

La presente obra está dirigida a las futuras enfermeras y enfermeros, así como a estudiantes en el campo de la salud. Su objetivo es facilitar el aprendizaje en la comprensión y aplicación de una de las áreas más utilizadas actualmente en la gerencia de los servicios de salud: la planeación estratégica. Asimismo permitirá a la futura enfermera/o contar con una herramienta gerencial que le permitirá ser promotor(a) del futuro de los ciudadanos en enfermería.

Educación

ISBN 970-722-412-6



9 789707 224124



MÓDULOS DE APRENDIZAJE

P Y V

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS
FACULTAD DE ENFERMERÍA
CAMPUS TAMPICO

María Isabel Peñarrieta de Córdova

**MÓDULOS DE
APRENDIZAJE**

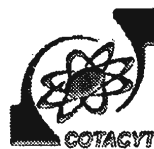
2005



MÓDULOS DE APRENDIZAJE

Módulos de aprendizaje

María Isabel Peñarrieta de Córdova



Primera edición: 2005

- © María Isabel Peñarrieta de Córdova
- © Universidad Autónoma de Tamaulipas
- © Facultad de Enfermería
- © COTACYT
- © Plaza y Valdés, S. A. de C. V.

**Derechos exclusivos de edición reservados
para Plaza y Valdés, S. A. de C. V. Prohibida
la reproducción total o parcial por cualquier
medio sin autorización escrita de los editores.**

**Plaza y Valdés, S. A. de C. V.
Manuel María Contreras, 73. Colonia San Rafael
México, D. F., 06470. Teléfono: 5097 20 70
editorial@plazayvaldes.com**

**Francesc Carbonell, 21-23 Entlo.
08034 Barcelona, España
Teléfono: 9320 63750 Fax: 9328 04934
pyvbarcelona@plazayvaldes.com**

Apoyo económico: PIFI 2003-29-01

ISBN: 970-722-412-6

Impreso en México / *Printed in Mexico*

Índice

Planificación estratégica

13

Introducción	15
Conceptos de la planificación	17
Objetivos de aprendizaje	17
Desarrollo	17
Preguntas de aplicación	19
Modelo de una planificación estratégica aplicada	21
Objetivos de aprendizaje	21
Desarrollo	21
Preguntas de aplicación	22
Monitoreo del entorno: identificación de problemas y definición de prioridades	23
Objetivos de aprendizaje	23
Desarrollo	23
Definición de problemas	24
Preguntas de aplicación	29
Búsqueda de valores, de organización y personales.	
La cultura organizacional	31
Objetivos de aprendizaje	31

Desarrollo	31
Preguntas de aplicación	33
Formulación de la misión: descripción de la definición y pasos de elaboración de una misión organizacional	35
Objetivos de aprendizaje	35
Desarrollo	35
Preguntas de aplicación	37
Diseño de estrategias y definición de objetivos, criterios de éxito y sus indicadores: las acciones estratégicas y la cultura necesaria para lograrlas ...	39
Objetivos de aprendizaje	39
Desarrollo	39
Preguntas de aplicación	41
Auditoría del desempeño: análisis de debilidades, amenazas, potencialidades y fortalezas	43
Objetivos de aprendizaje	43
Desarrollo	43
Preguntas de aplicación	44
Análisis de brechas: procesos para identificar las diferencias entre el desempeño actual y el esperado y la forma de disminuir estas diferencias. Análisis de brechas en enfermería.	45
Objetivos de aprendizaje	45
Desarrollo	45
Preguntas de aplicación	46
Planeación de contingencias: identificar los pasos que implica una planeación de contingencias	47
Objetivos de aprendizaje	47
Desarrollo	47
Preguntas de aplicación	48
Bibliografía	49

El proceso de investigación

51

Introducción	53
La investigación: características del método científico. Etapas del proceso de investigación	55
Objetivos de aprendizaje	55
Desarrollo	55
Campos de investigación en salud y enfermería	57
Objetivos de aprendizaje	57
Desarrollo	57
Problemas de investigación	59
Objetivos de aprendizaje	59
Desarrollo	59
Revisión del conocimiento. Construcción del marco conceptual	61
Objetivos de aprendizaje	61
Desarrollo	61
Tipos de investigaciones: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa	67
Objetivos de aprendizaje	67
Desarrollo	67
Formulación de hipótesis	73
Objetivos de aprendizaje	73
Desarrollo	73
Operativización de variables	75
Objetivos de aprendizaje	75
Desarrollo	75
Tipos de muestras: cuantitativa y cualitativa	79
Objetivos de aprendizaje	79
Desarrollo	79
Recolección de datos: tipos de técnicas	83
Objetivos de aprendizaje	83
Desarrollo	83
Técnicas de análisis de la información	87
Objetivos de aprendizaje	87

Desarrollo	87
Bibliografía	93

Gerencia de los cuidados de enfermería

95

Introducción	97
Características del sistema de salud	99
Objetivos de aprendizaje	99
Desarrollo	99
Tendencias de un sistema de salud en el contexto de la reforma sanitaria	111
Objetivos de aprendizaje	111
Desarrollo	111
Historia y características de la gestión de los servicios de salud y de los cuidados de enfermería	115
Objetivos de aprendizaje	115
Desarrollo	115
Estructura en la gestión de los cuidados de enfermería	119
Objetivos de aprendizaje	119
Desarrollo	119
Proceso en la gestión de los cuidados de enfermería ..	127
Objetivos de aprendizaje	127
Desarrollo	127
Calidad en la gestión de los cuidados de enfermería ..	129
Objetivos de aprendizaje	129
Desarrollo	129
Resultados en la gestión de los cuidados de enfermería: características distintivas en el análisis de resultados en la atención de la salud	135
Objetivos de aprendizaje	135
Desarrollo	135
Coberturas	139
Objetivos de aprendizaje	139

Desarrollo	139
Efectividad, eficacia y eficiencia	141
Objetivos de aprendizaje	141
Desarrollo	141
Estudios de costo/efectividad y costo/beneficio	145
Objetivos de aprendizaje	145
Desarrollo	145
Equidad en el sistema de atención de salud	149
Objetivos de aprendizaje	149
Desarrollo	149
Elaboración de indicadores	153
Objetivos de aprendizaje	153
Desarrollo	153
La evaluación como herramienta gerencial.	
Monitoreo y evaluación de la gestión de los cuidados de enfermería	157
Objetivos de aprendizaje	157
Desarrollo	157
Bibliografía	161

Planificación estratégica

Colaboración

Doctora María Isabel Peñarrieta de Córdova

Introducción

El presente módulo de aprendizaje está dirigido a las(los) futuras(os) enfermeras(os) y estudiantes en el campo de la salud, con la finalidad de facilitar su aprendizaje en la comprensión y aplicación de una de las áreas más utilizadas actualmente en la gerencia de los servicios de salud: la planeación estratégica.

Los contenidos por desarrollar en el presente módulo permiten ir aprendiendo y entendiendo los conceptos de la administración estratégica aplicada al campo de la salud y de los cuidados de enfermería. Se desarrolla un modelo de planificación estratégica aplicada, propuesto por Loenard Goodstain *et al.*, que ha sido adaptado a la realidad de los servicios de salud y de los cuidados de enfermería.

Este modelo conceptualiza a la planificación estratégica como el proceso que permite prever el futuro y desarrollar las estrategias para alcanzar ese futuro, aspecto que lo diferencia de otras definiciones. Esto permitirá a la futura enfermera contar con una herramienta gerencial que le permitirá ser promotora del futuro de los cuidados de enfermería.

Asimismo se pone énfasis en los valores de la organización como elemento clave para tomar decisiones. Se resalta la par-

ticipación de todos los involucrados para aplicar una planificación estratégica, al contar con información relevante, organizarla y utilizarla como parte de la planificación estratégica.

Se desarrollan las características de una misión dentro de una organización, respecto a cómo formularla y cómo garantizar que esta misión no sea sólo decorativa.

Posteriormente se desarrollan los procesos para elaborar estrategias que conduzcan a la misión propuesta, y se analizan los procesos que actualmente se dan para el desarrollo de estrategias en el Ministerio de Salud, e igualmente se analizan sus potenciales y debilidades.

Por consiguiente, se presentan herramientas metodológicas para elaborar indicadores acordes con lo señalado en la planeación, que permitan medir los resultados y el éxito esperado.

En los aspectos de análisis del desempeño, se desarrollan los aspectos metodológicos que permiten tener una idea clara del análisis de una organización identificando sus potencialidades, debilidades, amenazas y oportunidades para lograr el éxito propuesto.

En los últimos capítulos se desarrollan los aspectos metodológicos para identificar las brechas entre lo que se quiere y lo que se tiene, cómo manejar esas diferencias y cómo considerar las contingencias.

Conceptos de la planificación

Objetivos de aprendizaje

Entender el concepto de *planeación estratégica* e identificar la importancia de aplicarla en el campo de la salud y en enfermería.

Desarrollo

Se define a la *planificación estratégica* como “el proceso por el cual los miembros guía de una organización prevén su futuro y desarrollan los procedimientos y operaciones necesarias para alcanzarlo”.

Este proceso de prever el futuro es diferente de la planeación a largo plazo.

Prever es más que tratar de anticipar al futuro y prepararse en forma apropiada; implica la convicción de que lo que hacemos ahora puede influir en los aspectos del futuro y modificarlos.

El proceso de planeación estratégica es más que un plan para el futuro: ayuda a una empresa a *crearlo*.

La planeación estratégica responde tres preguntas básicas:

1. ¿Hacia dónde vamos?: misión, claridad en el alcance de las operaciones, metas, objetivos.
2. ¿Cuál es el entorno?: observarse a sí mismo de manera realista y objetiva, y a su entorno externo, a sus competidores y a las amenazas y oportunidades que representan. Medir las brechas entre sus metas, objetivos y su capacidad para lograrlo.
3. ¿Cómo lograrlo?: cómo distribuir los recursos para lograr los objetivos y cuáles son los modelos de organización necesarios.

¿Por qué hacer planificación estratégica?

Proporciona el marco teórico para la acción que se halla en la mentalidad de la organización y sus empleados. Permite adquirir la capacidad de administración estratégica de la organización.

Permite que los líderes de la empresa liberen la energía de la organización detrás de una visión compartida y cuenten con la convicción de que pueden llevar a cabo la visión.

Incrementa la capacidad de la organización para implementar el plan estratégico de manera completa y oportuna.

Ayuda a que la organización desarrolle, organice y utilice una mayor comprensión del entorno en el cual opera, de sus clientes actuales y potenciales y de sus propias capacidades y limitaciones.

Preguntas de aplicación

¿Qué es planificación estratégica?

¿En qué organización de salud en nuestro medio se aplica esta planificación estratégica?, ¿por qué sí o por qué no? ¿En qué se diferencian o se diferenciarían?

Modelo de una planificación estratégica aplicada

Objetivos de aprendizaje

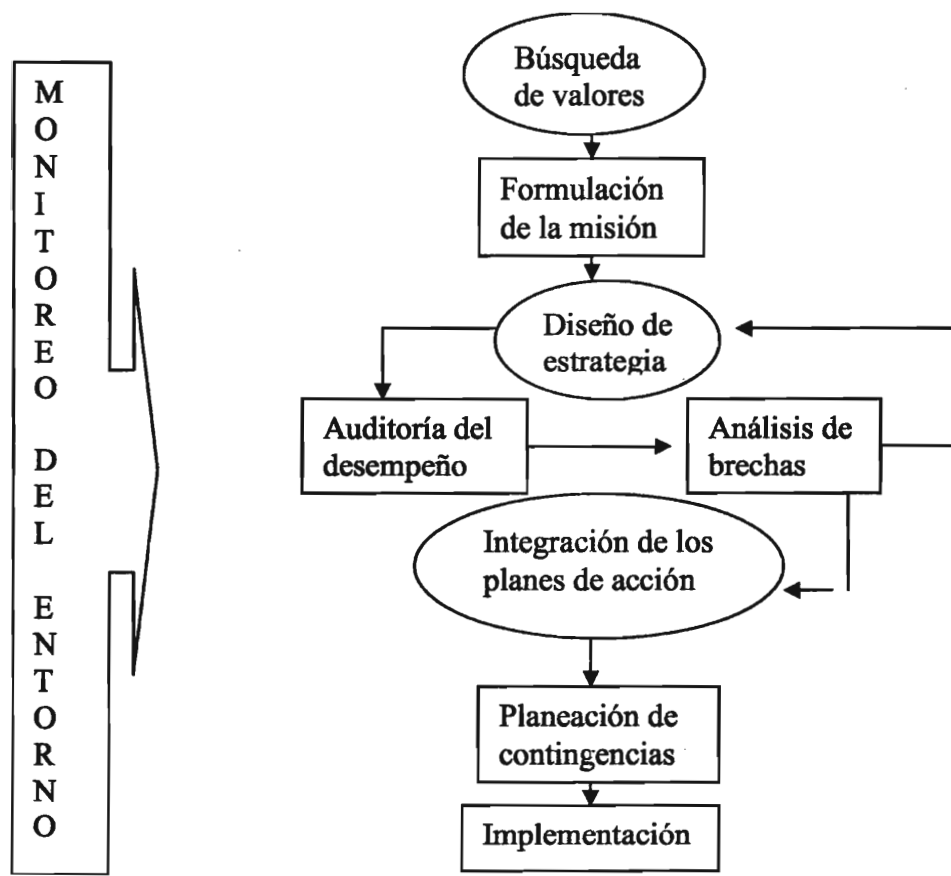
Describir un modelo de planificación estratégica aplicada y sus fases de aplicación.

Desarrollo

El modelo que se presenta se basa en modelos existentes, pero difiere en contenidos, énfasis y procesos respecto a ellos (ver figura 1).

El modelo implica siete fases secuenciales, dos de las cuales (auditoría del desempeño y análisis de brechas) son aspectos diferenciados de una misma fase; el modelo también incluye una función continua: monitoreo del entorno, involucrada en cada una de las fases consecutivas.

Figura 1. Modelo de planificación estratégica aplicada



Fuente: Leonard Goodstein, *Planificación estratégica aplicada*, modificado por Isabel Peñarrieta.

Preguntas de aplicación

¿Qué diferencias hay con otros modelos de planificación estratégica?

¿Cuáles son las ventajas/desventajas de los diferentes modelos?

Monitoreo del entorno: identificación de problemas y definición de prioridades

Objetivos de aprendizaje

Describir los procedimientos estratégicos para realizar un monitoreo del entorno, identificar problemas y definir prioridades en el campo de la salud y de cuidados de enfermería.

Desarrollo

Según el modelo propuesto, esta fase es continua durante todo el proceso de planeación.

Hay al menos tres aspectos básicos por considerar en el monitoreo de un servicio/programa de salud:

1. *El macroentorno*: aborda la información demográfica, biológica, social, económica y política de la población por atender. Esta información puede darse a nivel individual, familiar, comunitario o poblacional.

2. *El entorno competitivo/redes*: aborda información del perfil de los competidores, como otros servicios de salud u otras alternativas en la atención de la salud, como la medicina tradicional. Permite, además, identificar a los diferentes actores sociales involucrados en el sistema de atención: universidades, organizaciones sociales, organizaciones no gubernamentales (ONG), etcétera.
3. *El entorno interno de la organización*: estructura, historia, fortaleza, debilidades.

Predecir de qué manera podría afectar a la organización cada una de estas áreas al paso del tiempo constituye un aspecto esencial en la planificación estratégica y necesita ser considerado en todas las fases. Es importante decidir qué aspectos de estas áreas deben monitorearse.

Definición de problemas

Problemas actuales

Discrepancia entre el *ser* y el *debe ser*; en otras palabras: la brecha entre la situación actual y la situación deseada u objeto fijado como norma y que esperamos alcanzar.

Problemas potenciales

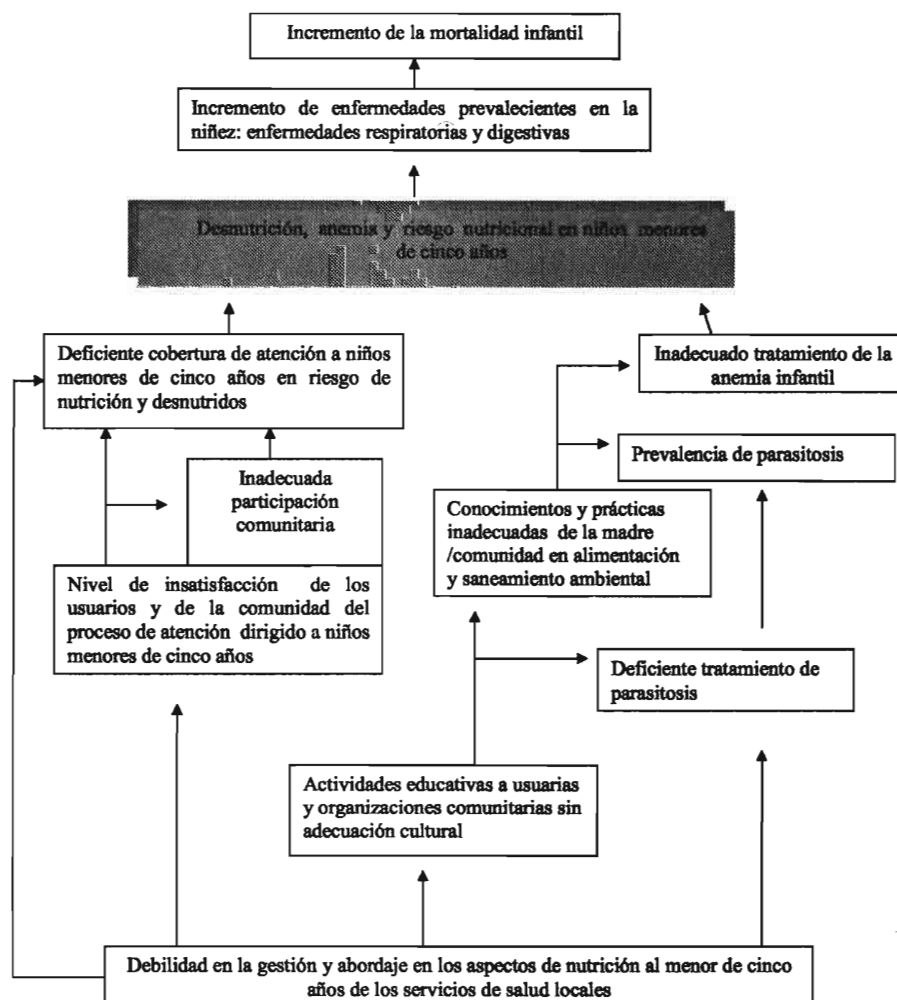
Son amenazas futuras, probables de acontecer. Pueden ser conocidos o nuevos. Se conciben como discrepancias entre lo que *tiende a ser* y lo que *debería ser* que nos hemos fijado como norma. En este rubro están los *riesgos* en salud.

Definición de problemas

El árbol del problema/diagrama causa/efecto se inicia con la pregunta: ¿por qué existe el problema? Presentamos a continuación un ejemplo.

Conforme se avanza con la explicación del problema se encuentran explicaciones que dan respuesta a muchas otras. Esto se denomina *nudo crítico*.

Árbol de causas y efectos



Priorización de problemas

Pueden utilizarse los siguientes criterios:

1. Magnitud del problema
2. Conocimiento de la causa
3. Capacidad de la intervención

Presentamos a continuación dos escalas para valorar los problemas y priorizarlos:

<i>Items</i>	<i>Variable</i>	<i>2 pts.</i>	<i>1 pt.</i>	<i>0 pts.</i>
A	Frecuencia con que se presenta el problema	Muy frecuente	Medianamente frecuente	Poco frecuente
B	Gravedad del problema	Grave	Medianamente grave	Poco grave
C	Características de la intervención	Fácil intervención	Difícil intervención	Muy difícil intervención
D	Tendencias del problema	Aumentar	Estable	Disminuir
E	Posibilidad de incidir en el problema	Modificable	Poco modificable	No modificable
F	Posición del actor que planifica	Deseada	Aceptable	Marginal
G	Facilidad para registrar el evento	Fácil registro	Difícil registro	Muy difícil registro
H	Disponibilidad de recursos para intervenir	Existencia de recursos	Se requieren recursos indispensables	Se requieren recursos extraordinarios
I	Accesibilidad al lugar donde se presenta el problema	Fácil acceso	Poco accesible	Inaccesible

<i>Item</i>	<i>Variable</i>	<i>Escala</i>	<i>Puntaje</i>
Magnitud del problema	Porcentaje de la población a la que afecta	a) Más de 60%. Mayoría	8
		b) De 40-59%. Mitad	6
		c) De 20-39%. Menos de la mitad	4
		d) De 5-19%. Pocos	2
		e) Menos de 5%. Muy pocos	0
	Tendencia que se prevé	a) Se agrava altamente	4
		b) Se agrava levemente	3
		c) Es inestable	2
		d) Se mantiene estable	1
		e) Disminuirá	0
	Probabilidad de que los efectos (biológicos, psicológicos, sociales) serán daños importantes	a) Muy alta	8
		b) Alta	6
		c) Mediana	4
		d) Baja	2
		e) Ninguna	0
Conocimiento de las causas	Claridad en las causas que generan el problema	a) Muy alta	4
		b) Alta	3
		c) Mediana	2
		d) Baja	1
		e) Muy baja	0
Capacidad de intervención	Interés de los actores en la solución del problema	a) Muy alta	8
		b) Alta	6

Continúa...

...Continuación

<i>Item</i>	<i>Variable</i>	<i>Escala</i>	<i>Puntaje</i>
	Capacidad técnica, política y organizativa para resolver el problema	c) Mediana d) Baja e) Ninguna a) Muy alta b) Alta	4 2 0 4 3
	Costo de la intervención	c) Mediana d) Baja e) Muy baja a) Muy bajo costo b) Bajo costo c) Mediano costo d) Alto costo e) Muy alto costo	2 1 0 8 6 4 2 0

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

Cualquiera de las dos escalas pueden trabajarse en una matriz como la que presentamos a continuación:

<i>Problema</i>	<i>Variables</i>									<i>Total de puntaje</i>
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	

Otra forma de definir prioridades puede ser aplicando los siguientes criterios:

<i>Nivel de previsibilidad</i>	<i>Disponibilidad de recursos</i>		
		++	—
	++	Acción inmediata	Gestión de recursos
	—	Redireccionar recursos	No prioridad

Preguntas de aplicación

Identifique variables del entorno que deben ser monitoreados en relación con un programa/servicio de salud propuesto. Identifique problemas, explicarlos y definir prioridades.

Búsqueda de valores, de organización y personales. La cultura organizacional

Objetivos de aprendizaje

Identificar los valores culturales en una organización de salud y de enfermería, modelos de cultura organizacional y su relación con la planeación.

Desarrollo

Se define a la cultura como:

- a)* Un patrón de supuestos básicos, inventada, descubierta o desarrollada por un grupo determinado a medida que afronta sus problemas de adaptación externa e integración interna, que ha funcionado lo suficiente como para consolidarla válida y, en consecuencia,
- b)* Se enseña a los nuevos miembros como la forma correcta de percibir, pensar y sentir.

En otras palabras, la cultura de una organización es un sistema social que se basa en un conjunto central de convicciones y valores, y que se aprendió y desarrolló como consecuencia de los esfuerzos de la organización a lo largo del tiempo para afrontar su entorno. Su éxito en este sentido lleva a los miembros de la compañía a considerar su manera de hacer las cosas como el mejor camino para enfrentar su entorno en el futuro.

Hay tres niveles mediante los cuales se puede comprender la cultura de una organización:

- a) A nivel fáctico, que incluye el comportamiento.
- b) El nivel de valores y
- c) El nivel de supuestos básicos subyacentes.

La cultura es un modelo de creencias y expectativas que mantienen en común y profundamente los miembros de una organización. A su vez, estas convicciones dan lugar a los valores, la situación ideal de ser, que abriga la compañía y sus integrantes. Estos valores originan normas situacionales, “la forma como hacemos las cosas por aquí”, que se evidencian en el comportamiento observable. Luego, dicho comportamiento normativo se convierte en la base para la validación de las creencias y los valores desde los cuales se originan las normas.

Modelos de cultura organizacional

- Cultura machista
- Cultura del trabajo arduo
- Cultura de poner en riesgo la compañía
- Cultura del proceso
- Cultura del poder
- Cultura del rol

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

- Cultura del logro
- Cultura de apoyo

Preguntas de aplicación

Identifique los supuestos que se manejan en la manera de hacer las cosas en enfermería.

Describa las características de la cultura organizacional en los servicios de salud y en enfermería, y analice la relación de esta cultura con la planeación.

Formulación de la misión: descripción de la definición y pasos de elaboración de una misión organizacional

Objetivos de aprendizaje

Formular la misión de un programa o servicio de salud.

Desarrollo

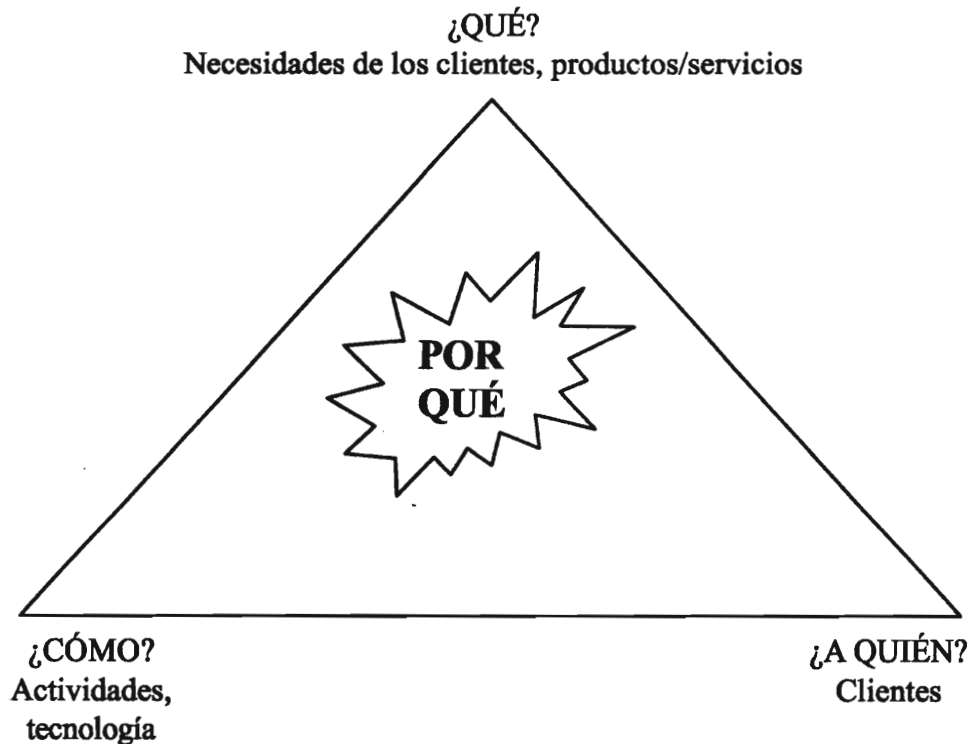
Misión: enunciado breve y claro de las razones que justifican la existencia de la compañía, el propósito y las funciones que desea satisfacer, su base principal de consumidores y los métodos fundamentales a través de los cuales pretende cumplir ese propósito.

Al formular la declaración de la misión, una organización debe responder cuatro preguntas fundamentales:

1. ¿Qué funciones desempeña la compañía?
2. ¿Para quién desempeña esta función la compañía?

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

3. ¿Cómo le va a la compañía en el cumplimiento de esas funciones?
4. ¿Por qué existe esta compañía?



Presentamos, en resumen, una lista de verificación para asegurarse de que se han dado todos los pasos necesarios involucrados en la formulación de la misión:

- Identificación del producto, servicio o función primaria de la organización.
- Identificación del mercado o base de clientes objetivo de la empresa.

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

- Identificación de la técnica primaria de la compañía para suministrar el mercado objetivo o la base de clientes, un producto, un servicio o una función.
- Identificación de las razones de la existencia de la empresa.
- Acuerdo sobre la declaración de la misión de la empresa.
- Acuerdo sobre la ventaja o ventajas competitivas.

Preguntas de aplicación

Analice la formulación de las misiones elaboradas actualmente por los servicios de salud y de enfermería.

Formule, siguiendo los pasos necesarios, una misión del programa o servicio seleccionado.

Diseño de estrategias y definición de objetivos, criterios de éxito y sus indicadores: las acciones estratégicas y la cultura necesaria para lograrlas

Objetivos de aprendizaje

Diseñar estrategias, líneas de acción, objetivos y acciones de un programa o servicio de salud.

Desarrollo

El diseño de la estrategia implica un intento inicial de la organización para descubrir en detalle los pasos con que se logra la misión de la organización.

No es una extrapolación de lo que la organización hace en la actualidad. No es un plan a largo plazo para realizar lo mismo. En esta fase del proceso se conceptualiza una serie de escenarios futuros específicos, identificando los pasos necesarios para lograrlos, quién será responsable de dichos pasos y cuándo se pueden dar.

El proceso consiste en cuatro acciones importantes:

1. Identificar las principales líneas de acción o el perfil estratégico que desarrollará la organización para cumplir su misión.
2. Establecer los indicadores críticos del éxito, los cuales posibilitarán que la organización registre su proceso en cada línea de acción.
3. Identificar las acciones estratégicas mediante las cuales la organización logrará su visión de la condición futura ideal.
4. Determinar la cultura necesaria para apoyar estas líneas de acción, los indicadores de éxito y las acciones estratégicas.

Presentamos, a modo de ejemplo, un esquema que resume esta fase:

Título del Programa

Resultado esperado: (objetivo general)

Mejorar la salud ambiental de la comunidad Corpuncanchis.

Indicadores:

- Disminuir en 30% el nivel de contaminación de las cuencas.
- Lograr que 50% de la población utilice letrinas.
- Lograr que 70% de la población entierre su basura.

PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

<i>Nudo crítico</i>	<i>Objetivos específicos</i>	<i>Actividades</i>	<i>Productos críticos</i>	<i>Recursos de éxito</i>	<i>Indicadores</i>
Escasa coordinación con los centros mineros					
Desconocimiento de la población de las medidas de protección de su salud					
Poco trabajo extramural del personal de salud ambiental					

Preguntas de aplicación

Realice un plan de acción del programa/servicio seleccionado, considerando las cuatro acciones del proceso de diseño de estrategias.

Auditoría del desempeño: análisis de debilidades, amenazas, potencialidades y fortalezas

Objetivos de aprendizaje

Realizar una auditoría del desempeño: análisis del desempeño actual de un programa/servicio de salud; análisis de las debilidades, amenazas, potencialidades y fortalezas.

Desarrollo

Una vez que se ha previsto el futuro de la organización, se debe desarrollar una comprensión clara del desempeño actual de la organización. Esto se hace mediante el proceso de auditoría del desempeño.

La auditoría del desempeño es un esfuerzo concentrado que requiere el estudio simultáneo de las fortalezas y las debilidades internas de la organización, y de las oportunidades y amenazas externas que pueden tener un efecto positivo o negativo en la organización y en sus esfuerzos para lograr el

futuro deseado. Las siglas DOFA representan los cuatro factores (debilidades, oportunidades, fortalezas, amenazas) que deben considerarse en una auditoría del desempeño.

Preguntas de aplicación

Identifique las áreas de posibilidades de progreso y de los problemas actuales del sistema de atención de la salud y de enfermería.

Identifique las áreas de posibilidades de progreso y de problemas hipotéticos de los programas/servicios seleccionados.

**Análisis de brechas:
procesos para identificar las diferencias
entre el desempeño actual y el esperado
y la forma de disminuir estas diferencias.
Análisis de brechas en enfermería**

Objetivos de aprendizaje

Describir los procesos para identificar las diferencias entre el desempeño actual y el esperado, y la forma de disminuir estas diferencias en el campo de la salud.

Desarrollo

El análisis de brechas es una comparación de los datos generados durante la auditoría del desempeño con aquellos indispensables para ejecutar su plan estratégico, es decir, una evaluación de la realidad. Además, el análisis de brechas exige el desarrollo de estrategias específicas para cerrar cada brecha identificada.

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

En general, hay cuatro enfoques básicos para el cierre de las brechas entre la condición actual y la deseada de la organización:

1. Ampliar el marco de tiempo para lograr el objetivo.
2. Reducir la magnitud o alcance del objetivo.
3. Reasignar los recursos para lograr las metas.
4. Obtener nuevos recursos.

Preguntas de aplicación

Identifique y analice, según el programa/servicio seleccionado, las brechas existentes y realice propuestas para cerrarlas.

Planeación de contingencias: identificar los pasos que implica la planeación de contingencias

Objetivos de aprendizaje

Identificar los pasos que implica la planeación de contingencias en el campo de la salud.

Desarrollo

Fuera de amenazas externas universales, como la guerra o el colapso económico, cada tipo de organización está sujeta a un conjunto de contingencias que deben planearse. Por ejemplo, enfermedades del equipo, alteraciones climatológicas, etcétera.

La planeación de contingencia implica lo siguiente:

1. Identificar las amenazas y las oportunidades internas y externas más importantes para la organización, especialmente las que implican otros escenarios diferentes de los más probables.

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

2. **Desarrollar puntos de partida a fin de iniciar acciones para cada contingencia.**
3. **Acordar cuáles pasos se darán para cada contingencia en estos puntos de partida.**

Preguntas de aplicación

Identifique las amenazas y oportunidades más importantes por considerar en el programa/servicio seleccionado. Identifique escenarios y acciones por tomar.

Bibliografía

- Bobadilla, José Luis, “Avances y retos en el establecimiento de prioridades en salud”, *Salud Pública de México*, vol. 34, suplemento, 1992.
- Certo, Samuel C., *Dirección estratégica*, 3a. ed., Irwin, 1997.
- “Economía y salud”, en *El peso de la enfermedad en México: un doble reto*, Fundación Mexicana para la Salud, 1994.
- Goodston, Leonard, Timothy Nolan y William Pfeiffer, *Planeación estratégica aplicada*, Colombia, McGraw Hill, 1998.
- Hill, Charles W., *Administración estratégica, un enfoque integrado*, 3a. ed., México, McGraw Hill, 2000.
- Rovere, Mario, “Planificación estratégica de recursos humanos en salud”, serie *Desarrollo de Recursos Humanos*, núm. 96, Organización Panamericana de la Salud, 1995.
- Schlaepfer-Pedrazzini, “La medición de salud: perspectivas teóricas y metodológicas”, *Salud Pública de México*, vol. 32, núm. 2, marzo-abril de 1990.
- Spendolini, Michael J., *Benchmarking*, Colombia, Norma, 2000.
- Yepes L., Francisco y Luis Durand Arenas, *Propuesta para el desarrollo de un sistema de planeación, programación y control gerencial para sistemas locales de salud*.

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

Hacia la calidad total en los sistemas de salud, Colombia, Instituto Nacional de Salud Pública de México, Pontificia Universidad Javeriana, 1992.

Módulo Planificación y gerencia en salud: conceptos de gerencia estratégica en salud, Gerencia para la calidad total en salud, Unidad núm. 4, Proyecto Unisap, 1995.

El proceso de investigación

Colaboración

M.C.E. Elva del Ángel Rivas • M.C.E. María del Socorro Piñones Martínez
M.C.E. Beatriz del Ángel Pérez • Dr. Antonio Pozo Garza
M.S.O. Josefina Mendoza de los Santos • M.C.E. Ana María Muñoz Barajas
M.C.E. Florabel Flores Barrios • M.C.E. Nora Hilda González Quirarte
M.C.E. Luz María Quintero Valle

Introducción

El presente módulo de aprendizaje va dirigido a estudiantes en el campo de la salud, con la finalidad de servirles de guía en su aprendizaje como futuras investigadoras en el campo de la salud.

Se describe de manera esquemática el proceso de investigación y posteriormente se desarrolla cada paso del método científico: planteamiento del problema, marco teórico y conceptual, y metodología.

En el aspecto metodológico se abordan las metodologías cualitativa y cuantitativa: muestra, técnicas de recolección de información y técnicas de análisis. Asimismo se describen en resumen los diferentes tipos y diseños de investigación.

No pretendemos ser exhaustivos en la descripción del proceso de investigación, sino presentar las ideas centrales por considerar en cada una de las etapas al desarrollar un proyecto de investigación.

La investigación: características del método científico. Etapas del proceso de investigación

Objetivos de aprendizaje

Describir las diferentes etapas del método científico y los paradigmas en la investigación.

Desarrollo

¿Cuáles son los niveles de aprehensión de la realidad y la contribución de enfermería en ella?

<i>Concepto</i>	<i>Producto</i>	<i>Niveles de aprehensión de la realidad</i>
Averiguación o pesquisa Estudio Investigación	Datos Información Conocimientos	Descriptivo Correlativo Explicativo

Etapas del proceso de investigación

[illegible]

Campos de investigación en salud y enfermería

Objetivos de aprendizaje

Identificar y analizar los tipos de investigación realizados en el campo de la salud y en enfermería.

Desarrollo

¿Cuáles son los campos de investigación en salud?

<i>Nivel de análisis</i>	<i>Objeto de análisis</i>	
	<i>Condiciones</i>	<i>Respuestas</i>
Individual y subindividual	Estructura y funcionamiento del cuerpo humano Mecanismos patológicos	Eficacia/efectividad de procedimientos, diagnóstico, tratamiento
Poblacional	Necesidades de salud Historia natural de la enfermedad	Efectividad de los servicios de salud Distribución de recursos humanos

Problemas de investigación

Objetivos de aprendizaje

Identificar, analizar y plantear problemas en enfermería que requieren ser investigados.

Desarrollo

Las investigaciones se originan de ideas que pueden provenir de distintas fuentes y la calidad de dichas ideas no está necesariamente relacionada con la fuente de donde provienen.

Frecuentemente las ideas son vagas y deben ser traducidas en problemas más concretos de investigación, para lo cual se requiere una revisión bibliográfica sobre la idea y consulta a expertos.

Las buenas ideas deben alentar al investigador, ser novedosas y servir para la elaboración de teorías y la resolución de problemas.

Plantear el problema de investigación es afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación, desarrollando tres elementos: objetivos, preguntas y justificación de ésta. Los

tres elementos deben ser capaces de guiar una investigación concreta y con posibilidades de comprobación empírica.

Los objetivos y las preguntas deben ser congruentes entre sí e ir en la misma dirección.

Los objetivos establecen qué pretende la investigación; las preguntas nos dicen qué respuestas deben encontrarse mediante la investigación y la justificación nos indica por qué debe hacerse la investigación.

Los criterios principales para evaluar el valor potencial de una investigación son: conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico y utilidad metodológica.

Revisión del conocimiento. Construcción del marco conceptual

Objetivos de aprendizaje

Identificar las metodologías de revisión del conocimiento, concentrándose en una de ellas. Construir un marco conceptual de un problema identificado.

Desarrollo

Concepto de teoría

Es el conjunto de proposiciones interrelacionadas, capaces de explicar por qué y cómo ocurre un fenómeno. En palabras de Kerlinger: “Una teoría es un conjunto de constructos (conceptos), definiciones y proposiciones relacionadas entre sí, que presentan un punto de vista sistemático de fenómenos especificando relaciones entre variables, con el objeto de explicar y predecir el fenómeno”.

Funciones principales del marco teórico

- Ayuda a prevenir errores que se han cometido en otros estudios.
- Orienta sobre cómo habrá de llevarse a cabo el estudio. Nos damos cuenta de cómo ha sido tratado un problema.
- Amplía el horizonte del estudio y guía al investigador para que éste se centre en su problema evitando desviaciones del planteamiento original.
- Conduce al establecimiento de hipótesis o afirmaciones que más tarde habrán de someterse a prueba en la realidad.
- Inspira nuevas líneas y áreas de investigación.
- Provee de un marco de referencia para interpretar los resultados del estudio.

Etapas

- Identificar las fuentes de información: primarias, secundarias.
- Seleccionar la bibliografía: para ello uno debe hacerse las siguientes preguntas: ¿se relaciona la referencia con mi problema de investigación?, ¿cómo?, ¿qué aspectos trata?, ¿desde qué perspectiva aborda el tema?
- Analizar cada bibliografía. Registrarla y ordenarla.

Construcción del marco teórico

Uno de los propósitos de la revisión de la literatura es analizar y discernir si la teoría existente y la investigación anterior su-

gieren una respuesta –aunque sea parcial– a la pregunta o preguntas planteadas, o una dirección por seguir dentro del tema de nuestro estudio. La literatura nos puede revelar, en relación con nuestro problema de investigación, lo siguiente:

Que hay una teoría completamente desarrollada, con abundante evidencia empírica y que se aplica a nuestro problema de investigación. En este caso es conveniente replantear la pregunta o analizar si amerita investigación, ya que podría tratarse de un contexto diferente. En este caso se describe detalladamente la teoría conocida.

Que hay varias teorías que se aplican a nuestro problema de investigación. Se puede elegir una de ellas o, si sólo difieren en aspecto secundario, se pueden utilizar las proposiciones comunes a todas ellas y se eligen las partes de cada teoría que sean de interés. Lo más frecuente es que optemos por una teoría como base y extraer elementos de otras que nos sean de utilidad para construir el marco teórico.

Existencia de “piezas y trazos” de teoría con apoyo empírico moderado o limitado, que sugieren variables potencialmente importantes y que se aplican a nuestro problema de investigación. Al revisar la literatura, lo más probable es que uno se encuentre con este caso; lo que se hace entonces es construir una perspectiva teórica. El marco teórico se construye incluyendo los resultados y conclusiones de estudios anteriores con algún esquema lógico (cronológicamente, por variables, por conceptos).

Que solamente existen guías aún no estudiadas e ideas vagamente relacionada con el problema de investigación. En estos casos el investigador tiene que buscar literatura que, aunque no se refiera al problema específico de investigación, lo ayude a orientarse dentro de él.

Consideraciones

- La revisión de la literatura debe presentarse de manera organizada.
- Debemos centrarnos en el problema de investigación que nos ocupa y no divagar en otros temas ajenos al estudio. Un buen marco teórico no es aquel que contiene muchas páginas, sino el que trata en profundidad únicamente los aspectos que se relacionan con el problema y que vincula lógicamente y coherentemente los conceptos y proposiciones existentes en estudios anteriores.
- Construir un marco teórico no quiere decir nada más reunir información, sino también ligarla; la redacción es un aspecto importante, porque las partes que lo integran deben estar enlazadas; no debe “brincarse” de una idea a otra.

Elaboración del marco conceptual

La construcción de la teoría depende de construcciones generales que provienen de una variedad de particularidades. Categorías como clima social, escena cultural, conflicto de roles, son las etiquetas que ponemos en la estructura intelectual que contiene muchos eventos discretos y comportamientos. Todo investigador, independiente de cuán inductivo sea en su abordaje, conoce cuáles aspectos son probables que jueguen un rol en su estudio. Estos aspectos provienen de teorías y de experiencias. Señalar estos aspectos, nombrarlos e identificar sus relaciones es la construcción del marco conceptual.

Durante esta construcción, obliga al investigador a ser selectivo, decidir qué variables son más importantes, qué rela-

ciones son probables de mayor importancia y sus consecuencias, qué información podría ser recolectada y analizada, por lo menos al inicio del estudio.

Un marco conceptual explica, ya sea en forma esquemática o narrativa, los principales aspectos a ser estudiados, los principales factores, construcción de variables y presumir la relación entre ellos.

Tipos de investigaciones: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa

Objetivos de aprendizaje

Identificar los diferentes tipos y diseños de evaluación.

Desarrollo

La *tipología* se refiere al alcance que puede tener una investigación científica. La tipología adoptada en el presente curso es la propuesta por Dankhe, quien los divide en *exploratoria*, *descriptiva*, *correlacional* y *explicativa*.

¿De qué depende que nuestro estudio se inicie como exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa?, básicamente de dos aspectos:

- El estado de conocimiento en el tema de investigación.
- El enfoque que el investigador quiera darle a la investigación.

Estudio exploratorio: tiene por objeto familiarizarnos con un tópico poco conocido o novedoso. Esta clase de investigaciones sirve para desarrollar métodos por utilizar en investigaciones más profundas.

Estudio descriptivo: sirve para analizar cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno

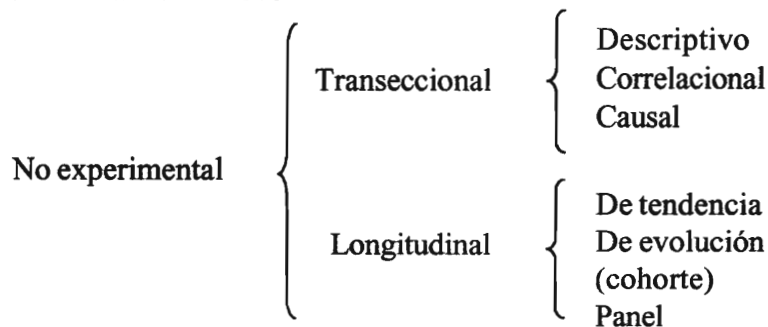
Estudio correlacional: tiene como propósito medir el grado de relación entre dos o más conceptos o variables. El propósito principal es saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otra variable relacionada.

Estudio explicativo: este tipo de estudios está dirigido a responder a las causas de los eventos físicos o sociales. Se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se da éste.

Diseño de investigación

El diseño se refiere al plan o estrategia por aplicar para dar respuesta a la(s) pregunta(s) de investigación.

Experimental o de intervención

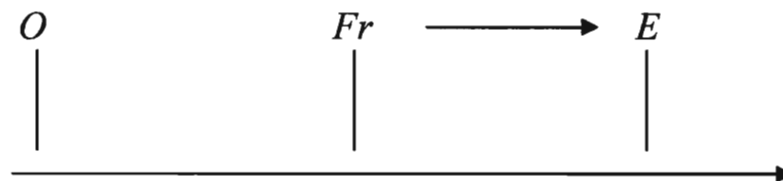


Diseño experimental o de intervención

La característica principal en este tipo de diseño es la manipulación de la variable o variables independientes para medir, luego de la intervención, los efectos de la variable dependiente.

La metodología para este diseño experimental consistiría en identificar un grupo intervenido y un grupo control. El grupo intervenido sería al que se le aplique el factor de riesgo: tratamiento con micronutrientes, y el grupo control al que sólo se dará la atención usualmente manejada por los servicios de salud de la zona. Este diseño se representa en el siguiente diagrama:

Diagrama 1



En este diseño, la asignación del factor de riesgo (*Fr*) y la determinación del efecto (*E*) son posteriores al momento de iniciación del estudio (*O*), como lo indica el diagrama 1.

Diseños no experimentales

Estudios transeccionales o transversales

Este tipo de diseño recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su

incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía en un momento determinado.

A su vez, los diseños transeccionales pueden dividirse en transversales y correlacionales/causales.

- i) *Estudios descriptivos*: tienen como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables. El procedimiento consiste en medir en un grupo de personas u objetos una o más variables, y proporcionar su descripción. Son, por tanto, estudios puramente descriptivos que, cuando establecen hipótesis, éstas también son descriptivas.
- ii) *Estudios correlacionales/causales*: tienen como objetivo describir relaciones entre dos o más variables en un momento determinado. Se trata también de descripciones, pero no de variables, sino de sus relaciones sean éstas correlacionales o causales.

Estudios longitudinales

Estos estudios recolectan datos a lo largo del tiempo en determinadas variables en periodos especificados, para hacer inferencia respecto al cambio, sus determinantes y consecuencias. Estos pueden ser:

- i) *De tendencia*: son aquellos que analizan cambios en el tiempo dentro de alguna población en general.
- ii) *De cohorte*: examinan cambios a través del tiempo en subpoblaciones o grupos específicos. Su atención son

EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

las cohortes o grupos de individuos vinculados de alguna manera, generalmente por la edad.

- iii) *Panel*: son similares a los dos casos anteriores, sólo que el mismo grupo de sujetos es medido en todos los tiempos o momentos.

Formulación de hipótesis

Objetivos de aprendizaje

Conocer y elaborar hipótesis de investigación en el campo de enfermería.

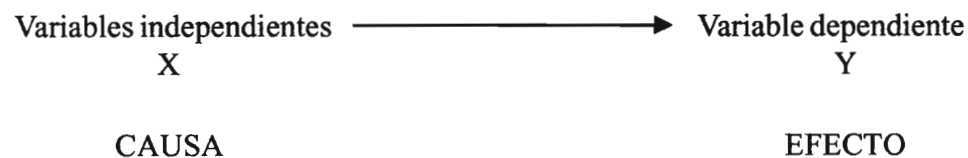
Desarrollo

Hipótesis

Explicaciones tentativas del fenómeno investigado formuladas a manera de proposiciones.

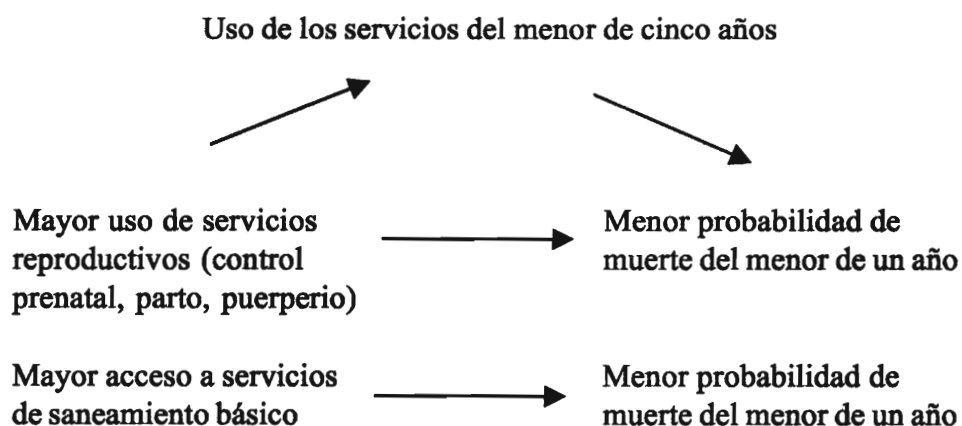
En una investigación podemos tener una o más hipótesis aunque a veces se trabaja sin hipótesis.

Ejemplo



MÓDULOS DE APRENDIZAJE

Los servicios que presentan mayor impacto son los relacionados con la madre: cuidados prenatales, parto y puerperio, en contraste con los relacionados con los cuidados directos al niño: inmunizaciones y crecimiento y desarrollo. Se presume que estos últimos presentan más una relación indirecta con la mortalidad infantil.



Operativización de variables

Objetivos de aprendizaje

Identificar y elaborar los diferentes tipos de variables en una investigación.

Desarrollo

La variable es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse.

Las variables, por su naturaleza, pueden ser:

Cualitativas: cuando el interés se centra sobre una propiedad no numérica, como sexo u ocupación.

Cuantitativa: cuando la observación que se hace de la variable puede ser expresada en términos numéricos, como edad, talla, peso. Ésta puede ser:

- Discreta: representada por valores enteros dentro de un rango de posibilidades numéricas, como número de hijos en una familia.

- Continua: puede presentar valores numéricos no solamente enteros, sino también fraccionarios, como peso corporal o talla.

Escala de medición: se refiere a los criterios utilizados para definir las diferentes categorías en las cuales se pueden agrupar las observaciones. Implica diferentes niveles.

1. Nivel nominal: está caracterizado por categorías de eventos mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivas. Por ejemplo, grupo sanguíneo.
2. Nivel ordinal: además de presentar categorías mutuamente excluyentes y colectivamente exhaustivas, se caracterizan por una relación de orden dentro de las categorías como de menor a mayor, de peor a mejor. Por ejemplo, el estado de gravedad de una enfermedad: grave, moderada, leve.
3. Nivel interval: en este nivel hay un orden numérico, un límite inferior y otro superior preciso para cada categoría, en las cuales se encuentra subdividida la variable. Los valores de la escala son arbitrarios, tienen sentido sólo cuando se relacionan con otros valores que están en la categoría.
4. Nivel de razón: la base de clasificación es por orden numérico, con un límite inferior y uno superior, siendo que el límite inferior de una categoría se confunde con el límite superior de otra. Pero a diferencia del interval, la representación numérica en el nivel de razón tiene un significado real y, por tanto, incluye un punto de origen que es el cero. La más utilizada es la formada por los números racionales, es decir, por todos los números positivos y negativos. Por ejemplo, número de colonia de

EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

bacterias en un medio de cultivo, número de enfermos en una comunidad, la talla en centímetros.

Relación de variables

- Variable dependiente: es la variable que expresa el efecto de otra variable.
- Variable independiente: es la variable que produce el efecto.

Operacionalización de variables

<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Tipo de variable</i>
Mortalidad infantil	Mortalidad en el primer año de vida de cada hijo de las mujeres en la base de datos en relación con el nivel nacional de mortalidad, estandarizado por la duración de exposición al riesgo (edad de la mujer)	Continua/ dicotómica
Nivel económico	Ingreso per cápita	Continua
Determinantes ambientales	Saneamiento básico por vivienda Calidad del agua: presencia de cloro residual	Categórica
	Inmunizaciones: vacuna antisarampionosa	Categórica
Determinantes socioeconómicos	Actividad económica de los padres	Categórica y continua

Continúa...

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

...continuación

<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Tipo de variable</i>
	Nivel educativo alcanzado por los padres Tamaño de la familia Condición de la vivienda Condición de asegurado en salud Edad de los padres Presencia de violencia familiar	
Comportamiento en salud	Uso de servicio de salud: inmunizaciones, control de embarazo, parto y puerperio, planificación familiar	Categóricas
	Cuidado de los hijos en ausencia de los padres	Categóricas
	Aspectos reproductivos de la madre y preferencias de fecundidad	Categóricas
	Uso de servicios de salud en caso de enfermedad	Categóricas
	Prácticas de cuidado alimenticio	Categóricas
Determinantes institucionales	Distribución de servicios de salud por departamento	Categóricas
	Distribución de recursos de salud por habitante a nivel departamento	Categóricas
Determinantes biológicos	Estado de nutrición: niveles de anemia de la madre e hijo	Continua
	Antecedentes de enfermedad en el niño	Categórica

Tipos de muestras: cuantitativa y cualitativa

Objetivos de aprendizaje

Identificar los tipos de muestra en una investigación. Entender e identificar las características de calidad en un trabajo de investigación.

Desarrollo

Antes de analizar el aspecto de muestra en una investigación, precisaremos algunos conceptos básicos en relación con la calidad de un estudio de investigación.

Aspectos relacionados con la medición:

Fiabilidad: posibilidad de replicación o reproducción de un estudio; es decir, el grado de similitud que presentarían los resultados que se obtendrían en las diversas ocasiones en que el estudio se repitiese bajo las mismas circunstancias.

Validez: corresponde al grado en que el estudio mide el objetivo que se propone. Su defecto determina desviaciones denominadas “sesgo” o “error sistemático”.

Presentamos en la siguiente página un esquema que describe los aspectos por tener en cuenta en la calidad de un estudio de investigación.

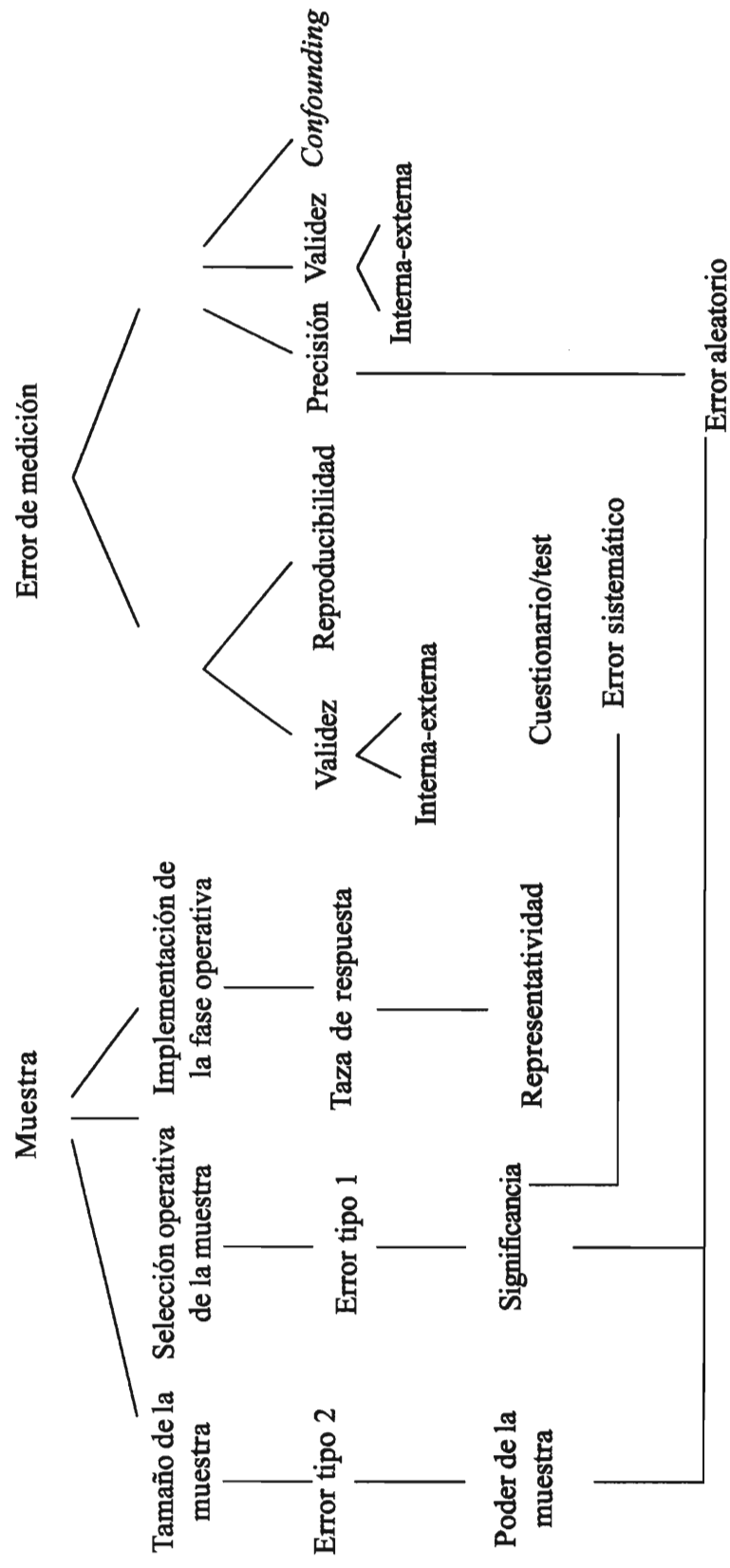
Muestras

Existen dos grandes tipos de muestras: la probabilística, que es diseñada para ser estadísticamente representativa de la población de la cual la muestra es extraída. Este tipo de muestras incluye aleatorias, estratificadas, conglomeradas. Las muestras probabilísticas incrementan la validez de los resultados.

La muestra no probabilística tiene como cualidad que es determinada de acuerdo con las necesidades del estudio y no de acuerdo con criterios externos como selección aleatoria. Los participantes son representantes de la misma experiencia de conocimiento, no son seleccionados porque sus características demográficas reflejan la generalidad de la población en estudio.

En investigaciones cualitativas lo predominante es la muestra no probabilística, sin que esto signifique la exclusión de una muestra probabilística principalmente cuando el objetivo del estudio tiene como finalidad adicional generalizar sus resultados y/o considera pertinente complementar la información para validar algunos resultados a través de una muestra más amplia.

Calidad de una investigación



Recolección de datos: tipos de técnicas

Objetivos de aprendizaje

Identificar las diferentes técnicas de recolección de datos y qué técnica utilizar frente a un problema de investigación.

Desarrollo

Una vez que las preguntas de información han sido especificadas, es tiempo de seleccionar los métodos más apropiados de recolección de información para contestar las preguntas. La selección de cuál método utilizar en el estudio depende de las siguientes consideraciones generales:

- Se tiene acceso a investigadores que hayan aplicado diferentes métodos.
- ¿Cuál es el nivel de educación de la población en estudio?
- Durante la prueba piloto, ¿cuál método demostró que trabajó mejor? ¿Cuál produce mayor información?

Hay un número diferente de tipo de preguntas que se desea responder en un estudio. Por ejemplo, uno desea describir el comportamiento (¿Qué hacen las familias cuando su hijo tiene fiebre? ¿Cómo son administradas las medicinas en forma de cápsulas a los niños?), identificar creencias y actitudes (¿Cuáles son las creencias de las familias sobre la fiebre?) o conocer por qué la población usa o no usa determinado servicio de salud (¿Por qué las familias no acuden a un servicio de salud cuando su hijo presenta convulsiones?).

Se presenta a continuación una lista de posibles preguntas y métodos de recolección de datos que pueden ser aplicados para contestar dichas preguntas.

Tipo de preguntas y métodos de recolección de datos

<i>Tipo de preguntas de investigación</i>	<i>Métodos de recolección de datos</i>
Preguntas acerca de eventos o patrones de comportamiento	• Observación directa (observación participativa, estructurada o semiestructurada) u observación de signos. • Entrevistas a grupos o individuos acerca de comportamientos normativos (¿Qué haría si su hijo tuviera fiebre?), acerca de comportamientos pasados (¿Qué hizo la vez pasada cuando su hijo tuvo fiebre?), acerca de comportamientos presentes (¿Qué está haciendo

Continúa...

EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

...continuación

<i>Tipo de preguntas de investigación</i>	<i>Métodos de recolección de datos</i>
	actualmente por esta enfermedad de su hijo?)
Preguntas relacionadas con creencias y actitudes	• Entrevistas no estructuradas o semiestructuradas • <i>Free listing, pile sort</i>, comparación de pares • <i>Focus Group</i>
Preguntas relacionadas con la distribución de creencias o comportamientos en la población	• Observación estructurada • Técnicas de entrevista estructurada (con muestras representativas)
Preguntas relacionadas con las razones de ciertos patrones de comportamientos observados	• Entrevistas individuales (no estructuradas, semiestructuradas) • <i>Focus Group</i>
Preguntas acerca del conocimiento de determinada enfermedad	• Entrevistas semiestructuradas (cómo usted generalmente...?). • Demostraciones (por favor, muéstreme cómo usted...)

Técnicas de análisis de la información

Objetivos de aprendizaje

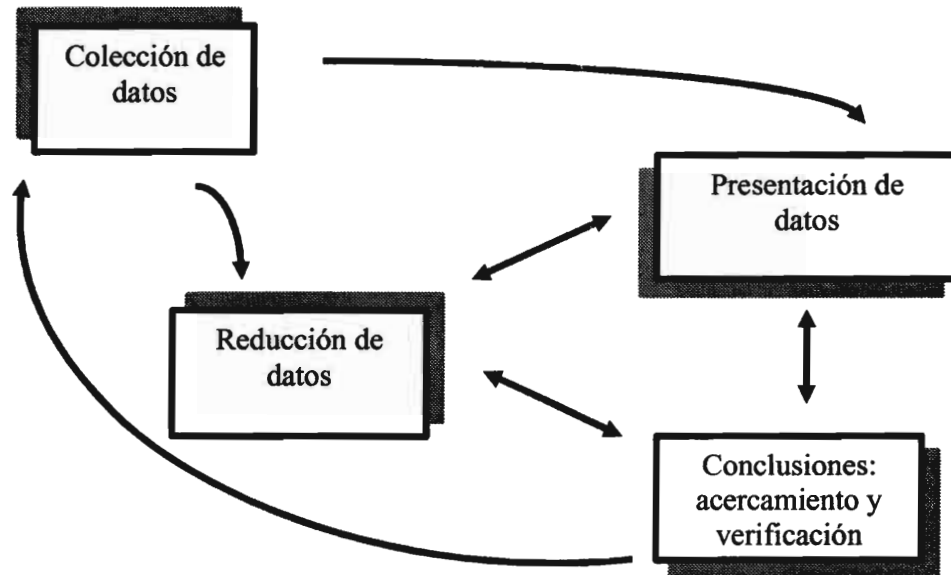
Describir las técnicas de análisis frente a datos cualitativos y datos cuantitativos.

Desarrollo

Análisis cualitativo de datos

Nuestra definición de análisis de datos contiene tres subsecuentes pasos interrelacionados (Miles y Huberman, 1984): reducción de datos, presentación de datos y conclusiones: acercamiento y verificación, tal como se muestra en la figura siguiente. Este proceso ocurre antes de la recolección de datos (durante el diseño y planeamiento), durante la recolección de datos (en las etapas iniciales del análisis) y después de la recolección de datos (cómo los productos finales son abordados y completados).

**Componentes del análisis de datos:
modelo interactivo**



Con la reducción de datos, el universo potencial de datos es reducido en una manera anticipatoria según el marco conceptual del investigador, la pregunta de investigación, los casos e instrumentos. Las notas de campo, grabaciones, entrevistas u otros datos disponibles, el resumen de datos, codificación, categorías o temas, agrupación e historias escritas son instancias de nuevos datos seleccionados y condensados.

La presentación de datos, definida como una organización, ensamblaje comprensivo de información que permite extraer conclusiones y tomar decisiones, es la segunda parte inevitable del análisis. El investigador necesita ver un reducido juego de datos como base para pensar acerca de sus significados. Una presentación más focalizada puede incluir resúmenes estructurados, cuadros sinópticos, diagramas o matrices con textos en vez de números en cada celda.

Las conclusiones: acercamiento y verificación, involucran al investigador en una interpretación, es decir, en la extracción de significados de la presentación de los datos. El rango de tácticas utilizadas es muy amplio: desde comparación/contraste, descripción de patrones y temas, agrupamiento y uso de metáforas, hasta tácticas confirmatorias como triangulación, mirando casos negativos, siguiendo resultados no esperados, verificando resultados con los entrevistados. Esto muestra que hay una gran variedad de tácticas en juego en vez de una central o dos. En este sentido, se puede hablar de “transformación de datos”, es decir, cómo la información es condensada, agrupada, ordenada y relacionada en el tiempo (Gherardi y Turner, 1987).

Análisis cuantitativo de datos

Análisis exploratorio de datos

El análisis exploratorio de datos, fase conocida como EDA por sus siglas en inglés (Exploratory Data Analysis), es el estadístico univariado y tiene por objetivo comprender cada una de las variables por separado y en conjunto. Generalmente se realiza antes de aplicar algún diseño o modelo, para comprobar los supuestos, tener una idea del comportamiento de los datos y también para verificar la validez de éstos, es decir, evitar datos mal ingresados, datos extremos y datos influyentes, más conocidos como *outliers*.

Se empieza obteniendo la distribución de frecuencias de las variables del estudio. En el caso de las variables continuas, se analiza la curva de normalidad, el LV (frecuencias, promedios, totales, valores mínimos, valores máximos y desviación

estándar; también representaciones gráficas). En el caso de las variables ordinales y dicotómicas, se analiza su frecuencia y la posibilidad de que hubiera errores en el proceso de codificación e ingreso de los datos.

Estadística bivariada

Las estadísticas bivariadas tienen por objetivo buscar relaciones entre pares de variables. Para el caso de las variables cualitativas, ya sean nominales u ordinales, se construyen tablas de contingencia a partir de las cuales se analiza si hay relación entre dos de las variables en estudio. Además, se estima la fuerza de la asociación mediante la prueba ji-cuadrada y la correlación de Pearson.

Para el caso de variables dicotómicas se analizan las razones de momios (*odds ratios*), que vienen a ser las razones entre las frecuencias de que los hechos ocurran y las frecuencias de que los hechos no ocurran. Por ejemplo, la razón entre “Los niños con necesidad de atención que acuden al centro de salud” y “Los niños sin necesidad de atención que acuden al centro de salud” es de 0.67, lo que indica que la mayor parte de los niños que acuden al centro de salud no tienen necesidad de atención.

Estadísticas multivariadas

Kendall define el *análisis multivariado* como “el conjunto de técnicas estadísticas que analizan simultáneamente más de dos variables en una muestra de observaciones”. Para Cuadras, el “análisis multivariable es una rama de la estadística y del análisis de datos que mediante un conjunto de métodos estadístico-

matemáticos estudia, analiza, describe, interpreta y elabora el material estadístico sobre la base de un conjunto de $p > 1$ variables, es decir, considera observaciones multidimensionales”.

Regresión logística

La regresión lineal múltiple se utiliza para estudiar la relación entre una variable dependiente y un conjunto de variables independientes, pero esta técnica sólo puede aplicarse con variables cuantitativas (numéricas), cuyo modelo lineal tiene la siguiente forma:

$$Y = a + B_1X_1 + B_2X_2 + \dots + B_kX_k + e$$

Donde:

- Y es la variable dependiente.
- X_i son las variables independientes o explicativas.
- a el intercepto o término constante de la regresión.
- B_i son los parámetros de la ecuación
- e error

Una técnica similar a la regresión lineal múltiple para el caso en que la variable dependiente Y toma sólo dos valores (0 y 1), es la regresión logística. En nuestro modelo tomará el valor 0 cuando la madre no acude al centro de salud y 1 cuando sí acude al centro de salud de su localidad.

En una regresión lineal múltiple se busca estimar el valor que toma la variable dependiente Y cuando la función de regresión se evalúa para los valores específicos de la variable Y , salvo excepciones, será diferente de 0 y de 1, lo cual carece de sentido en nuestro modelo (con $Y=1$ cuando acude al cen-

tro de salud y $Y=0$ de otro modo). Así, el objetivo de la regresión logística no es estimar el valor de la variable dependiente, sino expresar la probabilidad de que ocurra el hecho en cuestión, como función de k variables influyentes o relevantes, de la siguiente manera:

La variable dependiente:

$$Y = \begin{cases} 0, & \text{si el hecho no ocurre (no acude al centro de salud)} \\ 1, & \text{si el hecho ocurre (acude al centro de salud)} \end{cases}$$

$X_1, X_2, \dots, X_k$ son las variables independientes o influyentes.
 $B_1, B_2, \dots, B_k$ son los llamados parámetros del modelo.
 a Es la constante del modelo.
 $exp.$ Denota la función exponencial.

Bibliografía

- Béjar Navarro, R., *El diseño de investigación y la metodología en Ciencias Sociales*, Cuadernos del CMI, serie Seminarios, UNAM, México, 1986.
- Day, R.A., *How to write and publish a scientific paper*, 3a. ed., EU, The Oryx Press, (editado en capítulos en el Boletín de la OPS), 1990-1991.
- Frenk, Julio, *La salud de la población, hacia una nueva salud pública: la investigación en la salud pública*, México, FCE, 1994.
- Hernández, Roberto, Carlos Fernández y Pilar Baptista, *Metodología de la investigación*, Colombia, Panamericana, Formas e Impresiones, 1997.
- Kuhn, T.S., *La estructura de las revoluciones científicas*, 2a. ed., Universidad de Chicago, 1970.
- Light, R.J. y D.B. Pillemer, *Summing up: the science of reviewing research*, EU, Harvard University Press, Cambridge.
- Locke, L.F., W.W. Spirduso y S.J. Silverman, *Proposals that works: a guideline for planning dissertations and grant proposals*, EU, Sage, 1987.

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

- Norman, K., Yvonna Denzin y S. Lincoln, *Handbook of Qualitative Research*, EU, Sage, 1994.
- Silva Aycaguer, Luis Carlos, *Muestreo para la investigación en ciencias de la salud*, Madrid, Ediciones Díaz de Santos, 1993.
- Soloman, Paul R., *Guía para redactar informes de investigación*, México, Trillas, 1996.
- Torre Villar, Ernesto de la y Ramiro Navarro, *Metodología de la investigación*, México, McGraw Hill, 1990.

Gerencia de los cuidados de enfermería

Colaboración

M.C.E. Hortencia Castañeda Hidalgo • M.C.E. Gloria Acevedo Porras
M.C.E. Fernanda González Salinas • M.C.E. Mercedes Pineda Zúñiga
M.C.E. Rosalinda Garza Hernández • M.C.E. Concepción Meléndez Méndez
M.C.E. Socorro Rangel Torres • M.C.E. María Luisa Patiño Moctezuma
M.C.A. Guadalupe Acevedo Porras • M.C.A. Angélica Aguilera Pérez

Introducción

El presente módulo de aprendizaje tiene como propósito servir de guía en el aprendizaje de las estudiantes como futuras gerentes de los cuidados de enfermería.

Comprende una descripción de los componentes sustantivos de un sistema de atención de salud: necesidades, recursos y actividades, describiendo cada uno de ellos y sus relaciones en el proceso de atención. Con base en este marco referencial, se desarrolla la gestión de los cuidados de enfermería, ya sean dirigidos a nivel individual o comunitario.

Es así que se organiza la gestión de los cuidados de enfermería en tres grandes áreas: estructura, proceso y resultados. Se desarrollan los aspectos más relevantes por considerar en cada una de estas áreas:

- En estructura: se analizan aspectos relacionados con la disponibilidad de los recursos de enfermería y la accesibilidad.
- En proceso: se analizan aspectos de productividad, rendimiento y calidad de la atención.
- En resultados: se analizan aspectos relacionados con cobertura, efectividad y eficiencia.

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

Por último, se desarrollan aspectos conceptuales y metodológicos para aplicar un sistema de monitoreo y evaluación de los cuidados de enfermería, con base en los aspectos metodológicos para identificar resultados, elaborar indicadores y el proceso para implementar un sistema de evaluación y monitoreo.

Características del sistema de salud

Objetivos de aprendizaje

Analizar las características del sistema de atención de salud, sus componentes y relaciones.

Desarrollo

Las áreas sustantivas del sistema de atención de la salud conforman la materia de la investigación, la acción y la evaluación en salud. A la tríada fundamental de las áreas sustantivas de la atención a la salud la conforman:

- a)* Las necesidades de salud.
- b)* Los servicios que satisfacen esas necesidades.
- c)* Los recursos que se requieren para producir dichos servicios.

a) Las necesidades de salud

Siguiendo a Donabedian, las *necesidades* pueden definirse como aquellas condiciones de salud y enfermedad que requieren de atención.

Las necesidades son un subconjunto de las condiciones: aquellas que la sociedad ha determinado que requieren de una respuesta en forma de atención. Cualquier proceso vital —el nacimiento, el crecimiento, el desarrollo, la reproducción, el bienestar, el dolor, la enfermedad, la incapacidad o la muerte— puede considerarse como una condición de salud. Estas necesidades pueden ser:

- Los riesgos a la salud, definidos como la probabilidad de sufrir un daño.
- La salud positiva, que es algo más que la ausencia de enfermedad, pues abarca el bienestar, el desarrollo bio-síquico, el embarazo.
- Fenómenos convencionales de los daños a la salud, como las enfermedades, la incapacidad y la muerte.

De este universo, cada sociedad, en cada momento histórico, define un subconjunto para el cual se propone ofrecer atención. El concepto de necesidad se construye socialmente.

Por otro lado, la definición de las necesidades de salud tiene un carácter normativo, pues delimita cuáles condiciones deberían recibir una respuesta.

Esta posición normativa es particularmente prominente en las definiciones profesionales y marca todo un enfoque para la planeación de los servicios y los recursos.

b) Los recursos

Son los bienes que se utilizan para producir y proveer los servicios. En la práctica se clasifican en dos grandes grupos: los recursos *físicos* y los recursos *humanos*. En su conjunto se llama infraestructura de los servicios y constituye el patrimonio que un administrador tiene bajo su responsabilidad.

Para la especificación de recursos se requiere definir algunas características simples y relevantes que permitan su cuantificación unitaria, su agrupación y comparaciones al usarlas en evaluación como componente de indicadores.

Una forma de cuantificar los recursos es realizar un inventario de ellos. Para esto se distinguen las siguientes dimensiones:

Instituciones: éstas pueden ser: hospitales, centros de salud, puestos de salud, etc. Los hospitales pueden clasificarse en:

Hospitales que atienden un solo tipo de condiciones de salud o especialidad; por ejemplo: psiquiatría, cáncer, pediatría, etcétera.

Hospitales que atienden todas las especialidades médicas, como los hospitales universitarios o los hospitales generales. Por lo general se les ubica en el nivel III o de alta tecnología (más de 200 camas).

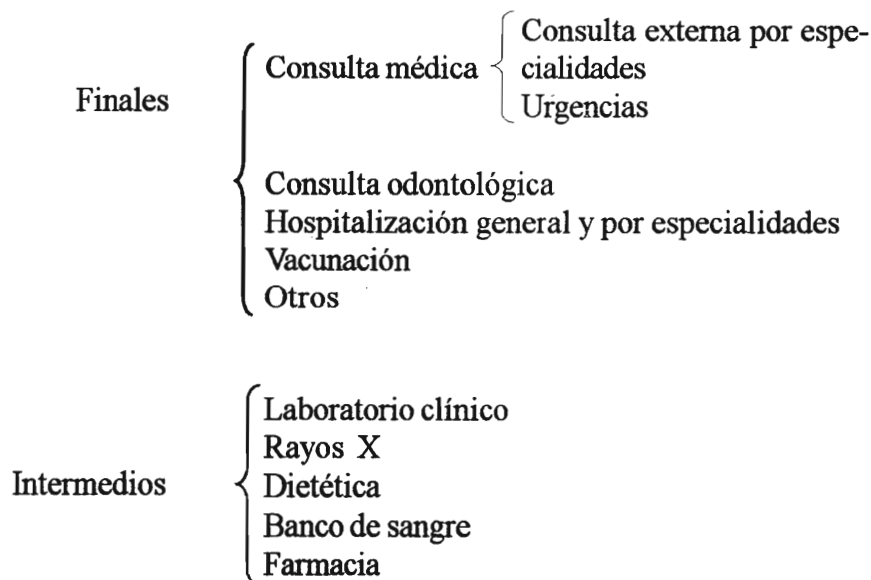
Hospitales que tienen algunos servicios especializados, generalmente obstetricia, cirugía general, medicina interna y pediatría. Son los llamados regionales o de nivel II (De 100 a 200 camas).

Hospitales locales, llamados nivel básico o I, que atienden patologías que no requieren medios especializados de diagnós-

tico y tratamiento, pero no pueden ni deben manejarse en casa (menos de 100 camas).

Los centros y puestos de salud son componentes del nivel básico I de los servicios; su dedicación es a servicios ambulatorios de atención y difieren en tipos de servicio, tamaño y composición de recursos. Por lo general estas organizaciones tienen como objetivos principales la promoción y prevención de la salud. Un complemento útil en este inventario es el mapa de localización geográfica de las instituciones con sus principales vías de acceso para los usuarios.

Servicios: la segunda dimensión descriptiva de los recursos son los servicios a los cuales están asignados. La categorización se basa en el orden lógico de las actividades y decisiones que hace el proveedor de servicios con los usuarios. Hay tres categorías de clasificación de recursos por



Generales o complementarios (apoyan a servicios finales e intermedios)	{ Dirección Personal Finanzas Mantenimiento Comunicaciones Informática
--	---

servicios; en cada nivel de atención se aplica esta categorización para el inventario de recursos humanos, equipos y planta física.

Personal: las características descriptivas útiles pueden ser las siguientes:

- a) Profesión/oficio
- b) Especialidad
- c) Cargo que ocupa
- d) Tiempo y dedicación contratados
- e) Forma de pago

Los recursos físicos, por ejemplo, deben contabilizarse en sus horas realmente disponibles para actividades. Se debe descontar el tiempo que permanecen en reparación o fuera de uso en espera de ser reparados.

En locales (consultorios, quirófano, lavandería, etc.) se determina su estado para el funcionamiento de los servicios. En recursos humanos es más difícil aplicar este concepto.

El tiempo asignado para un servicio o actividad no siempre se cumple, por lo que en el inventario se debe descontar el tiempo de licencias, permisos, feriados, ya que por lo general no siempre se sustituye el recurso.

La cantidad, tipo, calidad y ubicación obedecen a políticas de distribución, en las cuales se aplican criterios sociales, epidemiológicos, económicos, etc. Estos criterios se expresan a través de las políticas institucionales, sus normas y reglamentos que definen la estructura y prioridades del sistema de atención de salud.

Las políticas definen las áreas geográficas y población a la cual se debe beneficiar o atender, lo que va a determinar el área de influencia de los servicios de salud. Este aspecto tiene que ver con la accesibilidad a los servicios de salud. Son dos los aspectos por considerar en el área de influencia: el jurisdiccional, que tiene que ver con los recursos y servicios, y responde a la pregunta: ¿llegan los servicios hasta donde se les ha prescrito? (área y población asignada); y un segundo aspecto que es el poblacional, que responde a la pregunta: ¿qué población conoce, usa y se beneficia de los servicios?

Las variables descriptivas básicas son:

- Áreas asignadas y su población (región, departamento, distritos, comunidades).
- Comunicación interinstitucional (radio, teléfono, internet).
- Número de ambulancias y su estado, pacientes transportados entre niveles institucionales.
- Procedencia de los usuarios: dirección, urbano-rural, condición socioeconómica.
- Remisiones, procedencias y nivel de atención.

Sobre los niveles de atención, éstos corresponden a la organización funcional de los servicios de salud en la red de instituciones y servicios, según el papel que le toca desempeñar dentro de esta red.

Esta organización de niveles obedece a dos principios:

- Económico: no es factible llevar toda la tecnología a todos los núcleos humanos.
- Equidad: todos y cada uno de los habitantes deben tener acceso a la tecnología requerida según sus necesidades.

Esto implica: 1) Que los servicios tengan una organización piramidal con una base amplia de recursos y servicios para atender las necesidades de menor complejidad (nivel I o básico) y pocas instituciones que concentran los recursos de alta especialización, que en general son costosas; 2) Un sistema de referencia de usuarios entre niveles.

c) Las actividades

Las *actividades* son los términos de medición de las funciones que realizan los recursos humanos para el cumplimiento de los objetivos de una institución de servicios de salud.

Cada actividad es una unidad de servicio y como tal representa generalmente varias tareas y procedimientos interrelacionados que conjuntamente tienen una finalidad determinada.

Así, la actividad del servicio final hospitalización, cuya unidad se denomina “egreso”, representa en forma resumida centenares de tareas desempeñadas por el personal del hospital.

En congruencia con la descripción de los recursos las actividades se clasifican en tres grupos:

- Las actividades de servicios finales que están ligados con los objetivos de los usuarios y proveedores; por ejemplo, hospitalización, consulta médica, vacunación, etcétera.
- Las actividades de servicios intermedios, los cuales complementan las actividades finales; por ejemplo, radiografías, exámenes de laboratorio, etcétera.
- Las actividades administrativas que facilitan los dos primeros; por ejemplo, presupuestar, supervisar.

Cada actividad tiene dimensiones cualitativas y cuantitativas; la medición de las mismas provee una información básica inicial en el proceso de evaluación. Sin embargo, es necesario señalar que esta información por sí sola no permite llegar a valoraciones exactas. Esta información debe ser analizada en conjunto con otras informaciones y con juicio crítico.

Por ejemplo, un hospital puede aumentar sus ingresos atendiendo sólo a casos simples; una técnica de enfermería puede registrar un número muy grande de “unidades de trabajo” si visita solamente a puérperas que viven cerca de su institución.

La determinación de actividades parece sencilla, pero cuando se trata de hacer comparaciones se encuentran dificultades, pues una misma actividad presenta diferentes grados de complejidad. Esto puede resolverse desagregando las actividades en unidades más comparables o utilizando criterios de ponderación.

Por ejemplo, el uso de un sistema de ponderación permite unir todas las actividades de un servicio o institución en un solo apartado de “trabajo realizado”.

GERENCIA DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Indicadores de actividades

<i>Recursos básicos de servicio</i>	<i>Actividad-indicador</i>	<i>Discriminados por:</i>
Cama hospitalaria	Egreso Días cama ocupada (DCO)	Especialidad, causas, edad, nivel de atención, seguro
Consultorio	Consulta	Especialidad, causa, edad de primera vez, control o repetida, nivel de atención
Laboratorio	Examen	A pacientes hospitalizados, pacientes ambulatorios, por tipo de servicio y tipo de examen.
Equipo de rayos X	Radiografías Estudios específicos	A pacientes hospitalizados, pacientes ambulatorios, por tipo de servicio, tipos de estudios.
Equipo de vacunación	Dosis aplicada	Antígeno, edad, núm. de dosis, refuerzo, estrategia (casa-casa, campaña, institución)
Equipo de salud ocupacional	Visita, inspección, estudio de casos	Actividad económica, tamaño e la empresa, clase de riesgo.

Así, en vez de sumar, por ejemplo, egresos obstétricos más egresos pediátricos, más egresos por tuberculosis, se asignan pesos de 2, 3 y 15, respectivamente, que corresponden a los promedios de días de estancia, y se calcula el indicador. Así:

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

2 x (egresos obstétricos)

3 x (egresos pediátricos)

15 x (egresos TBC)

Trabajo total de hospitalización

Cuando el grupo de actividades es realizado por un solo tipo de recurso, la ponderación es más fácil de realizar. Por ejemplo, en el servicio final de enfermería el tiempo de la auxiliar de enfermería es el recurso principal en cada actividad. En un estudio realizado en Colombia sobre tiempos y movimientos se establecieron normas para el tiempo de cada actividad (véase cuadro inferior):

Según la metodología del grupo CENDES/OPS, la unidad de trabajo de enfermería (UTE) se definió como 12 minutos trabajados de acuerdo con estas normas. Así, si una auxiliar hace 10 controles a menores de un año y dos visitas de puérperas en un día, se dice que ella ha realizado:

$$(10 \times 1.25) + (2 \times 5) = \text{UTE} = 22.5 \text{ en el día.}$$

Unidad de Trabajo de Enfermería

<i>Actividad de la auxiliar</i>	<i>Minutos normativos por actividad</i>	<i>U.T.E. por actividad</i>
Control a menor de 1 año	15	1.25
Control de 1 – 4 años	15	1.25
Control de gestantes	15	1.25
Visitas a puérperas	60	5
Visitas de supervisión	240	20
Educación a grupos	120	10
Control bienestar familiar	15	1.25
Control tuberculosis nuevos	15	1.25
Control TBC antiguos	15	1.25
Visitas TBC	60	5
Control venéreas	12	1

GERENCIA DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA

Obviamente este tipo de clasificación, que es relativamente fácil en el caso de enfermería, se vuelve mucho más complicado en hospitalización, donde hay que considerar que cada egreso requiere una mezcla de varios recursos. Para estas actividades finales complejas es útil la composición unitaria del recurso:

A través de la técnica de “instrumentación” desarrollada por CENDES/OPS, que pone énfasis en los siguientes aspectos:

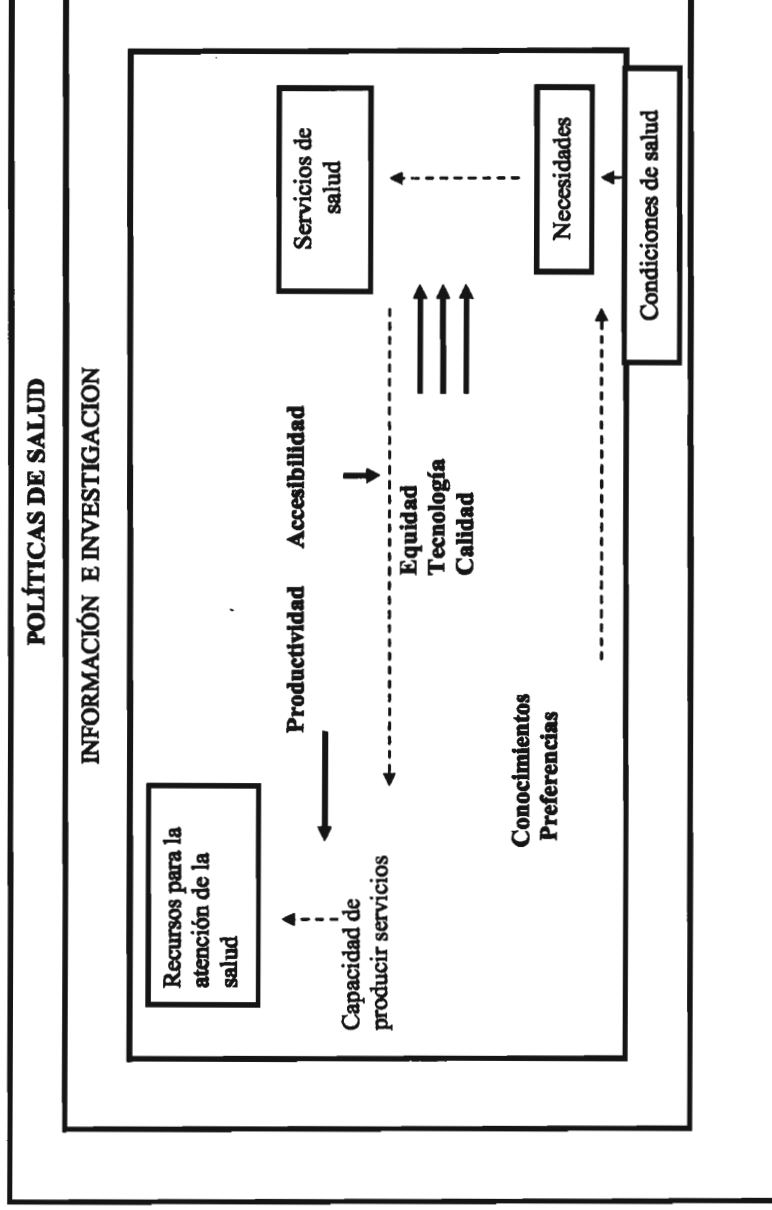
1. En cualquier servicio final, interviene un conjunto de recursos de distinto tipo, con cierta organización para producir unidades de servicio (egresos, consultas).
2. Hay una composición cualitativa y cuantitativa óptima de esos recursos según nivel de atención, que se puede traducir en costos unitarios por servicio final.
3. Se toma como indicador un recurso fundamental con el cual se relacionan los demás y sirve para denominar el conjunto.

A continuación se da un ejemplo del instrumento cama-día disponible (CDD) para una muestra de hospitales regionales:

**Distribución porcentual de las horas contratadas día (HCD)
según categorías de personal y tamaño de los hospitales
regionales**

<i>Categoría de personal</i>	<i>Pequeños</i>		<i>Medianos</i>		<i>Grandes</i>		<i>Total</i>	
	<i>Núm.</i>	<i>HCD %</i>	<i>Núm.</i>	<i>HCD %</i>	<i>Núm.</i>	<i>HCD %</i>	<i>Núm.</i>	<i>HCD %</i>
Médicos	628	6.5	1 133	7.4	1 720	7.5	3 481	7.3
Enfermeros	247	2.5	500	3.3	648	2.8	1 395	2.9
Aux. Enf.	3 248	33.5	5 761	37.6	9 213	40.3	18 222	38.0
Paramédicos	1 777	18.3	1 837	11.9	2 858	12.5	6 472	13.5
Administrativos	825	8.5	1 467	9.6	2 294	10.0	4 586	9.6
Serv. Generales	2 968	30.7	4 613	30.2	6 188	26.9	13 769	28.7
Total	9 694	100.0	15 311	100.0	22 921	100.0	47 926	100.0

Áreas sustantivas de la salud pública



Tendencias de un sistema de salud en el contexto de la reforma sanitaria

Objetivos de aprendizaje

Conocer la organización actual del sistema de salud en el contexto de las reformas sanitarias.

Desarrollo

Los aspectos de organización actual del sistema de salud se presentan en un anexo. En este módulo presentamos las tendencias identificadas por la Organización Panamericana de la Salud a nivel de América Latina y el Caribe (2000).

Tendencias generales:

- *Derecho a la atención*: está relacionado con las modificaciones del marco legal pertinente al sector salud para hacerlo compatible con las reformas.
- *Cobertura básica*: mediante programas o iniciativas especiales se está intentando ampliar la cobertura de los servicios de salud.

- *Capacidad institucional*: la necesidad de fortalecer la rectoría de la autoridad sanitaria. Doce países han efectuado cambios en la estructura organizativa de sus ministerios para adaptarse a la nueva función de rectoría. El Perú, entre ellos, ha creado nuevas entidades reglamentarias llamadas “superintendencias”.
- *Separación de las funciones*: diferencias entre proveedores y financiadores.
- *Descentralización*: la mayoría de los países han distribuido los recursos y las responsabilidades del sector salud en el ámbito intermedio y, en menor grado, en el ámbito local.
- *Participación social*: se observa una mayor tendencia a impulsar los mecanismos de la participación social, especialmente en niveles intermedios y locales.
- *Sistemas de información*: se está haciendo un esfuerzo por mejorar la información sobre financiamiento y gastos en materia de salud. Sin embargo, todavía hay serias dificultades para determinar con precisión la corriente de recursos del sector en conjunto, la distribución de esos recursos por sectores de la población y el destino de la corriente de fondos por tipo de actividad.
- *Prestación de servicios*: la mayoría de países están redefiniendo el modelo de prestación de servicios de salud del sector público, por ejemplo, programas especiales para grupos vulnerables. Sin embargo, poco se ha hecho en lo que se refiere a mejoras en el sistema de reenvío a los niveles secundario y terciario.
- *Administración*: algunos países han introducido nuevos modelos de administración. Éstos varían desde la compra de servicios a terceros o los contratos entre compradores y proveedores, hasta la concesión de autonomía

en el ámbito de hospitales. Este último ha creado cierta controversia acerca del grado de autonomía y riesgos en crear barreras de acceso.

- *Recursos humanos*: una minoría de países han diseñado o puesto en práctica programas de desarrollo de recursos humanos. Sólo pocos han introducido políticas de incentivos o métodos de rectificación para sus profesionales de salud.
- *Control de calidad*: unas cuantas naciones han introducido métodos para acreditación de establecimientos de salud, esquema de garantía de calidad o mecanismos de evaluación de tecnología.

Historia y características de la gestión de los servicios de salud y de los cuidados de enfermería

Objetivos de aprendizaje

Describir la historia y características de la gestión de los cuidados de enfermería: a nivel individual y colectivo.

Desarrollo

<i>Etapas de la administración de la salud</i>	<i>Etapas de la gestión de los cuidados de enfermería</i>
La administración empírica La etapa salubrista La administración profesional La nueva gestión en salud	Etapa de dependencia religiosa Etapa salubrista Etapa de liderazgo en los servicios Etapa de indefinición

La nueva gestión en salud

La nueva gestión en salud se caracteriza por la confluencia de los más modernos avances en las ciencias de la gerencia y los más recientes desarrollos en las concepciones de salud-enfermedad y de sistemas de salud.

Entre los avances de las ciencias de la gerencia, éstas se han desarrollado en las diferentes áreas gerenciales, como gerencia estratégica, de calidad, de servicio, participativa, por objetivos, innovadora, control de gestión.

Los avances de punta en las ciencias de salud son: multi-causalidad, intersectorialidad, énfasis promoción-prevención, enfoque de riesgo, modelos alternativos, evaluación de resultados.

Dados estos avances, ¿cuáles son las características de la “nueva gestión de la salud” en el marco de lo planteado anteriormente?

Sus características son:

- Gestión centrada en el consumidor.
- Evaluación de la gestión-resultados y procesos de la atención.
- Reconocer a los sistemas de salud como empresas productoras de salud.

Esto permite diferenciar al menos dos tipos de empresas con resultados diferentes:

- Recuperación, mantenimiento y mejoramiento de la salud.

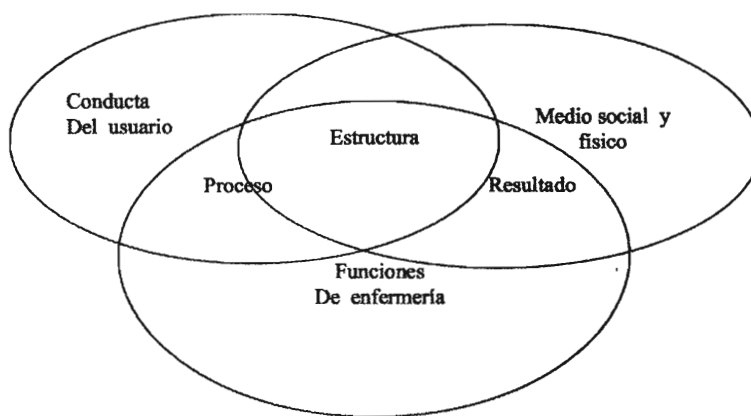
Tendencias futuras

- Mayor demanda y libertad del consumidor en la elección del proveedor.
- Mayor competencia entre proveedores.
- Nueva forma de financiamiento: separación de proveedor y pagador.
- Seguro universal en salud/equidad.
- Fortalecimiento de los cuidados primarios/prevención.
- Selección de los servicios de salud disponibles para todos.

En el marco de lo expuesto, ¿cuáles son los retos para enfermería?

- Conocer mejor a nuestros clientes.
- Redefinir la organización del trabajo de enfermería.
- Fortalecer los cuidados preventivos.
- Identificar nuestros procesos y resultados.
- Implementar la evaluación como herramienta gerencial.

Componentes de la gestión de los cuidados de enfermería



La gestión de un servicio de enfermería incluye:

- Formular políticas, estrategias, planes y objetivos a corto, mediano y largo plazos.
- Gerenciar la información y los recursos necesarios para el cuidado.
- Definir las funciones, procedimientos y estándares para el cuidado.
- Determinar el rendimiento, control, evaluación de planes y programas, y el impacto de los resultados del proceso de atención mediante la evaluación del desempeño.
- Diseñar e implementar los indicadores de gestión.
- Realizar seguimiento, asesoría y monitoreo de los objetivos.
- Utilizar las herramientas básicas del líder (comunicación, motivación y creatividad), las cuales aseguran a éste una intervención precisa y efectiva en el desempeño de su papel.

Estructura en la gestión de los cuidados de enfermería

Objetivos de aprendizaje

Analizar las características de la estructura en la gestión de los cuidados de enfermería.

Analizar la disponibilidad de recursos en enfermería y la disponibilidad potencial.

Entender el concepto de *accesibilidad* y analizar la accesibilidad actual a los cuidados de enfermería.

Desarrollo

La estructura proporciona los medios para realizar la prestación de los cuidados. La capacidad estructural está determinada por el cúmulo de recursos y sus relaciones necesarias para llevar a cabo el proceso de atención. Incluye los siguientes elementos: recursos de información, organizacionales, físicos, humanos y fiscales.

Organización de los servicios de enfermería

La complejidad creciente de las organizaciones de la salud exige nuevos modelos estructurales orientados a alcanzar las metas y objetivos propuestos, a aumentar la identidad profesional y a determinar con precisión la responsabilidad de la atención a la persona, familia y comunidad.

No se define un modelo óptimo de estructura debido a que depende de variables internas y externas organizacionales, de acuerdo con el entorno, las políticas, el tamaño y la complejidad del cuidado.

La estructura no debe contraponerse a los procesos de toma de decisiones generales de la institución y particulares de cada nivel de la gestión de enfermería, a las relaciones entre las diferentes áreas y a los objetivos que deben alcanzarse.

La representación gráfica de la estructura de enfermería debe expresar la composición de la organización, la localización de la autoridad y las relaciones entre sus componentes. Evidencia la dimensión de los diferentes niveles jerárquicos (enfermeras(os), jefas(es) de unidades o servicios, coordinadoras(es) y jefas(es) de áreas) y el proceso de gestión que se realiza en cada uno de ellos.

Disponibilidad de recursos

Se define como *disponibilidad* a la relación entre los recursos existentes y la población a la cual están destinados.

La tasa de disponibilidad se calcula dividiendo la cantidad de un determinado recurso por la población correspondiente.

En recursos humanos la unidad representativa de disponibilidad no debe ser el individuo sino el tiempo contratado para

GERENCIA DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA

el trabajo, tomando en cuenta también la naturaleza del trabajo. Por ejemplo, dos consultorios externos no se pueden comparar por el número de médicos si su tiempo contratado es diferente y no pueden incluirse los médicos administrativos porque su tiempo no está disponible para prestar servicios.

Cuando se trata de equipos, se debe tomar en cuenta no sólo la mera existencia de éstos sino el estado de funcionamiento: un aparato dañado no es un recurso disponible.

Indicadores de disponibilidad

<i>Recursos básicos de servicio</i>	<i>Actividad-indicador</i>	<i>Discriminados por:</i>
Cama hospitalaria	Núm. de camas/ pob. objetivo	Especialidad y población objetivo o con derecho al servicio
Consultorio	Núm. horas médico contratado/pob. objetivo	Especialidad, consultorio externo, nivel de atención
Laboratorio	Núm. horas labor contratada/pob. objetivo	Nivel de atención
Equipo de Rayos X	Núm. horas radiólogo/ pob. objetivo Núm. de equipo en funcionamiento/pob. objetivo	Nivel de atención
Equipo de vacunación	Núm. horas personal de vacunación/pob. objetivo	Según estrategia institucional o extrainstitucional
Equipo de salud ocupacional	Ingenieros/supervisores/ núm. de empresas	Tipo, tamaño de empresa

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

El análisis de disponibilidad debe tener en cuenta no sólo el recurso en mención, sino además los insumos necesarios para prestar el servicio. Por ejemplo, en un hospital local no sólo es necesario que se cuente con un equipo de rayos x, sino que se debe contar además con reactivos, películas, personas preparadas para operarlo. Si no se cuenta con estos insumos, el equipo no está disponible. Asimismo, la cama hospitalaria sin tiempo médico, tiempo enfermera, drogas y otros insumos que no cumplan las normas mínimas no debe considerarse como disponible.

(El tiempo médico por cama-día disponible se obtiene al dividir el tiempo contratado para el servicio hospitalización por el número de días cama disponible. Esto resulta de multiplicar el número de camas por 365 días menos un porcentaje que permita las actividades de mantenimiento necesario, entre 5-10%.)

La disponibilidad del recurso a lo largo del tiempo permite evaluar el cumplimiento de las metas del servicio. Por ejemplo, en un hospital local se estableció como meta aumentar o al menos no disminuir la disponibilidad de camas hospitalarias en un periodo de cuatro años. El comportamiento real de este servicio puede presentar el siguiente resultado:

<i>Año</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>
Núm. camas	2 582	2 496	2 508	2 544
Población objetivo	1 976 189	2 029 907	2 088 331	2 146 754
Núm. camas por 1 000 habitantes	1.31	1.22	1.20	1.19

Se observa cómo la disponibilidad disminuyó en vez de aumentar debido, por una parte, a que entre los años extremos se

presentó disminución en vez de incremento en el número de camas, y por otra parte al crecimiento de la población objetivo.

Disponibilidad potencial

La disponibilidad potencial se refiere al análisis de aquellos recursos existentes, intra o extra institucionales, que no han sido utilizados para ejecutar algunas acciones.

Por ejemplo, los controles de pediatría que en algunos sitios son realizados por médicos pueden ser llevados a cabo por auxiliares de enfermería; por tanto, este personal puede tenerse en cuenta al estimar los recursos disponibles para ejecutar estos controles.

En muchos casos la falta de disponibilidad puede solucionarse con una adecuada delegación de funciones.

Cálculo del personal para el cuidado de enfermería individual

Los principales factores que afectan la dotación del personal para brindar una intervención de enfermería de calidad en los servicios son: tipo de organización, estándares de atención de enfermería, diseño arquitectónico, políticas de personal, necesidades de cuidado de las personas afectadas.

Los estudios revisados por Clara Ardt dan evidencias de investigaciones sobre clasificación de personas en tres categorías basadas en el grado de autosuficiencia de éstas.

- Categoría I: las personas que cuidan de sí mismas, pero requieren ayuda para alimentarse, bañarse; o con tera-

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

pia intravenosa, demandan en promedio entre una y dos horas de atención directa más 15 minutos de satisfacción de necesidades educativas y sicosociales.

- **Categoría II:** las personas que requieren atención parcial o intermedia son aquellas que presentan las siguientes combinaciones de criterios: está hospitalizada o ambulatoria, puede bañarse sola o con ayuda, requiere apoyo para la alimentación, necesita terapia de oxígeno y ayuda para el manejo de drenajes. Exigen en promedio entre tres y cinco horas de atención directa y 30 minutos en satisfacción de necesidades educativas y sicosociales.
- **Categoría III:** las personas que necesitan atención intensiva o total exigen una observación continua, requieren aislamiento, seis a ocho horas de atención directa y 30 minutos en satisfacción de necesidades educativas y sicosociales. Las personas adultas mayores requieren más atención de enfermería, equivalente a 10% más de atención.

Ejemplo:

Categoría I: 15 usuarios. 3 horas / paciente = $15 \times 3 = 45$ horas enfermera

$45 \text{ hrs. enf.} / 8 \text{ hrs. enfermera} = 5.6 = 6$ enfermeras por día para los 15 usuarios.

Distribución de las 6 enfermeras en 24 horas:

Turno mañana: $50\% = 50 \times 6 / 100 = 3$ enfermeras

Turno tarde: $30\% = 30 \times 6 / 100 = 1.8 = 2$ enfermeras

Turno noche: $20\% = 20 \times 6 / 100 = 1.2 = 1$ enfermera.

Se considera que en un servicio el plantel de enfermería debería estar compuesto por:

GERENCIA DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA

- 40% de enfermeras profesionales
- 60% de enfermeras técnicas

Accesibilidad

No sólo es necesario que los recursos existan para poder prestar los servicios sino que la población a la cual están dirigidos los conozca y pueda llegar a ellos; es decir, además de la disponibilidad de recursos por parte del servicio debe haber acceso a ellos por parte de la población.

Ejemplo de indicadores de accesibilidad

<i>Área problema</i>	<i>Indicador</i>	<i>Observación</i>
Económicos	Tarifas y costos del servicio (ocupación y nivel de desempleo)	Relacionado con el ingreso del usuario, salario mínimo, desarrollo económico del área
Localización geográfica del servicio respecto a la población por cubrir	Distancia Tiempo de viaje Lugar de procedencia o dirección del usuario	Área de influencia por nivel de atención, según el medio de transporte más utilizado Tiempo de viaje entre servicios regionales
Organización de servicio	Núm. de rechazos Tiempo de espera	Según servicios, consulta externa, por especialidades, urgencias según severidad
Global	% de definiciones en atención médica % de no usuarios	Estudio de certificado de defunciones Encuesta poblacional

Las áreas de accesibilidad se pueden organizar en:

- **Barreras económicas:** se considera la capacidad adquisitiva de la población en el acceso de los servicios de salud, estos pueden ser no solo para pagar una consulta, o una atención hospitalaria, sino además el poder tener la capacidad económica de comprar los medicamentos o las indicaciones médicas.
- **Barreras geográficas:** se refieren al acceso en distancias geográficas desde el hogar hasta la clínica o hospital donde se busca atención. Por ejemplo, el considerar la distancia que le toma a un usuario llegar desde su casa a un servicio de salud, el número de transportes que debe tomar, la accesibilidad a los mismos.
- **Barrera cultural:** se presenta cuando existe una manera diferente de ver la atención a la salud, por ejemplo en las comunidades indígenas, por lo general hablan otro idioma que no es el español. En el caso de atención del parto, en muchas comunidades latinas, ésta es percibida como un acontecimiento familiar, donde la pareja de la mujer que va a dar a luz tiene un papel importante. En muchos servicios de salud no permiten aún la participación del esposo en este acontecimiento, razón por la cual no optan por acudir a este servicio de salud.
- **Barrera organizacional:** se refiere a los problemas de la organización de los servicios de salud que no facilitan el acceso a estos servicios. Ejemplo de ello es el tiempo de espera para recibir la atención, cuando éste es muy prolongado (más de tres horas) motiva a no volver a usar este servicio.

Proceso en la gestión de los cuidados de enfermería

Objetivos de aprendizaje

Analizar las características del proceso en la gestión de los cuidados de enfermería, aplicar los conceptos de productividad y rendimiento en los recursos y analizar la situación actual.

Desarrollo

Los *procesos* se entienden como la secuencia de actividades pertinentes que producen un resultado predeterminado y que agregan valor al servicio.

Productividad y rendimiento

Se define *productividad* como el número de actividades/servicios producidos por unidad de recurso disponible por unidad

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

de tiempo. El *rendimiento* se define como el número de actividades/servicios producidos por unidad de recurso utilizado por unidad de tiempo.

Ambos conceptos indican cómo están contribuyendo los recursos de salud a la prestación de los servicios.

Indicadores de productividad y rendimiento

<i>Recurso</i>	<i>Productividad</i>	<i>Rendimiento</i>	<i>Discriminado por:</i>
Consultorio médico	Núm. consultas/ horas contratadas para la consulta	Núm. consultas/ horas trabajadas en la consulta	Periodo de tiempo: día, mes, año Especialidad Servicio Clase de consulta: primera vez, control
Cama hospitalaria	Núm. egresos/ días cama disponible	Núm. egresos/ días cama ocupada	Periodo de tiempo Clase de hospital Especialidad
Personal de vacunación	Núm. dosis aplicadas/horas contratadas	Núm. dosis aplicadas/horas trabajadas	Periodo de tiempo Estrategia: casa por casa, campaña urbana/rural Antígeno

En forma general, las causas de baja productividad / rendimiento son:

- Baja motivación
- Baja demanda
- Disponibilidad excesiva
- Fallas administrativas

Calidad en la gestión de los cuidados de enfermería

Objetivos de aprendizaje

Entender el concepto de *calidad* en la atención a la salud y elaborar y aplicar indicadores de calidad en los cuidados de enfermería.

Desarrollo

La *calidad* es el conjunto de características que deben tener los servicios de salud en el proceso de atención a los usuarios, desde el punto de vista técnico y humano, para alcanzar los efectos deseados tanto por los proveedores como por los usuarios.

La calidad se considera el medio más importante para lograr la eficacia de los servicios. Para algunas condiciones, los resultados están ligados estrechamente con la calidad del servicio; para otras condiciones intervienen fuertemente factores ajenos de la calidad, generalmente características del paciente y su medioambiente, para determinar el grado de éxito del tra-

tamiento. Así, la importancia de la calidad es relativa: a veces es muy importante, a veces no tanto; lo que sí es importante es el criterio final, los resultados.

En el proceso de prestación intervienen, por una parte, el personal, los equipos y los elementos directamente involucrados con el acto de dar el servicio y, por otra, la infraestructura administrativa que crea y mantiene las condiciones que hacen posible la realización del acto de dar el servicio. Además, en el proceso hay dos aspectos; uno, de tipo técnico, tiene que ver con los criterios y procedimientos, y el otro, más subjetivo, se refiere al “trato recibido” por los usuarios, conocido como “la satisfacción del usuario”.

Un buen servicio debe responder a las siguientes preguntas:

- a) ¿Qué tan completo es el servicio?
- b) ¿Se toman las decisiones y se ejecutan a su debido tiempo?
- c) ¿Se hace bien lo que debe hacerse?
- d) ¿Qué opina el usuario de los servicios?

Un buen servicio presenta las siguientes características:

- a) **Integridad:** es la característica del servicio que lo capacita para identificar todas las necesidades del usuario y de procurar los medios para tratarlos con las acciones preventivas, curativas y de rehabilitación prioritarias.
- b) **Oportunidad:** es la característica del servicio de intervenir con sus acciones a su debido tiempo en el proceso de atención al usuario.
- c) **Continuidad:** es la característica del servicio de realizar las actividades debidas en la secuencia apropiada y sin

GERENCIA DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA

interrupción o ruptura del proceso de atención del usuario desde el ingreso hasta que sale de alta.

- d) **Contenido técnico:** se refiere a la serie de criterios, conocimientos teóricos y prácticos, actitudes, habilidades, destrezas y elementos de trabajo que es necesario aplicar para el diagnóstico y tratamiento de las necesidades del usuario, en todas y cada una de las actividades requeridas en el proceso de atención.
- e) **Calidad humana:** es buena cuando todos los aspectos del servicio, el trato del personal de salud y administrativo, el orden, la limpieza, el decoro, etc., muestran respeto y consideración por el usuario.

Indicadores de calidad de servicios asistenciales

<i>Característica de calidad del servicio</i>	<i>Tipo de servicio</i>	<i>Indicador</i>	<i>Tipo de método y/o fuente de datos</i>
Integridad	Consulta externa Urgencia Hospitalización	Necesidades presentes, pero no identificadas Necesidades identificadas, pero no tratadas	Muestra de pacientes en sala para identificar necesidades y tratamientos (auditoría)
Oportunidad	Urgencia	Tiempo de espera según severidad y necesidad	Requisitos de tiempo de espera: diagnóstico de severidad
	Consulta externa	Tiempo de espera de citas a especialistas según prioridad de atención	Número de días entre pedir y dar la cita. Registros de tiempo y prioridad

Continúa...

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

...continuación

<i>Característica de calidad del servicio</i>	<i>Tipo de servicio</i>	<i>Indicador</i>	<i>Tipo de método y/o fuente de datos</i>
	Hospitalización	Espera programada para hospitalización	Registro de fechas de hospitalización programadas según prioridad
	Laboratorio	Tiempo entre orden y recepción de resultados	Registro de tiempo en las órdenes de laboratorio, envío, despacho y recibo
Continuidad	Consulta externa	Porcentaje de cumplimiento de citas	Registro de citas
		Porcentaje de cumplimiento de indicaciones de tratamiento	Cuestionario a muestras de usuarios
	Urgencias	Porcentaje de cumplimiento de indicaciones de tto.	Cuestionario a muestras de usuarios
	Hospitalización	Porcentaje de cumplimiento de órdenes médicas intrahospitalarias y posthospitalización	Muestra de usuarios en sala, registros de enfermería y órdenes médicas de historias clínicas
	Laboratorio	Porcentaje de exámenes no reclamados	Registro de laboratorio

Continúa...

GERENCIA DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA

...continuación

<i>Característica de calidad del servicio</i>	<i>Tipo de servicio</i>	<i>Indicador</i>	<i>Tipo de método y/o fuente de datos</i>
<i>Contenido técnico</i>	Urgencias Consulta externa	Porcentaje de usuarios identificados con la necesidad x con los criterios normativos de diagnóstico	Auditoría, muestra de historias clínicas: se observan patrones clínicos de diagnóstico. Y tratamiento por tipo de necesidad, por médico, por enfermera, por especialista
		Porcentaje de usuarios con la necesidad x tratados con los criterios normativos de tratamiento	Los casos que se desvían de la norma y criterios clínicos se estudian con más detalle
		Porcentaje de usuarios hospitalizados con diagnóstico indefinido	Revisión de casos
	Servicio auxiliar de diagnóstico	Porcentaje de exámenes que siguen procedimientos normativos	Desviaciones sobre normas de uso de laboratorio y ayudas diagnósticas
		Confiabilidad de resultados según técnicas falsas + y – con laboratorio de control	Auditoría

Continúa...

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

...continuación

<i>Característica de calidad del servicio</i>	<i>Tipo de servicio</i>	<i>Indicador</i>	<i>Tipo de método y/o fuente de datos</i>
Calidad humana	Usuario en hospitalización, urgencias, consulta externa	Observación sobre incomodidades innecesarias	Muestra de usuarios
		Porcentaje de usuarios insatisfechos (no mayor a 5%)	

Resultados en la gestión de los cuidados de enfermería: características distintivas en el análisis de resultados en la atención de la salud

Objetivos de aprendizaje

Entender el concepto de *resultados* en la atención de la salud y en los cuidados de enfermería.

Identificar las características distintivas en el análisis de resultados en la atención de la salud.

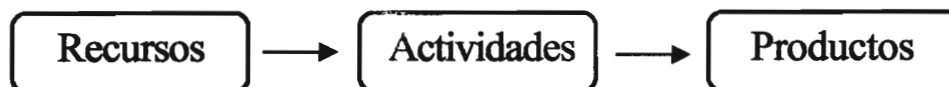
Desarrollo

Previamente haremos una distinción en lo que la mayoría de nosotros está más familiarizado al hablar de resultados, pero que no responde a la pregunta de si se modificó el estatus o situación a los clientes a quienes hemos brindado nuestros servicios, o en qué marca la diferencia nuestro actuar.

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

A continuación presentamos un esquema donde señalamos las diferencias entre productos y resultados, aspecto que causa frecuente confusión.

Modelo tradicional



Modelo de resultados



Recursos: son los insumos proporcionados o consumidos por el programa. Por ejemplo, dinero, *staff*, tiempo, equipos, etc. También se consideran las necesidades del programa, como normas, leyes, requerimientos para recibir fondos, etcétera.

Actividades: es lo que hace el programa con los recursos; éstas incluyen a las estrategias, técnicas, tipo de tratamiento, etcétera.

Productos: son los productos directos de las actividades del programa; por lo general son medidas en términos de volumen de trabajo. Por ejemplo, número de charlas, número de letrinas construidas, número de participantes a la charla.

Resultados: beneficios derivados del programa. Se refiere a cuánto cambió el cliente, cuánto mejoró su estatus inicial, cómo se ha beneficiado. Los resultados son beneficios o cambios a nivel individual o de una población durante o después de un programa de intervención. Están influenciados por las acti-

vidades del programa. Estos resultados pueden estar relacionados con comportamientos, actitudes, valores, estatus u otro atributo.

Las consideraciones al analizar resultados son:

- Propiedad de exclusividad: atribuible a la atención médica. Elegir la circunstancia en que el efecto está más ligado a la atención médica.
- Capacidad de respuesta: magnitud y rapidez del efecto que produce la atención médica.
- Efecto paradójico: mayor prevalencia de morbilidad a mejores coberturas.
- Niveles normativos.

Dentro de los indicadores más valiosos respecto a la exclusividad y capacidad de respuesta está la mortalidad infantil, la mortalidad por caso y la presencia y persistencia de mortalidades, morbilidades o incapacidades médicamente prevenibles.

Coberturas

Objetivos de aprendizaje

Entender el concepto de *coberturas* y calcular las de los servicios de enfermería.

Desarrollo

Se entiende por *cobertura* la proporción de personas con necesidades de atención/servicios de salud que reciben atención para tales necesidades. Se determina la tasa de coberturas dividiendo el número de personas que hacen uso de un determinado servicio por el número de personas que tienen esa necesidad. La cobertura indica si el servicio de salud está llegando a la población que realmente lo necesita.

En un programa de vacunaciones, cuando no se dispone de censo de niños, es factible estimar la cobertura en forma apropiada con el método de cohorte adaptado; por ejemplo, en el cuadro siguiente se presenta el número de niños vacunados con los antígenos DPT (tercera dosis), polio (tercera dosis) y sarampión por años de edad.

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

Niños de 0-3 años vacunados con cinco antígenos Centro de Salud La Libertad, 1999-2002

<i>Edad</i>	<i>Antígeno</i>	<i>1999</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>Total vacunados (1)</i>	<i>Total población 2002 (2)</i>
< 1 año	Polio	85	132	186	227	227	450
	DPT	74	125	208	221	221	
	Sarampión	55	167	170	197	197	
1 año	Polio	X	95	73	147	333	437
	DPT	X	98	54	133	341	
	Sarampión	X	152	106	196	366	
2 años	Polio	X	X	57	148	353	459
	DPT	X	X	60	134	313	
	Sarampión	X	X	63	180	453	
3 años	Polio	X	X	X	127	364	473
	DPT	X	X	X	144	376	
	Sarampión	x	X	X	129	399	

Coberturas alcanzadas por cohorte niños de 0-3 años con cinco antígenos Centro de Salud La Libertad, 1999- 2002

<i>Cohorte de niños nacidos en</i>	<i>% cobertura cohorte por antígeno</i>		
	<i>Polio</i>	<i>DPT</i>	<i>Sarampión</i>
2002	50.4	49.1	43.8
2001	76.2	78.0	83.7
2000	77.0	68.2	98.7
1999	77.0	79.4	84.3

Efectividad, eficacia y eficiencia

Objetivos de aprendizaje

Entender los conceptos de *efectividad*, *eficacia* y *eficiencia* y aplicarlos a los cuidados de enfermería.

Identificar y analizar los costos de las actividades de enfermería.

Desarrollo

Efectividad: efectos de la atención médica en el estado de salud de los pacientes, confluencia del ejercicio de la medicina, la conducta del paciente y el medio ambiente.

Incluye evaluación de las necesidades de salud y enfermedad: la población, mortalidad y supervivencia, morbilidad, situaciones que requieren atención, pero que no se consideran dentro del rubro de morbilidad o mortalidad, salud.

Metodología en efectividad

- Antes y después, evolución en el tiempo (estudios longitudinales)
- Estudios comparativos: grupo control

Eficacia: logro del objetivo sobre el usuario mismo.

$$\text{Letalidad} = \frac{\text{núm. de egresos muertos por causa x}}{\text{total de egresos por causa x}}$$

Ejemplo de atención ambulatoria:

- ¿Cuál es la eficacia del médico en la consulta ambulatoria?
- Estudio posconsulta.
- Seguimiento de los niños que se presentaron en la consulta externa con alguna morbilidad.
- Ver si se había seguido el plan de tratamiento prescrito por el médico y conocer si se habían obtenido los resultados esperados.

Metodología

- Muestra sistemática de 10% de las consultas a niños enfermos vistos en el servicio de pediatría, consulta externa, en el mes de septiembre (se excluye a los niños sanos y a los remitidos a emergencias y hospitalización).
- Observación en casa tres días después de la consulta.
- Se tomó del diario de consultas médicas la lista de historias clínicas (1/10 al azar); se obtuvo una lista, se revisaron las historias clínicas.

GERENCIA DE LOS CUIDADOS DE ENFERMERÍA

- Se seleccionaron 82 casos, de los cuales se entrevistaron 64 (78%). El resto se perdieron por dirección falsa, viaje, etcétera.
- Diseño del cuestionario
- Diseño de la muestra
- Recolección de la información
- Entrevistas en casa por estudiantes de enfermería
- Tabulación y análisis
- Elaboración del informe final al director. cuerpo médico, instancias de decisión en consulta externa.

Eficiencia: la eficiencia muestra la relación entre los efectos inmediatos (productos) de un programa o servicio y los gastos correspondientes de recursos e insumos.

Indicadores de eficacia

<i>Tipo de actividad y resultado</i>	<i>Indicador</i>	<i>Observaciones</i>
Atención médica hospitalaria	Gastos hospitalarios/ núm. días cama ocupada	Por tipo de servicio
Programa de inmunizaciones	Gasto programa de inmunizaciones/ núm. viviendas visitadas	Por estrategia utilizada
	Gasto programa de inmunizaciones/núm. dosis aplicadas	
	Gasto programa de inmunizaciones/núm. niños encontrados	
Programa de C y D	Gasto prog. auxiliar de enfermería/núm. controles aux. enf.	

Estudios de costo/efectividad y costo/beneficio

Objetivos de aprendizaje

Conocer las herramientas metodológicas básicas para realizar estudios de costo/efectividad y costo/beneficio en la atención de enfermería.

Desarrollo

La metodología es la propuesta por Henry Levin en cuanto a estudio de análisis de costo/efectividad y costo/beneficio en programas sociales.

Metodología costo/beneficio

El análisis de *costo/beneficio* se refiere a la evaluación de alternativas de acuerdo con la comparación de su costo y beneficio cuando cada uno es medido en términos de unidades

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

monetarias, esto es, que cada alternativa es evaluada en términos de su costo monetario y valores monetarios de su beneficio. Presentamos un ejemplo de un proyecto de intervención a niños con riesgo y desnutrición. En el presente ejemplo el beneficio fue medido a través del costo ahorrado en el número de niños que no requirieron continuar con el tratamiento para el caso de niños intervenidos con las estrategias propuestas en el presente proyecto, y del grupo de niños intervenidos con las estrategias actualmente vigentes. Los costos se calcularon para un año.

El resumen de la información se muestra en el siguiente cuadro.

Costo/beneficio en intervenciones de mejora nutricional en menores de cinco años

<i>Intervenciones</i>	<i>Costo por 1000 niños atendidos (dólares) (C)</i>	<i>Núm. de niños que no requirieron tratamiento</i>	<i>Beneficio (Ahorro en no tratamiento o seguimiento) (dólares) (B)</i>	<i>C/B (dólares)</i>	<i>Beneficio neto (dólares)</i>
Estrategias del proyecto	560 000.00	68	38 080	147 000	559 985
Estrategias vigentes	529 000.00	20	10 594	50	529 150

Datos obtenidos del proyecto piloto realizado en DISA, Lima norte, 1999.

Si bien los beneficios no exceden al costo, éstos sólo se refieren al beneficio en términos del ahorro del servicio de salud; si se consideran otros beneficios de la madre, como ahorro en otras consultas que tendría que hacer cuando su hijo está desnutrido, como son las consultas por presentar otras enfermedades sobreagregadas a la desnutrición, el beneficio

sería mayor. La razón entre el costo y beneficio es mayor en el grupo intervenido en comparación con el grupo intervenido con estrategias vigentes. Aunque para ambas intervenciones el beneficio neto no es negativo, para el grupo intervenido el beneficio es significativamente mayor que para el grupo intervenido con estrategias tradicionales. El grupo intervenido presenta un beneficio de 147 000 dólares en comparación con el grupo intervenido con las estrategias vigentes, que es de 50 dólares.

Análisis de costo/efectividad

El análisis de *costo/efectividad* se refiere a la evaluación de alternativas de acuerdo con su costo y efectividad en un resultado determinado.

Para el presente estudio se consideró el costo de la intervención por cada niño/a intervenido que incluye todos los costos de la intervención, como horas enfermera en la consulta, horas técnica de enfermería en la consulta, material logístico utilizado en la consulta, horas enfermera en visita domiciliaria, horas enfermera en coordinaciones, tratamiento empleado. El costo para el grupo control es el estimado por el costo del Programa Panfar, que para afrontar la desnutrición aguda para un periodo de un año es de \$132.30 dólares. En el grupo intervenido el costo total es de \$140.00.

La efectividad está medida por el resultado esperado medido por recuperación nutricional en cada niño intervenido, esto es, número de niños que se recuperaron de su estatus nutricional inicial de desnutrido a riesgo nutricional o normal, y de riesgo nutricional a normal. En el grupo intervenido se identificaron, al final de la intervención, 17 niños normales y 39 niños que

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

pasaron a la categoría de riesgo nutricional, haciendo un total de 56 niños recuperados. Para el grupo control fue de cinco y cuatro, respectivamente, haciendo un total de nueve.

El resumen de la información se muestra en el cuadro siguiente:

Costo/efectividad en intervenciones de mejora nutricional en menores de cinco años

<i>Intervenciones</i>	<i>Costo por niño atendido (dólares)</i>	<i>Efectividad (núm. de niños recuperados)</i>	<i>Costo/efectividad (dólares)</i>
Estrategias del proyecto	35.00	56	0.625
Estrategias vigentes	33.00	9	3.661

Datos obtenidos del proyecto piloto realizado en DISA, Lima Norte, 1999.

El costo para recuperar a un niño a su estado normal o pasar de desnutrido a riesgo nutricional difiere entre el grupo intervenido con estrategias del proyecto y el grupo intervenido tradicionalmente. La intervención aplicada en el presente estudio parece una intervención mucho más costo/efectividad que la que usualmente se realiza en los servicios de salud actuales. Recuperar a un niño según la intervención propuesta en el presente estudio costaría \$0.625 dólares, en comparación con \$ 3.661 dólares que cuesta actualmente recuperar a un niño según la intervención convencional actual.

Equidad en el sistema de atención de salud

Objetivos de aprendizaje

Entender el concepto de *equidad* y analizar la situación del sistema de salud peruano.

Desarrollo

Un aspecto de gran interés relacionado con la gerencia de servicios de salud dentro de la utilización de los servicios de salud es su grado de equidad y cómo éste puede ser medido.

De acuerdo con el plan de acción de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la equidad es una de las tres cualidades esenciales de los sistemas de servicios de salud. Las otras dos son eficiencia y efectividad. Ninguno de estos conceptos es sencillo de definir ni de medir; sin embargo, algunos indicadores se han usado para aproximarse a ellos.

La idea fundamental de equidad para la OPS reside en el tratamiento igual a toda la población, es decir, en asegurar al 100% de la población el acceso a los servicios de salud. En

esta noción lo crucial es que el nivel de acceso debe ser igual para todos. Es decir, se espera que si un sistema de salud es equitativo, todos los grupos poblacionales tendrán las mismas probabilidades de enfermar, ser tratados y curarse en el caso de un mismo tipo de problemas de salud.

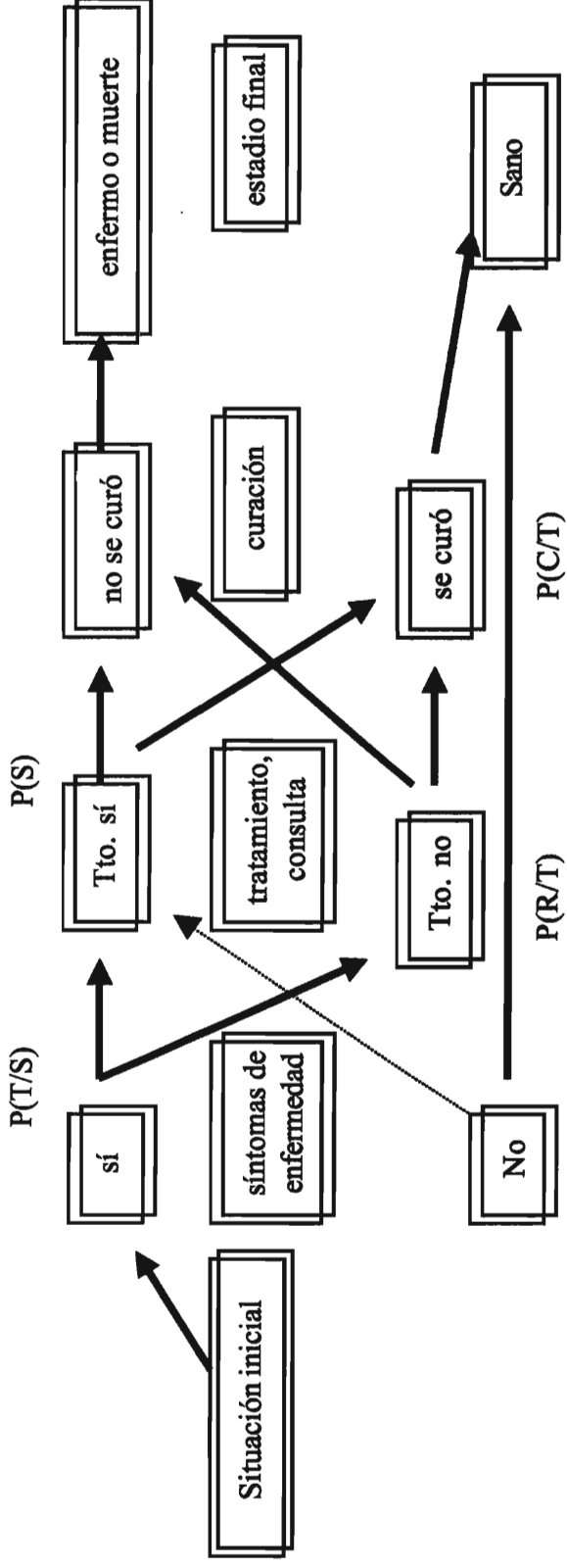
La mayoría de los estudios realizados sobre equidad han centrado su análisis en factores exógenos como edad, lugar de residencia e ingreso económico. Todavía son muy escasos los que buscan determinar en qué medida la organización de los servicios ha contribuido a mejorar la equidad concebida en términos de la atención de las necesidades.

El esquema de Philip Musgrove ilustra esta idea. En un espacio de tiempo dado, una persona puede o no estar enferma; puede recibir tratamiento o no; puede curarse o no como resultado del tratamiento o recuperarse en ausencia del tratamiento. El pasaje completo de un estadio inicial a un estadio final de salud, enfermedad o muerte puede verse en la figura siguiente, donde:

S = cuidados médicos, T = tratamiento, C = curarse, R = recuperarse y Te = no recibir tratamiento.

- $P(S)$ es la probabilidad de necesitar cuidados médicos sin estar enfermo.
- $P(T/S)$ es la probabilidad condicional de recibir tratamiento, dada la necesidad de tratamiento.
- $P(C/T)$ es la probabilidad condicional de curarse dado que se recibió tratamiento.
- $P(R/Te)$ es la probabilidad condicional de recuperarse dado que no se recibió tratamiento.

Pasos esquemáticos de enfermedad, tratamiento y resultado



Elaboración de indicadores

Objetivos de aprendizaje

Conocer y aplicar las herramientas metodológicas para elaborar indicadores de los cuidados de enfermería.

Desarrollo

Una vez identificados los resultados que se desea medir, se debe visualizar cómo podríamos reconocer el éxito en cada nivel del proyecto. Los *indicadores* son los medios para establecer cuáles condiciones serán las que señalen el logro exitoso de los objetivos del proyecto.

Los indicadores demuestran resultados. No son condiciones necesarias para lograr esos resultados. Por ejemplo, un aumento de la temperatura en el termómetro indicaría que hemos logrado exitosamente calentar el agua hasta un nivel deseado. El aumento de la temperatura en el termómetro, sin embargo, no es necesario para el logro del calentamiento del agua. Para ello se requiere del elemento calentador necesario.

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

Un buen indicador debe tener las siguientes características:

1. Mide lo que es importante en el objetivo.
2. Debe ser evidenciable.
3. Debe ser especificado.

Primer paso: identificar indicador

Los pequeños agricultores aumentan la producción de arroz

Segundo paso: cuantificar

30 000 pequeños agricultores (que poseen siete ha o menos) aumentan la producción de arroz en 50%

Tercer paso: definir calidad

30 000 pequeños agricultores (que poseen siete ha o menos) aumentan la producción de arroz en 50% manteniendo la misma calidad de la cosecha de 1999

Cuarto paso: especificar límite de tiempo

30 000 pequeños agricultores (que poseen siete ha o menos) aumentan la producción de arroz en 50% entre octubre de 2001 y octubre de 2003, manteniendo la misma calidad que existía en la cosecha de 1999

No todos los indicadores pueden incluir los tres factores (cuantificar, calidad y tiempo). En el ejemplo descrito se han incluido los tres factores, pero el indicador resultante es un tanto extraño. La calidad puede ser con-

siderada como otro indicador. El mejor es aquel que simplifica.

4. Los indicadores son independientes.

Medios de verificación

Los medios de verificación responden a la pregunta: ¿cómo podremos medir nuestros indicadores? Los indicadores prueban el logro de los objetivos, pero si no podemos hallar datos acerca de la cantidad de arroz cosechada por los agricultores, por ejemplo, entonces no podemos demostrar que se hayan incrementado las cosechas y, por tanto, no podremos mostrar un incremento de la producción general. En estos casos, deberían cuestionarse los objetivos del proyecto y sugerir su reformulación, o buscar indicadores aproximados, como por ejemplo: hacer una encuesta a los agricultores y contar el número de canastas recogidas.

El valor de un indicador se limita por los medios de que se dispone para verificarlo. Como en el ejemplo anterior, si no se requiere una encuesta amplia para obtener los datos necesarios a fin de verificar el indicador, y si el proyecto no tiene los recursos para hacerlo, entonces debería cambiarse el indicador. La verificación de indicadores podría requerir simplemente una rápida revisión de registros del proyecto o del gobierno, mientras que otros indicadores requieren para su verificación de la recolección y análisis sofisticado de datos.

Si la verificación va a costar tiempo y dinero, ésta debería estar considerada desde el diseño del proyecto.

Los medios de verificación deben ser cuidadosamente examinados para asegurar que los datos sean completos y fidedignos. La calidad de los datos disponibles debe ser verificada.

La evaluación como herramienta gerencial. Monitoreo y evaluación de la gestión de los cuidados de enfermería

Objetivos de aprendizaje

Entender al proceso de evaluación como herramienta gerencial y de aprendizaje.

Conocer y aplicar un sistema de monitoreo y evaluación de la gestión de los cuidados de enfermería.

Desarrollo

<i>Forma antigua de pensar sobre evaluación</i>	<i>Forma nueva de pensar sobre evaluación</i>
La evaluación es impuesta a la organización desde afuera y es una tarea en lugar de ser un instrumento	La evaluación se considera un instrumento valioso para ayudar a que la organización cumpla con su misión

Continúa...

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

...continuación

<i>Forma antigua de pensar sobre evaluación</i>	<i>Forma nueva de pensar sobre evaluación</i>
La evaluación exige mucho tiempo, es tediosa y a menudo aburrida	Es importante evaluar tanto la efectividad interna como los resultados externos
Los resultados de la evaluación pocas veces son integrados dentro de las funciones corrientes de toma de decisiones y planeamiento de la organización	Un beneficio de la evaluación es el aprendizaje organizativo, una manera en que la organización determina su progreso y cambio de dirección para lograr más efectividad.
Hay el temor de que los resultados poco satisfactorios de la evaluación puedan tener consecuencias negativas, como pérdida de subvención, pérdida de credibilidad o pérdida del trabajo	La evaluación es un proceso y no un evento; no es algo episódico sino algo permanente; no es externa a la organización, sino arraigada profundamente en sus operaciones diarias
Es realizada sólo por expertos y resulta costosa	Evaluación es un proceso de desarrollo, no es un sistema de calificaciones
Los esfuerzos de evaluación roban tiempo al “trabajo real” de la organización y, aunque se desee llevarla a cabo, representa un lujo	La evaluación es tarea de todos. Todos en la organización recogen información y hacen las preguntas: ¿qué podemos hacer para mejorar?
Para los efectos del programa que no puedan cuantificarse, la evaluación no es valedera. Si no es “estadística” no es válida, las percepciones no cuentan	La evaluación se lleva a cabo en un ambiente tan libre de riesgos como sea posible, en donde la gente pueda examinar por qué algo tuvo éxito o fracasó, sin temor de consecuencias negativas

Continúa...

...continuación

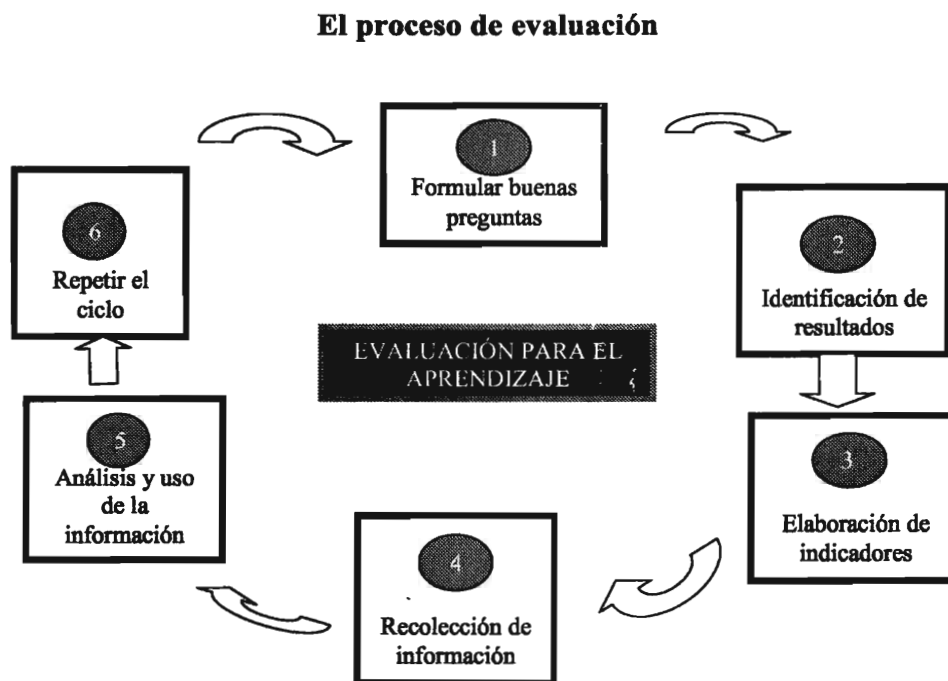
<i>Forma antigua de pensar sobre evaluación</i>	<i>Forma nueva de pensar sobre evaluación</i>
Es difícil encontrar una metodología que se adapte a las circunstancias excepcionales de nuestra organización	Priva la impresión dentro de la organización de que el tiempo y esfuerzo empleados en evaluación está bien justificado, ahorra dinero a largo plazo al poder hacer mejor uso de los recursos limitados y los resultados de la evaluación efectiva aseguran la vitalidad y visibilidad de la organización en un ambiente cambiante
	Los instrumentos y metodología de evaluación son accesibles a organizaciones de todo tipo y tamaño. Son elementos de evaluación simples, eficaces y económicos, favorables para el usuario que pueden ser adaptados para satisfacer las necesidades e idiosincrasias propias de la organización

En suma, podemos identificar al menos tres aspectos importantes en la nueva manera de pensar en evaluación:

- Evaluación como estrategia de adquirir conocimientos y desarrollo dentro de la organización.
- Evaluación como estrategia para mejorar la toma de decisiones y hacer una organización que aprende de sus experiencias.
- Evaluación del proceso como herramienta individual y organizacional para comprender y aprender.

MÓDULOS DE APRENDIZAJE

El proceso de evaluación presenta los siguientes pasos:



Bibliografía

- Andrade, Sally *et al.*, *Métodos cualitativos para la evaluación de programas: un manual para programas de salud, planificación familiar y servicios sociales*, The Pathfinder Fund., 1997.
- A paradigm shift. Evaluation*, Documento de trabajo, 1996.
- Asenjo, Miguel Ángel, *Las claves de la gestión hospitalaria*, España, Gestión 2000, 1999.
- Barquín, M., *Administración en enfermería*, Mexico, McGraw Hill Interamericana, 1995.
- Donabedian, Avedes, "La investigación sobre la calidad de la atención médica", *Salud Pública de México*, vol. 28, junio de 1986.
- _____, *Los espacios de la salud: aspectos fundamentales de la organización de la atención médica*, pp. 3-31, 1988.
- Economía y salud: bases doctrinales de la Reforma en salud*, pp. 23-31, Fundación Mexicana para la Salud, 1994.
- Evaluation for learning: A basic guide to program evaluation for arts, culture, and health & human service organization in Kalamazoo county*, Greater Kalamazoo Evaluation Project, 1996.

- Frenk, Julio, "El concepto y la medición de accesibilidad", *Salud Pública de México*, vol. 30, núm. 3, mayo-junio de 1988.
- "Gestión Popular en Salud. Org. no gubernamentales de desarrollo y políticas sociales", *Alternativa*, CESIP, Fovida, 1990.
- Hubert, Diane, *Liderazgo y administración en enfermería*, Mexico, McGraw Hill Interamericana, 1996.
- Integración de la Atención de Salud, Informe de un grupo de estudios de la oms, 1996.
- La garantía de la calidad. Acreditación de hospitales para América Latina y el Caribe*, Organización Panamericana de la Salud, 1992.
- Measuring Program Outcomes: a practical approach*. United Way of America, traducción de Isabel Peñarrieta, 1996.
- Musgrove, Philips, "Measurement of equity in health", *World Health Statistica Quarterly*, núm. 39, 1988.
- Peñarrieta, Isabel, Proyecto de tesis doctoral: *Equidad en la atención de la salud en servicios de nivel local: atención en la diarrea infantil*, 1997.
- Sánchez F., Clara, *Guía de intervención en enfermería basada en la evidencia científica*, Colombia, Instituto de Seguro Social, Asociación Colombiana de Facultades de Enfermería (Acofaen), 1998.
- Yepes L., Francisco, *Gerencia de la salud*, Documento de trabajo, 1993. (Adaptación Isabel Peñarrieta, 1997.)

Módulos de aprendizaje

se terminó de imprimir en junio de 2005.

Tiraje: mil ejemplares.

Impreso en los talleres de DATA PRINT,

Montealegre No. 44 Bis Col. Portales

Tels. 5672 3912 5672 3944 5243 3395

e-mail: contacto@dataprint.com.mx