23	5	11, 14
Grupo 1803 (Items)	1,5,17,24	7	1, 5, 13	11, 12
Grupo 1751 (Items)	1,23	7, 10, 14, 22, 23	1, 18, 24	11, 12, 14, 15, 20
Grupo 1851 (Items)	1	23	1, 2	4

*Tabla 1.- Relación de ítems con mayor y menor puntaje en las mediciones pretest y postest en cada uno de los grupos observados.*

*Fuente: Trabajo de campo. FES Iztacala. UNAM. Carrera de Enfermería. Grupos del módulo optativo Intervenciones de Enfermería en pacientes en estado crítico. Periodo: Octubre – Diciembre 2012.*

### **Comparación de las mediciones basal/pretest y final/postest por indicador.**

Para comprender mejor cual fue el impacto de la IE sobre la variable dependiente, Nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica, se realizó un desglose de esta variable en sus tres indicadores:

- Conocimientos sobre Identificación de etiqueta diagnóstica
- Conocimientos sobre Características Definitivas
- Conocimientos sobre Factores Relacionados

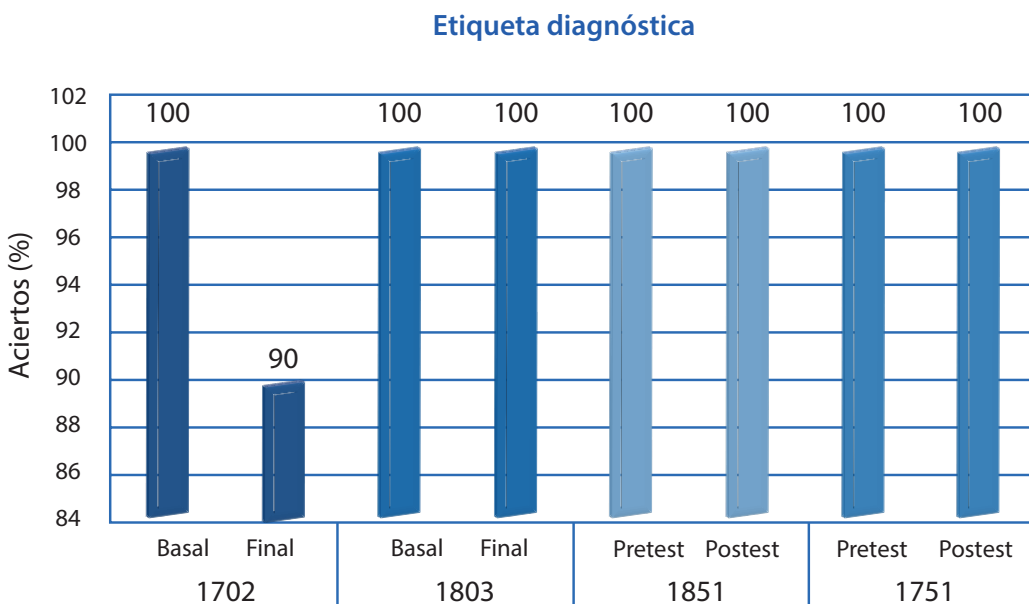
Debido a que el indicador Identificación de etiqueta diagnóstica incluyó un solo ítem, este indicador se evaluó como porcentaje de aciertos en cada uno de los grupos.

Los otros dos indicadores, se evaluaron en función del total de aciertos obtenidos para los ítems 2 al 12 (características definatorias) y 13 a 24 (factores relacionados).

A continuación se muestran los resultados obtenidos respecto a los tres indicadores en los grupos control y experimentales.

## Resultados por indicador

### Indicador Etiqueta Diagnóstica



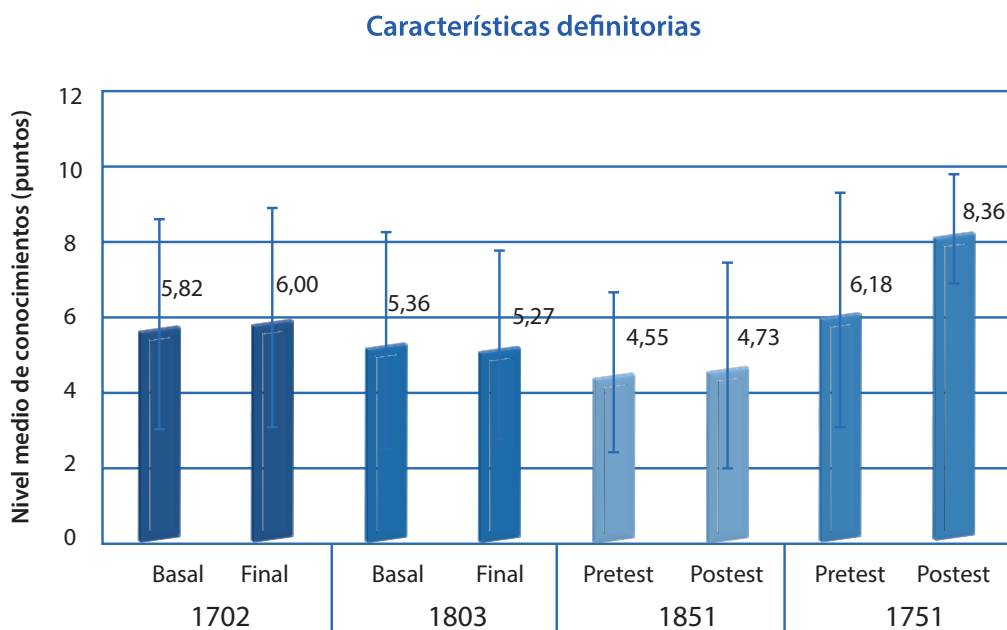
*Figura 8. Comparación del indicador Etiqueta Diagnóstica*  
*Fuente: Trabajo de campo. FES Iztacala. UNAM. Carrera de Enfermería.*  
*Grupos del módulo optativo de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico.*  
*Periodo: Octubre – Diciembre 2012. Test de McNemar:  $\alpha = 0.05$*

La figura 8 muestra los porcentajes de aciertos obtenidos en las mediciones basal y final para los grupos de control y pretest y posttest para los grupos que recibieron la IE.

En el grupo 1702 en la medición basal mostró 100% de aciertos y la final 90% ( $p = 0.999$ ). El grupo 1803 en la medición basal y final tuvo el 100% de aciertos.

Los grupos 1851 y 1751 en las mediciones pretest y posttest obtuvieron el 100% de aciertos.

## Indicador Características Definitorias



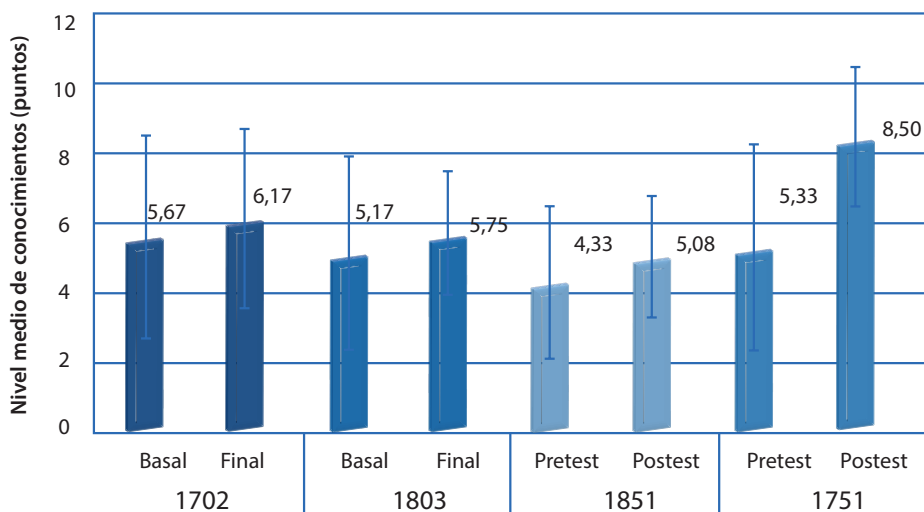
*Figura 9. Comparación del indicador Características Definitorias*  
*Fuente: Trabajo de campo. FES Iztacala. UNAM. Carrera de Enfermería. Grupos del módulo optativo de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico. Periodo: Octubre – Diciembre 2012. Las variable dependiente expresa la media  $\pm$  desviación estándar del nivel de conocimientos mostrado acerca de características definitorias. Test “t” de Student para muestras relacionadas.  $\alpha=0.05$*

Los resultados en el grupo 1702 (control) muestran que en la medición basal el puntaje es de  $5.82 \pm 2.79$  y en la medición final es de  $6.00 \pm 2.90$ .

El grupo 1803 (control) muestra en la medición basal  $5.36 \pm 2.84$  y en la final  $5.27 \pm 2.49$ . El grupo 1851 en pretest obtuvo una media de  $4.55 \pm 2.11$  y en el postest  $4.73 \pm 2.72$ . Por último el grupo 1751 en la prueba pretest muestra  $6.18 \pm 3.12$  y en postest  $8.36 \pm 1.43$ . Existen evidencias estadísticas para pensar que en este grupo, ocurrió un incremento significativo en el nivel de conocimientos después de haber recibido la IE. ( $p= 0.010$ )

## Indicador Factores Relacionados

### Características definitorias



*Figura 10. Comparación del indicador Factores Relacionados*  
*Fuente: Trabajo de campo. FES Iztacala. UNAM. Carrera de Enfermería.*  
*Grupos del módulo optativo de Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico.*  
*Periodo: Octubre – Diciembre 2012. Test “t” de Student para muestras relacionadas.  $\alpha=0.05$*

En la figura 10 se observan los puntajes obtenidos basal/pretest y final/postest de los grupos observados. Los resultados en el grupo 1702 (control) muestran una media basal de  $5.67 \pm 2.90$  y final de  $6.17 \pm 2.55$ ; el grupo 1803 (control) en la medición basal tuvo  $5.17 \pm 2.72$  y en la final  $5.75 \pm 1.76$ ; el grupo 1851 (experimental) en el pretest  $4.33 \pm 2.19$  y en el postest  $5.08 \pm 1.73$ , por último el grupo 1751 en la medición pretest tuvo  $5.33 \pm 2.93$  y en la postest  $8.50 \pm 1.98$ , la evidencia estadística muestra que solo en este grupo, hubo un incremento significativo en el nivel de conocimientos en este indicador. ( $p=0.001$ ).

Capítulo

# VIII

## DISCUSIÓN



56%  
44%  
76%  
70%

La intervención educativa planteada en esta tesis, surge como una propuesta de apoyo al estudiantado de la licenciatura en Enfermería, específicamente, promueve el uso de una guía didáctica que puede utilizarse en los semestres 7° y 8° en el módulo optativo “Intervenciones de Enfermería a Pacientes en Estado Crítico”. Según la justificación establecida en la sección del planteamiento del problema, observaciones de la autora de esta tesis hacen pensar que durante el proceso enseñanza – aprendizaje, suele existir una separación física entre el docente y el alumno; dicha separación se manifiesta específicamente durante las prácticas clínicas, ya que la dinámica durante este periodo consiste en asignar distintos roles y diferentes áreas a cada alumno dentro del hospital; razón por la que probablemente el nivel de conocimientos acerca de la valoración diagnóstica es escaso.

Esta tesis puso a prueba una guía didáctica que pretende aumentar la autonomía del estudiante y generar el aprendizaje significativo, resultando así, un incremento en su nivel de conocimientos acerca de la valoración diagnóstica.

El impacto de la guía didáctica como intervención educativa, se midió a través del nivel de conocimientos antes y después de su aplicación.

Dicha guía está basada en los aspectos teórico-prácticos de las dos primeras etapas del Proceso de Atención de Enfermería, es decir, la valoración como piedra angular y la elaboración de un diagnóstico de enfermería, para ser más específicos, la valoración focalizada del sistema respiratorio y el diagnóstico de “Limpieza Ineficaz de las Vías Aéreas”.

La discusión gira entorno a la relación entre resultados obtenidos y artículos de investigación, estos últimos enfocados a 3 puntos específicos, como lo son artículos de conocimiento y proceso de enseñanza-aprendizaje; artículos que enfocan al Proceso de Atención de Enfermería y artículos asociados a la valoración y el diagnóstico de enfermería.

En la investigación de Rojas JG, Pastor DP se menciona que la valoración es la actividad del PAE más realizada por el personal de enfermería, con una frecuencia del 95.4%; los métodos de trabajo utilizados son el cumplimiento de órdenes médicas (93.8%) y el seguimiento de protocolos (100%). (38) En cuanto a la realización de una valoración, Martínez et al, en su artículo “Dificultades en la valoración enfermera”, menciona que durante la valoración, las fuentes más utilizadas son la entrevista con una frecuencia del 100 % y la observación con una frecuencia del 96.4%, y el 75% recurre a los familiares para que faciliten los datos. Además, el 68% de las enfermeras obtiene información del paciente mientras lleva a cabo

su cuidado enfermero; para finalizar la etapa de valoración en el momento de la transcripción de los datos valorados, las enfermeras que poseen un buen nivel de conocimientos del proceso presentan una proporción menor de dificultad, del 65%, frente al 86% de las que tienen escaso nivel de conocimientos. (40)

En cuanto a la valoración focalizada del sistema respiratorio, De Sousa et al, en su investigación "Técnica de aspiración de secreciones bronquiales que realiza el personal de enfermería" en el 2011, observaron que el 86% de las enfermeras estudiadas realiza una valoración respiratoria de su paciente; tanto antes como después de la técnica de aspiración de secreciones bronquiales. El 100% de las enfermeras encuestadas respondió que ellas evalúan el estado respiratorio del paciente. (45)

Sin embargo Apolinario M R E, en 2002, en su tesis titulada "Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue"; menciona que las prácticas menos frecuentes son: la auscultación dada al paciente antes y después de la aspiración, acción que se encuentra dentro de las técnicas de la valoración de enfermería. (44)

Maña et al, señalan que el diagnóstico de enfermería es una etapa básica para la correcta realización del PAE; por consiguiente, si no se domina este paso será difícil que el conjunto de las demás etapas se lleve a cabo de forma correcta. (43) Rojas y Pastor en una de sus investigaciones, indagó que la formulación de diagnósticos es una actividad dentro de las fases del PAE con una frecuencia del 61.5% (38), Maña considera que sólo el 3.5%

de los profesionales de Enfermería afirma utilizar los diagnósticos y además demuestra saber formularlos previamente, pues no se pueden utilizar si se desconocen; el 50% de los enfermeros profesionales afirma que la causa de la no utilización de los diagnósticos de enfermería, es la escasez de sus conocimientos; un 7.7% considera que no son útiles y un 42.3% aduce otras causas, entre las que destacan la falta de hábito. (43)

Para poder comparar nuestros resultados con los de otros investigadores, utilizamos el concepto de Efectividad, el cual lo definimos como el número de aciertos obtenidos dividido entre el número total de ítems y multiplicado por 100.

Por ejemplo, si una variable está medida en función de 10 ítems y un sujeto obtiene 3 aciertos de esos 10 ítems, su efectividad es del 30%.



Si otro sujeto obtiene 10 aciertos en la medición de una variable integrada por 20 items, su efectividad es del 50%.

Ledesma et al, obtuvieron una efectividad en el nivel de conocimientos sobre la valoración en alumnos de enfermería cercana al 76.8%. (39)

El rango de efectividad en el nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica que reportan Maña et al y Ledesma et al, va del 39.3% al 76.8%. En esta investigación, nosotros obtuvimos una efectividad del nivel de conocimientos basales/pretest sobre valoración diagnóstica dentro del rango reportado por los autores, ya que obtuvimos 54, 60, 54 y 51% en los grupos 1702, 1803, 1751

y 1851 respectivamente.

En esta investigación, los resultados obtenidos después de la aplicación de la IE, mostraron que la efectividad en el nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica fue del 77% en el grupo 1751 y del 56% en el grupo 1851. Como se observa, el grupo 1751 igualó prácticamente al nivel reportado por Ledesma et al.

Por lo anterior, coincidimos con Reyes H.L y Monzón R.E, en el hecho de diseñar guías de valoración y evaluar después de su uso, la efectividad del nivel de conocimientos, ya que dichas estrategias didácticas buscan incrementar el nivel de conocimientos y de ese modo, realizar una identificación rápida y ordenada de las principales necesidades del paciente. (41)

El resultado más sobresaliente en esta tesis, es la efectividad en el nivel de conocimientos que presentaron los alumnos del grupo 1751, pues partieron de un nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica de 13 puntos (54% de efectividad) y alcanzaron los 18.6 puntos (77% de efectividad) después de recibir la IE y hacer uso de la Guía diseñada por la autora de esta tesis.

La diferencia entre la medición pretest y la postest fue estadísticamente significativa en el grupo 1751, pero no en los alumnos del grupo 1851 quienes también recibieron los beneficios de la IE.

Se asume que el uso de la guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" en un paciente en estado crítico, aprendida bajo los lineamientos de la IE propuesta en esta tesis, podría ayudar a los alumnos del 7° y 8° semestre de la carrera de Enfermería a incrementar su nivel de conocimientos y así realizar mejor sus tareas de valoración diagnóstica, pero, en el caso del alumnado del grupo 1851 no demostraron poseer una mayor efectividad en su nivel de conocimientos respecto a la efectividad mostrada antes de recibir la IE. Las posibles razones de esta diferencia se explican al finalizar el capítulo.



Nuestros resultados podrían compararse, en cierta medida, con los obtenidos en la investigación de Hernández VE, Acosta GM, Nadal TB et al, quienes diseñaron un proyecto de IE para mejorar la bioseguridad en el personal de enfermería. Ellos aplicaron un instrumento de medición pretest y luego el postest. Sus resultados antes de la intervención mostraron una efectividad del 65% en el nivel de conocimientos sobre bioseguridad y después de la intervención, los alumnos llegaron a una efectividad del 100%. (47) En esta tesis, la máxima efectividad llegó al 77%.

La efectividad observada en el nivel de conocimientos de los alumnos participantes en esta tesis, hace referencia al impacto que se alcanza a causa de la utilización de la guía didáctica como un apoyo durante sus prácticas clínicas. Dicho impacto se refleja en el aumento de la efectividad en el nivel de conocimientos ocurrido solo en el grupo 1751.

Si establecemos arbitrariamente una escala de 0 a 100% de efectividad y consideramos que efectividades menores al 60% tienen carácter reprobatorio, y por otro lado efectividades mayores o iguales al 60% tienen carácter aprobatorio, podemos hacer un análisis de los resultados obtenidos.

De este modo, tenemos que la efectividad obtenida en el nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica en los grupos control (que por definición no recibieron la IE), permite observar que, en el caso del grupo 1702, es no aprobatoria, pues presentan efectividades del 54.1% y 56.6%, basal y final respectivamente.

El grupo control 1803, mostró efectividad basal y final del 60% y 62.9% respectivamente por lo que ambas se considerarían aprobatorias.

habla del impacto favorable de la IE en este grupo.

El grupo 1751 presentó una efectividad pretest del 54.1% (reprobatoria), pero después de recibir la IE paso a tener una efectividad del 77.5% (aprobatoria),

No obstante, en el grupo 1851, su efectividad pretest fue del 51.2% (reprobatoria) y en el postest alcanzó solo el 56.6% (sigue siendo reprobatoria), habla del nulo impacto de la IE.

Los niveles de efectividad reprobatorios en los grupos 1702 y 1851 se podrían explicar por un vacío entre la teoría y la práctica, como lo mencionan Reyes LJ, Jara C P, Merino E JM en 2007; "se comprueba que existe un gran vacío entre la teoría y la práctica, además los profesionales de enfermería no usan un modelo definido" (42) , es decir que existe una escasa y, desde luego, diferentes métodos utilizados para realizar el

proceso del diagnóstico enfermero y un uso irregular del lenguaje normalizado. Por lo tanto se crea un vacío entre lo aprendido en clase y la exigencia de la práctica.

Por otra parte, en esta tesis se realizó un análisis del nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica, desglosando los resultados en sus tres indicadores:

- **Conocimientos sobre Identificación de etiqueta diagnóstica**
- **Conocimientos sobre Características Definitivas**
- **Conocimientos sobre Factores Relacionados**

El impacto que tuvo la IE fue únicamente sobre los indicadores Características definitivas y Factores relacionados. El único grupo sobre el que impactó la IE fue en el grupo 1751.

Respecto al indicador Características definitivas, los alumnos del grupo 1751 iniciaron con una calificación media de 6.18 (56% de efectividad) y después de la IE lograron alcanzar en promedio 8.36 puntos (76% de efectividad). El incremento en la efectividad fue de 20%.

En el indicador Factores relacionados, los alumnos del grupo 1751 iniciaron con 5.33 puntos en promedio (44% de efectividad) y después de haber recibido la IE, lograron alcanzar en promedio un puntaje de 8.5 (70% de efectividad), es decir, lograron incrementar su efectividad en 26%.

Consideramos que haber alcanzado en el grupo 1751 una efectividad del 77%, en el nivel global de conocimientos sobre valoración diagnóstica (No considerando el análisis por indicadores) está fundamentado en que los alumnos obtuvieron un aprendizaje significativo, el cual a su vez se fundamenta en la teoría de Ausubel. Esta teoría cumple con sus tres enfoques principales; la significatividad lógica del material, significatividad psicológica del material y la actitud favorable del alumno (motivación).

En el primer punto de significatividad lógica del material se asocia con una secuencia estructurada a detalle la cual explica brevemente desde una breve descripción académica de la autora hasta el modo de utilización de la guía, en este punto también se hace referencia a las técnicas utilizadas, es decir, se hace uso de las Tecnologías de la Información y

la Comunicación (TICs), en la guía el alumno se le ofrecen diversos videos que se encuentran en el web al igual que textos, en donde ambos les servirán como apoyo durante la valoración de enfermería, de tal modo que favorece en su autoaprendizaje.



La IE aplicada en esta tesis, trato de reproducir, en parte, la estrategia utilizada por Molina T y Contreras M. Ellos publicaron la llamada "Guía Didáctica Interactiva: Material Instruccional para la Asignatura Técnicas y Recursos para el Aprendizaje" en el 2011. La estructura de la guía didáctica que estos autores ofrecen a los alumnos, favorece la confluencia de materiales y actividades de enseñanza, tales como textos, gráficos y animaciones que facilitan la construcción del conocimiento. (46) Esta misma estructura estuvo planteada en nuestra guía y apoyó la significatividad psicológica.

La significatividad psicológica del material, se asocia con los temas que se mencionan en la guía. Como explica Ausubel en su teoría la construcción del conocimiento, se dará a partir de lo que ya se conoce, las características de los alumnos cumplen con este aspecto dentro de la teoría, puesto que son alumnos que ya han cursado semestres tales como 6° en el que se abordan temas relacionados con el sistema respiratorio y el uso del PAE; ahora bien de esta forma pueden realizarse relaciones de conocimientos entre los conceptos previos y los conceptos nuevos a enseñar.

En el último punto que menciona Ausubel para que se desarrolle el aprendizaje significativo, es la motivación, que dentro del constructivismo es la organización y estructura de los ambientes de aprendizaje y a su vez se conoce como aquellas acciones que se realizan para estimular y orientar el interés de los alumnos. Este punto se trabajó con los alumnos por medio de la empatía, el acercamiento individual, compañerismo y fraternidad. Al escuchar la propuesta de una nueva estrategia de enseñanza, con un aspecto novedoso y con una mezcla

de organización entre TICs y texto tradicional, llama la atención de los alumnos que muestran cierta empatía hacia la guía, por lo cual aumenta la posibilidad de su utilización; parte de la motivación se basa en la atención que se tenga hacia las inquietudes, dudas, comentarios que tengan los alumnos, para resolver esto se creó una cuenta de correo, en la cual se mantenía contacto con cada uno de los participantes del grupo experimental resolviendo cualquier asunto que se presentara, también se utilizó las líneas telefónicas en casos de problemas con la web.

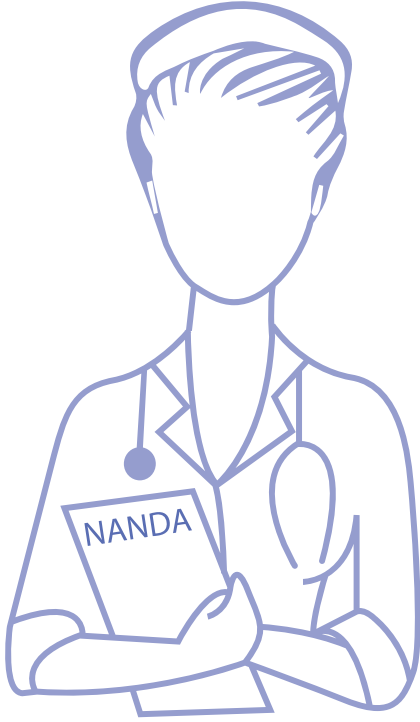
Uno de los puntos de mayor interés en esta discusión es dar respuesta a la pregunta ¿Por qué solo en el grupo experimental 1751 tuvo impacto favorable la IE y no lo tuvo en el grupo 1851?

Como ya se mencionó, fueron dos grupos los que recibieron la IE, pero solo el grupo 1751 obtuvo resultados favorables. Una posible explicación para que esto haya ocurrido, fue que probablemente la motivación fue más cercana con el grupo 1751,

pues la autora de esta tesis mantenía mayor frecuencia de contacto, vía internet y personal con los alumnos, los cuales se acercaban a ella con mejor disposición.

Además, reforzando la explicación de los resultados favorables en el grupo 1751, podría ser el interés de estos alumnos cuándo se les motivó con una de las palabras del acrónimo TARGET, es decir, la autora de esta tesis se apoyó en el reconocimiento; cabe señalar que el reconocimiento fue para ambos grupos experimentales, sin embargo, el grupo 1751 mostraba más entusiasmo, el reconocimiento consistió en otorgar un libro de Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación, NANDA Internacional 2009-2011, al alumno que mejores resultados obtuviera en la medición posttest; sin embargo, al concluir el trabajo de campo a cada participante de los grupos experimentales, se le obsequiaron diversos materiales que son útiles durante la práctica profesional.





# Capítulo IX

## CONCLUSIONES

El nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica en el alumnado, antes de utilizar la Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico, se consideran reprobatorios, excepto en el grupo control 1803 en el cual apenas se alcanzó una efectividad de 60%.

Se observó un incremento en el nivel de conocimientos sobre valoración diagnóstica únicamente en el alumnado del grupo 1751, después de utilizar la Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico.

Se observó un incremento el nivel de conocimientos expresado por el alumnado del grupo 1751, únicamente en los indicadores "Características definitorias" y "Factores relacionados" después de utilizar la Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico.

Los ítems en los cuales se obtuvieron los menores puntajes del instrumento de evaluación después de aplicar la IE, fueron el 4, 11, 12, 14, 15 y 20.

Los ítems en los cuales se obtuvieron los mayores puntajes del instrumento de evaluación después de aplicar la IE, fueron 1,2,5,13,18 y 24.

Con base en los resultados de esta investigación, se concluye que una IE fundamentada en el desarrollo del aprendizaje significativo favorece el autoaprendizaje del alumno y lo es más si se pone énfasis en un acercamiento personalizado con los alumnos. La empatía, la comunicación abierta y permanente con el alumnado podría ayudar a incrementar la efectividad en el nivel de conocimientos acerca de la valoración diagnóstica, tal y como ocurrió en el grupo 1751.

Es probable que si el profesor incorpora el diseño de guías didácticas a su práctica docente, y además fomente el aprendizaje significativo enfatizando la motivación en sus clases y la comunicación empática y permanente, logre incrementar la efectividad del nivel de conocimientos en cualquiera de los contenidos de su programa de módulo.

La guía de valoración focalizada se generó de la idea y experiencia de la autora, la cual observó durante su formación académica que es constante el error de elección del diagnóstico enfermero el cual no se vincula con la valoración de enfermería, causando por lo tanto una elección equivocada acerca del verdadero diagnóstico enfermero, que refleje la necesidad alterada del paciente. Por tal razón, la guía implementada desde la perspectiva del constructivismo didáctico de Ausubel, permite acompañar a los alumnos que cursan el módulo optativo "Intervenciones de Enfermería a Pacientes



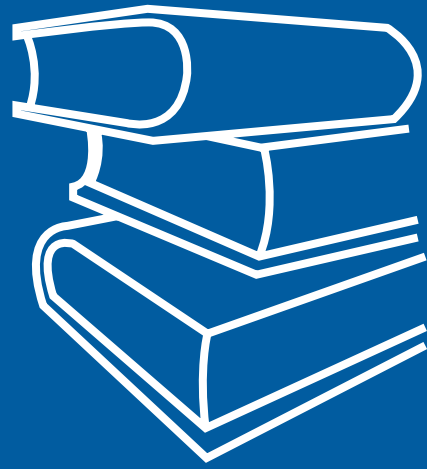
en Estado Crítico”, en su camino hacia lograr la vinculación valoración-diagnóstico, evitando la pérdida de información al momento de enlazar estas dos etapas del PAE.

La estructura de la guía puede ser flexible aumentando puntos relevantes tales como, una sección que mencione tips de expertos en enfermería acerca del momento de la valoración, tips en cuanto a tiempo, lugares anatómicos específicos, utilización de material, etc; una sección en la que se propongan pequeñas intervenciones y acciones de enfermería. La guía didáctica es modificable y puede ser diseñada a la conveniencia de quien desee utilizarla.

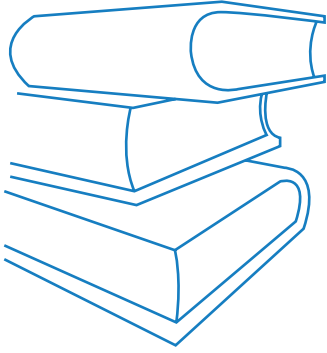
Finalmente se concluye que, la problemática planteada en esta tesis, permitió a la autora proponer una IE, que impactó favorablemente en uno de los grupos que la recibió (1751), sin embargo, no fue así en el otro grupo (1851), probablemente debido a deficiencias operativas relacionadas con el desarrollo de una comunicación permanente y motivacional con los alumnos de este último grupo.







# BIBLIOGRAFÍA



1. Ausubel D. *The Psychology of meaningful verbal learning an introduction to school learning*. University of Illinois. Bureau of Educational Research. Park Avenue South, New York; 1963.
2. Ausubel D. *The psychology of meaningful Verbal Learning*. En: Acevedo CA. *Estrategias didácticas para fomentar la educación ambiental en el nivel medio superior (Tesis)*. México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Izatacala; Sep 2012.
3. García LA. *La Guía Didáctica (En Línea)*. BENED. Feb 2009 En: <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/editorial/p7-2-2009.pdf> (Consulta: 29/10/2012).
4. García Aretio. *La Educación a Distancia, de la teoría a la práctica* En: Aguilar F R M. *La guía didáctica y las estrategias de aprendizaje, un enfoque centrado en la comprensión. (Tesina)*. Loja-Ecuador: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Máster en enseñanza aprendizaje abiertos y a distancia. 2004. <http://blogs.utpl.edu.ec/iped/files/2009/04/pages-from-inv-gd-estragaprendizaje-2-i.pdf>. (Consultado: 6/11/2012).
5. Bruer J.T. *Escuelas para pensar, una ciencia de aprendizaje en el aula*. En: Aguilar F R M. *La guía didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo. Evaluación y mejoramiento de su calidad en la modalidad abierta y a distancia de la utpl (En Línea)*. Ecuador. Mar 2006. En: [http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol7-1-2/guia\\_didactica.pdf](http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol7-1-2/guia_didactica.pdf). (Consultado: 29/10/2012.)
6. Aguilar F R M. *La guía didáctica y las estrategias de aprendizaje, un enfoque centrado en la comprensión. (Tesina)*. Loja-Ecuador: Universidad Nacional de Educación a Distancia. Máster en enseñanza aprendizaje abiertos y a distancia. 2004. <http://blogs.utpl.edu.ec/iped/files/2009/04/pages-from-inv-gd-estragaprendizaje-2-i.pdf>. (Consultado: 6/11/2012).
7. *¿Cómo hacer guías didácticas? (En Línea)*. Tirúa. Fundación Educacional Arauco. 2001 En: [http://www.fundacionarauco.cl/\\_file/file\\_3881\\_gu%C3%ADas%20did%C3%A1cticas.pdf](http://www.fundacionarauco.cl/_file/file_3881_gu%C3%ADas%20did%C3%A1cticas.pdf). (Consultado: 20/10/12).
8. Hohne E. *Educación y capacitación para el desarrollo sostenible del chaco sudamericano-gtz (En Línea)*. Bolivia- Argentina-Paraguay. En: <http://www.ambiente.gov.ar/archivos/web/DCSyLD/file/Atlas%20Chaco/Cuaderno%20de%20Guias%20baja%20para%20CD.pdf>. (Consultado: 31/10/2012).
9. Aguilar F R M. *La guía didáctica, un material educativo para promover el aprendizaje autónomo. Evaluación y mejoramiento de su calidad en la modalidad abierta y a distancia de la utpl (en línea)*. Ecuador. Mar 2006. En: [http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol7-1-2/guia\\_didactica.pdf](http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol7-1-2/guia_didactica.pdf). (Consultado: 29/10/2012.)

**10.** Smeltezer SC, Bare BG. *Brunner y Suddarth Enfermería Médico quirúrgica*. 10ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2005.

**11.** Haya C. *La valoración enfermera guía para la valoración del paciente con trastornos nefrológicos (en línea)*. En: [www.carloshaya.net/biblioteca/.../nefrologia/.../catalinarodriguez.PDF](http://www.carloshaya.net/biblioteca/.../nefrologia/.../catalinarodriguez.PDF). (Consulta: 6/08/2012).

**12.** Alfaro LR. *Aplicación del proceso enfermero Fomentar el cuidado en colaboración*. 5ª ed. España- Barcelona: MASSON; 2003.

**13.** Iyer P W, Taptich B J, Bernocchi L D. *Proceso y diagnóstico de enfermería*. 3ª ed. Madrid-España. McGRAW-HILL Interamericana; 1997.

**14.** Salvadores F P, Limia R S, Jimenez F R. *Manual de fundamentos de enfermería Cuidados básicos*. España- Barcelona: Ariel; Oct 2002.

**15.** *Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2009-2011 NANDA Internacional*. Barcelona-España: ELSEVIER; 2010.

**16.** *Rogets. Selección de la etiqueta diagnóstica*. En: *Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2007-2008 NANDA Internacional*. Barcelona-España: ELSEVIER; 2010. p 287, 157.

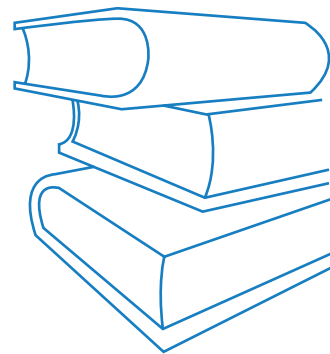
**17.** Cahill M. *Signos y Síntomas*. México D.F: Interamericana McGRAW-HILL; 1988.

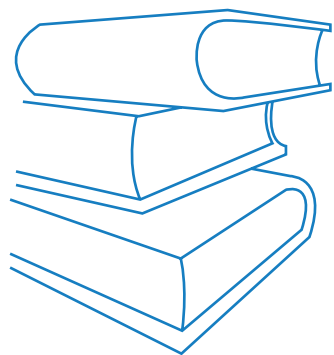
**18.** Alspach JG. *Cuidados Intensivos de Enfermería en el Adulto*. 5ª ed. México: McGraw Hill; 2002.

**19.** Carpenito LJ. *Diagnósticos de enfermería Aplicaciones a la práctica clínica*. 9ª ed. España: McGraw –Hill Interamericana; 2003.

**20.** *Diccionario de Medicina*. Barcelona-España: Oceano Mosby; 2008.

**21.** Tortora J G, Derrickson B. *Principios de Anatomía y Fisiología*. 11ª ed. Madrid- España: Médica Panamericana; 2007.





- 22.** Campos PV, Moya RR. La formación del profesional desde una concepción personalizada del proceso de Aprendizaje. Cuadernos de Educación y Desarrollo, Junio 2011, Vol 3, N° 28, <http://www.eumed.net/rev/ced/28/cpmr.htm>, (Consultado: 24/10/2012).
- 23.** Suppes P. Constructivismo. En: Schunk DH. Teorías del aprendizaje una perspectiva educativa. México: Pearson Educación; 2012 p 230-247.
- 24.** Margison HEJ, Strobel J. Constructivismo. En: Schunk DH. Teorías del aprendizaje. Una perspectiva educativa. México: Pearson Educación; 2012 p 230-247.
- 25.** Benedicto V. Introducción a la Didáctica. Fundamentación Teórica y Diseño Curricular. En: Acevedo CA. Estrategias didácticas para fomentar la educación ambiental en el nivel medio superior (Tesis). México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Izatacala; Sep 2012.
- 26.** Acevedo CA. Estrategias didácticas para fomentar la educación ambiental en el nivel medio superior (Tesis). México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Izatacala; Sep 2012.
- 27.** Schunk DH. Teorías del aprendizaje una perspectiva educativa. 6a ed. México: Pearson Educación; 2012.
- 28.** Severo A. Teorías del aprendizaje: Jean Piaget Lev Vigotsky. Tacuarembó.2012.files.geografiatbo2011.webnode.com.uy/200000254-ce4accf449/piaget%20%20%20y%20vigotsky.doc. (Consultado: 25/10/2012).
- 29.** Ganem P. Ragasol M. Piaget y Vygotski en el aula: el constructivismo como alternativa de trabajo docente. D.F- México. Limusa; 2012.
- 30.** Rodríguez D MP. Pensamiento crítico y aprendizaje: una competencia de alto nivel en la Educación Básica. D.F- México. Limusa; 2011.
- 31.** Hernández R G. Paradigmas en psicología de la educación. D.F- México. Paidós Educador; 2002.
- 32.** Niedo J. Macedo B. Un currículum científico para estudiantes de 11 a 14 años. México. SEP; 1998.
- 33.** Bodrava E. Leong JD. Herramientas de la mente: el aprendizaje en la infancia desde la perspectiva de Vygotsky. México. SEP: Pearson; 2012.

**34.** Coll C, Pozo J, Sarabia B, Valls E. Los Contenidos en la reforma. Enseñanza y aprendizaje de Conceptos, Procedimientos y Actitudes. En: Acevedo CA. Estrategias didácticas para fomentar la educación ambiental en el nivel medio superior (Tesis). México: Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Izatacala; Sep 2012.

**35.** Epstein JL. Family structures and student motivation: a developmental perspective. En: Schunk DH. Teorías del aprendizaje una perspectiva educativa. México: Pearson Educación; 2012 p 230-247.

**36.** Volney T. Manual de Psicología Educación y Ciencia. Colombia: EUROMEXICO; 2001.

**37.** Mendivil A R E. Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue, (Tesis). Lima Perú: Oficina General del Sistema de Bibliotecas y Biblioteca Central UNMSM; 2002.

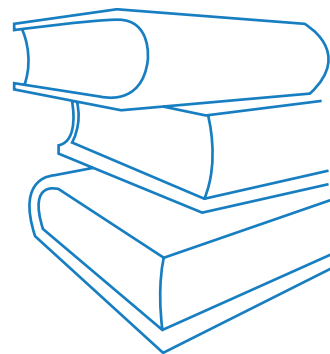
**38.** Rojas JG, Pastor DP. Aplicación del proceso de atención de enfermería en cuidados intensivos (En Línea). Investigación y Educación en Enfermería. 2010; 28(3). En: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=105215721003>. (Consultado: 12/12/2012.)

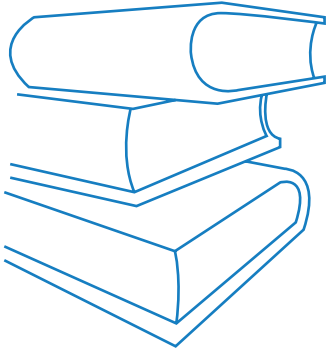
**39.** Ledesma M, Ortiz M, Oros E, Cabrera M. Conocimiento y Aplicación del Proceso de Enfermería por Estudiantes de Licenciatura (En línea). Desarrollo Científico. 2005; 13(3). En: <http://www.enfermeria.unal.edu.co/riie/Documentos/2005,%20vol.13,%20No.3.pdf>. (Consultado: 02/12/2012.)

**40.** Martínez M C, Cañadas B A, Rodríguez P E, Tornel G S. Dificultades en la valoración enfermera (En Línea). Enfermería Clínica. 2003; 13(4). En: <http://www.elsevier.es/es/revistas/enfermeria-clinica-35/dificultades-valoracion-enfermera-13050931-originales-2003>. (Consultado: 02/12/2012.)

**41.** Reyes H L, Monzón R E. Efectividad del instrumento de valoración de Enfermería según patrones funcionales de salud en el paciente crítico (En Línea). Revista de Ciencias de la Salud. 2006; 1(1). En: <http://posgrado.upeu.edu.pe/revista/file/7-11.pdf>. (Consultado:03/12/2012.)

**42.** Reyes L J, Jara C P, Merino E JM. Adherencia de las enfermeras/os a utilizar un modelo Teórico como base de la valoración de enfermería (En línea). Ciencia y Enfermería.2007; 13(1). En: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0717-95532007000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=s0717-95532007000100006&script=sci_arttext). (Consultado: 02/12/2012.)





**43.** Mañá G M, Mesas S A, González L E. Diagnósticos de enfermería en el área de atención primaria de El Bierzo: punto de partida y estrategia de implantación (En línea). *Enfermería Clínica*. 2000; 10 (4). En: <http://www.elsevier.es/es/revistas/enfermeria-clinica-35/diagnosticos-enfermeria-area-atencion-primaria-el-bierzo-12189-originales-2000>. (Consultado: 02/12/2012.)

**44.** Apolinario M RE. Conocimientos y prácticas que tienen las enfermeras sobre la aspiración de secreciones en pacientes intubados en la Unidad de Cuidados Intermedios del Hospital Nacional Hipólito Unanue (Tesis). Lima-Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina Humana. 2002 En: [http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2002/apolinario\\_mr/pdf/apolinario\\_mr-TH.back.2.pdf](http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2002/apolinario_mr/pdf/apolinario_mr-TH.back.2.pdf). (Consultado: 29/08/2012.)

**45.** De Sousa M. Garrido W. Lameda J. Técnica de aspiración de secreciones bronquiales que realiza el personal de enfermería. Unidad de Cuidados Intensivos Clínica Razetti, Barquisimeto (En línea). Barquisimeto-Venezuela: Universidad Centrooccidental "Lisandro Alvarado" Decanato de ciencias de las salud, Programa de Enfermería Investigación del cuidado humano 1. 2011. En: [bibmed.ucla.edu.ve/cgi-win/be\\_alex.exe?.../0...t03](http://bibmed.ucla.edu.ve/cgi-win/be_alex.exe?.../0...t03). (Consultado: 02/09/12)

**46.** Molina T, Contreras M. Guía Didáctica Interactiva: Material Instruccional para la Asignatura Técnicas y Recursos para el Aprendizaje (En Línea). *Acción Pedagógica*. 2011; (20). En: <http://www.saber.ula.ve/dspace/bitstream/123456789/34323/1/articulo2.pdf>. (Consultado: 06/11/2012.)

**47.** Hernández VE, Acosta GM, Nadal TB, Pijuan PM, Fon AY, Armas RN. Intervención educativa para incrementar los conocimientos sobre bioseguridad en el personal de enfermería de una institución hospitalaria (En Línea). *Revista Cubana Enfermería*. 2006; 22(2). En: [http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol22\\_2\\_06/enf08206.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/enf/vol22_2_06/enf08206.htm). (Consultado: 16/01/2013.)

**48.** Ospsina VBE, Sandoval JJ, Aristizabal BCA y Ramirez GMC. La escala de Likert en la valoración de los conocimientos y las actitudes de los profesionales de enfermería en el cuidado de la salud. *Investigación y educación en enfermería*. 2013, 23 (1); 14-29.



# ANEXOS





Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Iztacala  
Licenciatura en Enfermería



Núm. Folio

### Conocimiento sobre una etiqueta diagnóstica "NANDA" en estudiantes de enfermería

Nombre:

Fecha:

Edad:

Sexo:

Grupo:

Turno:

**Objetivo:** Evaluar el nivel de conocimientos sobre una etiqueta diagnóstica "NANDA", que tienen los estudiantes de enfermería que cursan el módulo de Cuidados Intensivos en la FES Iztacala. UNAM.

**Autorización para participar:** Hola, soy pasante de la licenciatura en Enfermería y te quiero invitar a participar en mi tesis, la cual se titula "Impacto de una guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica NANDA"  
Si aceptas participar, te pido de favor que me permitas explorar en tu acervo de conocimientos sobre una etiqueta diagnóstica "NANDA".

Te garantizo que tus respuestas serán confidenciales y solo serán utilizadas con fines de investigación. Tus respuestas serán incluidas para su evaluación y análisis, y de esta forma podrás contribuir para que se desarrollen temas importantes para nuestra profesión, por ello te pido que contestes con la mayor sinceridad posible.

*He leído la hoja de información que se me ha entregado.*

*He podido hacer preguntas sobre el estudio.*

*He recibido suficiente información sobre el estudio.*

*He hablado con Blanca Eugenia Hernández Ramírez*

Firma del participante

---



Núm. Folio

## Conocimiento sobre una etiqueta diagnóstica "NANDA" en estudiantes de enfermería

Nombre:

Fecha:

Edad:

Sexo:

Grupo:

Turno:

Lee cuidadosamente las instrucciones:

Utiliza bolígrafo de tinta azul o negra y subraya una sola respuesta, cada pregunta tiene tres opciones de respuesta, elige la que mejor describa lo que piensas.

Ejemplo: ¿De qué color es el caballo blanco de Napoleón?

- a) Verde
- b) Azul
- c) Blanco

1) Limpieza Ineficaz de las Vías Aéreas en un diagnóstico de enfermería es:

- a) Etiqueta Diagnóstica
- b) Característica Definitoria
- c) Factor Relacionado

2) La función de la tos es:

- a) La aparición de un nuevo síntoma.
- b) Expulsar secreciones y diversos objetos.
- c) La respuesta humana del paciente.

3) Cuando la tos logra eliminar las secreciones de las vías aéreas se dice entonces que, ese signo fue:

- a) Ineficaz
- b) Productivo
- c) Eficaz

4) Los sonidos adventicios se dividen en dos categorías una de ellas es:

- a) Discretos e Intermitentes
- b) Normales y Adventicios
- c) Graves o Agudos

5) A este sonido respiratorio adventicio se le conoce como "silbido":

- a) Roncus
- b) Sibilancias
- c) Estertores

6) En un diagnóstico de enfermería los cambios en la frecuencia respiratoria y ritmo respiratorio se refieren a:

- a) Etiqueta diagnóstica
- b) Factores Relacionados
- c) Características Definitorias

7) La definición correcta de hipoventilación es:

- a) Respiraciones regulares con frecuencia menores.
- b) Respiraciones superficiales e irregulares.
- c) Respiraciones superficiales.

8) Para que se presente cianosis en un paciente los niveles de hemoglobina desoxigenada deben de ser:

- a) 10g/100 ml
- b) 5g/100 ml
- c) 15g/100 ml

9) Para valorar la característica definitoria de dificultad para vocalizar lo realizarías con la técnica de:

- a) Palpación
- b) Auscultación
- c) Inspección

10) Cuando se auscultan ruidos respiratorios, este siempre se considera normal al escucharlo:

- a) Vesiculares
- b) Broncovesiculares
- c) Bronquiales

11) Se le define como la dificultad para respirar en posición supina

- a) Disnea
- b) Ortopnea
- c) Apnea

12) Se define como el estado de hiperactividad aumento en la tensión e irritabilidad:

- a) Agitación
- b) Ansiedad
- c) Inquietud

13) Su significado se conoce como la contracción muscular involuntaria:

- a) Temblor
- b) Espasmo
- c) Calambre

14) Mucosidad excesiva está dentro de los factores relacionados del tipo:

- a) Fisiológicos
- b) Ambientales
- c) Obstrucción de las vías aéreas

15) Es un factor relacionado que se encuentra en la clasificación de obstrucción de las vías aéreas:

- a) Vías aéreas alérgicas
- b) Exudado alveolar
- c) Irritación por humo

16) Cuando se habla de cualquier objeto o sustancia presente en vías aéreas en donde normalmente no suele hallarse, se refiere a:

- a) Cuerpo extraño
- b) Obstrucción de vías aéreas
- c) Permeabilidad de vías aéreas

17) Tipo de modo ventilatorio en el cual el paciente y el ventilador alternan respiraciones:

- a) VSP
- b) CMV
- c) SIMV

18) Es la alteración del transporte de las secreciones para ser eliminadas de las vías aéreas:

- a) Exudado alveolar
- b) Mucosidad excesiva
- c) Retención de las secreciones

19) Composición de las secreciones bronquiales:

- a) Agua y moco
- b) Agua, electrolitos, aminoácidos, azúcares y macromoléculas.
- c) Mucosidad

20) Es un factor relacionado de tipo fisiológico:

- a) Vía aérea artificial
- b) Vías aéreas alérgicas
- c) Espasmo de las vías aéreas.

21) Trastorno respiratorio caracterizado por estrechamiento bronquial contráctil, inflamatorio y edematoso:

- a) Asma
- b) EPOC
- c) Disfunción neuromuscular

22) La disnea es el síntoma característico de esta patología respiratoria:

- a) Bronquitis Crónica
- b) EPOC
- c) Asma

23) El factor relacionado de tipo fisiológico hiperplasia se le conoce también por el nombre de:

- a) Hipergénesis
- b) Mitosis
- c) Crecimiento de células

24) La infección más común de las vía aérea inferior es:

- a) Neumonía
- b) Faringitis
- c) Amigdalitis

¡Gracias por tu participación!



Núm. Folio

Evaluación de los aspectos de la Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente

Nombre:

Fecha:

Edad:

Sexo:

Grupo:

Turno:

**Objetivo:** Conocer tu opinión acerca de la Guía de valoración focalizada para utilizar una etiqueta diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico.

Para evaluar solo califica con una palomilla en el recuadro de cada opción de respuesta, de los siguientes aspectos:

Los objetivos que se plantean en la guía son claros y coherentes

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

Las instrucciones y ejemplos planteados tienen una redacción clara.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

Los ejemplos que se menciona se asemejan a la realidad.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

El texto de apoyo profundiza en los temas que se desarrollan.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

Las imágenes que se utilizan en el texto de apoyo, se relacionan y son objetivas con el texto.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

La forma de organización que tiene el texto de apoyo, facilita la lectura.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

Los cuadros que maneja el texto de apoyo, son específicos y concretos en los temas que mencionan.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

Los videos que se proponen tienen correlación con el tema.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

El lenguaje que manejan los videos es comprensible.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

Los videos favorecen tu aprendizaje.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

La estructura y diseño que tiene la guía es adecuado.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

Los esquemas de exploración física del tórax son adecuados.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

El cuadro de organización de datos es adecuado.

- Muy de acuerdo
- De acuerdo
- Ni de acuerdo ni en desacuerdo
- En desacuerdo
- Muy en desacuerdo

Sugerencias o comentarios:

En las siguientes imágenes se observan la aplicación del cuestionario pretest, la presentación formal y explicación de la investigación en el grupo 1851 los cuales forman la mitad del grupo experimental. El lugar de reunión fue la sala de espera en la Unidad Médica de Alta Especialidad General Centro Médico Nacional "La Raza".



Las fotos siguientes son evidencias de la prueba pretest y postest de los grupos control, la aplicación fue en el centro de convenciones de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala.





Estas fotos son del segundo grupo experimental (1751) en la prueba pretest y postest, al igual que al momento de la entrega de la IE







Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Iztacala



**Guía de valoración focalizada  
para utilizar una etiqueta diagnóstica  
“NANDA”  
a un paciente en estado crítico**

Noviembre 2012

# Índice

- 1 Presentación de la guía didáctica
- 2 Presentación de la autora
- 3 Justificación
- 3 Objetivos
- 4 Instrucciones
- 7 Materiales didácticos
- 8 Texto de apoyo
- 9 - Anatomía y Fisiología del Sistema Respiratorio
- 10 - Signos y síntomas respiratorios
- 14 - Patologías Respiratorias
- 18 Videos
  
- 19 Formato de valoración focalizada para utilizar una Etiqueta Diagnostica "NANDA" a un paciente en estado critico.
- 29 Orientación bibliográfica
- 30 Autoevaluación



# Presentación de la autora

Blanca Eugenia Hdez. R. Pasante de la Licenciatura en Enfermería, inscrita en el Programa de Servicio Social "ENSEÑANZA DE DISEÑOS METODOLÓGICOS EN INVESTIGACIÓN Y ESTADÍSTICA A ESTUDIANTES, PASANTES Y PROFESORES DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA". Ha participado y asistido a distintos cursos y seminarios de investigación y de educación en enfermería, mencionando algunos brevemente:

- "V SIMPOSIO DE PROYECTOS DE PROGRAMAS EDUCATIVOS" en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, el día 6 de Junio del 2012.

- "DISEÑO DE INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN PARA INVESTIGACIÓN CUANTITATIVA EN ENFERMERÍA" en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, los días 30 de julio al 03 de agosto del 2012.

- "IX FORO DE INVESTIGACIÓN ESTUDIANTIL" en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, el día 23 de Noviembre del 2011.

- "XLIX SEMINARIO DE PROCESOS DE ENFERMERÍA Y REPORTES DE INVESTIGACIÓN" en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, en los días 30,31 de Mayo y 01 de Junio del 2012.

- "XXVII FORO NACIONAL DE ESTADÍSTICA A LA UNIVERSIDAD DEL ESTADO DE MEXICO EN LA CIUDAD DE TOLUCA", en la Facultad de Ciencias y Geografía de los días 26 al 28 de Septiembre del 2012.

## Justificación

La guía didáctica de “VALORACIÓN FOCALIZADA PARA UTILIZAR UNA ETIQUETA DIAGNOSTICA “NANDA” A UN PACIENTE EN ESTADO CRITICO.”, está diseñada con el fin de brindar al alumno de 7° y 8° semestre de la licenciatura de enfermería, inscritos en la asignatura de Intervenciones de Enfermería a paciente en estado crítico; un apoyo didáctico durante sus prácticas clínicas para reforzar e incrementar sus conocimientos en cuestión de una valoración focalizada del sistema respiratorio.

A su vez le permite al alumno indagar y aumentar sus habilidades y su razonamiento crítico, que serán sus puntos clave en el momento de su inserción al mundo laboral.

Durante la ejecución de la guía contará con los conocimientos básicos y técnicas (auscultación, palpación, inspección y percusión) para realizar una valoración de enfermería enfocada en el sistema respiratorio, pudiendo detectar de esta manera las respuestas humanas normales y anormales que presente un paciente en estado crítico.

## Objetivos

El alumno logre ligar las dos primeras etapas “valoración y diagnóstico de enfermería” del Proceso de Atención de Enfermería (PAE).

Adquirir conocimientos y habilidades básicas para la ejecución de una valoración de enfermería, enfocada al sistema respiratorio.

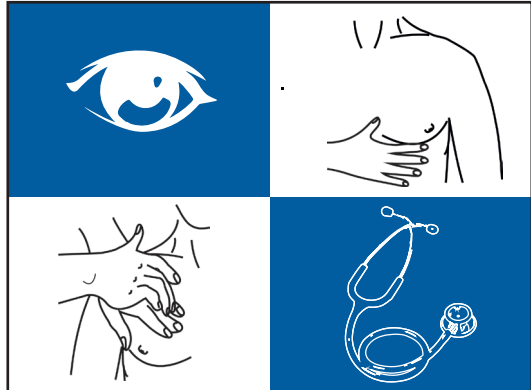
El alumno identifique y distinga las respuestas humanas normales y anormales de un paciente con alteraciones respiratorias en estado crítico.

### Instrucciones

A continuación se describen brevemente actividades que se tiene que llevar a cabo para la utilización de la guía:

- Leer el texto de apoyo que contiene temas como: Anatomía y Fisiología del Sistema Respiratorio; Signos y síntomas respiratorios normales y anormales; Patologías Respiratorias. Esta actividad aproximadamente te llevara 20 min.

- Consultar en el sitio web “YouTube” los videos sobre temas como: ruidos respiratorios, exploración física, signos y síntomas respiratorios, ventilación mecánica y patologías respiratorias; si se ven todos los videos la actividad dura aproximadamente 1 hora 13 min.



- Al finalizar la literatura se llena el Formato de valoración focalizada para utilizar una Etiqueta Diagnostica “NANDA” a un paciente en estado critico; esta actividad no tiene un tiempo específico dependerá del alumno y de las condiciones en que se trabaje durante la valoración.

Titulo
APARATO RESPIRATORIO. <a href="http://www.youtube.com/watch?v=wNAiyhcDWBI&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=wNAiyhcDWBI&amp;feature=related</a> , consultado el día 13/09/2012.
SEMIOLOGIA RESPIRATORIO EXAMEN FISICO PARTE 1.wmv, <a href="http://www.youtube.com/watch?v=0eJq8NabN3k&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=0eJq8NabN3k&amp;feature=related</a> , consultado el día 13/09/2012.

### Instrucciones del Formato de Valoración Focalizada.

El formato consta de diferentes secciones basadas en los tres métodos principales para obtener información: entrevista, observación y exploración, cuenta con esquemas de apoyo de zonas anatómicas para una exploración física de tórax, para realizar el llenado de este formato es necesario: Llenar los datos de identificación del paciente dentro del recuadro y de los signos vitales colocando una “x” para el sexo que corresponda al paciente; ejemplo:

Nombre del paciente: *Roberto Carmona Sánchez*  
Edad: 35 años  
Talla: 1.70  
Fecha y hora de valoración: 12/09/12  
Servicio actual: *Terapia intensiva respiratoria*  
Diagnóstico médico: *EPOC*  
Sexo:     F     ✗  
Peso: 76 kg.  
Número de cama: 709

### Signos vitales

T/A   130/80   mmHg   FR:   22   rpm  
Temp:   36   °C   FC:   74   x'm

Para las diferentes secciones de la guía las actividades a realizar son:

1. Entrevista

Si el estado del paciente lo permite se obtendrán los datos de él mismo, si su estado de salud o las condiciones no favorecen, los datos se obtienen de la familia o el expediente clínico. Dependiendo de la fuente que se ocupo se tacha dentro del recuadro, puede ser más una opción.

Se ha de cuestionar los puntos que se mencionan; las interrogativas que tiene respuesta positiva o negativa se tendrá que marcar con una "x" para la que se elija y posteriormente se especifica con características que el alumno le parezca importante.

Ejemplo:

**ENTREVISTA**

La entrevista debe de estar dirigida al conocimiento de las alteraciones respiratorias.

Tipo de fuente de datos



Paciente



Familiar



Expediente

a) Antecedentes personales

Consumo de tabaco:



No

Especifica: 3 cigarros al día, inicio el consumo desde los 16 años, sin tratamiento.

*Nota: el objetivo es identificar las respuestas del paciente que se convierten en actuaciones de enfermería, la clave se basa en el grado de confianza, formulación de preguntas, y también en el saber escuchar y observar.*

Secciones:

2. Observación

3. Exploración física

En estas secciones se encuentran círculos de referencia que marcan los puntos a valorar, que cuentan con una escala de medición y se tendrá que señalar.

Ejemplo: Paciente con presencia de cianosis en pies de dos cruces. En el cuadro se ha de marcar el tipo de cianosis que se valoro y el grado de daño.

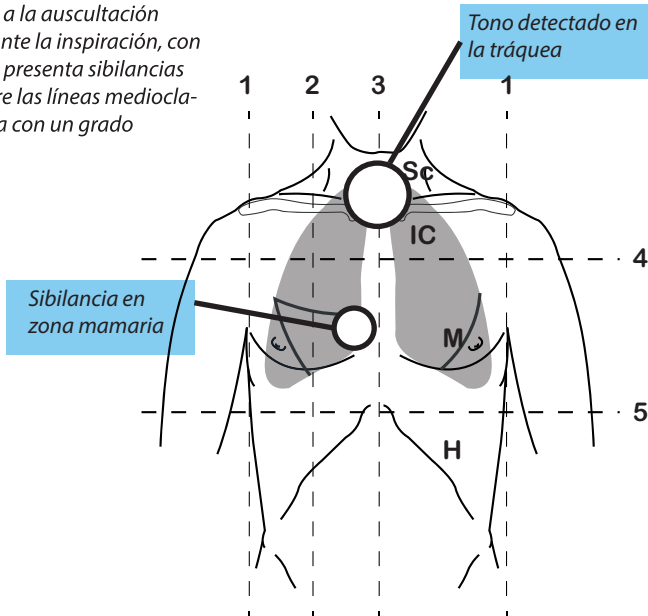
Cianosis									
Central					Periférica				
Boca.....	<input type="checkbox"/>				Nariz.....				<input type="checkbox"/>
Labios.....	<input type="checkbox"/>				Orejas.....				<input type="checkbox"/>
Conjuntiva.....	<input type="checkbox"/>				Dedos de las manos.....				<input type="checkbox"/>
					Lechos ungueales.....				<input type="checkbox"/>
					Pies.....				<input checked="" type="checkbox"/>
1 Grave	2 Sustancial	3 Moderado	4 Leve	5 Ninguno	1 Grave	2 Sustancial	3 Moderado	4 Leve	5 Ninguno
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

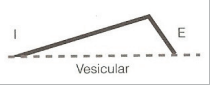


En algunos de estos cuadros se tienen esquemas de exploración física del tórax; estos son para indicar las partes donde se percute, ausculta y las zonas a palpar; también hay imágenes de ruidos o sonidos adventicios que señalan el proceso de la respiración; para darle uso a estos esquemas, se ha de dibujar un círculo en el área que se encuentre con anomalías.

Ejemplo: Paciente masculino que a la auscultación presenta ruidos bronquiales durante la inspiración, con tono bajo en la tráquea; también presenta sibilancias en la zona mamaria derecha entre las líneas medioclavicular y medioesternal, se califica con un grado moderado

1. Línea auxiliar anterior
2. Línea medioclavicular
3. Línea medioesternal
4. Línea tercera costal
5. Línea sexta costal

Sc: Área supraclavicular  
 IC: Área infraclavicular  
 M: Área mamaria  
 H: Hipocondrio



Ruidos Respiratorios (normales y adventicios)				
<b>Vesiculares</b> Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Broncovesiculares</b> Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/>		<b>Bronquiales</b> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
				
Características:		Características:		Características: !tono bajo y durante la inspiración.
Sibilancias <input checked="" type="checkbox"/>	Estertores <input type="checkbox"/>	Crepitantes <input type="checkbox"/>	Roncus <input type="checkbox"/>	
1 Grave <input type="checkbox"/>	2 Sustancial <input type="checkbox"/>	3 Moderado <input checked="" type="checkbox"/>	4 Leve <input type="checkbox"/>	5 Ninguno <input type="checkbox"/>

Tono detectado durante la inspiración. Donde la letra "I" hace referencia a la Inspiración y la letra "E" se refiere a la Espiración

Para finalizar se ha de ordenar la información que obtuviste al realizar la entrevista, la observación y la exploración física, en el cuadro de organización de datos. Este cuadro está dividido por el tipo de datos que se obtienen ya sean subjetivos, objetivos, históricos y actuales. El objetivo es agrupar los datos relacionados, siendo un principio del pensamiento crítico que ayuda a tener una imagen de diversos aspectos del estado de salud del paciente. Ejemplo:

Tipo de datos	Dato obtenido
<b>Subjetivos</b>	El paciente se encuentra bajo efectos de sedación.
<b>Objetivos</b>	Cianosis periférica de dos cruces, sibilancias a la auscultación, signos vitales T/A:130/80 mmHg, FR:22 rpm, Temp:36 °C, FC:74 x'm.
<b>Históricos</b>	Fumador activo desde los 16 años de edad.
<b>Actuales</b>	Padece Enfermedad Obstructiva Crónica

#### Materiales a utilizar

- Estetoscopio
- Reloj con segundero.
- Manos limpias.
- Una correcta iluminación.
- Expediente clínico.
- Espacio y tiempo en la medida de lo posible.
- Pluma y hoja de anotaciones (Formato de valoración focalizada para utilizar una Etiqueta Diagnóstica "NANDA" a un paciente en estado crítico.)
- Paciente (si su estado se lo permite) y familiar para realizar la entrevista en caso que así se desee.



## TEXTO DE APOYO

La valoración de enfermería consiste en la recolección de datos con el fin de determinar el estado de salud del paciente, se puede realizar de manera general o focalizada. Dicha recolección de datos pueden ser de cuatro tipos Subjetivos (perspectiva individual del paciente); Objetivos (información que observaba y mide la enfermera); Históricos (situaciones o acontecimientos que han tenido lugar en el pasado) y Actuales (acontecimientos que están sucediendo en este momento). La valoración se lleva a cabo por medio de tres métodos que son la entrevista, la exploración física y la observación, apoyándose de cuatro técnicas: auscultación, palpación, inspección y percusión.

Para esta guía se utiliza una valoración de tipo focalizada por lo tanto va dirigida al conocimiento de las alteraciones respiratorias.

### Anatomía y Fisiología del Aparato Respiratorio

Constituido por las vías respiratorias superiores (nariz, faringe y las estructuras asociadas) e inferiores (laringe, tráquea, bronquios y pulmones). Ambas se combinan para encargarse de la ventilación (movimiento de aire hacia el interior y exterior de las vías respiratorias). Las vías superiores entibian y filtran el aire inspirado de modo que las inferiores pueden encargarse del intercambio gaseoso, que consiste en suministrar O<sub>2</sub> a los tejidos a través del flujo sanguíneo y en expeler CO<sub>2</sub>, durante la espiración.

## FISIOLOGÍA

**VENTILACIÓN PULMONAR:** o respiración, es un proceso que comprende la inspiración y la espiración. La inspiración se produce cuando la presión alveolar disminuye por debajo de la presión atmosférica y la espiración tiene lugar cuando la presión alveolar es mayor que la presión atmosférica.

**CONTROL DE LA RESPIRACIÓN:** el centro respiratorio esta constituido por el área rítmica bulbar en el bulbo raquídeo y un área neurotóxica y un área apnéustica en la protuberancia; estas ultimas coordinan la transición entre la inspiración y espiración.

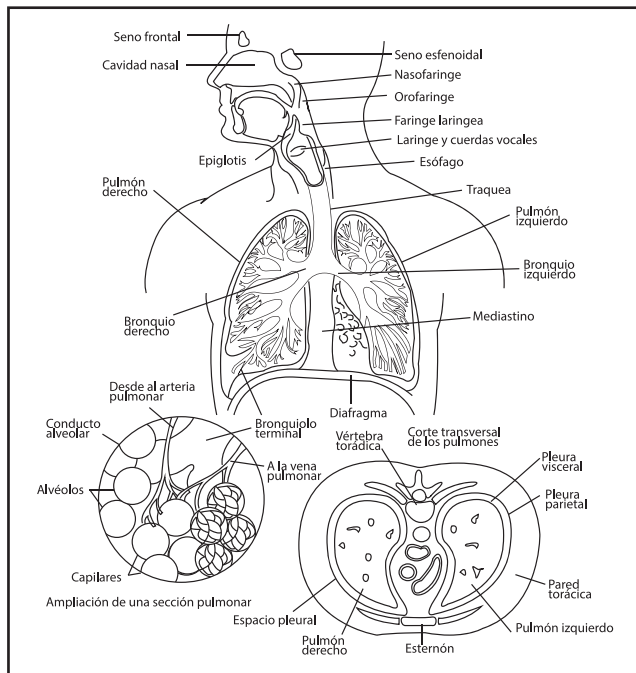
**INTERCAMBIO DE GASES:** o hematosis en donde el O<sub>2</sub> y el CO<sub>2</sub> se difunden desde áreas de presión parcial mayor hacia áreas de presión parcial menor. El intercambio gaseoso pulmonar se da entre los alveolos y los capilares sanguíneos pulmonares; el intercambio de gases sistémico es el intercambio de gases entre los capilares sanguíneos sistemáticos y las células de los tejidos corporales.

## ANATOMÍA

**NARIZ:** formada por una porción externa y una interna. La externa sobresale de la cara y esta formada por piel, apoyándose en huesos y cartílagos nasales. La porción interna es una cavidad hueca separada en dos cavidades nasales dividida por el tabique. Filtra impurezas, humidifica y entibia el aire además, es la encargada del olfato. Durante la valoración la enfermera inspecciona la porción externa de la nariz en busca de lesiones, asimetría o inflamación; empuja con suavidad la punta de la nariz hacia arriba para examinar las estructuras internas de las fosas nasales. La mucosa se observa en cuanto a color, aumento de volumen, exudado o hemorragia. Acto seguido, observa el tabique nasal para identificar posibles desviaciones, perforación o hemorragia.

**FARINGE:** o garganta es una estructura tubular que conecta las cavidades nasal y oral a la laringe. Se divide en tres regiones: nasal, oral y laríngea; la nasofaringe participa en la respiración, en sus paredes se sitúan las amígdalas adenoides (participan en los mecanismos de defensa), la orofaringe y la laringofaringe tienen funciones tanto digestivas como respiratorias. En la valoración la enfermera observa color y simetría.

**LARINGE:** es una estructura cartilaginosa revestida de epitelio que conecta la faringe y la tráquea, su función principal es la emisión de la voz a partir de las cuerdas vocales que son ligamentos controlados por movimientos musculares que producen los sonidos. Contiene el cartílago tiroides (manzana de Adán),



*Figura 1 El sistema respiratorio: estructuras respiratorias superiores y estructuras torácicas (arriba); alveolos y corte transversal de los pulmones (abajo)*

la epiglotis que evita que los alimentos entren en la laringe, el cartílago cricoides que vincula la laringe con la tráquea y los cartílagos aritenoides que participan en el movimiento de las cuerdas vocales.

**TRÁQUEA:** está compuesta por músculo liso y su epitelio es cilíndrico ciliado estratificado, formada por anillos de cartílago en forma de C a intervalos regulares, sirve como pasaje entre la laringe y los bronquios. La enfermera a de valorar por medio de la palpación, con el pulgar e índice de una mano a ambos lados de la tráquea.

**PULMONES:** son órganos pares situados en la cavidad torácica y envueltos por la

membrana pleural, el pulmón derecho tiene tres lóbulos, el pulmón izquierdo tiene dos lóbulos separados por una fisura y una depresión, la incisura cardiaca. **BRONQUIOS:** el extremo interior de la tráquea da lugar a dos bifurcaciones, una derecha y otra izquierda, llamadas bronquios principales o primarios respectivamente, ocurre en la región del tórax; están formados por una serie de estructuras tubulares, que van dividiéndose en forma de ramificaciones progresivas, formando así bronquios principales, bronquios secundarios y bronquiolos, estos últimos se ramifican sucesivamente en conductos alveolares, sacos alveolares y alveolos.

Para la valoración del tórax la enfermera ha de inspeccionar, auscultar, percudir y palpar.



**INSPECCIÓN:** es la exploración visual para determinar respuestas normales o anormales, es sistemática y detallada que define características como tamaño, forma, posición, localización anatómica, color, textura, aspecto, movimiento y simetría.

La enfermera tomara nota de la frecuencia respiratoria, de la profundidad y del ritmo respiratorio; se entiende como frecuencia respiratoria a el número de veces que una persona respirara por minuto, consiste solamente en contar el número de respiraciones (elevación del tórax) por minuto. El adulto normal que está en reposo respira de 12 a 20 veces por minuto y se le conoce como eupnea, la enfermera podrá encontrar alteración de la frecuencia respiratoria como:

<b>Taquipnea</b>	Frecuencia respiratoria anormalmente rápida y superficial, de 20-24 ciclos o más por minuto.
<b>Bradipnea</b>	Frecuencia menor de 12 ciclos por minuto con ritmo y profundidad normal.
<b>Apnea</b>	Ausencia de respiración (puede ser periódica)

En cuanto a la profundidad de la respiración esta debe ser tranquila y rítmica, las profundidades anormales pueden ser:

<b>Hiperpnea</b>	Consiste en un aumento de la profundidad, que habitualmente se asocia al ejercicio físico.
<b>Hipopnea</b>	Respiración se torna superficial, ligera y poco funcional.
<b>Hiperventilación</b>	Incremento tanto en la profundidad como en la frecuencia.
<b>Hipoventilación</b>	Respiración superficial e irregular
<b>Polipnea</b>	Aumento de la profundidad y de la frecuencia respiratoria

El ritmo respiratorio en su normalidad se presenta con una fase inspiratoria más corta que la espiratoria. Encontrando ritmos anormales tales como:

<b>Cheyne-Stokes</b>	Ciclo regular de frecuencia y profundidad incrementada que después disminuyen hasta que ocurre apnea durante un intervalo de 10-70 segundos, tras los cuales vuelve a respirar en un principio suavemente y posteriormente y de forma gradual más profundamente, este ciclo se repite de forma rítmica.
<b>Kussmaul</b>	Se aumenta la profundidad de las respiraciones junto con un aumento de la frecuencia. En donde la fase inspiratoria es de gran amplitud y ruidosa y la fase espiratoria es breve.
<b>Biot</b>	Periodos de respiración normal (tres a cuatro respiraciones) seguidas de un periodo variable de apnea (por lo general de 10s a 1 min).
<b>Ondina</b>	Perdidas transitorias de la respiración automática.

La respiración con alteración en el ritmo de tipo Cheyne-Stokes suele indicar enfermedad del SNC presentando una disfunción neuromuscular que se manifiesta en la debilidad de los músculos respiratorios a causa de la incorrecta transmisión de las órdenes del centro respiratorio hacia la musculatura.

Hay ciertas dificultades en la respiración características de estados patológicos, como la disnea, síntoma que se manifiesta como la dificultad para respirar o la sensación de falta de aire, puede presentarse repentina o lentamente, y ceder con rapidez o persistir durante años; y ortopnea que es la respiración difícil en posición supina.

La disnea es el síntoma más característico de las personas que han desarrollado Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) se caracteriza por una limitación crónica del flujo aéreo causada por anomalías de las vías aéreas y el parénquima pulmonar, engloba la bronquitis crónica que es un trastorno clínico caracterizado por un exceso de secreción del moco, presentando alteraciones de hiperplasia (o hipergénesis se define como el aumento de células que recubren las paredes bronquiales) e hipertrofia de las glándulas bronquiales secretoras de moco, pérdida de los cilios que ayudan a desplazar el moco a través del árbol traqueal y estrechamiento de las vías aéreas pequeñas con alteraciones inflamatorias crónicas; y el enfisema se ha definido como una alteración anatómica del pulmón caracterizada por la distensión de los espacios aéreos distales a los bronquiolos, acompañada de alteraciones destructivas de las paredes alveolares.

Los cambios respiratorios que presente el paciente y su desviación de la normalidad constituyen observaciones importantes que la enfermera documenta e informa.

Es importante que la enfermera inspeccione en el paciente signos y síntomas tales como cianosis, tos, esputo, agitación y ojos abiertos que suelen ser manifestaciones clínicas de los pacientes con trastornos respiratorios.

La cianosis es el color azuloso de piel y mucosas, resulta de la excesiva concentración de hemoglobina desoxigenada en sangre (al menos 5g/100 ml); se clasifica en central la cual refleja una oxigenación inadecuada de la sangre arterial sistémica, puede surgir en mucosas de boca, labios y conjuntiva y cianosis acra, periférica o distal, que indica circulación periférica lenta a causa de vasoconstricción, decremento del gasto cardíaco u oclusión vascular, pueden estar en dedos de las manos, lechos ungueales, pies, nariz y orejas; aunque puede coexistir los dos tipos. La valoración de enfermería se centrará en los antecedentes acerca de trastornos cardíacos, pulmonares y hematológicos. La enfermera ha de observar el color de la lengua, labios y lechos ungueales; se ha de palpar si existe frialdad así como medir el tiempo de llenado capilar.

El árbol respiratorio posee unos mecanismos de defensa que son el movimiento ciliar de la mucosa, el estornudo y la tos, este último es un signo protector provocado por la irritación de la mucosa de cualquier parte de las vías respiratorias, sirve para expulsar las secreciones y diversos objetos que puedan estar presentes en vías respiratorias. En la valoración se tendrán en cuenta las características (Seca, Áspera, Sibilante, Floja o grave, Perruna, Dolorosa y Ausente) y el tipo de tos ya sea eficaz (hace avanzar el esputo y limpia los pulmones) ó Ineficaz (no hace avanzar al moco ni limpia los pulmones); se tendrán que registrar el horario en la que se presenta y advertir cambios en sus características y frecuencia.

La tos, sibilancias y disnea paroxística suelen presentarse en pacientes con asma, debido a la obstrucción bronquial que a su vez provoca la producción excesiva de secreciones bronquiales (componente del aparato mucociliar); esta patología se trata de una enfermedad inflamatoria crónica que frente a estímulos diversos las vías aéreas responden con intensa hiperreactividad (vía aérea alérgica).

Cuando la tos suele ser efectiva, es decir que se acompaña de la expulsión de moco o esputo, el cual está formado por agua, electrolitos, aminoácidos, azúcares y macromoléculas, la enfermera ha de valorar color, carácter, cantidad y olor.

Un paciente que presenta ciertos inconvenientes para lograr tener una respiración adecuada suele manifestarse con agitación que se refiere a un estado de hiperactividad, aumento en la tensión e irritabilidad que puede provocar confusión, hostilidad o manifestarse con ojos muy abiertos; para esto la enfermera ha de valorar el estado neurológico del paciente.

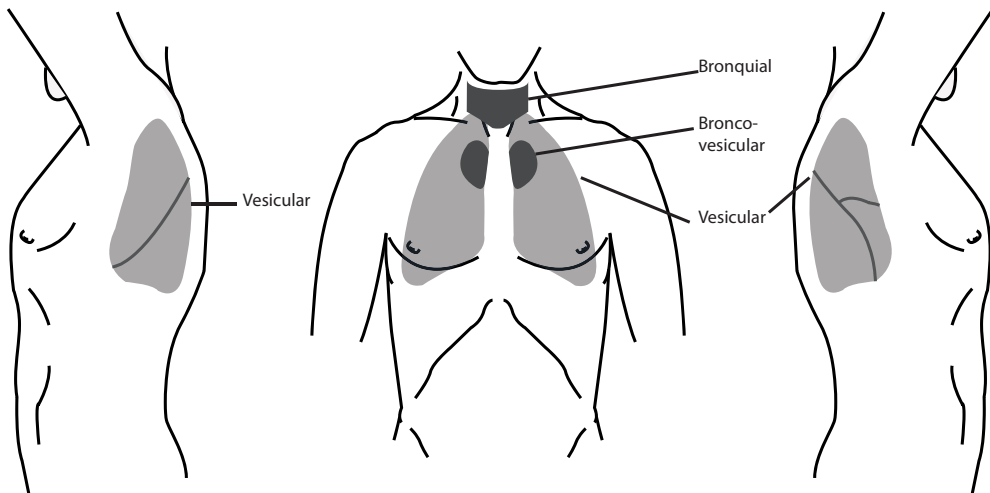


Figura 2 Sonidos Normales de la respiración



**AUSCULTACIÓN:** se realiza a través del estetoscopio sobre la piel, permite una evaluación de los ruidos respiratorios normales y adventicios, así como la transmisión de la voz, comenzando de arriba hacia abajo y de la zona posterior a la anterior, siempre comparando los ruidos de un hemitórax con los hallados en el contrario.

Los ruidos respiratorios normales se diferencian por su ubicación y se dividen en vesiculares, bronquiales (tubulares) y broncovesiculares, se valora la localización, calidad e intensidad.

Tipo de ruido	Ubicación	Características
<b>Vesiculares</b> (siempre son normales)	Campo anterior, lateral y el posterior del pecho.	Intensidad suave Tono relativamente bajo Ruidos Inspiratorios más largos Ruidos Espiratorios cortos
<b>Broncovesiculares</b> (pueden ser normales o anormales, según su localización)	Bronquios mayores.	Intensidad intermedia Tono intermedio Ruidos inspiratorios y espiratorios son casi iguales
<b>Bronquiales</b> (pueden ser normales o anormales según su localización)	Tráquea.	Intensidad fuerte Tono alto Ruidos Espiratorios más largos Ruidos Inspiratorios cortos

La anormalidad de los ruidos bronquiales que se escuchan sobre los campos pulmonares, sugieren un aumento de la densidad del tejido pulmonar ocasionado algunas de las veces por neumonía, que es una de las infecciones más comunes del aparato respiratorio, se define como un proceso inflamatorio pulmonar de origen infeccioso, hace que los alveolos y bronquiolos pulmonares se taponen con exudados.

La presencia de trastornos que afecten al árbol bronquial y los alvéolos suele originar ruidos adventicios (adicionales); estos se dividen en dos categorías: discretos, intermitentes y musicales, continuos.

<b>Sibilancias</b>	Ruidos musicales de tonalidad aguda que se escuchan principalmente en la espiración, se denomina "silbido".
<b>Estertores</b>	Sonidos oníditos discretos e intermitentes que suelen describirse como cascabeleantes sonoros o burbujeantes. Se produce cuando el paso del aire por el árbol respiratorio se ve obstruido de la mucosa.
<b>Crepitantes</b>	Es usual que ocurran en el curso de la inspiración y recurren en cada ciclo respiratorio, pueden ser unilaterales o bilaterales, se imita como abriendo un cierre velcro.
<b>Roncus</b>	Sonidos sordos y profundos de tono bajo que se escuchan sobre todo durante la espiración.

Las alteraciones que causan las sibilancias suelen ser asma, bronquitis, cuerpos extraños (cualquier objeto o sustancia presente en un órgano o tejido en donde normalmente no suele hallarse), retención o movilización inadecuada de las secreciones. En cuanto a la valoración de la transmisión de la voz se modifica por enfermedad lo cual da como resultado un aumento o disminución en la conducción del sonido.



**PERCUSIÓN:** se utiliza para valorar la resonancia pulmonar, se deben dar pequeños golpes (percutir) en los espacios intercostales a intervalos de unos 5 cm y con una secuencia sistemática, desde ápex al diafragma. En condiciones normales durante la percusión, la enfermera obtiene un ruido timpánico.



**PALPACIÓN:** se realiza con la palma de la mano para identificar masas más profundas o molestias generalizadas de los flancos o las costillas y con las yemas de los dedos para identificar lesiones cutáneas y subcutáneas; además se palpa el tórax para identificar movilidad respiratoria y frémito táctil.



<b>Movilidad respiratoria</b>	Es un cálculo de la expansión torácica, la enfermera valora al paciente para determinar la amplitud y la asimetría de la movilidad, se observa el movimiento durante la inspiración y la espiración. Este movimiento suele ser simétrico.
<b>Frémito táctil</b>	Transmisión de las vibraciones de las cuerdas vocales a la pared torácica que se produce cuando paciente habla, se debe observarse la simetría de las vibraciones y si aumentan o no.

Cuando una persona pierde la capacidad para respirar de forma espontánea, hay que acudir a la ventilación artificial, procedimiento que sustituye o apoya la respiración fisiológica del individuo, para permitir la recuperación de la autonomía, para lo cual se precisa de un dispositivo electro-neumático denominado ventilador mecánico. La valoración de enfermería con pacientes que tiene apoyo ventilatorio está enfocada a la adaptabilidad del paciente y el tipo de vía utilizada:

<b>Adaptación paciente</b>	<b>del</b>	<p>Asegurar que el paciente que requiera de manera real la intubación de vías aéreas.</p> <p>Valorar frecuencia, ritmo y profundidad de la respiración.</p> <p>Auscultar los sonidos respiratorios y presencia de sonidos adventicios</p> <p>Valorar secreciones bronquiales.</p> <p>Inspeccionar la expansión de la caja torácica de manera simétrica.</p> <p>Auscultar Ventilación en ambos campos pulmonares.</p> <p>Monitorización de los signos vitales</p> <p>Frecuencia respiratoria (Fr): en pantalla o por observación a partir de las distinciones torácicas.</p> <p>Fracción de oxígeno inspirado (FiO<sub>2</sub>): intentar que sea inferior a 60%</p> <p>Volumen corriente (VC): volumen que en un ciclo respiratorio es movilizado en vías aéreas.</p> <p>Saturación de oxígeno (SatO<sub>2</sub>)</p>
<b>Tipo de vía utilizada</b>		<p>Endotraqueal: introducir un tubo o sonda en la tráquea a través de las vías respiratorias superiores.</p> <p>a) Nasotraqueal b) Orotraqueal</p> <p>Traqueotomía: disección del espacio pretraquel, aislamiento de la tráquea e introducción de una cánula de traqueotomía.</p>

Modos ventilatorios: La ventilación mecánica, al ser una medida de soporte, debe sustituir completa o parcialmente el patrón respiratorio del paciente. Los distintos modos de ventilación más importantes son:

<b>Ventilación Mecánica Controlada (CMV)</b>	<b>Ventilación asistida controlada (ACMV)</b>	<b>Ventilación Mecánica Intermitente (IMV)</b>	<b>Ventilación Mandataria Intermitente Sincronizada (SIMV)</b>
Es la máquina la que hace todo el trabajo.	Es una mezcla entre una ligera independencia por parte del paciente y un modo de control absoluto por parte de la máquina.	El paciente respira espontáneamente y a intervalos regulares, el respirador manda respiraciones a presiones y flujos predeterminados.	Respiraciones que coinciden entre el paciente y la máquina.



# Videos

TÍTULO	DURACIÓN
APARATO RESPIRATORIO <a href="http://www.youtube.com/watch?v=wNAiyhcDWBI&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=wNAiyhcDWBI&amp;feature=related</a> , consultado el día 13/09/2012.	1:03
SEMIOLOGIA RESPIRATORIO EXAMEN FISICO PARTE 1 wmv, <a href="http://www.youtube.com/watch?v=0eJq8NabN3k&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=0eJq8NabN3k&amp;feature=related</a> , consultado el día 13/09/2012.	10:33
SEMIOLOGIA RESPIRATORIO EXAMEN FISICO PARTE 2 wmv, <a href="http://www.youtube.com/watch?v=KatkM-mJ2Y8&amp;feature=relmfu">http://www.youtube.com/watch?v=KatkM-mJ2Y8&amp;feature=relmfu</a> , , consultado el día 13/09/2012.	10:04
SEMIOLOGIA RESPIRATORIO EXAMEN FISICO PARTE 3 <a href="http://www.youtube.com/watch?v=39AxguM7swl&amp;feature=relmfu">http://www.youtube.com/watch?v=39AxguM7swl&amp;feature=relmfu</a> , consultado el día 13/09/2012.	10:04
SEMIOLOGIA RESPIRATORIO EXAMEN FISICO PARTE 4 wmv, <a href="http://www.youtube.com/watch?v=3k0sklZ4d6U&amp;feature=endscreen&amp;NR=1">http://www.youtube.com/watch?v=3k0sklZ4d6U&amp;feature=endscreen&amp;NR=1</a> , consultado el día 13/09/2012.	8:55
AUSCULTACIÓN PULMONAR - RUIDOS PULMONARES <a href="http://www.youtube.com/watch?v=7AL1A5FsR1U&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=7AL1A5FsR1U&amp;feature=related</a> , consultado el día 22/10/2012.	6:36
AUSCULTACIÓN (PARTE I) <a href="http://www.youtube.com/watch?v=W5iJzDwFnsA&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=W5iJzDwFnsA&amp;feature=related</a> , consultado el día 22/10/2012.	10:18
PERCUSION PULMONAR.WMV <a href="http://www.youtube.com/watch?v=pDnMQGWX9UU">http://www.youtube.com/watch?v=pDnMQGWX9UU</a> , consultado el día 22/10/2012.	3:44
SONS PULMONARES ANORMAIS <a href="http://www.youtube.com/watch?v=q65b1082xP8&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=q65b1082xP8&amp;feature=related</a> , consultado el día 13/09/2012.	1:11
SEMIOLOGIA RUIDOS PULMONARES <a href="http://www.youtube.com/watch?v=3qJsSg5KT_E">http://www.youtube.com/watch?v=3qJsSg5KT_E</a> , consultado el día 13/09/2012.	9:13
MONITOREO DEL PACIENTE CON VM.VOB <a href="http://www.youtube.com/watch?v=csJsk1bGq0k&amp;feature=related">http://www.youtube.com/watch?v=csJsk1bGq0k&amp;feature=related</a> , consultado el día 04/10/2012.	3:19

**Formato de valoración focalizada para utilizar una Etiqueta Diagnostica "NANDA" a un paciente en estado critico**

Nombre del paciente:	
Edad:	Sexo: F M
Talla:	Peso:
Fecha y hora de valoración:	
Servicio actual:	Número de cama:
Diagnóstico médico:	

_____	_____
_____	_____

**ENTREVISTA**

La entrevista debe de estar dirigida al conocimiento de las alteraciones respiratorias.

Tipo de fuente de datos

Paciente

Familiar

Expediente

a) Antecedentes personales

Tipo de trabajo que realiza:

Tiene exposición a químicos: Si No

¿Cuáles?

Tiempo de exposición

Utiliza equipo de protección personal:

Si No Específica:

Consumo de tabaco:

Si No Específica:

Consumo de otras drogas:

Si No Específica:

Padece alergias:

Si No Específica:

Padece enfermedades pulmonares

Si No Específica:

Tiempo de padecimiento:

Tipo de tratamiento:

Signos y síntomas que manifieste, (descripción de c/u):

- 1.-
- 2.-
- 3.-
- 4.-
- 5.-

b) Antecedentes familiares

Miembro de la familia de línea directa que padezca enfermedades respiratorias:

<b>Abuela materna A</b>		<b>Abuela paterna</b>	
Si	Específica	Si	Específica
No		No	
<b>Abuelo materno</b>		<b>Abuelo paterno</b>	
Si	Específica	Si	Específica
No		No	
<b>Madre</b>		<b>Padre</b>	
Si	Específica	Si	Específica
No		No	
<b>Hermanos</b>		<b>Hermanos</b>	
Si	Específica	Si	Específica
No		No	







## OBSERVACIÓN



<b>Uso de Musculatura Accesorias</b>	1 Grave	2 Sustancial	3 Moderada	4 Leve	5 Ninguno
Aleteo nasal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tiraje intercostal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disociación toracoabdominal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>




<b>Dificultad respiratoria</b>	1 Grave	2 Sustancial	3 Moderada	4 Leve	5 Ninguno
Ortopnea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Disnea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<b>Vía aérea artificial</b>					
<b>Tipo de Vía</b>	Orotraqueal <input type="checkbox"/>	Nasotraqueal <input type="checkbox"/>	Traqueostomía <input type="checkbox"/>		
<b>Modo Ventilatorio</b>	CMV <input type="checkbox"/>	ACMV <input type="checkbox"/>	IMV <input type="checkbox"/>	SIMV <input type="checkbox"/>	
<b>Adaptabilidad a la ventilación mecánica</b>					
	1	2	3	4	5
<b>Fr</b>	Desviación grave del rango normal <input type="checkbox"/>	Desviación sustancial del rango normal <input type="checkbox"/>	Desviación moderada del rango normal <input type="checkbox"/>	Desviación leve del rango normal <input type="checkbox"/>	Sin desviación del rango normal <input type="checkbox"/>
<b>FiO<sub>2</sub></b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>VC</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>SatO<sub>2</sub></b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Frecuencia Respiratoria	1 Desviación grave del rango normal	2 Desviación sustancial del rango normal	3 Desviación moderada del rango normal	4 Desviación leve del rango normal	5 Sin desviación del rango normal
Eupnea 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Taquipnea 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bradipnea 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apnea 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Profundidad	1 Desviación grave del rango normal	2 Desviación sustancial del rango normal	3 Desviación moderada del rango normal	4 Desviación leve del rango normal	5 Sin desviación del rango normal
Hiperpnea 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hipopnea 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hipoventilación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Polipnea	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ritmo	1 Desviación grave del rango normal	2 Desviación sustancial del rango normal	3 Desviación moderada del rango normal	4 Desviación leve del rango normal	5 Sin desviación del rango normal
Cheyene- Stokes 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kussmaul 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biot 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ondina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cianosis									
Central					Periférica				
Boca..... <input type="checkbox"/>					Nariz..... <input type="checkbox"/>				
Labios..... <input type="checkbox"/>					Orejas..... <input type="checkbox"/>				
Conjuntiva..... <input type="checkbox"/>					Dedos de las manos..... <input type="checkbox"/>				
					Lechos ungueales..... <input type="checkbox"/>				
					Pies..... <input type="checkbox"/>				
1 Grave <input type="checkbox"/>	2 Sustancial <input type="checkbox"/>	3 Moderado <input type="checkbox"/>	4 Leve <input type="checkbox"/>	5 Ninguno <input type="checkbox"/>	1 Grave <input type="checkbox"/>	2 Sustancial <input type="checkbox"/>	3 Moderado <input type="checkbox"/>	4 Leve <input type="checkbox"/>	5 Ninguno <input type="checkbox"/>

Tos							
Eficaz <input type="checkbox"/>	Ineficaz <input type="checkbox"/>	Horario			Frecuencia		
Seca <input type="checkbox"/>	Áspera <input type="checkbox"/>	Sibilante <input type="checkbox"/>	Floja o grave <input type="checkbox"/>	Perruna <input type="checkbox"/>	Dolorosa <input type="checkbox"/>	Ausente <input type="checkbox"/>	
1 Grave <input type="checkbox"/>		2 Sustancial <input type="checkbox"/>		3 Moderado <input type="checkbox"/>		4 Leve <input type="checkbox"/>	5 Ninguno <input type="checkbox"/>



Espujo				
<b>Color</b>	Trasparente <input type="checkbox"/>	Amarillo <input type="checkbox"/>	Blanco <input type="checkbox"/>	
	Verdoso <input type="checkbox"/>	Sanguinolento <input type="checkbox"/>	Estrías marrones <input type="checkbox"/>	
<b>Carácter</b>	Espumoso <input type="checkbox"/>	Líquido <input type="checkbox"/>	Espeso Sanguinolento <input type="checkbox"/>	
<b>Cantidad</b>	Escasa <input type="checkbox"/>	Moderado <input type="checkbox"/>	Abundante <input type="checkbox"/>	
<b>Olor</b>	Ninguno <input type="checkbox"/>	Inmundo <input type="checkbox"/>	A levadura <input type="checkbox"/>	
1 Grave <input type="checkbox"/>	2 Sustancial <input type="checkbox"/>	3 Moderado <input type="checkbox"/>	4 Leve <input type="checkbox"/>	5 Ninguno <input type="checkbox"/>

	1 Grave	2 Sustancial	3 Moderado	4 Leve	5 Ninguno
Agitación					
Ansiedad	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Deterioro Cognitivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Actividad	Mejor respuesta
Apertura de Ojos	
• Espontanea	4
• Al hablar	3
• Al dolor	2
• Ausencia	1
Verbal	
• Orientado	5
• Confuso	4
• Palabras Inadecuadas	3
• Sonidos Inespecíficos	2
• Ausencia	1
Motora	
• Obedece ordenes	6
• Localiza dolor	5
• Retirada al dolor	4
• Flexión al dolor	3
• Extensión anormal	2
• Ausencia	1
Valor máximo	15
Valor mínimo	3

## EXPLORACIÓN FÍSICA

### PERCUSIÓN

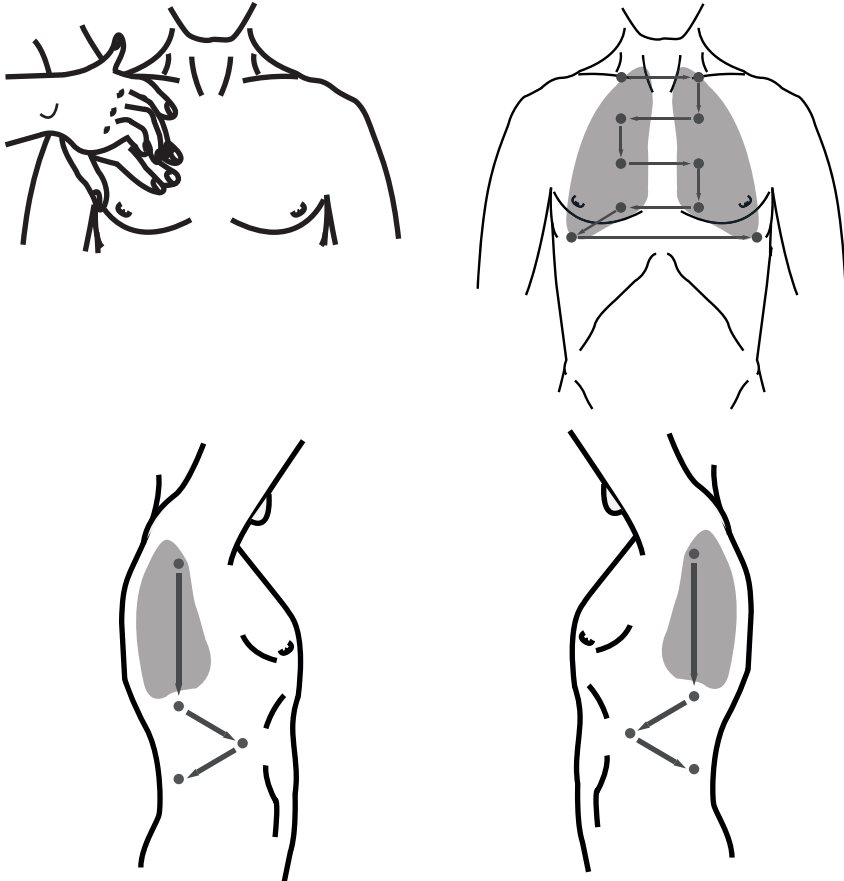


Fig. 3 Posición de manos para la percusión (sup izq); Áreas de percusión anterior del tórax (sup der), Áreas de percusión laterales (inf der e izq).

Ruidos de percusión (Tonos)				
Mates <input type="checkbox"/>	Sordos <input type="checkbox"/>	Resonantes <input type="checkbox"/>	Timpánicos <input type="checkbox"/>	
1 Desviación grave del rango normal <input type="checkbox"/>	2 Desviación sustancial del rango normal <input type="checkbox"/>	3 Desviación moderada del rango normal <input type="checkbox"/>	4 Desviación leve del rango normal <input type="checkbox"/>	5 Sin desviación del rango normal <input type="checkbox"/>

## EXPLORACIÓN FÍSICA

### PALPACIÓN

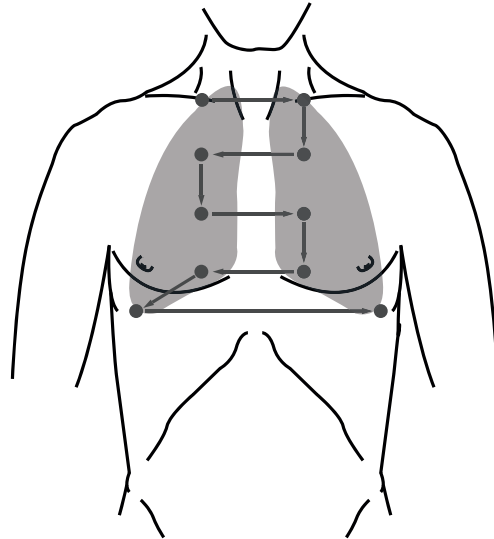


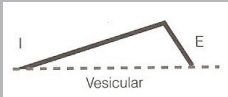

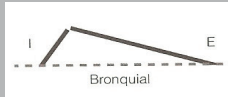
Fig. 4 Áreas de palpación anterior del tórax

Valoración	1 Grave	2 Sustancial	3 Moderado	4 Leve	5 Ninguno
Masas anormales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lesiones	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Movilidad asimétrica de la pared torácica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones:

# EXPLORACIÓN FÍSICA

## AUSCULTACIÓN

Ruidos Respiratorios (normales y adventicios)				
<b>Vesiculares</b> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>  Características:		<b>Broncovesiculares</b> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>  Características:		<b>Bronquiales</b> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>  Características:
Sibilancias <input type="checkbox"/>	Estertores <input type="checkbox"/>	Crepitantes <input type="checkbox"/>	Roncus <input type="checkbox"/>	
1 Grave <input type="checkbox"/>	2 Sustancial <input type="checkbox"/>	3 Moderado <input type="checkbox"/>	4 Leve <input type="checkbox"/>	5 Ninguno <input type="checkbox"/>

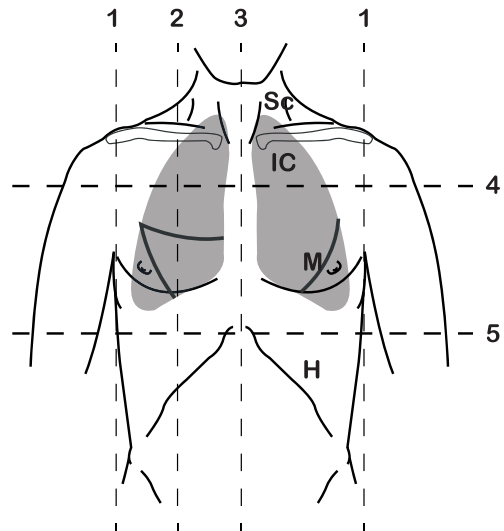


Fig 5 Principales líneas, áreas y ápice-base pulmonar de la cara anterior del tórax. 1: línea axilar anterior. 2: línea medioclavicular. 3: línea medioesternal. 4: línea tercera costal. 5: línea sexta costal. SC: área supraclavicular. IC: área infraclavicular. M: área mamaria. H: hipocondrio.

Observaciones:

## ORGANIZACIÓN DE DATOS

Tipo de datos	Dato obtenido
Subjetivos	
Objetivos	
Históricos	
Actuales	

Observaciones:



# Orientación bibliográfica

- Iyer P.W, Taptich B.J, Bernocchi L.D. Proceso y diagnóstico de enfermería, 3ª ed. España: McGRAW-HILL Interamericana; 1997.
- Suzanne. C, Connell S. Brunner y Suddarth Enfermería Médico quirúrgica. 1 Vol. 10ª ed. Mexico: McGraw-Hill Interamericana; 2005.
- Silva G.L, Muñoz A.D, Canabal B.A, et.al. Cuidados de enfermería en el paciente con urgencias de origen respiratorio. 1ra ed. México: MAD colección eduforma; 2006.
- Salvadores F.P, Lima R.S, Jiménez F.R. Manual de fundamentos de enfermería cuidados básicos. 1ra ed. España: editorial Ariel; 2002.
- Sánchez M.R, Atención especializada de enfermería al paciente ingresado en cuidados intensivos. 2da ed. México: Editorial Formación Alcala; 2007.
- López O.J, Morales A.A, Quesada M.A. Cuidados al paciente crítico adulto. 1ra ed. España: Editorial Difusión avances de enfermería; 2007.
- Alspach G.J, RN, HSN, Cuidados intensivos de enfermería en el adulto. 5ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2002.
- Urden D.L. Stacy M.K. Prioridades en enfermería de cuidados intensivos. 3ª ed. España: Harcourt; 2001.
- Marjaana M. Foto Guía Valoración de la función respiratoria. Revista Nursing. Oct 2003;21(8):24-26.