



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA**

**CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
MEDICINA DE URGENCIAS PARA MÉDICOS DE BASE**

**SEDE: HOSPITAL GENERAL DE ZONA 2  
DELEGACIÓN AGUASCALIENTES**

**“Implementación del Programa Hospital Seguro en el Servicio de  
Urgencias del HGZ 1 IMSS Delegación Aguascalientes”**

**TESIS QUE PRESENTA**

DR. EFRAÍN CASTILLO VALADEZ

PARA OPTAR POR EL GRADO

**MÉDICO ESPECIALISTA EN URGENCIAS MÉDICAS**

**ASESORES DE TESIS**

DR. LUIS MIGUEL MARTÍNEZ MARTÍNEZ -  
Coordinador Clínico de Educación  
E Investigación en Salud del HGZ 2  
ASESOR CIENTÍFICO

DR. EDMUNDO ISRAEL ROQUE MARQUEZ  
Profesor del Curso de Especialización  
en Medicina de Urgencias  
INVESTIGADOR ASOCIADO

AGUASCALIENTES, AGUASCALIENTES, 09 DE ENERO DE 2017



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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



## AGRADECIMIENTOS

### **A Dios.**

Por mi Vida, Mi Familia y mi Trabajo.  
 Por las fuerzas que me das para realizarlo  
 Por la sabiduría para cumplir con Todo

### **A mis Padres**

† *Julia Valadez Esparza y*  
 † *Carlos Castillo Martínez*

Por darme la oportunidad de Existir  
 y por la sabiduría y consejos que  
 durante mi infancia y crecimiento  
 recibí de Ustedes.  
 Gracias por Siempre

### **A mi Esposa**

*Verónica Romo Castañeda*

Por tu apoyo incondicional para  
 Desarrollarme como Ser Humano  
 y juntos, obsequiarme lo mas  
 maravilloso que existe:  
 Tu Vida y mis Hijos  
 Gracias

### **A mis hijos**

*José Carlos, María Jaquelin y Martha Angélica*

Lo mejor que me ha dado Dios  
 No hay nada mas fuerte que  
 el impulso que Ustedes me dan  
 Para seguir adelante y mejorar

### **A mis Hermanos todos**

Gracias por el apoyo, la solidaridad  
 y la compañía en buenas y malas  
 Con un enorme cariño

### **A mi Asesor y Mentor**

*Luis Miguel Martínez Martínez*

Por la Oportunidad de aprender  
 de mis Semejantes y por compartir  
 su forma de ver la vida y la  
 Medicina de Urgencias

## ÍNDICE

3. Agradecimientos
4. Índice
5. Identificación de los Investigadores
6. Resumen
7. Antecedentes
8. Marco Teórico
43. Justificación
46. Planteamiento del Problema
55. Pregunta de Investigación
56. Objetivo General
57. Hipótesis
- Material y Métodos
- Variables
58. Operacionalización de Variables
61. Selección de Muestra
62. Recolección de la Información
63. Análisis Estadístico
64. Aspectos Éticos
65. Recursos humanos, financieros y materiales
66. Recursos económicos
67. Cronograma de Actividades
68. Resultados
75. Conclusiones
78. Referencias Bibliográficas
  
80. Anexos
  
81. Carta de Consentimiento Informado (Clave 2810-009-013)
82. Carta Programática del Curso
85. Programa de Estudios
87. Examen de Evaluación

## **“Implementación del Programa Hospital Seguro en el Servicio de Urgencias del HGZ 1 IMSS Delegación Aguascalientes”**

### **IDENTIFICACION DE INVESTIGADORES.**

#### **Investigador Principal**

##### **Dr. Efraín Castillo Valadez**

Alumno de la Especialidad en Medicina de Urgencias para Médicos de Base del IMSS

Adscrito: Comisionado al Hospital General de Zona 1, Aguascalientes Ags.

Lugar de Trabajo: UMF 3, Atención Médica Continua.

Domicilio: Pabellón de Arteaga, Aguascalientes Ags.

Matrícula: 99010741

e-mail: [cave2000@yahoo.com](mailto:cave2000@yahoo.com)

Teléfono: 01449 242 6345

#### **Investigador Asociado Metodología**

##### **Dr. Edmundo Israel Roque Márquez**

Médico Adscrito al Hospital General de Zona 2, Aguascalientes Ags.

Lugar de trabajo Servicio de Urgencias HGZ 2

Instituto Mexicano del Seguro Social

Matrícula: 99016143

e-mail: [sephirfocus@gmail.com](mailto:sephirfocus@gmail.com)

Teléfono 662 848 03 60

#### **Investigador Asociado Experto**

##### **Dr. Luis Miguel Martínez Martínez**

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud

Hospital General de Zona 2, Aguascalientes, Ags.

Instituto Mexicano del Seguro Social

Matrícula: 991411893

e-mail: [luis.martinezmar@imss.gob.mx](mailto:luis.martinezmar@imss.gob.mx)

## RESUMEN

### **“implementación del Programa Hospital Seguro en el Servicio de Urgencias del HGZ 1 IMSS Delegación Aguascalientes”**

**Antecedentes:** Los hospitales, las instalaciones de salud y los servicios médicos tienen un singular valor simbólico como puntos de referencia de la confianza pública en el gobierno y la sociedad. El Instituto Mexicano del Seguro Social dentro de sus políticas de Calidad, así como en los procesos de certificación, lleva a cabo la implementación de la Guía de Práctica Clínica de Hospital Seguro a través de capacitación en Línea en su página Web en el programa de atención a desastres, así como simulacros tanto de gabinete como de evacuación por parte del Departamento de Servicios Generales. A pesar de los esfuerzos realizados por el IMSS su programa a nivel operativo no ha tenido impacto. La formación basada en competencias es un modelo que tiene como propósito principal vincular el proceso educativo con los requerimientos y necesidades laborales que puede ser usada para el conocimiento de la Guía Práctica de Hospital Seguro para preparar al Personal de Urgencias del Hospital General de Zona 1 para la atención de Desastres.

**Objetivo:** Se implementó el Programa Hospital seguro en el servicio de urgencias del HGZ 1 IMSS Delegación Aguascalientes

**Material y métodos:** Estudio prospectivo, longitudinal, cuasi experimental. Se incluyó al personal Médico que labora en el Servicio de Urgencias del Hospital General de Zona 1 IMSS Delegación Aguascalientes en los turnos matutino, vespertino, nocturno y jornada acumulada, en relación al programa Hospital Seguro de la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Se realizó una estrategia educativa basada en competencias mediante la exploración de la aptitud clínica para su implementación, que se analizará mediante estadísticas descriptivas y t de Student.

**Recursos e infraestructura:** Fueron proporcionados por los investigadores.

**Experiencia del grupo:** El investigador asociado ha presentado trabajos de investigación en revistas indexadas.

**Tiempo a desarrollarse:** un mes.

**Palabras Clave:** Programa, Estrategia educativa, Aptitud clínica, Competencias.

## ANTECEDENTES

La actual concepción de la educación está siendo desafiada por una combinación de factores de cambio y de crisis inesperadas: los cambios socio-demográficos; el creciente desempleo juvenil; el aumento de las brechas entre y dentro de los países de la región; los desafíos frente a la seguridad alimentaria y nutrición provocados por el cambio climático; los desastres cada vez más frecuentes; el agotamiento de los recursos naturales; los estilos de vida y patrones de producción y consumo no sostenibles; las crisis y la volatilidad; así como los temas de gobernanza, migración, movilidad y urbanización; la continua aceleración en la producción y circulación del conocimiento; así como el gran desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Todos estos factores están imponiendo nuevos desafíos y demandas a la educación y a los sistemas educativos de la región y del mundo.

Basándose en los informes “Aprender a ser” (1972) y “La educación encierra un tesoro” (1996), la UNESCO ha emprendido la definición de nuevos modelos capaces de orientar la reflexión pedagógica en un mundo cada vez más complejo, pensando más allá de 2015. Se trata de establecer las bases de una visión renovada de la educación revisitando la manera en la cual la educación y el aprendizaje fueron concebidos, a la luz de los cambios sociales actuales. Se busca examinar las implicaciones para la educación de las multifacéticas transformaciones en que está la sociedad y las maneras en que conocimientos, habilidades y valores son creados, transmitidos, validados, apropiados y utilizados.

Esta tendencia ha ido transformando también el concepto del derecho a la educación, desde la noción de educación obligatoria hacia una concepción más ambiciosa y multidimensional (UNESCO y UNICEF, 2008). Las políticas educativas y la comunidad internacional han evolucionado hacia una redefinición del derecho a la educación como el derecho a aprender, es decir, como el derecho a recibir una educación de calidad para todos. La Convención de los Derechos del Niño y otros textos internacionales proporcionan tres criterios “permanentes” para definir el derecho a aprender o a recibir una educación de calidad: i) desarrollar al máximo posible las capacidades de cada individuo; ii) promover los valores consagrados en la Declaración Universal de los



Derechos Humanos: la igualdad entre las personas, el respeto a la diversidad, la tolerancia y la no discriminación, la promoción del bien común; y iii) equipar a los estudiantes con las capacidades y conocimientos necesarios para llegar a ser una persona socialmente competente.

Así la UNESCO reafirma la dimensión humanista de la educación y la concibe como un derecho humano fundamental. Esto conlleva un enfoque centrado en las competencias en educación, aquellas habilidades y comportamientos de orden superior que se deben desarrollar en la escuela: valores de solidaridad, autonomía, tolerancia; capacidad para tomar decisiones; resolver problemas novedosos; pensar creativa y críticamente; comunicarse con eficiencia, y establecer y mantener relaciones interpersonales, entre otros.

Sin embargo, se encuentran muchas dificultades para evaluar los logros de dichas competencias por los alumnos: ¿cómo evaluar la competencia de “búsqueda de la información” o “procesamiento de la información”? Esto hace también difícil la aplicación de acciones compensatorias eficaces, destinadas a paliar las dificultades de los alumnos con mayores debilidades.

La evaluación no será parte de un proceso pedagógicamente válido si no hay un trabajo compartido y participativo de carácter reflexivo que lleve a consensos entre los académicos, investigadores, profesores y técnicos de los ministerios de educación sobre qué competencias deben adquirir los alumnos y qué debe evidenciarse cómo logro de dichas competencias en el actual contexto político, social, económico y cultural de la región y sus países.

En el artículo Competencias docentes del Médico de Familia en el desempeño de la tutoría en la carrera de Medicina, se menciona que el objetivo de formar médicos mejor capacitados se hizo explícito en el Proyecto "Salud para Todos en el año 2000" de Alma Atá en el año 1978 y muchas han sido las declaraciones en respuesta a esa estrategia, con múltiples cuestionamientos sobre la educación de los médicos, porque en este campo se han venido realizando algunas reformas, más por responder a las tendencias educativas actuales que por un objetivo verdaderamente comprometido con la sociedad en que se han producido. Ello se observa en el cambio que algunas universidades han

realizado del "enfoque centrado en el profesor" a la nueva propuesta de "enfoque centrado en el estudiante". El cambio que exige la sociedad relacionado con las competencias que debe poseer un médico, debe conllevar cambios más profundos en la concepción de la formación médica. Aún con los esfuerzos realizados por diferentes universidades con el objetivo de mejorar la calidad de los egresos médicos, se ha observado una disminución de la competencia médica. (1)

## **MARCO TEORICO**

En el terreno de la salud se ha generado un importante desarrollo científico y tecnológico que aunado a las transformaciones sociales e institucionales, han hecho que el ejercicio de los servicios asistenciales del área de la salud actualmente sea cada vez más complejo. El médico y la enfermera que laboran en el área de urgencias se encuentran en un medio donde el conocimiento se transforma día a día así como a la existencia de un vigoroso desarrollo de nuevas tecnologías, esto les plantea el imperativo de renovar su formación académica con el fin de alcanzar un perfeccionamiento que les permita conocer, comprender, valorar y aplicar los progresos tecno científicos en beneficio de sus pacientes.

El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) a través de la Dirección de Prestaciones Médicas, ha asumido su responsabilidad histórica de velar porque sus planes y programas de estudios de posgrado médico se mantengan al día para cumplir la finalidad de responder a las nuevas y previsibles demandas educativas.

Cada vez un mayor número de instituciones educativas se han adherido al enfoque de competencias para el diseño curricular. Algunas de estas instituciones lo han hecho desde el seno del CONOCER (1997) (Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral, Antología de Lecturas, Tomo 1), y otras más por vías diversas de acercamiento y tratamiento a las nociones de competencia.

La Organización Internacional del Trabajo (IT), la Organización Mundial y Panamericana de la Salud (OMS/OPS, respectivamente), La Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades de Medicina y la Confederación Iberoamericana para el Diseño de Formación Profesional son algunas de las instancias que han visto en el diseño de formación por competencias, una aproximación más real a las necesidades de desempeño personal en la práctica.

## **Fundamentación Filosófica del Programa Hospital Seguro**

El diseño curricular por competencias orientado desde una perspectiva de campo profesional en el que se pretende formar las intenciones y la mentalidad, supone la combinación de metodologías educativas que se han dado desde mucho tiempo atrás en la formación universitaria, y todavía más aún, dentro de la evolución del pensamiento científico y filosófico a lo largo de los siglos.

En el momento actual, como comenta Visser (2002) enseñar con base a problemas supone no solo el ejercicio de la solución, sino sobre todo el aprender a hacer los planteamientos: *“El dominio del arte de plantear problemas y la comprensión de sus implicaciones, también desde una perspectiva moral, debe considerarse como una de las tareas más importantes para los que alcancen su madurez en el siglo XXI. Las nuevas generaciones deben quedar bien equipadas para un mundo en que muchas de las grandes controversias que tendrán que enfrentar a lo largo de su vida, ni siquiera podrán vislumbrarse cuando sean jóvenes estudiantes”*.

Es por eso que la fundamentación filosófica y la definición de los principios básicos de la propuesta educativa debe integrarse retomando el modelo educativo institucional como principal referente y por supuesto de los principios que las instancias colegiadas a nivel internacional y nacional definen para el ejercicio de la profesión. Los principios deben hacer referencia al ¿Para qué? Del ejercicio profesional y tratar de resolver los grandes paradigmas en los que se finca la mentalidad a formar.

El modelo por competencias como actualmente se nombra, no es tan nuevo y debemos considerar que está basado en una corriente filosófica basada en el Humanismo.

«Humanismo» es un término que para nadie resulta hoy extraño, pues en la vida ordinaria se lo escucha con relativa frecuencia. No obstante, este hecho no implica un conocimiento cierto de sus rasgos y alcances. En ello radica tal vez la pertinencia de esta sucinta revisión, que además está enfocada en el ámbito educativo.

## El humanismo en el siglo XX

En la actualidad, *Se entiende por persona humana no solamente al ser humano, como el individuo perteneciente a la especie humana, sino al hombre en su modo específico, el ser que tiene un yo consciente de su propia identidad y de su relación con el medio ambiente y con el resto de los humanos.*

La persona humana posee tres dimensiones, psico-cognitiva, psico-afectiva y espiritual, que lo caracteriza como un ser único e irrepetible y de manera individual posee principios y valores como lo son: la dignidad, la libertad, la autonomía, la intimidad y la apertura.

- Dimensión psicocognitiva: Hace referencia a la capacidad humana de comprender la realidad distinguiéndola de la no realidad. Esta dimensión se refiere a la búsqueda del conocimiento. Es importante distinguir que esta dimensión no busca explicar la realidad o justificarla sino aprenderla tal y como es o distinguiéndola de lo que no es. En la medida que la persona es capaz de desarrollar su capacidad cognitiva para tomar conciencia de la realidad es que puede avanzar en su proceso de auto comprensión y autoconocimiento. Dentro de ella se encuentran las capacidades como:
  - Inteligencia
  - Memoria
  - Integración motriz, del habla, de comunicación, abstracción.
  - Pensamiento lógico racional

Alguna afectación de esta dimensión tiene consecuencias en el desarrollo de la persona como ser ético o espiritual. Esta dimensión le permite al ser humano ser consciente de que las emociones, los impulsos, tendencias y mecanismos internos y externos influyen en su forma de actuar para que pueda desarrollarse con libertad.

- Dimensión psico-afectiva: Esta responde a la capacidad de vivir la realidad con intensidad, es lo que permite hacer la vida vivible, no sólo basada en la

supervivencia biológica sin en vivir la vida con pasión, referida está al nivel emotivo de la persona, y de su impacto considerando la percepción propia de la persona, la cual puede estar enmarcada por emociones placenteras o no placenteras. La toma de la conciencia de las propias emociones, aprender a descubrirlas, ponerles nombre y ubicarlas en el propio contexto vital, es fundamental para el autoconocimiento de la persona en su vida. A partir del manejo adecuado de sus propias emociones por parte de la persona es que ella crecerá en libertad y podrá dirigir su propia vida.

- Dimensión espiritual: Es la capacidad que le permite al ser humano encontrar sentido a la vida o a las actividades que realiza. El ser humano tiene la necesidad de encontrar sentido a lo que hace, de lo contrario puede caer en la pérdida de la motivación total de la vida permeando en las otras dimensiones.

La más célebre definición de la persona es la formulada por Boecio “naturae rationalis individua substantia” (La persona es una sustancia individual de naturaleza racional), es decir, un ser, que existe por derecho propio que no se puede conocer en su totalidad y que tiene algo de suyo que le es propio e intransferible.

La persona humana es un ser independiente, inteligente y racional que desde pequeño va integrando conocimientos y se apoya en la educación para desarrollar todas sus potencialidades frente a la sociedad, que lo lleva a convertirse en un hombre productivo y lo ubica en el contexto social como una persona que logra sus metas y propósitos únicos.

## **Paradigmas del Aprendizaje**

### *Definición de Aprendizaje:*

Ausubel concibe los conocimientos previos del alumno en términos de esquemas de conocimiento, los cuales consisten en la representación que posee una persona en un momento determinado de su historia sobre una parte de la realidad. Estos esquemas incluyen varios tipos de conocimiento sobre la realidad como son los hechos, sucesos, experiencias, anécdotas personales, actitudes, normas, etc. Manifiesta que la

integración de nuevos contenidos a la estructura cognitiva previa del alumno está relacionada con situaciones socialmente significativas, en donde el lenguaje es el sistema básico para la comunicación y transmisión de conocimientos.

*Aprendizaje Significativo:*

En el aprendizaje significativo los nuevos conocimientos se incorporan de forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno, lo cual se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos, este produce los siguientes efectos:

- 1) Produce una retención más duradera de la información.
- 2) Facilita integrar nuevos conocimientos relacionados con los previamente adquiridos ya que al ser claros se favorece su retención en la estructura cognitiva.
- 3) La nueva información al ser relacionada con la anterior se guarda en la memoria a largo plazo.
- 4) Es activo porque depende de la asimilación de las actividades de aprendizaje por parte del alumno.
- 5) También es personal, ya que la significación de aprendizaje depende de los recursos cognitivos del estudiante.

Las condiciones necesarias para que el docente promueva el aprendizaje significativo en sus alumnos son las siguientes:

- *Significatividad lógica del material:* El material que presenta el maestro al estudiante debe estar organizado para que se dé una adecuada construcción de los conocimientos.
- *Significatividad psicológica:* El nuevo conocimiento debe ser referenciado con un concepto previo, para que sea mejor comprendido, lo que permitirá que se incorpore a la memoria de largo plazo o de lo contrario el concepto se olvidará en poco tiempo.

- *Actitud favorable del alumno:* El aprendizaje no puede darse si el alumno no quiere. Este es un componente de disposiciones emocionales y actitudinales, en donde el maestro sólo puede influir a través de la motivación.

Ausubel considera que el profesor tiene un papel importante para que el alumno logre aprender a través de la recepción, ya que esta última es igualmente eficaz que el aprendizaje por descubrimiento, debido a que el conocimiento se construye a partir de la información que percibe del medio ambiente, al igual que por propias creencias y conceptos de las personas, por lo que al planear un curso, el docente tiene la función de apoyar en la regulación de los nuevos contenidos con los conocimientos que ya posee el alumno para que se logre “un cambio conceptual”.

De acuerdo con Ausubel, la labor del docente es presentar la información al alumno de tal manera que se favorezca la comprensión. Para ello, el profesor debe darse a la tarea de:

- 1) Organizar el material de forma lógica
- 2) Ayudar a que los alumnos establezcan relaciones no arbitrarias entre los conocimientos previos y los nuevos contenidos que están aprendiendo.

Es por lo que dentro de la implementación del Programa Hospital Seguro debemos considerar que histórica y actualmente, debemos mejorar no solo la implementación de diversos programas educativos para dar a conocer los programas de seguridad hospitalaria, sino que además, se generen cambios significativos en la conciencia del personal médico y de enfermería, además de los procesos tradicionales de aprendizaje para buscar la mejora en la seguridad de la Institución en la que laboran.



## **La exploración de los conocimientos previos.**

¿Qué, cuándo y cómo explorar y evaluar los conocimientos previos de nuestros alumnos? El qué explorar obedece a que los conocimientos sean pertinentes y necesarios para poder abordar el aprendizaje de los nuevos contenidos, al igual que los objetivos que tengamos con respecto al nuevo contenido.

El cuándo, en qué momento conviene llevar a cabo la exploración y evaluación de los conocimientos previos, parece conveniente al iniciar un curso o una unidad didáctica y durante el desarrollo de lecciones concretas en cuanto al cómo explorar los conocimientos previos (relativos a lo actitudinal o normativo) se recomienda utilizar instrumentos de tipo abierto como el diálogo entre profesor y alumno, porque permiten una exploración más flexible y más rica y evita que se parezca a un examen. Los instrumentos de tipo cerrado (cuestionarios, mapas, redes, etc.) son más recomendables para los niveles medios y superiores de la escolaridad, cuando se trata de explorar conocimientos previos de tipo conceptual.

## **Fundamentación Legal**

Dentro del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 impulsado por el Gobierno de la República, en la Estrategia 2.3.4 **Garantizar el acceso afectivo a servicios de salud de calidad** el ejecutivo plantea la necesidad de instrumentar mecanismos que permitan homologar la calidad técnica e interpersonal de los servicios de salud, mejorar la calidad en la formación de los recursos humanos y alinearla con las necesidades demográficas y epidemiológicas de la población. Nuestra población está llevando a cabo en este momento una inversión de su pirámide poblacional, por lo que las políticas de salud deben también cambiar para garantizar el acceso a ella con calidad y calidez.

Así mismo, el objetivo 3.1 **Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad**, así como la Estrategia 3.1.4 de **promover la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje**. Dentro de la Especialidad de Urgencias es obligación del

Instituto Mexicano del Seguro Social **contribuir a la formación y fortalecimiento del capital humano de alto nivel** como lo indica la estrategia 3.5.2

## **Psicología del Aprendizaje**

Piaget tiene una teoría interaccionista, pero en ella la herencia, la maduración psicológica, el ambiente y su interacción en el desarrollo no son las causas primarias de este desarrollo. Según Piaget, estas causas se encuentran subordinadas a un mecanismo regulador del crecimiento dentro de la misma inteligencia, denominado “factor de equilibrio” y que es fundamental para toda su teoría. (Furth, H. G. 1978)

Dentro del marco de las teorías cognoscitivistas, se distinguen dos aspectos siguientes: el que le da una gran importancia al aprendizaje y el que se le da al desarrollo. Las teorías centradas en el aprendizaje están representadas particularmente por Ausubel, mientras que las teorías que se apoyan en el desarrollo lo están por Bruner, Piaget y Kohlberg, así como Bloom (1976) a las teorías cognoscitivistas.

Entre la gran cantidad de teorías cognoscitivistas centradas en torno al aprendizaje, Ausubel (1968), aun cuando también toma en cuenta el desarrollo, afirma que las dos variables fundamentales del proceso enseñanza-aprendizaje son los conocimientos previamente adquiridos y su estructuración. Ausubel presupone que los conocimientos del individuo están organizados jerárquicamente: en la cima se encuentran las ideas-clave generales y estables y luego están los contenidos más particulares (específicos) menos estables. Una de las formas de aprendizaje que postula es la pedagogía del descubrimiento, que permite al alumno descubrir por sí mismo, con o sin guía, todo el objeto del aprendizaje antes de integrarlo a su estructura cognoscitiva. (St. Yves, Aurèle.1988)

Robert Mills Gagné, psicólogo y pedagogo estadounidense se considera que todo aprendizaje exige condiciones: atención, motivación y preparación. La repetición es un procedimiento que algunas veces favorece el aprendizaje. El reforzamiento que el

alumno recibe por su éxito en un tema influye en su preferencia por dicha material. El proceso de reforzamiento tiene lugar en el alumno gracias a una anticipación de la recompensa. (Gagnè, R.M. 1993) “Toda estrategia Cognoscitiva implica una percepción global de la situación. A medida que un alumno adquiere estrategias cognoscitivas, se vuelve capaz de auto instruirse.” Existe una interacción continua entre el alumno y su medio ambiente. Es importante definir una tarea antes de preciar los objetivos, se deben tener en cuenta las diferencias individuales.

Gagné mantiene que existen condicionantes internos y externos que regulan el proceso de aprendizaje. Los primeros hacen referencia a la adquisición y almacenamiento de capacidades que son requisitos previos para el aprendizaje, o que ayudan a su consecución; los segundos se refieren a los diversos tipos de acontecimientos contextuales que deben programarse para facilitar el aprendizaje.

Las tareas de aprendizaje que Gagné propone para el ámbito cognitivo se organizan en una jerarquía de progresiva complejidad, y que van desde el reconocimiento perceptivo hasta la solución de problemas. (Shunk, Dale. 1997)

Ausubel, por su parte, afirma que la relación causal que existe entre la motivación y el aprendizaje no es unívoca, sino recíproca, y que la motivación no es una condición indispensable para el aprendizaje.

Finalmente Vygotsky comenta, dentro de su teoría de la ZDP (Zona de desarrollo próximo), la importancia de la distancia entre el nivel real de desarrollo –determinado por la solución independiente de problemas- y el nivel de desarrollo posible, precisado mediante la solución de problemas con la dirección de otro individuo o compañero más diestro. Vygotsky postulaba que las interacciones con el medio contribuyen al éxito en el aprendizaje. Las experiencias que cada quien aporta a las situaciones educativas influyen en gran medida en los resultados.

Vygotsky argumentaba que, a diferencia de los conductistas como Pavlov y teóricos de la Gestalt como Köhler, los seres humanos poseen la capacidad de transformar el medio para sus propios fines. Él consideraba que el medio social es crucial para el aprendizaje, que pensaba que lo produce la integración de los factores social y personal.

El compartir móviles y metas comunes es otra de las propiedades esenciales de la existencia continuada del grupo. Este paso es fundamental durante la crisis, pues deben convivir en un momento decisivo médicos, enfermeras, administrativos, personal de básicos y conservación hacia el interior del Hospital, así como Instituciones de Servicios de emergencias, protección Civil, Ejército, policía, bomberos, etcétera, y la relación que se dé entre ellos generará o no una respuesta satisfactoria. La capacitación, el orden y la preparación con aprendizajes significativos mejorarán la respuesta en caso de presentarse una situación catastrófica.

Spencer y Pérez Curiel describen la competencia como un conjunto de atributos que una persona posee y que le permiten desarrollar una acción efectiva en un determinado ámbito, así como la interacción armoniosa de las habilidades, conocimientos, valores, motivaciones, rasgos de personalidad y aptitudes propias de cada persona que determinan y predicen el comportamiento que conduce, por lo tanto, a los resultados u objetivos que se pretenden alcanzar.

Debido a estas características propias del personal, debe haber cohesión en el personal que labora en el Hospital, lo que genera satisfacción de los miembros respecto a él. (Bany, 1977) Una investigación efectuada por Morton Deutsch (Catweight, D. Zander. (1960) encontró que una situación en donde los miembros del grupo se hallen en relación cooperadora es más atractiva que otra en la que se hagan la competencia. Los grupos cooperativos de clase han sido creados diciendo a los miembros que se les ha de conceder a todos el mismo grado y que este dependerá de la calidad conjunta del trabajo de cada grupo.

Se puede, por lo tanto, decir que las competencias son utilizadas para potencializar la capacidad de un individuo con el fin de que favorezca el logro, los objetivos, la meta y llegue a un fin. El concepto de competencia a nivel profesional aparece ante la necesidad de evaluar y pronosticar la ejecución del sujeto en su desempeño laboral.

Las personas dentro del grupo de clase tratan de lograr ciertas metas como lo hace el grupo de trabajo. Las metas de grupo y las metas individuales coexisten en la clase. Así, las metas individuales y las metas de grupo se dan diariamente en la clase y pueden ser reconocidas como tales.

Basándose, entre otros, en Rotter y Kendler, los partidarios de la educación amplían la concepción del aprendizaje social, destacando el que la interacción del alumno con su medio ambiente y la personalidad se definen en un continuo aprendizaje. La interacción recíproca hace que surja en todo grupo, y entre ellos en el grupo-clase, un compromiso de intercambio que no puede realizarse si no se tienen en cuenta las influencias interpersonales que se despiertan, sobre todo en el momento de tomar decisiones.

St-Arnaud (1978) afirma que la interacción de cada miembro con un objetivo común, define el fenómeno de participación. Las relaciones que se establecen entre las personas, hacen posible una comunicación que crea lazos de solidaridad entre los miembros.

### **Componentes de las competencias**

García San Pedro describió conceptos afines dado que una competencia es un concepto aglutinante y complejo, por lo que la existencia de términos muy afines que se pueden utilizar como sinónimos puede llevarnos a cometer errores.

Una competencia tiene varios componentes a determinar:

- **La cualificación profesional:** es un término que se ha empleado para referirse a la capacidad general de desempeñar todo un conjunto de tareas y actividades relacionadas con un oficio y apoyadas en una certificación acreditativa.

- **Capacidad:** Se describe como las condiciones afectivas, cognitivas y psicomotrices que son fundamentales para aprender y denotan la dedicación a una tarea. Son el desarrollo de las aptitudes.
- **Destrezas:** Son descritas como mediadoras entre las capacidades y las habilidades y su adquisición supone el dominio, tanto de la percepción frente a los estímulos como de la reacción eficaz para ejecutar la tarea. La eficacia y la flexibilidad son dos cualidades que las definen.
- **Actitud:** Es una disposición afectiva para la acción y constituye el motor que impulsa el comportamiento en los seres humanos. Inducen la toma de decisiones y el despliegue de un determinado tipo de comportamiento acorde con las circunstancias del momento.
- **Aptitud:** Es la disposición para el buen desempeño, pero no necesariamente remite al logro o realización efectiva en una situación determinada, es decir, tiene una dimensión potencial; las aptitudes favorecen la adquisición de competencias.

Las competencias llevan a cabo una serie de andamiajes, como se menciona más adelante con Vigotsky, los cuales nos llevan a diferentes niveles psicocognitivos de aplicación del conocimiento y desarrollo de la competencia. Aquí los describo de lo general a lo particular:

- **Primer Escalón: El conocimiento. (Saber Conocer)** Este corresponde a la adquisición de la información de la cual se dispone, que se prolonga a lo largo de la vida laboral en todas sus facetas, tanto en la de estudiante, como en la de profesional, de investigador y en su fase asistencial.
- **Segundo escalón: Habilidades, destrezas o el saber cómo (Saber Ser):** En este escalón, o andamio, nosotros ya hemos superado el escalón del conocimiento, o lo hemos adquirido e iniciamos un proceso de práctica, con simulación la cual dejará como resultado aprendizajes significativos.
- **Tercer escalón: Actuar. (Saber hacer):** Hay un nivel de integración más avanzado, no solamente se poseen los conocimientos y las destrezas, en este punto es capaz de reaccionar ante una situación específica de una forma

ordenada y precisa, con resultados satisfactorios. Hay una comunión persona-profesional.

- **Cuarto escalón: Desempeño (Saber convivir).** No solamente se sabe actuar de forma ex profesa y precisa, sino que además es capaz de auto educarse, educar a los demás, desempeñar su trabajo con éxito y con un conocimiento de lo que debe hacer.

## **Fundamentación Pedagógica**

La intencionalidad al incorporar el enfoque de competencias profesionales sería cuestionable, sí las instituciones de educación superior con ello pretenden complacer las demandas del mercado laboral y de los estudiantes en términos de empleo y no de trabajo.

Esto quiere decir, en términos de trabajo desde un punto de vista que trata de la transformación de materias, entornos, relaciones y modos de operar sobre determinadas problemáticas, y no de dotar de recursos para puestos específicos, que se adapten a la descripción de funciones. El análisis funcional de estructuras laborales describe exhaustivamente las tareas que se desempeñan y los criterios y condiciones para ser consideradas como cubiertas con una calidad óptima. Es por lo tanto, que la obligación de la institución educativa, y en este caso del IMSS, es de generar una mirada anticipatoria sobre los modos de operación presentes, para poder identificar lo que podrían ser los modos futuros, por la intervención profesional misma, y por el avance de la ciencia y la tecnología.

La descripción de competencias se ha centrado en el reconocimiento de lo que los individuos deben saber hacer, sin embargo esta exploración individual deja de lado la noción de competencia colectiva. No basta con decir que determinada función ha de realizarse en equipo, sino que habría que considerar que la competencia profesional es también un resultado de esos equipos de trabajo, y que las capacidades individuales al evaluarlas como resultado de la combinación ofrecen perspectivas distintas a lo que

podría ser un acercamiento centrado en individuos. Es aquí en este punto que se desarrolla la competencia del Saber SER y del Saber CONVIVIR.

Dentro del análisis funcional se advierte la necesidad de identificar las funciones no en términos del organigrama, sino de la tarea y por lo tanto de la visualización de procesos, de modo que puedan entenderse las prácticas profesionales intrahospitalarias de una manera compleja, con flujos desde las diversas áreas de la medicina e implicaciones diversas según se presentan los problemas, que serían el ámbito privilegiado de la acción de los profesionales de la salud. Es cambiar la visión de un problema específico a una VISIÓN PANORÁMICA DE LA PROBLEMÁTICA.

La formación profesional supone sobre todo la apropiación de capacidades para aprender y resolver problemas de índole muy diversa por lo que la tendencia es cada vez más a borrar los límites entre las especialidades y disciplinas, para ir configurando perfiles profesionales con múltiples afinidades y complementariedades frente a tareas complejas. Es por esto que el enfoque por competencias sobre el que se basa la modificación del Programa de Especialización de Medicina de Urgencias del IMSS se perfecciona de un énfasis en habilidades a un ENFASIS EN VALORES.

Para que esto ocurra, se requiere que los profesionales de la salud desarrollen una visión integral sobre las funciones, y una permanente actitud proyectiva, considerando siempre las tareas, observando implicaciones o consecuencias, y sobre todo asumiendo una posición de modelamiento de escenarios, es decir, percibiendo la capacidad personal y colectiva de modificar condiciones o situaciones y lograr cambios desde una voluntad que se concreta en acciones. En suma, a esto llamamos visión prospectiva (Chan, 2002).

Formar por competencia profesionales de la salud no supone la concentración de la acción educativa y la evaluación de los aprendizajes en el resultado de las actuaciones, sino considerar, que sobre todo, los sujetos van apropiándose de repertorios. La competencia profesional se puede entender como EL CONJUNTO DE SABERES QUE



SE CONSTITUYEN EN LA POSIBILIDAD QUE LOS SUJETOS TIENEN QUE DAR RESPUESTA A DEMANDAS DIVERSAS EN SU ENTORNO.

## EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES BASADOS EN COMPETENCIAS

La evaluación de la competencia profesional es un problema complejo de antaño, debido a la diversidad de dimensiones que interactúan y se integran para conformar la competencia de un individuo.

En el caso de la competencia médica, las dimensiones que se integrarán son: conocimientos y capacidad de aplicación de los conocimientos. Los sistemas de evaluación por más completos y complejos que sean no pueden cubrir a plenitud la competencia médica.

- a).- El manejo de conocimientos biomédicos y clínicos, y la capacidad para recordarlos en el momento requerido.
- b).- La capacidad de aplicación de conocimientos relevantes y el desarrollo de destrezas cognitivas clínicas; habilidad para la solución de problemas.

Para su mayor comprensión, Miller recomienda subdividir en cuatro niveles estas dos dimensiones de la competencia médica.

- I. Conocimientos (**memoria, recuerdo, saber**). Lo que el médico sabe, simplemente porque es capaz de recordarlo.
- II. Aplicación del conocimiento (**saber cómo**). La capacidad del médico para integrar la información a fin de traducir sus hallazgos en planes de acción.
- III. Actuar del médico (**muestra cómo**). Desarrollo del médico en una situación que se asemeja a la realidad.
- IV. Desarrollo real (**hace**). Actuar del médico ante pacientes en situaciones clínicas reales.

La integralidad de las competencias profesionales, incrementa considerablemente la complejidad de la evaluación del proceso educativo, pues requiere de situaciones y ambientes diseñados de tal manera que exijan al evaluado el despliegue de sus capacidades de una manera semejante a las exigencias emanadas del ejercicio profesional.

La evaluación puede ser aplicada a cualquier elemento de la realidad educativa, como pueden ser: planes de estudios, programas académicos, estrategias educativas, competencias de los alumnos, profesores e instituciones.

En relación a los agentes, dentro de un enfoque de aprendizaje basado en competencias, y considerando al maestro como un facilitador del conocimiento, debemos considerar que las evaluaciones al inicio y al final del ciclo escolar son heteroevaluaciones, y durante el desarrollo de la especialidad se lleva a cabo la autoevaluación y coevaluación de una forma continua.

Es por esto que se llevará a cabo una evaluación mixta considerando los siguientes criterios:

### **Evaluación diagnóstica:**

La evaluación diagnóstica se desarrolla al inicio de cada ciclo; su objetivo general es identificar si el agente evaluado cuenta con los conocimientos, habilidades y competencias necesarias para desarrollar de manera satisfactoria una actividad, o en su defecto identificar aquellas deficiencias a fortalecer. Esta evaluación comúnmente está ligada a perfiles de ingreso, intermedios o de egreso, permite ajustar la planeación didáctica y, en especial, las estrategias didácticas pertinentes al grupo.

### **Evaluación sumativa:**

La evaluación sumativa permite valorar el conjunto de conocimientos, habilidades y competencias alcanzados por el estudiante al término de un ciclo de formación, perfil de egreso, objetivos del curso, acreditación y/o egreso de los estudiantes.

Los resultados en cada uno de los procesos de evaluación, se valoran a partir de dos perspectivas básicas: con referencia en la norma o con referencia a criterio. En el ámbito de la evaluación educativa es más convencional y acentuado el uso de la evaluación referida a la norma (Martínez, 2005; Muñiz, 1997), ya que permite calificar y realizar la emisión de los resultados ubicando el desempeño de cada uno de los alumnos en función de su grupo de referencia, el principal problema de este tipo de evaluación, es que pueden existir sesgos importantes en la calificación, dependiendo del desempeño del grupo.

Por su parte la evaluación referida a criterio emplea un estándar o punto de corte preestablecido, el cual es independiente al comportamiento del grupo examinado.

Esta se lleva a cabo al final del ciclo escolar, ya que resulta apropiada para la valoración de productos o procesos que se consideran terminados. Su finalidad es determinar el valor de ese producto final, que en el caso de los médicos residentes de especialidad será al final de cada año escolar. Su función es dar una valoración definitiva y se aplica al final.

### **Ventajas educativas del Enfoque integrado de Competencias**

Modelo escolar Tradicional	Modelo orientado a formación por competencias
Evaluación orientada a conocimientos	Evaluación orientada a desempeño de tareas
Tratamiento como estudiante	Tratamiento como profesional
Equipos escolares	Equipos multidisciplinarios o juegos de roles
Temas	Tareas / Procesos
Conocimientos temáticos	Conocimientos herramienta
Habilidades académicas	Habilidades profesionales
Fragmentación de la competencia	Integración de la competencia
Ejercicios escolares	Prácticas en ámbitos reales o con simuladores.

## MODELO DE CONSTRUCCIÓN DEL PROGRAMA

### Diagrama del modelo basado en Competencias



En la formación basada en competencias, los ejercicios que se encargan a los estudiantes, son algún tipo de tarea profesional, por sencilla que parezca, pero en la que pueden ya ser involucrados según diversos grados de complejidad creciente. Es

decir, no se les pide leer por leer, o buscar información sólo por definir conceptos, sino que en todo caso lo estarían haciendo para, por ejemplo:

- Fundamentar un proyecto en elaboración
- Tomar alguna decisión sobre la noción que mejor aplica a la resolución de un problema
- Reunir la mayor información posible para resolver un caso

## **ELEMENTOS COMPONENTES**

La Organización de las de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) definen la competencia como el conjunto de comportamientos socio-afectivos y habilidades cognoscitivas, psicológicas, sensoriales y motoras que permiten llevar a cabo adecuadamente un desempeño, una función, una actividad o una tarea. Actualmente se define también a la competencia profesional como “el grado de utilización de los conocimientos, las habilidades y el buen juicio asociados a la profesión, en trossas las situaciones que se pueden confrontar en el ejercicio de la práctica profesional (Durante, 2011).

La formación de competencias es una opción que busca generar procesos formativos de mayor calidad, pero sin perder de vista las necesidades de la sociedad, la ética de la profesión, el desarrollo de la disciplina y el trabajo académico (Arteaga. 2009).

La formación basada en competencias es un modelo que tiene como propósito principal vincular el proceso educativo con los requerimientos y necesidades laborales, por lo que su implementación requiere adoptar como punto de partida estas variables.

## ¿Qué enseñar?

El modelo basado en competencias aplicado en la formación del alumno plantea el reto de lograr estimular la creatividad, la innovación, la potencialidad que tiene el ser humano para ir más allá de lo que la cotidianeidad demanda y en consecuencia crear su propio futuro. Para Tobón (2005)

Las competencias básicas, claves o esenciales se refieren al conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores mínimos necesarios que debe poseer todo profesionalista. Dicho de otro modo, son los aprendizajes fundamentales que debe adquirir todo educando. Estas competencias son esenciales para evitar carencias y deficiencias escolares que pueden repercutir inevitablemente en contextos académicos superiores.

Las competencias genéricas o transversales están determinadas por la institución de salud e integran aspectos cognitivos y de habilidades, así como los elementos éticos y el pensamiento crítico requerido para asegurar la calidad del conocimiento (Malagón. 2011). Para formar buenos profesionales desde un principio, no debe dejarse en manos de la improvisación la consecución de los objetivos académicos, por ello, las competencias transversales deben formar parte de las ciencias de la salud. Existen pocas dudas respecto a que dentro de las competencias transversales, los aspectos cognitivos son esenciales para el ejercicio de las diversas áreas de la medicina, toda vez que la capacidad analítica y sintética, su aplicación a la resolución de problemas y la consecuente toma de decisiones forma parte de su actividad diaria. A ello debe añadirse la presencia de un razonamiento crítico que permite que los profesionales de la salud funcionen como expertos que deciden en función de la aplicación de principios racionales a situaciones específicas, y no solo en forma automática.

Las competencias específicas son las relacionadas a una profesión determinada, se considera que este es el grupo de competencias que alcanza mayor prioridad.

Miller propone un modelo de competencia profesional a partir de los distintos tipos de saberes, siguiendo la referida pirámide, podemos referirnos a cuatro niveles de evaluación en relación directa con el tipo de saber.

La base de la pirámide, “saber”, abarca los conocimientos necesarios para el desempeño profesional de tareas. El siguiente nivel representa la aplicación del conocimiento, “saber cómo”. El tercer nivel hace referencia a “mostrar cómo”, que indica cómo actúa y lleva a cabo sus funciones en una determinada situación. Por último, en el vértice “hacer”, implica una situación que requiere observación directa del estudiante o profesional en su práctica cotidiana con pacientes y situaciones clínicas reales.

### **¿Cómo enseñar?**

En el ámbito docente debe cambiar el enfoque de la enseñanza superior “centrada en el profesor”, por la “centrada en el alumno”, donde el profesor modifique su función de transmisor de información por la de guía, orientador, u organizador de los aprendizajes, es decir, un modelo educativo abierto donde la educación se centra en la capacidad de aprender, en saber encontrar información y en la adaptación a situaciones nuevas y cambiantes.

El desarrollo de las competencias solo es posible en tanto los docentes conozcan y desarrollen los estilos de aprendizaje de sus alumnos, lo cual implica que ayuden a los educandos a resolver problemas reales, a distinguir lo superficial del significativo y a entender sus capacidades, cualidades y limitaciones.

Para el educando no solo debe saber manejar sus conocimientos, sino también debe tener bajo control sus interacciones sociales, sus emociones y sentimientos, así como sus actividades pero sin pasar por alto las emociones y los sentimientos de los demás.

La metodología de aprendizaje basado en el proceso de solución de problemas va acompañado de ejemplos y de explicaciones para facilitar la comprensión del método y

supone, además, la participación activa de los alumnos en la búsqueda y análisis de la información bibliográfica pertinente al problema. Desde esta perspectiva, los contenidos específicos de los programas de estudios son tan sólo el vehículo a través del cual el alumno se ejercita en la solución de problemas de atención médica que competen a su campo especializado de actividad profesional.

En el marco de esta innovación educativa existe un cambio radical en el papel del Profesor, que orienta su función en lograr el aprendizaje del alumno y no en la enseñanza por sí misma, a través del empleo de una metodología activa de enseñanza centrada en la solución de problemas, que lo convierte en un fomentador de análisis, inductora de cambios, activador de búsqueda, motivador y facilitador de experiencias es decir, un promotor y dinamizador de la cultura médica.

## **Evaluación**

La evaluación de la competencia requiere siempre la aplicación de un juicio por parte de un experto, preferiblemente en la tarea o procedimiento evaluado. (Tobón. 2005) se puede evaluar el saber por medio

de pruebas teóricas, que a su vez podemos clasificar en pruebas de lápiz y papel o pruebas orales, estos instrumentos permiten verificar el nivel de logro teórico de los individuos. Mostrar el saber cómo, mostrar cómo requieren de pruebas de desempeño más elaboradas, por ejemplo por medio de realización de proyectos o estudio de casos, y por último el hacer necesita para su evaluación, de la observación, estructuración y práctica profesional cotidiana.

Si los programas evolucionan hacia observar y valorar la competencia de cada individuo con base en las aptitudes médicas, en vez de asumir que la competencia se logra al terminar un periodo de enseñanza predeterminado de entrenamiento, ocurrirá un cambio en el paradigma.



La evaluación es un elemento fundamental para el desarrollo integral del proceso educativo. Es a través de ella que obtenemos información respecto a un evento o atributo, el cual al ser comparado con un modelo, nos permite emitir un juicio de valor.

Responde primordialmente la pregunta ¿hasta qué punto es bueno lo evaluado? Podemos realizar la evaluación mediante la simple observación, comparando lo observado con un estándar o ideal que tenemos en la mente. Ejemplo: este alumno ha tenido mejor desempeño que aquel. El juicio de valor realizado de esta manera tiene algunos beneficios (facilidad, rapidez), pero también conlleva algunos problemas, como la subjetividad, entendida esta como sesgo en la apreciación del evaluador hacia lo evaluado del problema. Para limitar esta última problemática, se puede recurrir a la recolección de información por medio de instrumentos diseñados ex profeso: registros, listas de cotejo, exámenes, etcétera.

La evaluación de la competencia profesional es un problema complejo de antaño, debido a la diversidad de dimensiones que interactúan y se integran para conformar la competencia de un individuo.

En el caso de la competencia médica, algunas de las dimensiones que la integran son; conocimientos, habilidades, destrezas clínicas, capacidad de comunicación, de educación permanente, ética y humanismo entre otras. Los sistemas de evaluación por más completos y complejos que sean no pueden cubrir a plenitud la competencia médica. La evaluación de cada una de estas dimensiones, requiere de instrumentos de recolección de información específica para cada una de ellas. Por otra parte en las instituciones educativas, la evaluación integral de la competencia médica, resulta ser difícil y costosa. Lo anterior se ve agudizado por la cantidad de alumnos que se requiere sean evaluados en cada una de las promociones.

Por estas y otras causas es que las evaluaciones con mayor peso académico (exámenes departamentales, finales o de certificación) se centran principalmente en las siguientes dimensiones:

- a).- El manejo de conocimientos biomédicos y clínicos, y la capacidad para recordarlos en el momento requerido.
- b).- La capacidad de aplicación de conocimientos relevantes y el desarrollo de destrezas cognitivas clínicas; habilidad para la solución de problemas.

Para su mayor comprensión, Miller recomienda subdividir en cuatro niveles estas dos dimensiones de la competencia médica.

- V. Conocimientos (**memoria, recuerdo, saber**). Lo que el alumno sabe, simplemente porque es capaz de recordarlo.
- VI. Aplicación del conocimiento (**saber cómo**). La capacidad del alumno para integrar la información a fin de traducir sus hallazgos en planes de acción.
- VII. Actuar del personal (**muestra cómo**). Desarrollo del alumno en una situación que se asemeja a la realidad.
- VIII. Desarrollo real (**hace**). Actuar del alumno ante pacientes en situaciones clínicas reales.

La integralidad de las competencias profesionales, incrementa considerablemente la complejidad de la evaluación del proceso educativo, pues requiere de situaciones y ambientes diseñados de tal manera que exijan al evaluado el despliegue de sus capacidades de una manera semejante a las exigencias emanadas del ejercicio profesional.

La evaluación es una disciplina en la cual convergen distintos campos del conocimiento como la pedagogía, psicología, sociología, informática, estadística y matemáticas, entre otros, con sus propias elaboraciones teóricas, lo cual ha propiciado la formulación de varias definiciones, destacando las siguientes:

- Contrastar resultados contra objetivos planteados
- Identificar y aplicar criterios para determinar el valor o mérito del objeto evaluado
- Emitir juicios de valor sobre el objeto evaluado

- Responder a las necesidades de las audiencias.
- Investigar de manera sistemática el valor de algún programa u objeto mediante el proceso de delineación, obtención, divulgación y uso de la información descriptiva y de juicio acerca del mérito, valor y cualidades distintivas de un objeto para guiar la toma de decisiones que apoyen prácticas efectivas que incrementen la comprensión del fenómeno. (Worthen Nirenberg, 2000), (Tyler, 1977), (Sanders, 1997), (Stufflebeam y Shikfield, 1987), (Scriven, 1999).

En los últimos años la evaluación ha adquirido gran importancia y se ha convertido en centro de atención y análisis de debates que permiten crear una cultura diferente de la evaluación. Es necesario, por tanto, tener un amplio conocimiento de sus diferentes tipos y funciones para que exista congruencia entre ellos y los programas y estrategias utilizados en la enseñanza. De este modo, a pesar de que la evaluación del aprendizaje es una actividad compleja, también constituye una tarea indispensable y fundamental para el proceso educativo.

La evaluación puede ser aplicada a cualquier elemento de la realidad educativa, como pueden ser: planes de estudios, programas académicos, estrategias educativas, competencias de los alumnos, profesores e instituciones.

El proceso de formación de un alumno es largo y complejo, y requiere que el estudiante asimile conocimientos científicos, desarrolle habilidades, se forme o adquiera actitudes y valores para su desempeño; además de adiestramiento multidisciplinario y de las competencias clínicas. Su formación tendrá que contemplar, además, ciertas estrategias que desarrollarán, bajo la guía y supervisión de un conjunto de profesores experimentados, la capacidad de solucionar problemas de salud de forma independiente y de manera progresiva. Todo ello de acuerdo con el perfil de competencias de egreso para un desempeño exitoso en su vida profesional.

Con base en lo anterior la evaluación de competencias es el proceso sistemático que permite emitir juicios de valor acerca del nivel cualitativo y cuantitativo de lo aprendido en cuanto a competencias, para la toma de decisiones.

En el contexto de la evaluación del aprendizaje, de manera funcional se pueden ubicar tres tipos básicos de evaluación; diagnóstica, formativa y sumativa (Stufflebeam, 1987; Scriven, 2002).

### **Evaluación de las Competencias**

El objetivo principal de la evaluación es retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Si consideramos a la enseñanza como el control de las situaciones en las que ocurre la modificación de conducta o la adquisición de una habilidad en el alumno, es importante que el educador cuente con los procedimientos e instrumentos idóneos para juzgar el grado en que se dan los cambios.

La evaluación es una etapa muy importante dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que es la que proporciona información sobre cuál fue el logro alcanzado por un educador en su práctica docente.

Olmedo define la evaluación del aprendizaje “como un proceso sistemático, mediante el cual se reconoce información acerca del aprendizaje del estudiante y que permite en primer término mejorar ese aprendizaje y en segundo lugar, proporciona al docente elementos para formular un juicio acerca del nivel alcanzado o de la calidad del aprendizaje y de lo que el estudiante es capaz de hacer con ese aprendizaje.

Según lo comenta Casanova (1988) la evaluación aplicada a la enseñanza y el aprendizaje consiste en un proceso sistemático y riguroso de recogida de datos, incorporado al proceso educativo desde su comienzo, de manera que sea posible disponer de información continua y significativa para conocer la situación, formar juicios de valor con respecto a ella y tomar decisiones adecuadas para proseguir la actividad

educativa mejorándola progresivamente. En este sentido, comenta Stufflebeam: “El propósito más importante de la evaluación no es demostrar, sino perfeccionar...” (Stufflebeam, D. L. Y Shnikfield, A. J. 1987,175).

La evaluación desde su concepción ha tenido múltiples concepciones y por lo tanto enfoques, considerando para la elaboración de un concepto de evaluación como se llevará a cabo más adelante, tomar en consideración su evolución como concepto a través de los diferentes enfoques.

### **La evaluación desde un Enfoque Tradicional.**

El enfoque tradicional ha estado ligada al desarrollo de exámenes, test y pruebas, su razón de ser se ha definido en función de instrumentos o técnicas. El rol fundamental de la evaluación tradicional está centrada en la fase final del proceso de enseñanza – aprendizaje, le interesa determinar la cantidad de conocimiento o contenidos que maneja el alumno durante un tiempo de enseñanza.

Este enfoque posee los siguientes procesos y características:

1. proceso lineal, terminal (culmina con la calificación).
2. es rígido (porque se aplica en un momento determinado).
3. es paralelo a la enseñanza, es asistemático (recae en improvisaciones).
4. selectivo (busca promover o repetir al alumno).
5. es un proceso punitivo (constata éxitos y fracasos finales).

El enfoque tradicional presenta diferentes acepciones de evaluación:

- Evaluación como juicio:
  - Esta es la forma más antigua (se remonta a la antigua China a.c) y se caracteriza por el predominio de exámenes orales en que los jueces determinan el rendimiento final de los estudiantes.
- Evaluación como medición: Se conoce con los test mentales de Castell (1890) destinados a medir las capacidades mentales de los individuos. Desembocó en

los test objetivos de rendimiento. Se caracteriza por la acepción de carácter científica atribuida a cada medición. Sus resultados se pueden manipular estadísticamente y reducirse a indicadores globales del comportamiento del grupo y una de sus características más importantes y sensibles es que Impide a emisión de juicios personales de parte del profesor.

- Evaluación como congruencia:
  - Descrita por Tyler (1930). Comenta que las pruebas deben medir los cambios producidos por los medios educativos. Aspectos del currículum, a saber, a los planes de estudio, al programa, etc. Así mismo permite vislumbrar la importancia de los procesos educativos, y no sólo el producto. La desventaja recae en que si los objetivos son deficientes, correspondería necesariamente a una evaluación deficiente.

### **Enfoque actualizado**

Este concepto lleva a cabo la Integración de los tres enfoques anteriores.

- El proceso de obtener evidencias (medición) que nos permita juzgar (juicio) el grado de logro (congruencia) de los objetivos de aprendizaje.

La evaluación se vuelve una fuente de información fundamental para la toma de decisiones. Así mismo ayuda a la mejora, renovación y cambio de las prácticas habituales del sistema. Su actividad es permanente y flexible, cada vez con un enfoque más científico.

En un enfoque actualizado la evaluación asume los siguientes procesos:

1. Es cíclico (se inicia con la formulación de los objetivos, culmina con la confirmación de estos).
2. Es Integrador (no solo se preocupa del rendimiento sino de los factores que influyen en el condicionamiento del aprendizaje).
3. Es inherente a aprendizaje (esta consustancialmente ligada a esta, no es paralela).
4. Es sistemática (que se planifica conduce y evalúa).

5. Es diagnóstica (le interesa detectar deficiencias en el aprendizaje).
6. Es dinámica (se adecua a las circunstancias).
7. Es analítico (mediante el estudio de resultados tiende a descubrir eficiencia en procesos y metodologías).
8. Es retro informador (de acuerdo a los éxitos y fracasos brinda información).
9. Es cualitativa (analizar aportes o resultados del aprendizaje en términos de eficiencia, calidad).
10. Es motivador (a través de los resultados logra en el alumno estímulos para un nuevo aprendizaje).

Desempeña tres roles:

### **Rol diagnóstico**

- Determinación del nivel de conocimientos que el alumno ya posee con respecto a su nuevo aprendizaje
- Grado de dominio de conocimiento, habilidades y destrezas previas y necesarias al aprendizaje que se inicia
- Detección del nivel real del alumno, con el fin de establecer actividades y métodos de enseñanza.
- Mide conductas de entrada cognitiva y psicomotoras.
- Los procedimientos que más se emplean son las pruebas y las pautas de observación.
- Los resultados deben ser comunicados como dominio o no dominio y no mediante calificaciones.

### **Rol formativo**

- Pilar básico de retroalimentación durante el proceso de aprendizaje.
- Permite racionalización de los esfuerzos realizados en el aprendizaje.
- Permite indirectamente una constante revisión del proceso de enseñanza aprendizaje.
- Asegura el logro de los objetivos de aprendizaje.

- Es eminentemente cognitiva y psicomotora al igual que la diagnóstica.
- No debiera ser cuantificable porque demuestran resultados transitorios pero no anula la razón de ser.

### **Rol Sumativo**

- Se inclina a certificarse, calificarse y reciclarse el proceso de enseñanza aprendizaje. (el profesor comprueba si los alumnos han logrado o no los conocimientos, destrezas y habilidades).
- Permite otorgar calificaciones mediante apreciaciones cualitativas y cuantitativas.
- Los resultados entregan claridad de la metodología empleadas, los medios y actividades.
- Debe ser efectuados al culminar una o varias unidades, con el fin de llegar a determinar el grado de logro de los objetivos terminales (pueden ser cognoscitivo, psicomotores e incluso afectivos).
- Se presentan como logro o no logro por objetivos, a partir de ese grado de dominio emana la calificación.

### **Técnicas e Instrumentos de Evaluación**

Para poder evaluar el aprendizaje se requiere hacer uso de diferentes técnicas que permitan obtener información, cuantitativa y cualitativa, así como los elementos más representativos de ellas.

Es conveniente señalar la diferencia entre técnica e instrumento, ya que resulta frecuente encontrar que se hace un manejo indistinto de ellos.

- Técnica: Es el procedimiento mediante el cual se llevará a cabo la evaluación del aprendizaje.
- Instrumento: Es el medio con el que el docente obtendrá la información al respecto.



## **Elementos didácticos fundamentales en el proceso de evaluación**

La evaluación es un elemento fundamental para el desarrollo integral del proceso educativo. Es a través de ella que obtenemos información respecto a un evento o atributo, el cual al ser comparado con un modelo, nos permite emitir un juicio de valor.

En el caso de la competencia médica, algunas de las dimensiones que la integran son; conocimientos, habilidades, destrezas clínicas, capacidad de comunicación, de educación permanente, ética y humanismo entre otras. Los sistemas de evaluación por más completos y complejos que sean no pueden cubrir a plenitud la competencia médica. La evaluación de cada una de estas dimensiones, requiere de instrumentos de recolección de información específica para cada una de ellas. Por otra parte en las instituciones educativas, la evaluación integral de la competencia médica, resulta ser difícil y costosa. Lo anterior se ve agudizado por la cantidad de alumnos que se requiere sean evaluados en cada una de las promociones.

La integralidad de las competencias profesionales, incrementa considerablemente la complejidad de la evaluación del proceso educativo, pues requiere de situaciones y ambientes diseñados de tal manera que exijan al evaluado el despliegue de sus capacidades de una manera semejante a las exigencias emanadas del ejercicio profesional.

Con base en lo anterior la evaluación de competencias es el proceso sistemático que permite emitir juicios de valor acerca del nivel cualitativo y cuantitativo de lo aprendido en cuanto a competencias, para la toma de decisiones.

El objetivo principal de la evaluación es retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Si consideramos a la enseñanza como el control de las situaciones en las que ocurre la modificación de conducta o la adquisición de una habilidad en el alumno, es importante que el educador cuente con los procedimientos e instrumentos idóneos para juzgar el grado en que se dan los cambios.

La evaluación es una etapa muy importante dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que es la que proporciona información sobre cuál fue el logro alcanzado por un educador en su práctica docente.

La evaluación se vuelve una fuente de información fundamental para la toma de decisiones. Así mismo ayuda a la mejora, renovación y cambio de las prácticas habituales del sistema. Su actividad es permanente y flexible, cada vez con un enfoque más científico.

## **IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA EDUCATIVA**

Es el proceso de transmisión, comunicación de ideas, información a transmitir Permite al individuo la adquisición de conocimientos, habilidades y de actitudes. El docente para la instrucción sigue una serie de métodos, estrategias y habilidades para cumplir los objetivos y contenidos de enseñanza.

Los modelos de instrucción se organizan en los métodos, las estrategias y las habilidades, se fundamentan principalmente en las teorías de aprendizaje, en las teorías de comunicación y en las teorías de sistemas.

## JUSTIFICACION

El Instituto Mexicano del Seguro Social, a través de su plataforma de capacitación en línea, ofrece diferentes cursos para capacitación en Desastres, como lo es el Programa de Hospital Seguro, los cuales son en modalidad en Línea, sin embargo el número de médicos y enfermeras que toman este curso es muy limitado, considerando que el curso está diseñado de forma modular en relación a cada categoría, habiendo un curso diseñado para personal básico, otro para personal médico y enfermería y otro para personal administrativo.

En el último curso generado en el año 2016 se proporcionaron únicamente 10 lugares a pesar de la difusión realizada por el servicio de Educación en Salud del Hospital General de Zona 1, y la asistencia por parte del médicos y enfermeras del Servicio de Urgencias fue de solamente un participante, el cual aunque está adscrito al servicio antes mencionado no desarrolla actividades asistenciales.

El desconocimiento de las brigadas hospitalarias por parte del personal médico y de enfermería, así como de los diferentes códigos de activación de cada una de las brigadas o de la conformación del Hospital Seguro es una situación de gran riesgo en la cual hay un desconocimiento total por parte de este personal, lo que vulnera la seguridad del derechohabiente, del personal que labora en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No.1.

Las instalaciones de salud y los hospitales representan una enorme inversión para cualquier país. Su destrucción, al igual que el costo de la reconstrucción y la recuperación, imponen una considerable carga económica. Aunque por lo general no se rinden cuentas de todos los costos indirectos de las estructuras de salud que resultan dañadas, éstos pueden ser más altos que los costos directos de reemplazo y reconstrucción.

Los hospitales, las instalaciones de salud y los servicios médicos tienen un singular valor simbólico como puntos de referencia de la confianza pública en el gobierno y la sociedad. Estos son sus santuarios para la gente más vulnerable de la comunidad, lo que significa que existe una obligación moral de contar con hospitales e instalaciones de salud con una protección adecuada. La muerte de los enfermos, los ancianos y los niños en los hospitales durante un desastre, al igual que las fallas en los servicios de emergencias cuando más se necesitan, pueden tener un efecto devastador en la moral pública y pueden representar el inicio de la insatisfacción política.

Sin embargo, una respuesta eficaz y el funcionamiento de los servicios de salud después de un desastre pueden reforzar un sentido de estabilidad y de cohesión social. Los hospitales y las instalaciones de salud que pueden seguir funcionando son poderosos símbolos de progreso social, al igual que prerrequisitos para la estabilidad y el crecimiento económico.

El presente protocolo de investigación pretende cubrir los criterios:

- **Conveniencia:** Abarcará un tema prioritario para el Instituto Mexicano del Seguro Social, pues a pesar del desarrollo de cursos en la modalidad en línea en la plataforma de educación institucional, la capacidad para convocar es limitada y no está diseñado para evaluar las competencias.
- **Relevancia Social:** Los hospitales, las instalaciones de salud y los servicios médicos tienen un singular valor simbólico como puntos de referencia de la confianza pública en el gobierno y la sociedad.
- **Valor teórico:** La aplicación de la metodología de Enseñanza basada en problemas dentro del marco de las competencias es en este momento histórico la forma más importante de generar aprendizajes significativos, indicando con la construcción de un andamiaje teórico para poder posteriormente llevar a cabo una intervención en el campo procedimental.

La población mexicana demanda atención médica en un servicio de urgencias de forma oportuna y eficiente, en la evaluación y tratamiento inicial de un paciente con enfermedades en etapa aguda, así como en la atención y manejo durante una situación de desastre o catástrofe, por lo que es necesario formar, ex profeso, personal profesional en el área de la salud competente en medicina de Desastres y por ende capacitarlos dentro del Programa Hospital Seguro.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

### **Panorama del Sistema de atención en Salud para Hospital Seguro**

La Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) solicitó a los Estados Miembros a través de la Resolución CDE 45.R8, aprobada por los Ministerios de Salud de las Américas, que adoptaran la iniciativa de “Hospital Seguro” frente a desastres como una política nacional de reducción de riesgos, que garantice su capacidad de seguir funcionando en situaciones emergentes. Esta iniciativa fue avalada por 168 países, incluido México, en enero de 2005 durante la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres, en Kobe Hyogo, Japón. La iniciativa se incorporó al Plan de Acción de Hyogo 2005-2015.

En Nuestro país, la Secretaría de Gobernación a través de la Coordinación General de Protección Civil, como organismo rector del Programa Hospital Seguro, convocó a personal experto de diferentes áreas e instituciones públicas, privadas y sociales, a fin de constituir el “Comité Nacional de Evaluación, Diagnóstico y Certificación del Programa Hospital Seguro”, lo cual se consolidó en el año 2006.

Con la finalidad de garantizar la unificación de criterios en esta importante materia, se instruyó la conformación de los Comités Estatales de Evaluación del Programa Hospital Seguro en cada Entidad Federativa, encabezado por el Titular de Protección Civil. La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define como Hospital Seguro al **“Establecimiento con Servicios de Salud que deben permanecer accesibles y funcionando a su máxima capacidad, con la misma estructura, inmediatamente después de un desastre natural”**. En este sentido cabe destacar que se pretende otorgar la atención ininterrumpida, sobre todo a pacientes graves en condiciones críticas.

Esta definición dice: “Establecimiento de salud...”, porque cuando se hace referencia a hospitales seguros, se adopta ese término para que pueda ser fácilmente asimilado por

el común de las instituciones; no se puede limitar a hospitales de niveles de alta complejidad, debe ampliarse a todo establecimiento de salud (Safe Hospitals.info, 2014)

Con la finalidad de conocer las condiciones bajo las cuales el IMSS en el estado de Aguascalientes realiza sus actividades y con ello dar cumplimiento al artículo 2º de la Ley del Seguro Social, de garantizar el derecho a la salud y la asistencia médica de los asegurados y sus beneficiarios; se hace necesario efectuar un análisis de las características de la población amparada, su estructura por grupos etarios y sexo, su perfil epidemiológico a través de los motivos de atención y demanda de consulta de Urgencias, tanto en medicina familiar como de especialidades, así como la atención quirúrgica y hospitalaria, además de los procesos de apoyo a dichas actividades.

### **Panorama del Estado del Servicio de Urgencias**

El Estado de Aguascalientes se compone de 11 municipios y la mayor concentración de la población se ubica en la capital y en el Municipio de Jesús María que se encuentra en la zona metropolitana o conurbada a la Cd. de Aguascalientes, seguido de los municipios de Calvillo y Rincón de Romos. Con una tasa de crecimiento global estatal del 2.30.

De acuerdo a las cifras preliminares que publicó el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) en base al Censo Nacional de Población efectuado en junio de 2010, la población total del país asciende a 112'322,757 habitantes de los cuales 48.84% son hombres (54'898,298) y 51.16% mujeres (57'464,459). El estado de Aguascalientes registra una población total de 1'184,924 habitantes lo que representa el 1.05% en relación al total nacional, la proporción de hombres y mujeres es muy similar a la nacional con 48.68% hombres y 51.32% mujeres.

La población adscrita por Unidad de Medicina Familiar (UMF) las cuales hasta el momento son once y en total de 589,205 Derechohabientes Usuarios Adscritos a Médico Familiar, siendo las unidades con mayor población las UMF 1,8 y 10, y las que



tiene menor son las UMF 4 y 5 que se encuentran en municipios fuera de la zona conurbada.

Analizando el comportamiento de los últimos 5 años se observa una tendencia coyuntural de crecimiento continuo, con algunas variaciones estacionales de incremento en el 2do semestre de cada año con tendencia a la baja en los primeros meses del año, con un comportamiento atípico a partir de abril de 2009 al mes de abril de 2010, destacando en la caída un grupo importante de trabajadores de la industria de la extracción (minería) de los municipios de Asientos y Tepezalá; posteriormente se observa de julio a diciembre una tendencia marcadamente creciente generada posiblemente por el incremento importante de obra pública, aunque dichos empleos del ramo de la construcción en un porcentaje alto son de media o baja permanencia. La Tasa Media de Crecimiento Anual (TMCA), estadísticamente sugerida es la obtenida en base a la población promedio anual que en dicho periodo fue del 1.82%.

En el Hospital General de Zona No. 1 se cuenta con el subcomité de Atención de desastres Hospitalarios, que realizan un recorrido por las instalaciones de forma semanal aleatoria por los servicios del área hospitalaria, registrando los riesgos internos y externos en caso de contingencias, además realiza simulacros de incendio 2 veces al año, sin embargo no cuenta con un programa de capacitación para el personal operativo, ni cuenta con la elaboración del programa de Hospital Seguro como lo solicita la Organización Panamericana de la Salud.

### **Descripción de las características educativas de la población en estudio.**

La población en estudio son el personal médico y de enfermería que laboran dentro del área de Urgencias en el Hospital General de Zona No. 1 Delegación Aguascalientes, los cuales tienen diferentes grados de formación académica, extendiéndose con un nivel mínimo de bachillerato, técnicos en enfermería, licenciatura en enfermería, médicos generales, médicos especialistas con posgrados en medicina de Urgencias, Medicina Interna y cirugía, con diferentes niveles de competencias proporcionados por sus

diferentes perspectivas curriculares. El médico que labora en urgencias, está acostumbrado al manejo de estrés de una forma continua debido a la alta demanda que se presenta de atención médica, así como el personal de enfermería. Este último personal presenta una rotación anual de servicio por lo que el impacto hacia el área de enfermería es una oportunidad para diseminar la información aprendida.

Los sujetos de estudio para este protocolo de investigación serán los Médicos Familiares y No Familiares especialistas que laboran en el área de Urgencias del Hospital General de Zona No. 1 IMSS Delegación Aguascalientes, que tengan un nivel de estudios de Medicina General y especialidad terminada, los cuales su adscripción sea este servicio, así como los Médicos No Familiares 08 con categoría de Médico General, por el hecho de que al encontrarse en el Servicio de Urgencias deberán realizar actividades asistenciales, logísticas y formar parte de brigadas dentro del Servicio en una situación de desastres.

### **Descripción de la naturaleza del problema**

En las últimas tres décadas, se produjo un incremento de las pérdidas económicas y sociales provocadas por la acción de fenómenos naturales extremos, es por eso que en el año de 1989, la Asamblea General de las Naciones Unidas, declara la década de 1990 como el decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales. Esta acción fue considerada el primer esfuerzo de carácter universal en función de la prevención y la mitigación de los desastres (15).

El Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED) ha dado a conocer que el costo de los desastres naturales en México en el 2013 fue de 61 mil millones de pesos (mdp) -4 mil 776 millones de dólares (mdd)- lo que representa 203 veces el recurso dispuesto por la Federación para la prevención de desastres naturales (Foprenden) que para ese año fue de 300 millones de pesos.

Pero si analizamos este recurso, es tres veces mayor al presupuesto de la Secretaría de Gobernación, entidad responsable de la coordinación de la política nacional en protección civil, o 1.4 veces superior al presupuesto erogado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes o tres veces el presupuesto del estado de Querétaro; o prácticamente el mismo presupuesto destinado para el programa de desarrollo humano Oportunidades.

El año 2013 ha sido el tercero con mayor impacto en la economía derivado de los desastres generados, sólo por debajo de 1985 año en que la Ciudad de México sufrió el temblor; ese año tuvo un costo de 6 mil 500 mdd, y en 2010 a consecuencia de los huracanes Alex, Karl y Mathew el país sufrió una afectación económica por el orden de los 7 mil 208 mdd.

En el año 2013, nueve de cada 10 desastres que ocurrieron en el país fue a consecuencia de fenómenos hidrometeorológicos los cuales impactaron en 20 entidades, provocando que 401 municipios del país fueran decretados zona de desastre.

La Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros (AMIS) menciona que en el año 2013 cubrieron primas por daños ocasionados por fenómenos hidrometeorológicos por un monto cercano a los 3 mil 600 mdp, lo que representa alrededor del 5 por ciento de los daños totales sufridos en el país y un 8.9 por ciento de los ocasionados precisamente por este comportamiento.

Las pérdidas ocasionadas por los desastres en México en el 2013 representan el doble del promedio reportado en el país en los 13 primeros años del presente siglo.

Hoy es evidente que los ciclos han cambiado, hace más calor, más viento, más frío y llueve en condiciones muy distintas a lo que sucedía hace años. Sólo como referencia: el 35 por ciento del territorio nacional presenta más lluvias de lo que sucedía a principio de siglo, pero también en consecuencia más sequía en lugares como Durango y Sonora solo por citar algunos ejemplos. (17)

Debido a las características tan diversas en la población que labora en el servicio de urgencias del Hospital General de zona 1, y el desconocimiento que tienen estos en relación a la Guía de hospital seguro, se detectó la necesidad de una intervención formativa de tipo pedagógica en el personal del Servicio para llevar a cabo la adecuada preparación dentro del área de la Guía clínica de Hospital Seguro, pues comúnmente este tipo de actividades son coordinadas por personal no médico como son los ingenieros en mantenimiento o el jefe de transportes del mismo Hospital, quienes tras haber tomado los cursos de manejo de desastres de una forma técnica, debido a su formación implícita de base desconocen las necesidades inherentes a la patología que cada paciente dentro del área de Urgencias está presentando, lo que puede llevar a una mala decisión para la selección, estabilización, evacuación y manutención vital de estos pacientes por una situación de Triage inadecuada.

Se ha demostrado fehacientemente que el resultado final de daño en una catástrofe es la suma de los daños del propio siniestro más los derivados de su gestión.

La organización en situaciones de crisis está basada en una gestión continua de la autoridad sobre el terreno, en la disciplina, unos mandan y otros obedecen. Los primeros deben estar bien identificados y los dos muy bien entrenados.

La logística médica es la ciencia y el arte de disponer en el lugar oportuno los recursos necesarios para salvar vidas: transporte, energía, espacios, amueblamientos, víveres, etc. Y además mantenerlos el tiempo que dure la resolución del problema. Improvisar la logística es improvisar la organización. Disponer de una buena logística es una manera de asegurar el éxito. El médico que sólo sabe medicina, poco sirve en las catástrofes.

El uso del enfoque integrado de competencias profesionales, y por tanto del concepto de competencia integrada supone la consideración de dos componentes básicos en la competencia profesional: las tareas, y por otra parte: los valores, actitudes,

conocimientos y habilidades que se requiere integrar para el desempeño de las tareas (Gonczi 1996).

Pineda-Cárdenas F, Pavia-Carrillo E 2009 Concluyen que la estrategia educativa participativa, muestra avances en la aptitud clínica, fortalece las expectativas para la toma de decisiones, resolución de problemas clínicos y da como consecuencia una mejoría en la atención clínica de los pacientes.

### **Descripción de la Gravedad del Problema**

Los hospitales, las instalaciones de salud y los servicios médicos tienen un singular valor simbólico como puntos de referencia de la confianza pública en el gobierno y la sociedad. Estos son sus santuarios para la gente más vulnerable de la comunidad, lo que significa que existe una obligación moral de contar con hospitales e instalaciones de salud con una protección adecuada.

Una respuesta eficaz y el funcionamiento de los servicios de salud después de un desastre pueden reforzar un sentido de estabilidad y de cohesión social. Los hospitales y las instalaciones de salud que pueden seguir funcionando son poderosos símbolos de progreso social, al igual que prerrequisitos para la estabilidad y el crecimiento económico. (1)

La educación tiene importancia y prioridad, porque si el hombre no adquiere, desarrolla y manifiesta conciencia, conocimientos, comportamientos, actitudes y participación en cuanto a los riesgos de desastres, no será capaz de prevenirlos. (15)

## **Argumentos convincentes de que el conocimiento disponible para solucionar el problema no es suficiente para solucionarlo**

Del año 2005 al 2014, los desastres han causado en México la muerte de cuatro mil 968 personas, así como la destrucción de 2.54 millones de viviendas y daños adicionales a 191 mil viviendas afectando a 87.62 millones de Mexicanos (16)

El Instituto Mexicano del Seguro Social dentro de sus políticas de Calidad, así como en los procesos de certificación lleva a cabo la implementación de la Guía de Práctica Clínica de Hospital Seguro a través de capacitación en Línea en su página Web en el programa de atención a desastres, así como simulacros tanto de gabinete como de evacuación por parte del Departamento de Servicios Generales, sin embargo no se cuenta con evidencia escrita de que el proceso de atención normado en la Guía de hospital Seguro sea conocido por parte del personal de Urgencias del Hospital, así como el desconocimiento de la brigada a la que pertenecen y menos de su mecanismo de acción, lo que puede vulnerar la seguridad durante la atención de una emergencia, desastre o catástrofe con repercusiones sociales, políticas, económicas y en la seguridad del propio derechohabiente.

Los desastres naturales cuestan a México 2942 millones de pesos, según un informe elaborado por la Oficina para la Reducción de los Riesgos por Desastres de la ONU. Esto es importante debido a que los modelos están calculados de acuerdo con los desastres que podrían pasar en el futuro, pese a que no hayan sucedido en más de una década y estos modelos no incluyen sequías o pérdida de cosechas. El documento Titulado “Evaluación global de reducción de riesgos por desastres 2015” calcula que los terremotos generan el mayor costo asociado con un desastre con un promedio anual de 1,345.65 millones de dólares.

### **Breve descripción de algunos otros proyectos relacionados con el mismo problema**

El Instituto Mexicano del Seguro Social, ha generado cursos a nivel Central para el conocimiento de la guía de hospital seguro, los cuales han sido convocados en línea con muy pobre impacto hacia el personal que labora en el área de Urgencias, como se demostró en el último curso desarrollado para personal médico y enfermería dentro de este hospital a pesar de población adscrita a urgencias de los cuales solamente un médico participó en el curso argumentando la falta de difusión por parte de las autoridades educativas así como el no entrar a la plataforma educativa.

Así mismo, como institución estamos colaborando al plan nacional de desarrollo en Materia de Protección Civil, vigente del 2013 al 2018 en los cuales dentro de sus estrategias de acción se encuentra la promoción a nivel estatal, municipal y local programas que fomenten en la sociedad una cultura de la protección civil, así mismo, dentro de su estrategia 2.3 se comenta la de formar y acreditar recursos humanos para el servicio de la población en la gestión integral de riesgos.

### **Descripción del tipo de Información que se espera obtener como resultado del proyecto y como se utilizará para solucionar el problema.**

La implementación del curso teórico por competencias para la implementación del Programa Hospital Seguro dentro de las instalaciones del Hospital General de Zona 1 Delegación Aguascalientes nos permitirá capacitar al personal que labora en el servicio de Urgencias para responder frente a un problema que amenace la continuidad de la función del hospital durante un evento adverso.

La capacitación ante una situación de esta magnitud nos permitirá generar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para posteriormente intervenir en las diferentes brigadas hospitalarias, así como para el trabajo en los diferentes tipos de Simulacros que se deben estar realizando dentro del hospital para la atención de desastres internos y externos, que mejorará la respuesta no solo del servicio de

Urgencias, sino de todo el gabinete de crisis ya integrado en el Cuerpo de Gobierno a nivel del Hospital General de Zona No. 1 IMSS Delegación Aguascalientes. La implementación del curso y su posterior evaluación, considerando esta desde un punto de vista multidimensional, nos permitirá generar no solamente conocimientos relacionados a la metodología educativa, sino lo más importante es generar el conocimiento del personal que labora en el hospital, con capacidad de ser replicado dentro del mismo en otros servicios o en otras unidades delegacionales o nacionales, tomando en consideración que los Médicos Residentes de la Especialidad de Urgencias se encuentran distribuidos entre todos los hospitales del IMSS en el país y deberían, dentro de sus funciones como residentes o como adscritos al servicio en su momento, ser los líderes en la formación en medicina de Desastres y por lo tanto, conocer bien el Programa de Hospital Seguro.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

**¿La implementación del Programa Hospital seguro en el servicio de urgencias del HGZ 1 IMSS Delegación Aguascalientes mejora el desempeño del personal médico de urgencias?**



**Objetivo General:**

**Implementar el Programa Hospital seguro en el servicio de urgencias del HGZ 1 IMSS Delegación Aguascalientes**

*Objetivos Específicos:*

- Evaluar el grado de preparación del personal que labora en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona 1 Delegación Aguascalientes en los conocimientos de Hospital Seguro en situaciones de desastre.
- Implementar el Programa de Hospital Seguro en cinco sesiones de 1 hora al personal médico del área de urgencias, utilizando como metodología educativa por competencias como sustento de aprendizaje.
- Evaluar el conocimiento del Programa Hospital Seguro mediante la exploración de aptitud clínica.

**HIPOTESIS:**

La implementación del Programa Hospital seguro en el servicio de urgencias del HGZ 1 IMSS Delegación Aguascalientes mejora el desempeño del personal médico de urgencias

**MATERIAL Y MÉTODOS:****I: Tipo de estudio.**

Prospectivo, Longitudinal, cuasi experimental.

**II: Población en estudio.**

**Universo de trabajo:** Personal Médico de categoría No Familiar y Familiar, que laboran en el Servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No. 1 Delegación Aguascalientes.

**Unidad de observación:** Personal Médico que labora en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No. 1 Delegación Aguascalientes. En los turnos matutino, vespertino, nocturno y jornada acumulada.

**Unidad de análisis:** Personal Médico que labora en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona 1 Delegación Aguascalientes.

**III. Variables**

Variables Independientes: Género, Antigüedad y Categoría laboral

Variable dependiente: Aptitud clínica: conceptual y operacional

## **IV. Operacionalización de las Variables**

### **1. Características de la Población en Estudio**

#### *1.1 Género:*

Definición conceptual: Condición orgánica, masculina o femenina, de un ser vivo, determinado por el tipo de células germinales, espermatozoides u óvulos respectivamente, que producen sus gónadas.

Definición operacional: Género que tiene el paciente desde su nacimiento.

Escala de medición: Cualitativa nominal.

Indicador: Masculino o Femenino.

Clasificación causa-efecto: Independiente.

#### 1.2 Antigüedad

Definición conceptual: Tiempo que lleva trabajado una persona en el mismo empleo.

Definición operacional: Tiempo laboral dentro del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Escala de medición: Cuantitativa discreta.

Indicador: Años laborados.

Clasificación causa-efecto: Independiente.

#### 1.3 Categoría Laboral

Definición conceptual: Tiempo que lleva trabajado una persona en el mismo empleo.

Definición operacional: Tipo de contratación por parte del IMSS

Escala de medición: Cualitativa nominal.

Indicador: 1. Médico no Familiar 2. Médico Familiar 3. Suplente (08)

Clasificación causa-efecto: Independiente.

### **2. Aptitud clínica**

Definición conceptual: los criterios correspondientes para valorar su desarrollo, que definen el inicio y terminación del camino hacia el perfeccionamiento de una habilidad médica.

Definición operacional: Conjunto de capacidades, expresadas en conocer el concepto y diagnóstico de Hospital Seguro, la identificación del desastre, implementación del plan

de seguridad hospitalario, gestión de crisis, organización y función de las brigadas para aminorar el impacto del desastre a la funcionalidad del Hospital.

Escala de medición: Cualitativa ordinal

Indicador: 1. Muy alta ( $\geq 90$ pts) 2. Alta (89 - 80pts) 3. Media (79-70pts)

4. Baja (69 – 60pts) 5. Muy Baja (< 60pts)

Clasificación causa – efecto: Dependiente

Unidad de medida: Nivel de grado de desarrollo de conocimiento de la Guía de Hospital Seguro (Puntaje / Aciertos)

1. Nivel de Aptitud Clínica cognitiva en el Programa Hospital Seguro muy Alta: 90 puntos o más.
2. Nivel de Aptitud Clínica cognitiva en el Programa Hospital Seguro Alta: 80 a 89 puntos.
3. Nivel de Aptitud Clínica cognitiva en la Guía de Hospital Seguro Media: 70 a 79 puntos.
4. Nivel de Aptitud Clínica cognitiva en la Guía de Hospital Seguro Baja: 60 a 69 puntos.
5. Nivel de Aptitud Clínica cognitiva en la Guía de Hospital Seguro muy Baja: menos de 60 puntos.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	UNIDAD DE MEDIDA
<b>Aptitud Clínica</b>	Dependiente	Conjunto de capacidades, expresadas en la identificación del desastre e implementación del plan de seguridad hospitalario	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy Alta (<math>\geq 90</math>pts)</li> <li>• Alta (89 – 80pts)</li> <li>• Media (79-70pts)</li> <li>• Baja (69-60pts)</li> <li>• Muy baja (&lt;60pts)</li> </ul>	Cualitativa ordinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puntaje (Aciertos)</li> </ul>
<b>Categoría laboral</b>	Independiente	Tipo de contratación por parte del IMSS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Médico No familiar</li> <li>• Médico Familiar</li> <li>• 08</li> </ul>	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nominal</li> </ul>
<b>Género</b>	Independiente	Condición orgánica, masculina o femenina, de un ser vivo, determinado por el tipo de células germinales, espermatozoides u óvulos respectivamente, que producen sus gónadas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>	Cualitativa nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino</li> <li>• Femenino</li> </ul>
<b>Antigüedad</b>	Independiente	Tiempo laboral dentro del instituto	Años laborados	Cuantitativa discreta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numérica ordinal</li> </ul>

**Selección de la Muestra:**

**Tamaño de Muestra:** Se realizó una muestra por conveniencia, donde se incluyó a todo el personal médico que labora en el Área de Urgencias del Hospital General de Zona No. 1 Delegación Aguascalientes.

**Criterios de inclusión:**

Personal Médico Familiar o No familiar

Labore en el servicio de urgencias de forma cotidiana

Adscrito al Hospital General de Zona No. 1 Delegación Aguascalientes.

Personal de Base y suplente.

**Criterios de exclusión:**

Personal que durante la implementación del programa se encontró de vacaciones

Personal que durante la implementación del programa se encontró de incapacidad.

**Criterios de eliminación:**

- Personal que abandonó el programa
- Personal que no realizó el 100% de los exámenes aplicados.

### ***Procedimiento (recolección de la información)***

Con base en la revisión de la literatura acerca del aprendizaje basado en competencias y basado en la Guía de la OPS, se construirá un Programa de Hospital Seguro para el Hospital General de Zona No.1 de acuerdo a las necesidades de la unidad, además se construirá un examen exploratorio acerca del conocimiento de Hospital Seguro, así como de los fundamentos de medicina de Desastres, basado en 22 ítems en los cuales se explorarán el concepto de Hospital Seguro, Seguridad estructural del Hospital, conocimiento del plan hospitalario para casos de desastres e impacto social del hospital durante un desastre, el cual cuenta con dos valoraciones del examen con personal de Protección Civil Estatal, instructores del Curso FENIX III de Desastres para establecer la validez del contenido y constructo (5 valoraciones por parte de Personal de Protección Civil y 3 valoraciones por parte de Instructores del Curso FENIX III) y Se realizó una prueba piloto a los médicos del curso de Especialización en Medicina de Urgencias para médicos de base del IMSS Delegación Aguascalientes para dar la validez de estructura.

- 1) Se solicitó evaluación por parte del Comité de Investigación y Ética local para llevar a cabo el protocolo.
- 2) Se convocó al personal médico que labora en el Servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No. 1 Delegación Aguascalientes para dar a conocer el estudio que se llevará a cabo. Se otorgó la carta de consentimiento informado y se aplicó el examen exploratorio diagnóstico.
- 3) Se evaluaron los exámenes obtenidos, para identificar la una calificación inicial. Se llevó a cabo la interpretación de estos a través del análisis estadístico de medidas de Tendencia Central.
- 4) Se llevó a cabo una maniobra de intervención consistente en un curso de 5 horas basado en Estrategia por competencias acerca del Programa de Hospital Seguro

que fué abordado en múltiples días para poder abarcar a los trabajadores sin afectar sus horarios laborales.

- 5) Se aplicó el cuestionario a las personas que completaron con las sesiones del trabajo de campo, para evaluar la adquisición de conocimientos.
- 6) Se volvió a realizar el análisis estadístico de los exámenes y su comparativa con el inicial.

### **Análisis Estadístico**

Las variables sociodemográficas (Sexo, antigüedad y categoría laboral) se analizaron con estadísticas descriptivas (media y desviación estándar).

Las diferencias entre las mediciones de los niveles cognitivos de la aptitud clínica fueron determinadas por la prueba de t de student de tipo cuantitativo, comparativo de muestra independientes intragrupo e intergrupos para obtener resultados y realizar el reporte escrito. Los análisis estadísticos se realizarán con DYANE® para Windows 10.



## ***ASPECTOS ÉTICOS***

Los procedimientos propuestos en el presente trabajo estuvieron de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley general de Salud en Materia de Investigación para la Salud con la declaración de Helsinki de 1964, enmendada en Tokio en 1975.

El estudio fue considerado por la Ley General de Salud como dentro de los estudios con riesgo menor al mínimo según el Título Segundo, Capítulo III de la investigación en menores de edad o incapaces, Artículos 34-39 al considerar que el estudio no incluye procedimientos invasivos.

Se solicitó al trabajador que firme su consentimiento informado para la realización del examen de conocimiento. En la carta de consentimiento informado se dió a conocer el objetivo del estudio, los beneficios y riesgos del participante, libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento, sin afectación de sus derechos, y se garantizó la confidencialidad de la información.

## ***RECURSOS HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES***

Los recursos que se utilizarán para la presente investigación fueron proporcionados por los Investigadores.

### **Recursos Humanos:**

- INVESTIGADOR ASOCIADO: Quien estará dirigido de forma estrecha la metodología aplicada en la enseñanza del programa Hospital Seguro, así como la validación de los cuestionarios y vigiló la correcta implementación del programa y garantizó el control de calidad de los resultados de la investigación.
- INVESTIGADOR PRINCIPAL: Se encargó de dominar la estrategia educativa basada en competencias y realizara el programa de Hospital seguro, con base en la Guía de OPS, estuvo directamente relacionado con la aplicación de las encuestas exploratorias cognoscitivas, fué el encargado de la Implementación del Programa Hospital Seguro y evaluó al finalizarla los exámenes de aptitud clínica, realizará el análisis estadístico y realizó las conclusiones del trabajo.

**Económicos:**

Los recursos económicos que se requirieron para la realización de la presente investigación fueron costeados por los investigadores.

<b>Gasto de Inversión</b>	<b>Especificación</b>	<b>Costo</b>
<b>Equipo de Computo</b>	Computadora portátil, Impresora y Protector de Imagen	\$ 15, 000
<b>Herramientas y Accesorios</b>	Programa para análisis y procesamiento estadístico	\$ 2, 500
<b>Gastos Corrientes</b>	<b>Especificación</b>	<b>Costo</b>
<b>Artículos, Materiales y Accesorios</b>	Paquete de 500 hojas Bond blancas tamaño carta, lápices, borradores, sacapuntas, tinta para impresora, engrapadora, paquete de 100 grapas	\$ 1. 500
<b>Difusión de los resultados de Investigación</b>	Emplastamiento y envío a comité de investigación en Universidad Nacional Autónoma de México	\$ 5, 000
<b>Viáticos, Pasaje y Servicio de transportación</b>	Alimentos, servicio de transporte de domicilio a oficinas donde se realiza el trabajo de investigación	Exento
<b>Gasto de origen intelectual</b>	Gasto en suscripción a revistas o compra de artículos en línea	Exento

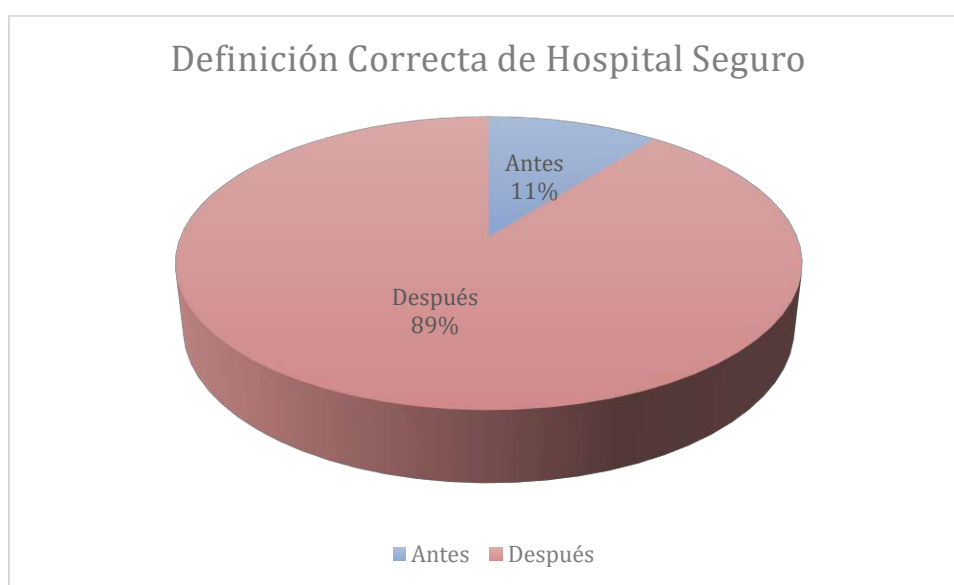
**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

<b>ACTIVIDAD PROGRAMADA</b>	<b>MAYO 2015</b>	<b>JUNIO 2015 A FEBRERO 2016</b>	<b>MARZO A NOVIEMBRE 2016</b>	<b>DICIEMBRE 2016</b>	<b>ENERO A FEBRERO 2017</b>
Selección y delimitación del tema	P/R				
Búsqueda de Bibliografía	P/R				
Elaboración del Marco Teórico		P/R	P/R		
Justificación, planteamiento del problema y objetivos		P/R	P/R		
Variables, material y métodos y análisis estadístico		P/R	P/R		
Aspectos éticos y consentimiento informado		P/R	P/R		
Presentación al comité de investigación y ética				P/R	
Ejecución: Aplicar exámenes al personal del HGZ 1				P	
Análisis de la información					P
Interpretación de los resultados					P
Aplicación de Intervención Educativa					P
Revisión de Resultados					P
Análisis de la Información					P
Conclusión de la Investigación					P
Elaboración de Reporte de Investigación					P
Entrega de Reporte de Investigación					P

Abreviaturas: P = programado, R=Realizado

## RESULTADOS

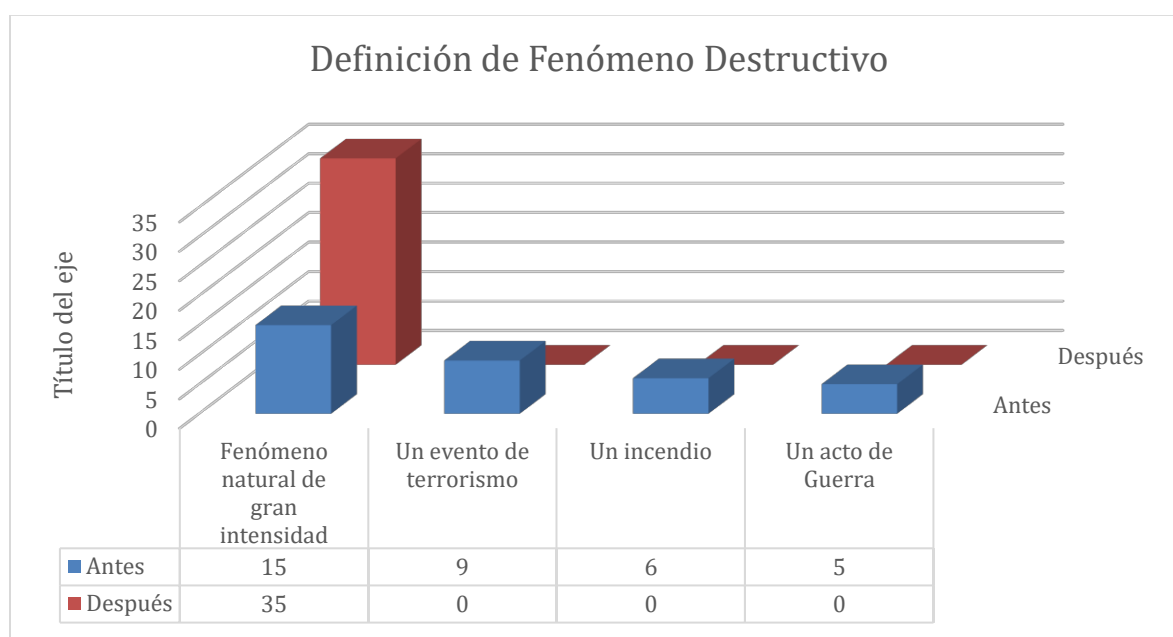
Se aplicaron 35 cuestionarios en el Servicio de Urgencias al personal médico del Hospital General de Zona 1 Delegación Aguascalientes, previo a llevar a cabo la capacitación a través del Curso de Programa Hospital Seguro en el Servicio de Urgencias del Hospital General de Zona 1 Delegación Aguascalientes, cuyo tema central fue la difusión del Programa Hospital Seguro al Personal del servicio, arrojando los siguientes resultados.



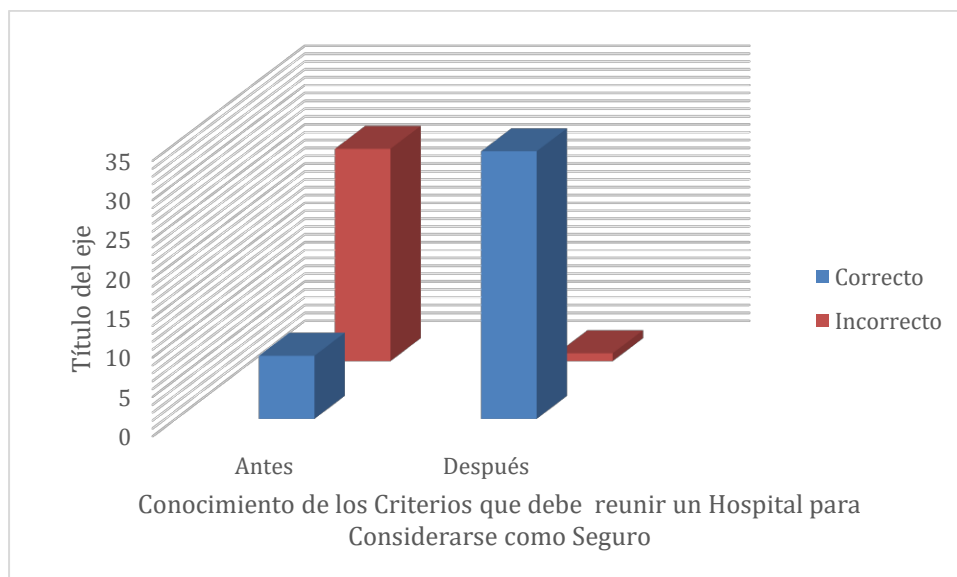
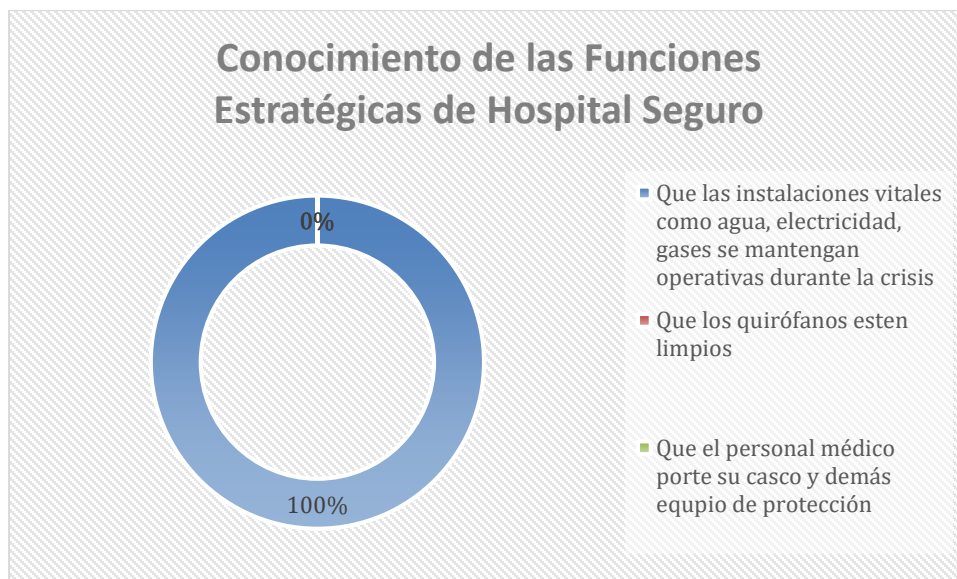
Previo a la realización del curso había un 89% de desconocimiento acerca del conocimiento de lo que es un Hospital Seguro. Considero que esta carencia de conocimiento fue secundaria a dos factores, el primero por la falta de interés en este tipo de temas y el segundo es por la falta de difusión. La implementación del programa generó cambios satisfactorios en el conocimiento del programa, como se puede ver en los resultados de la gráfica previamente mencionada.

Funciones Estratégicas del Hospital Seguro	
Que las instalaciones vitales como agua, electricidad, gases se mantengan operativas durante la crisis	35
Que los quirófanos estén limpios	0
Que el personal médico porte su casco y demás equipo de protección	0
Que los directivos estén comunicados	0

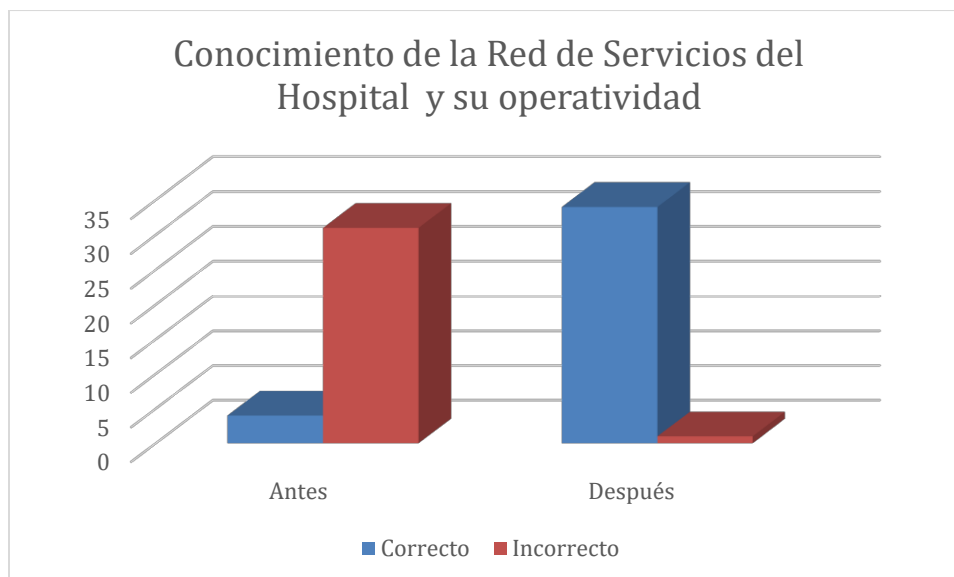
En lo relacionado al conocimiento de las funciones estratégicas del Hospital Seguro se puede ver que hay un conocimiento no solamente de cuáles son las funciones, sino además de la importancia que tienen ellos en la atención durante una fase de desastre. El conocimiento consideramos que se presentó es más de origen deontológico que relacionado con el interés mezquino o mal fundamentado.



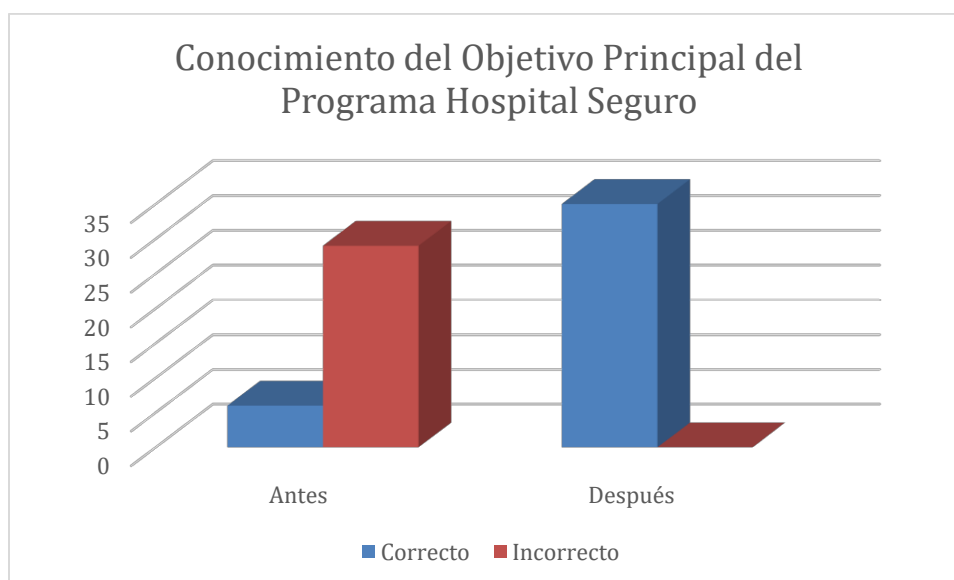
Así mismo, todavía en nuestro país se considera que los eventos de tipo climático o de fenómeno natural de gran intensidad son los factores más importantes para el desarrollo de un desastre, como se pudo considerar en el antes y el después del curso, cada vez es más frecuente que se presenten eventos de diferente índole en los siguientes años debido a las alteraciones geopolíticas en las que nos vemos dentro de un mundo globalizado envueltos. La preparación debe ampliarse a más áreas del conocimiento.



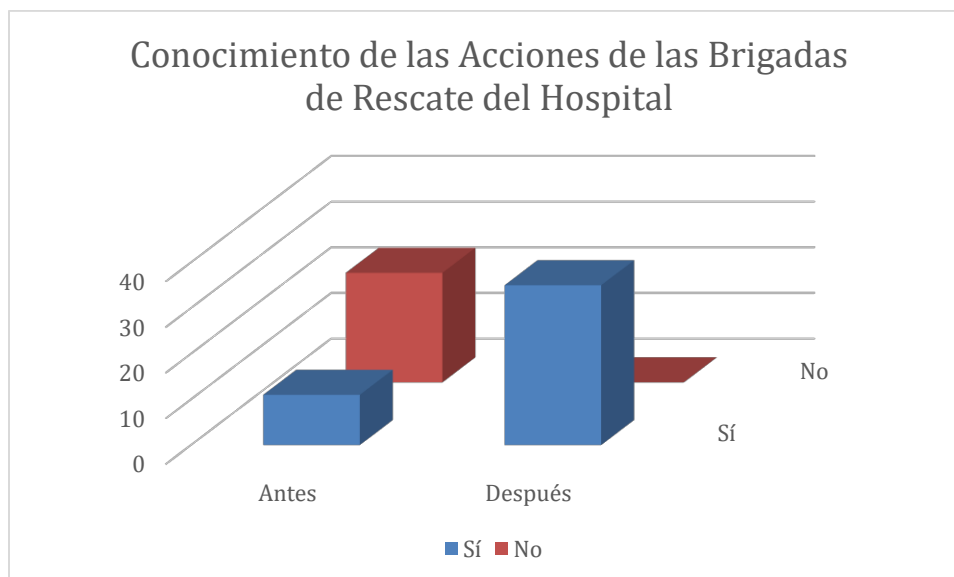
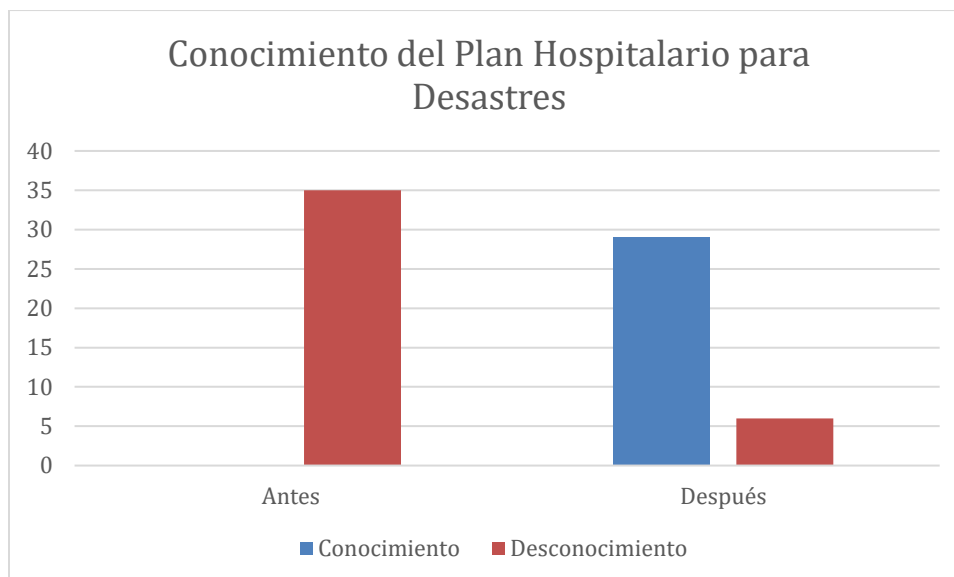
El análisis de todos los componentes de un hospital, para que pueda considerarse seguro es una parte importante en la que no solamente los médicos deben participar, sino formar parte de un equipo multi e interdisciplinario en el cual todos contribuyan no solamente en el conocimiento de los criterios de un Hospital para considerarse como seguro, sino que generemos los cambios necesarios para que estas metas sean cumplidas. El curso incrementó de forma significativa el conocimiento de estos criterios, sin embargo por el tiempo en que se realizó, debemos considerar que se dee llevar a cabo un reforzamiento de estas habilidades.



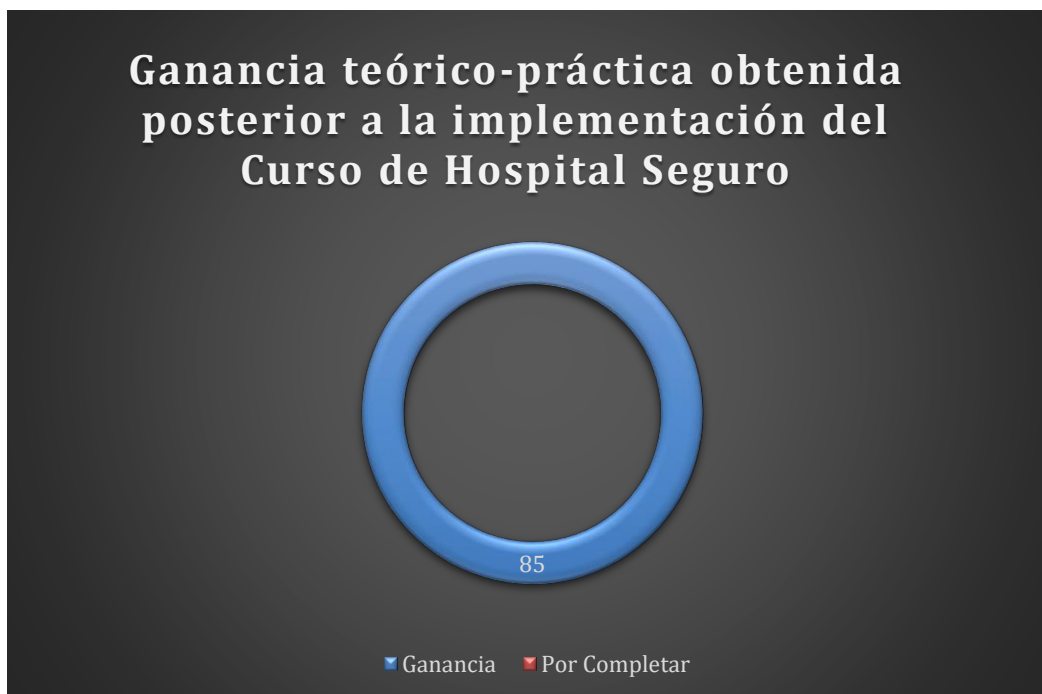
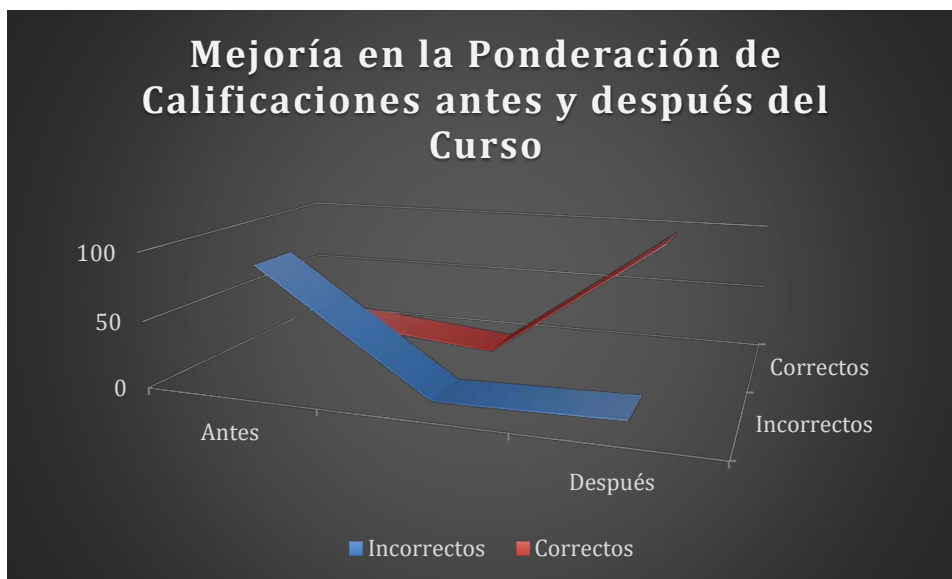
Ya posterior al curso, tanto teórico como práctico, se pudo generar situaciones de gran interés y esperadas en el transcurso del protocolo de investigación. El conocimiento de la red de Servicios del Hospital y como deben funcionar durante la situación de desastre mejoró de forma sustancial. Lo que nos llevó a que el conocimiento del objetivo principal del programa de Hospital Seguro fuera cumplido de forma correcta con un gran impacto en el aprendizaje de los participantes.







Así mismo, al generarse el sentido de pertenencia al hospital y de como debe este conformarse, se mejoró el conocimiento de las acciones de las brigadas de rescate del Hospital donde este servicio participa y fundamentalmente, surge la necesidad de adecuar de parte de cada integrante del equipo de salud, de las áreas de oportunidad que en base a fuerza, experiencia o necesidad se debe cumplir por parte de los integrantes de las diferentes brigadas, así como de sus acciones específicas, las cuales no significa que sean limitativas.



Posteriormente se llevó a cabo la intervención educativa, la cual fue llevada a cabo en diferentes turnos para abarcar la mayor cantidad de personal adscrito de las características mencionadas. La cronología se respetó conforme a la carta descriptiva del curso.

Finalmente la ganancia teórico-práctica obtenida posterior a la implementación del curso de Hospital Seguro, fue de un 85% ya en una integración global de todos los rubros analizados en los cuestionarios pre y post curso así como en las rúbricas de evaluación por competencias.

## **CONCLUSIONES**

El Instituto Mexicano del Seguro Social, a través de su plataforma de capacitación en línea, ofrece diferentes cursos para capacitación en Desastres, como lo es el Programa de Hospital Seguro, los cuales son en modalidad en Línea, sin embargo el número de médicos y enfermeras que toman este curso es muy limitado, considerando que el curso está diseñado de forma modular en relación a cada categoría, habiendo un curso diseñado para personal básico, otro para personal médico y enfermería y otro para personal administrativo.

El desconocimiento de las brigadas hospitalarias por parte del personal médico y de enfermería, así como de los diferentes códigos de activación de cada una de las brigadas o de la conformación del Hospital Seguro es una situación de gran riesgo en la cual hay un desconocimiento total por parte de este personal, lo que vulnera la seguridad del derechohabiente, del personal que labora en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona No.1.

La implementación del Curso de Programa Hospital Seguro en el Servicio de Urgencias del Hospital General de Zona 1 Delegación Aguascalientes puede generar una respuesta eficaz para el funcionamiento de los servicios de salud después de un desastre pueden reforzar un sentido de estabilidad y de cohesión social. Los hospitales y las instalaciones de salud que pueden seguir funcionando son poderosos símbolos de progreso social, al igual que prerrequisitos para la estabilidad y el crecimiento económico.

Este tipo de estudios realizados a áreas del conocimiento de la Medicina de Urgencias poco explorados por los clínicos que sin embargo pueden en un determinado momento afectar la respuesta hospitalaria, del sistema e incluso la gobernabilidad y seguridad institucional abarcó un tema prioritario para el Instituto Mexicano del Seguro Social, pues a pesar del desarrollo de cursos en la modalidad en línea en la plataforma de educación institucional, la capacidad para convocar es limitada y no está diseñado para evaluar las competencias.

En el marco educativo sobre el cual se llevó a cabo la implementación del curso la aplicación de la metodología de Enseñanza basada en problemas dentro del marco de las competencias es en este momento histórico continua siendo la forma más importante de generar aprendizajes significativos, indicando con la construcción de un andamiaje teórico para poder posteriormente llevar a cabo una intervención en el campo procedimental.

La población mexicana demanda atención médica en un servicio de urgencias de forma oportuna y eficiente, en la evaluación y tratamiento inicial de un paciente con enfermedades en etapa aguda, así como en la atención y manejo durante una situación de desastre o catástrofe, por lo que es necesario formar, ex profeso, personal profesional en el área de la salud competente en medicina de Desastres y por ende capacitarlos dentro del Programa Hospital Seguro.

La educación tiene importancia y prioridad, porque si el hombre no adquiere, desarrolla y manifiesta conciencia, conocimientos, comportamientos, actitudes y participación en cuanto a los riesgos de desastres, no será capaz de prevenirlos.

La implementación del curso teórico por competencias para la implementación del Programa Hospital Seguro dentro de las instalaciones del Hospital General de Zona 1 Delegación Aguascalientes nos permitió capacitar al personal que labora en el servicio de Urgencias para responder frente a un problema que amenace la continuidad de la función del hospital durante un evento adverso.

La capacitación ante una situación de esta magnitud nos ha permitido generar los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para posteriormente intervenir en las diferentes brigadas hospitalarias, así como para el trabajo en los diferentes tipos de Simulacros que se deben estar realizando dentro del hospital para la atención de desastres internos y externos, que mejorará la respuesta no solo del servicio de Urgencias, sino de todo el gabinete de crisis ya integrado en el Cuerpo de Gobierno a nivel del Hospital General de Zona No. 1 IMSS Delegación Aguascalientes.

La implementación del curso y su posterior evaluación, considerando esta desde un punto de vista multidimensional, nos permitió generar no solamente conocimientos relacionados a la metodología educativa, sino lo más importante es generar el conocimiento del personal que labora en el hospital, con capacidad de ser replicado dentro del mismo en otros servicios o en otras unidades delegacionales o nacionales, tomando en consideración que los Médicos Residentes de la Especialidad de Urgencias se encuentran distribuidos entre todos los hospitales del IMSS en el país y deberían, dentro de sus funciones como residentes o como adscritos al servicio en su momento, ser los líderes en la formación en medicina de Desastres y por lo tanto, conocer bien el Programa de Hospital Seguro.

A través del desarrollo de este protocolo de Tesis se ha conseguido cumplir con los objetivos específicos propuestos en el protocolo de Investigación.

Considero que se cumplieron las metas del protocolo de estudio, dejando la sembrada la semilla de la medicina de Urgencias que no solamente abarca la atención del paciente con afección aguda que pone en peligro la vida, sino de la sociedad en general para la supervivencia de la población, la garantía de la seguridad social y el mantenimiento del orden y la capacidad de respuesta de las Instituciones de Salud de la Nación.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:**

- 1 Minerva NS. Competencias docentes del Médico de Familia en el desempeño de la tutoría en la carrera de Medicina. Educ Med Super v.19 n.1 Ciudad de la Habana ene.-mar. 2005. Edit Sielo. [Consultado noviembre 2016]
- 2 OMS. Área de preparativos para situaciones de emergencia y socorro en casos de desastre. Fundamentos para la mitigación de desastres en establecimientos de Salud. (2nd ed.). Washington, D C : Organización Mundial de la Salud; 2004.
- 3 Arteaga, J.J. El aprendizaje por competencia en medicina: un nuevo enfoque. México: Edumecentro; 2009.
- 4 Estados Unidos Mexicanos. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México: Gobierno de la República; 1917.
- 5 Johnson, MA. La dinámica de grupo en la educación. México: Editorial Aguilar; 1977.
- 6 Cartwright, AL. The effects of Cooperation and Competition upon Group Process. USA: Row Peterson and Co; 1960.
- 7 Chan NM. Un enfoque crítico del diseño curricular por competencias. Guadalajara, Jalisco, México: Universidad de Guadalajara; 2013.
- 8 Conocer. Antología de Lecturas. México: Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laboral; 1997.
- 9 Díaz, CS. El diseño curricular por competencias en la educación médica. Revista Cubana de Educación Médica Superior. 2003;17(4):
- 10 Durante, MM. Educación por competencias: de estudiante a médico. Rev Fac Med. 2011;54(54): 41-50.
- 11 Fernández, A. La Evaluación orientada al aprendizaje en un modelo de formación por competencias en la educación universitaria. Revista de Docencia Universitaria. 2010; 8(1): 11-34.
- 12 Furth, HG. Thinking Goes to School Piaget's Theory in Practice. USA, New York: Oxford University Press, Inc.; 1978.
- 13 Gagné, RM. Diseño de la enseñanza para un aprendizaje eficaz. México: McGraw-Hill; 1993.
- 14 García, T. Protección de las Nuevas instalaciones de Salud Frente a desastres naturales. Washington, D C: Organización Mundial de la Salud; 2003.
- 15 Peña Nieto, E. Plan Nacional de Desarrollo. (2015 ed.). México: Gobierno de la República; 2013-2018.
- 16 Alayo, L. La educación para los desastres. Revista Iberoamericana de Educación. 2007; 44(2).
- 17 El economista. Desastres naturales cuestan a México 2942 mdp. El Economista. Weblog. [Online] Available from: <http://www.eleconomista.com.mx> [Accessed 13 July 2015].

- 18 Codiceinformativocom. 1. Codiceinformativocom. [Online]. Available from: <https://codiceinformativo.com/2014/08/el-costo-economico-de-los-desastres-naturales-en-mexico/> [Accessed 13 July 2015].
- 19 Safehospitalsinfo. [Online]. Available from: [http://www.safehospitals.info/index.php?option=com\\_content](http://www.safehospitals.info/index.php?option=com_content) [Accessed 13 July 2014].
- 20 Inegi. Censo Nacional de Población. 2010: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; 2010.
- 21 Instituto mexicano del seguro social. Sistema de Información de Médico Operativo (SIMO). (2013 ed.). Aguascalientes, Aguascalientes, México: Coordinación de Planeación y Enlace Institucional; 2013.
- 22 Quintero, L. FENIX III International Disaster Life Support. (3ra ed.). Cali, Colombia: Salamandra; 2008.
- 23 OPS Organización panamericana de la salud. Establecimiento de un Sistema de Atención de Víctimas en Masa. Washington, D C: Organización Mundial de la Salud; 1996.
- 24 OPS Organización panamericana de la salud. Hospitales Seguros Una responsabilidad Colectiva. Washington, D C: Organización Mundial de la Salud; 2009.
- 25 OPS Organización panamericana de la salud. Manual para Simulacros Hospitalarios de Emergencias. Washington, D C: Oficina Sanitaria Panamericana; 1995.
- 26 Shunk, D. Teorías del Aprendizaje. México: Pearson Educación; 1997.
- 27 Gobierno federal. Guía Práctica del Programa Hospital Seguro. México: Secretaría de Gobernación; 2006.
- 28 St Yves, A. Psicología de la Enseñanza Aprendizaje Un enfoque Individual y de Grupo. México: Trillas; 1998.
- 29 Tobón, S. Formación Basada en Competencias: Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Bogotá, Colombia: Eco Ediciones; 2005.



# ANEXOS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	<b>VALORACIÓN DE CURSO TEÓRICO PARA EL CONOCIMIENTO Y DESARROLLO DE LA GUÍA PRÁCTICA DEL PROGRAMA HOSPITAL SEGURO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA 1 DELEGACIÓN AGUASCALIENTES</b>
Patrocinador externo (si aplica):	No Aplica
Lugar y fecha:	Aguascalientes, Ags.
Número de registro:	Pendiente
Justificación y objetivo del estudio:	<b>Justificación:</b> Las catástrofes son un problema de salud, la prioridad es salvar el mayor número de víctimas y la planificación previa es la mejor arma para luchar contra ella por lo que se debe introducir al personal sanitario en los procedimientos asistenciales básicos para la atención a múltiples víctimas. Que el hospital funcione sus equipos humanos, médicos, sus instalaciones estén listas y el personal esté entrenado para responder a los desastres. . <b>Objetivo:</b>
Procedimientos:	Se realizara una estrategia educativa para implementar el programa de hospital seguro en el personal médico de urgencias en todos los turnos, y se realizara exploración cognoscitiva y actitudinal de cada participante.  El examen pasado a una base de datos donde se procesará su análisis estadístico
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno, pues el protocolo que se pretende realizar es de tipo educativo. No genera ningún riesgo para los participantes. El examen es anónimo por lo que no se generará ninguna calificación o señalamiento al participante.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Adquirir conocimientos sobre el programa Hospital Seguro, puede generar un cambio en la actitud cognoscitiva y operativa del personal ante alguna situación de desastre.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Los resultados serán publicados en un trabajo de tesis, sin embargo se conservara el anonimato de todos los participantes, además el participante puede solicitar el resultado de sus escalas dirigiéndose a los Investigadores.
Participación o retiro:	La participación en este trabajo es de carácter voluntaria, no genera repercusión en su vida laboral; los médicos que deseen participar, podrán retirarse del estudio en el momento que deseen.
Privacidad y confidencialidad:	Será respetada la privacidad y confidencialidad de los datos obtenidos, tanto durante la captura como en el análisis estadístico posterior, siguiendo la normatividad legal y federal que nos rige actualmente.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	No Aplica
Beneficios al término del estudio:	Conocimiento del programa Hospital Seguro por parte del Servicio de Urgencias del Hospital General de Zona 1 Delegación Aguascalientes, para que sea capaz de responder de una forma adecuada ante una contingencia o desastre.
Investigador Responsable:	En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:  Efraín Castillo Valadez Correo Electrónico. Drcave2000@yahoo.com Tel. Cel. 4492426345

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013

## CARTA PROGRAMÁTICA DEL CURSO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS**  
**DELEGACION AGUASCALIENTES**

## CARTA DESCRIPTIVA

<b>Nombre del curso</b>	CURSO PROGRAMA HOSPITAL SEGURO EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA 1 DELEGACIÓN AGUASCALIENTES
<b>Modalidad</b>	Monográfico
<b>Tema Central</b>	Programa Hospital Seguro
<b>Especialidad</b>	Urgencias Médico Quirúrgicas

<b>PERIODO DEL CURSO</b>	Por definirse al autorizarse el protocolo		
<b>FECHA DE ELABORACIÓN</b>	02 de Febrero de 2016	<b>Docente Titular</b>	<b>Dr. Edmundo Israel Roque Márquez</b>
		<b>Docente Adjunto</b> (Médico que implementará el curso – Tesista)	<b>DR. EFRAÍN CASTILLO VALADEZ</b>

<b>DESCRIPCION GENERAL</b>
----------------------------

- **Dirigido:** Médico Familiar, Médico No Familiar Especialista que desempeñe actividades en Urgencias, Médico General.
- **Justificación:** Las instalaciones de salud y los hospitales representan una enorme inversión para cualquier país. Su destrucción, al igual que el costo de la reconstrucción y la recuperación, imponen una considerable carga económica. Aunque por lo general no se rinden cuentas de todos los costos indirectos de las

estructuras de salud que resultan dañadas, éstos pueden ser más altos que los costos directos de reemplazo y reconstrucción.

- Es de carácter optativo, con una modalidad teórico-práctica, pues los ejes de su conocimiento y aplicación son mayormente prácticos, considerando que para ejercer una buena praxis, hay que dotar de una adecuada carga teórica del fundamento de los procedimientos.
- Modalidad: Monográfico.

### OBJETIVO GENERAL

Implementar el Programa Hospital seguro en el servicio de urgencias del HGZ 1 IMSS Delegación Aguascalientes

#### *Objetivos Específicos:*

- Evaluar el grado de preparación del personal que labora en el servicio de Urgencias del Hospital General de Zona 1 Delegación Aguascalientes en los conocimientos de Hospital Seguro en situaciones de desastre.
- Implementar el Programa de Hospital Seguro en cinco sesiones de 1 hora al personal médico del área de urgencias, utilizando como metodología educativa por competencias como sustento de aprendizaje.
- Evaluar el conocimiento del Programa Hospital Seguro mediante la exploración de aptitud clínica.

### DOCENTES

#### **Profesor Titular**

**Dr. Edmundo Israel Roque Márquez**

#### **Profesor Adjunto**

Dr. Efraín Castillo Valadez.

## **INTRODUCCIÓN**

El documento se propone como una herramienta de apoyo a procesos de capacitación del personal médico del servicio de urgencias.

Los insumos para el diseño de este módulo fueron los aportes conceptuales y metodológicos de diferentes materiales de educación para la Gestión del Riesgo identificados en las guías marcadas por la guía práctica de Hospital Seguro de la Organización Panamericana de la Salud, mediante el aprendizaje significativo, donde los nuevos conocimientos se incorporan de forma sustantiva en la estructura cognitiva del alumno, lo cual se logra cuando el estudiante relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos.

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS**  
**COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL**  
**CURSO DE IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA HOSPITAL SEGURO EN EL**  
**SERVICIO DE URGENCIAS DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA 1**

**OBJETIVO ESPECIFICO:** Conocimiento del Programa Hospital Seguro mediante la exploración de aptitud clínica.

<b>UNIDAD I. ANTECEDENTES</b>		
<b>OBJETIVO PARTICULAR</b>	<b>CONTENIDO 1 hrs</b>	<b>MATERIAL DIDACTICO</b>
Conocer los antecedentes y Generalidades de los desastres naturales.	Generalidades de los desastres ocurridos durante la historia, sus causantes así como la ubicación geopolítica de la Nación y los riesgos que conlleva.	Video sensibilizador de los Desastres en el Mundo Definiciones de medicina de Desastres Ubicación Geográfica del País, el Estado, la Ciudad

<b>UNIDAD II. CRITERIOS BASE DEL PROGRAMA HOSPITAL SEGURO</b>		
<b>OBJETIVO PARTICULAR</b>	<b>CONTENIDO 1 hrs</b>	<b>MATERIAL DIDACTICO</b>
Criterios que deberá reunir la institución hospitalaria para considerarse Hospital Seguro	Conocer los tres criterios que debe reunir un Hospital Seguro	Seguridad estructural Seguridad no estructural

<b>UNIDAD III. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL</b>		
<b>OBJETIVO PARTICULAR</b>	<b>CONTENIDO 1 hrs</b>	<b>MATERIAL DIDACTICO</b>
Conocer la organización técnica y administrativa del personal.	Enseñar que la capacidad operativa de una unidad médica hospitalaria durante y después de una contingencia o desastre implica la organización	Definición de las acciones específicas, estrategias de operación, acondicionamiento de áreas críticas, disponibilidad de recursos y comunicación al interior de la unidad y al exterior de las instalaciones.

	técnica y administrativa de su personal (general y directivo)	Definición de listas de verificación.
--	---	---------------------------------------

<b>UNIDAD IV. DEFINICIÓN DE ENTIDADES FEDERATIVAS DE ALTO RIESGO</b>		
<b>OBJETIVO PARTICULAR</b>	<b>CONTENIDO 1 hrs</b>	<b>MATERIAL DIDACTICO</b>
Conocer la clasificación de lesionados para otorgar respuesta organizada.	Comprender la importancia de la determinación del nivel resolutorio de los hospitales para atender diferentes tipos de lesionados y establecer un sistema de referencia y contrarreferencia, con el objeto de proporcionar una respuesta organizada, oportuna y eficiente durante la atención a un grupo de víctimas	Conocer la clasificación de Hospitales Conocer las áreas de apoyo y referencia de pacientes TRIAGE START

<b>UNIDAD V. JUSTIFICACIÓN DEL PROGRAMA HOSPITAL SEGURO</b>		
<b>OBJETIVO PARTICULAR</b>	<b>CONTENIDO 1 hrs</b>	<b>MATERIAL DIDACTICO</b>
Reconocer al Hospital seguro como requisito económico, social y moral.	Demostrar que el hecho de lograr que las instalaciones de salud y los hospitales sean seguros frente a los desastres es un requisito económico, al igual que una necesidad social, moral y ética.	Justificación en términos de Salud Justificación Social Justificación económica

<b>RECURSOS DIDACTICOS</b>
----------------------------

Para el desarrollo de la materia, se requiere un aula, cañón multimedia y equipo de cómputo, así como un laboratorio de reanimación.

En cuanto a espacios de trabajo, se requiere: Aula, Equipo de cómputo, Cañón proyector

## EXAMEN DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA “HOSPITAL SEGURO”



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS**  
**COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL**  
**DELEGACIÓN AGUASCALIENTES**

SEXO:  MASCULINO  FEMENINO      ANTIGÜEDAD (AÑOS CUMPLIDOS)

CATEGORÍA: MED. FAMILIAR       MEDICO NO FAMILIAR ESPECIALISTA

**INSTRUCCIONES: SE PRETENDE HACER UNA EXPLORACIÓN ACERCA DEL CONOCIMIENTO DEL PROGRAMA DE HOSPITAL SEGURO PARA IMPLEMENTAR POSTERIORMENTE UNA CAPACITACIÓN, PUES LA SEGURIDAD DEL HOSPITAL ES TU SEGURIDAD.**

MARCA LA RESPUESTA QUE CONSIDERES CORRECTA.

1. La Organización Panamericana de la Salud (OPS/OMS) define Hospital Seguro como:
  - a. Establecimiento de salud, cuyos servicios están resguardados por parte de elementos del Ejército durante una contingencia
  - b. Establecimiento de salud, cuya infraestructura, servicios que presta así como la población que labora en él se mantienen en vigilancia durante una catástrofe o contingencia mayor
  - c. Establecimiento de salud, cuyos servicios permanecen accesibles y funcionando a su máxima capacidad instalada y en su misma infraestructura, inmediatamente después de un fenómeno destructivo de origen natural
  - d. Hospital el cual tiene la infraestructura organizacional necesaria para poder llevar a cabo la evacuación tanto del personal como de los pacientes al 100% en un periodo corto de tiempo.
  
2. Para que un hospital se mantenga funcionando durante un evento adverso, el Hospital Seguro considera como funciones estratégicas:
  - a. Que los quirófanos estén limpios
  - b. Que las instalaciones vitales como agua, electricidad, gases se mantengan operativas durante la crisis
  - c. Que el personal médico porte su casco y demás equipo de protección
  - d. Que los directivos estén comunicando de forma continua los diferentes problemas presentados por el sistema de comunicación interno para enterar a todo el personal cuando evacuar a la población.
  
3. Para la Organización Mundial de la Salud, se considera un fenómeno destructivo:
  - a. Un fenómeno natural de gran intensidad
  - b. Un evento de terrorismo
  - c. Un incendio
  - d. Un acto de guerra



4. En relación a los criterios que debe reunir un Hospital Seguro, cual de la siguiente es la opción correcta:
  - a. Protección a la vida, protección a la salud, protección a la lactancia, protección a la economía
  - b. Protección a la vida, protección de la inversión, protección de la salud
  - c. Protección a la vida, protección de la inversión, protección de la función
  - d. Protección de la función, protección de los respondientes, protección del derechohabiente
  
5. Cuando nos referimos a que la edificación hospitalaria es capaz de mantenerse en pie y resistir con daño mínimo los fenómenos destructivos de gran intensidad que se presentan en la zona donde está ubicado nos referimos a:
  - a. Protección a la vida
  - b. Protección a la función
  - c. Protección a la inversión
  - d. Protección a los respondientes
  
6. Cuando el establecimiento de salud es capaz de mantener o mejorar su producción de servicios de salud como parte de la red a la que pertenece, hace referencia a:
  - a. Protección a la vida
  - b. Protección de la función
  - c. Protección de la inversión
  - d. Protección a los respondientes.
  
7. El objetivo principal del programa de Hospital Seguro es:
  - a. Contar con unidades de medicina familiar cuyos servicios permanezcan accesibles y funcionando a su máxima capacidad instalada y en su misma infraestructura los 365 días del año
  - b. Contar con hospitales de segundo y tercer nivel, los cuales posterior a un desastre natural puedan seguir respondiendo a la demanda, con una reserva estratégica en sus funciones de un 50%, por lo que el hospital debe disminuir su capacidad de respuestas para administrar sus recursos
  - c. Contar con establecimientos de salud, cuyos servicios permanezcan accesibles y funcionando a su máxima capacidad instalada y en su misma infraestructura, inmediatamente después de un fenómeno destructivo de origen natural.
  - d. Preparar a la población del hospital de todas sus categorías para llevar a cabo acciones de salvamento y evacuación durante la contingencia.
  
8. Cuando consideramos un hospital como seguro o inseguro, debemos considerar los siguientes factores:
  - a. Ubicación del hospital y propiedades geotécnicas del suelo
  - b. Identificación de las amenazas hidrometeorológicas y socio-organizativas.
  - c. Estudio de las propiedades geotécnicas del suelo
  - d. Todas las anteriores se consideran
  
9. En este componente se evalúa la Seguridad del Establecimiento en función al tipo de estructura, material y antecedente de exposición a amenazas naturales o antrópicas. Su objetivo es definir si la estructura física

cumple con las normas de construcción que le permite seguir prestando servicios a la población, aún en caso de desastres de gran magnitud

- a. Seguridad funcional
- b. Seguridad nacional
- c. Seguridad estructural
- d. Seguridad arquitectónica

10. Dentro de la seguridad no estructural, consideramos los elementos que no implican peligro para la estabilidad global del edificio pero si pueden poner en riesgo la vida o la integridad de las personas dentro.

En este punto se analizan:

- a. Servidor de internet para poder descargar información del desastre
- b. Sistemas de calefacción, ventilación y aire acondicionado en áreas críticas así como equipos médicos de diagnóstico
- c. Sistemas de fijación y seguridad del paciente de las camas y camillas
- d. Sistemas de bioprotección para el personal

11. La capacidad operativa de una unidad médica hospitalaria durante y después de una contingencia o desastre implica:

- a. La organización técnica y administrativa de su personal (general y directivo) para la colaboración y relación que contribuya a mejorar la efectividad y eficiencia en la atención de un saldo masivo de lesionados.
- b. La organización técnica del personal (del servicio de urgencias) para la atención efectiva y eficaz de un saldo masivo de lesionados.
- c. El número de equipos de respondientes que se pueden convocar y formar en un plazo no mayor de 30 minutos para poder atender a un evento masivo
- d. La organización técnica y coordinación con el ejército para poder llevar a cabo la evacuación del personal siguiendo los lineamientos que esta institución tenga para la evacuación de los hospitales IMSS.

12. ¿Conoces el Plan Hospitalario para Casos de Desastres?

- a. Sí
- b. No

13. ¿Conoces las funciones y responsabilidades que debes realizar dentro de tu brigada?

- a. Sí
- b. No

14. ¿Has participado en algún simulacro en tu Hospital /UMF?

- a. Sí
- b. No

15. Las siguientes son consideradas entidades federativas de alto riesgo:

- a. Aguascalientes, Zacatecas, San Luis Potosí
  - b. Baja California Norte, Sinaloa, Monterrey
  - c. Jalisco, Michoacán, Guerrero
  - d. Yucatán, Campeche, Chihuahua
16. La atención prehospitalaria ha tenido grandes avances en los últimos años. Actualmente es fundamental el conocimiento de Triage para la valoración del paciente. Durante un desastre, las labores de salvamento estarán marcadas por una adecuada clasificación tanto del Hospital como de su personal. Por lo tanto debemos considerar en llevar a cabo las siguientes reglas:
- a. Paciente adecuado debe ser trasladado cuando lo requiere
  - b. El paciente debe ser atendido en el hospital más cercano
  - c. El paciente debe ser atendido en el hospital que tenga capacidad para resolver su motivo de urgencia
  - d. El paciente debe ser trasladado por el medio adecuado.
17. La Cédula de clasificación de Hospitales de alta capacidad resolutive en zonas de alto riesgo de desastres se elabora para cada hospital y considera los siguientes factores **excepto**:
- a. Regionalización
  - b. Recursos físicos
  - c. Recursos humanos
  - d. Recursos económicos
18. Nuestro Hospital General de Zona 1 está considerado como
- a. Hospital de Máxima especialización (80-100 puntos)
  - b. Hospital de complejidad intermedia (60-79 puntos)
  - c. Hospital de Monoespecialidad (50 a 59 puntos)
19. En relación con la clasificación de los hospitales señale la respuesta incorrecta:
- a. Clasificar los hospitales permite identificar su capacidad resolutive en la etapa ANTES de un desastre
  - b. Todos los hospitales del Sistema de Salud deben pasar por este proceso
  - c. Los pacientes requieren ser trasladados a las unidades hospitalarias que les corresponde en base al color designado por el Triage.
  - d. El Hospital adecuado para la atención de las víctimas ES SIEMPRE EL MAS CERCANO
20. Las instalaciones de salud y los hospitales representan una enorme inversión para cualquier país. La prevención y reacción son fundamentales para la estabilidad de la nación. Es por esto que los costos indirectos que se generan ante un desastre son:
- a. Daño a largo plazo en la salud del derechohabiente, con disminución de su capacidad de ahorro.
  - b. Disminución de las inversiones externas en el futuro así como un daño a largo plazo a la salud pública y al bienestar

- c. Daño a la infraestructura carretera e incapacidad para el transporte de medicamento para los programas de crónico-degenerativos
  - d. Incremento sustancial en las cuotas patronales al apoyo a la vivienda.
21. Las instalaciones de salud y los hospitales deben continuar funcionando durante los desastres. El costo humano si un hospital falla durante el desastre es grande debido a que:
- a. La atención brindada por el hospital se centrará únicamente en el Triage y la referencia a otros centros
  - b. La atención inmediata se centrará en las víctimas y en actividades de búsqueda y rescate y no en la atención de pacientes externos
  - c. La atención que el hospital puede brindar deberá duplicarse pues debe atender sus víctimas y las externas
  - d. Si el hospital falla se debe contar con otro centro de referencia alternativo

**MÓDULO II. MÓDULO DE EVALUACION DE APTITUD CLINICA PROGRAMA DE HOSPITAL SEGURO**

22. Los hospitales, los centros de servicios médicos básicos y otras instalaciones de salud son fundamentales para la recuperación sostenible después de un desastre, al igual que para los objetivos de desarrollo en función de la salud. De las siguientes son funciones del primer nivel de atención
- Observación y vigilancia continua de la salud por al menos 30 días
  - Campañas de salud y de sanidad públicas, específicamente en el campo de la medicina preventiva.
  - Fomento a investigación de materiales para la construcción más resistentes e innovación en su implementación
  - Al no estar clasificados como hospitales no llevan a cabo ninguna función durante el desastre.
23. Se encuentra usted en el Servicio de Urgencias, cuando por el sistema de perifoneo escucha que se activa una alerta Azul. En este caso se trata de un desastre de tipo:
- Interno
  - Externo
  - Alerta Blanca
  - Desastre Nuclear
24. Efectivamente, una vez que usted ha determinado que en la alerta azul la amenaza que se presenta se trata de:
- Alerta de Fuego
  - Alerta de Sismo
  - Alerta de Inundación
  - Desastre Químico
25. Las fases que Usted desarrolla en su plan de contingencia para desastres involucra el Antes, Durante y Después. En la primer fase las etapas que la constituyen son todas excepto
- Ubicación precisa del evento
  - Prevención del desastre
  - Mitigación
  - Preparación
26. Durante el desastre, solamente hay una forma de enfrentar el evento adverso, y es con las medidas contempladas en el Plan Hospitalario de Emergencias y Desastres. En esta etapa Durante el desastre estas son las siguientes etapas que se deben considerar excepto
- Número estimado de víctimas
  - Riesgos potenciales
  - Notificación formal de un riesgo
  - Ubicación de la población expuesta

27. Encuentra usted en el lugar 39 víctimas, de las cuales son clasificadas en base a su estado de gravedad en 20 de código verde, 10 de código amarillo, 5 de código rojo y 4 en código negro. Su prioridad para la evacuación será:
- Pacientes Verdes
  - Pacientes Amarillos
  - Pacientes Rojos
  - Pacientes Negros
28. La mejor forma de clasificar a los pacientes durante el evento de desastre es:
- A través del número de filiación
  - Por sexo, ya que se debe respetar el pudor del lesionado
  - Con tarjeta de Triage, donde especificamos el color y prioridad
  - La evacuación debe ser simultánea para todos
29. Es el Órgano hospitalario encargado de formular, dirigir, asesorar y coordinar las actividades hospitalarias relacionadas a las fases que se han fijado para el manejo de los desastres, produciendo la participación de todos los trabajadores. Está conformado por el Director, subdirector, jefes de servicio, jefe de enfermería.
- Comité Hospitalario para Emergencias y Desastres
  - Centro Operativo de Emergencias
  - Plan Hospitalario para emergencias
  - Sistema de Mando unificado
30. Es el espacio físico donde se reúne el Comité Hospitalario de Emergencias y Desastres para recibir, procesar información y tomar las decisiones operacionales para enfrentar los eventos adversos
- Comité Hospitalario para Emergencias y Desastres
  - Centro Operativo de Emergencias
  - Plan Hospitalario para emergencias
  - Sistema de Mando unificado
31. Su hospital ha sido amenazado de un atentado terrorista. Se le informa por parte de la dirección delegacional que debe iniciar su plan de emergencia Hospitalario externo. Sus acciones implementadas inmediatamente son los mencionados a continuación excepto:
- Conformación del Comité Hospitalario de Emergencias y Desastres, el cual está integrado por las autoridades Hospitalarias, quienes son las responsables de organizar y vigilar el cumplimiento de las acciones que se contemplen en el Plan Hospitalario de Emergencias y Desastres.
  - Elaboración de un Diagnóstico Situacional (externo e interno), con el objetivo de determinar las amenazas, vulnerabilidades y las capacidades de respuesta de la instalación hospitalaria.
  - Elaboración de los protocolos de colaboración interinstitucional.
  - Informar inmediatamente a los medios de comunicación para que este alerta los sistemas de seguridad

32. De los pacientes Médicos, se aconseja que el siguiente sea el responsable del Triage
- Médico oftalmólogo, pues posee experiencia en la visión del terreno
  - Médico familiar, pues se debe garantizar la integridad familiar durante el evento
  - Médico Urgenciólogo con experiencia
  - Médico radiólogo en caso de emergencias radiológicas
33. Los equipos de Triage se conforman de la siguiente forma
- Responsable de Triage, Enfermera de Triage, TAOD
  - Responsable de Triage, enfermera quirúrgica, TAOD
  - Director médico, enfermera de Triage, Responsable de Triage
  - Responsable de Triage, Enfermera de Triage, Trabajadora social
34. Se trata de un grupo de personas capacitadas para responder de forma efectiva y organizada ante una situación de emergencia o desastre, que está conformada por un coordinador y su personal
- Grupo de Triage
  - Grupo de evacuación
  - Brigadas de rescate
  - Grupo de traslado
35. La siguiente depende del servicio de conservación, se integra mínimo por 10 elementos de diferentes turnos. Su función es sofocar incendios y evitar su propagación
- Brigada de Evacuación
  - Brigada de Soporte Básico de Vida
  - Brigada de Fluidos y Energéticos
  - Brigada de combate y extensión de incendios
36. Con la implementación de un Plan Hospitalario institucional frente a emergencias y desastres se pretende:
- Garantizar que las instalaciones hospitalarias ante un desastre permanezcan en pie, aunque no puedan seguir funcionando pues es importante mantener la estructura hospitalaria
  - Cubrir las demandas de salud durante situaciones de desastre de manera adecuada, basados en un proceso de planeación que contemple la adaptación de la capacidad de respuesta.
  - Salvaguardar la instalación de personal que pueda realizar actos vandálicos en contra de este
  - Proteger la infraestructura médica de inundaciones para que puedan seguirse realizando las consultas programadas y evitar conflictos sociales
37. Antes de atender cualquier emergencia en nuestra comunidad es nuestra obligación conocer
- El directorio interno para emergencias
  - La formación de brigadas de rescate
  - El diagnóstico situacional de la unidad y sus potenciales riesgos
  - Las rutas de evacuación más adecuadas

38. Este es el factor interno de riesgo de un sujeto, objeto o sistema, expuestos a una amenaza, que corresponde a su predisposición intrínseca a ser dañados. Nos referimos a:
- Amenaza
  - Riesgo
  - Vulnerabilidad
  - Análisis
39. Se le avisa que debido a la fuga de un poderoso jefe de la mafia, ahora su hospital se encuentra en riesgo de que sean llevados a su área de urgencias personas lesionadas por arma de fuego, con el riesgo de que la población médica y civil sufran las consecuencias. Se trata de una:
- Emergencia hospitalaria externa
  - Emergencia Hospitalaria interna
  - Emergencia social
  - Emergencia de terrorismo
40. Usted determina de forma adecuada el tipo de emergencia al que se está enfrentando, por lo que inmediatamente
- Activa su Comité de desastres
  - Activa sus cámaras de video vigilancia para poder grabar todo lo ocurrido
  - Da altas de forma masiva para evitar que se extienda el riesgo a la población
  - Decide cerrar las puertas de Urgencias
41. Usted nuevamente toma la decisión más adecuada para su Hospital y su servicio y describe un escenario de afectación el cual consiste en:
- Cuantificar el número probable de víctimas civiles lesionadas por sicarios
  - Describe de forma general el impacto estimado en la funcionalidad y prestación de servicios por parte del hospital y actúa en consecuencia
  - Analiza el comportamiento histórico del grupo delictivo en el pasado para cerrar las puertas
  - Se mantiene expectante para no generar pánico.
42. ¿El plan desarrollado para terremoto en el Centro Médico Nacional Siglo XXI debe ser igual al que se implemente en Aguascalientes en el HGZ 2 por ser ambas instituciones del IMSS?
- Sí, porque ambas son instituciones IMSS
  - No, porque el análisis de riesgo debe ser para las características de cada hospital
  - No, porque en Aguascalientes no tiembla
  - Sí, porque cuando tiembla los hospitales se caen igual



43. Cuando usted realiza un ejercicio de mesa que permite llevar a cabo una abstracción de la realidad, basada en un evento hipotético ocurrido en un tiempo y lugar específico con el fin de evaluar componentes de coordinación, toma de decisiones, valoración de datos y verificación de lista de chequeo nos referimos a:
- Simulaciones
  - Simulacros
  - Análisis de riesgo
  - Control de daños
44. Las siguiente son funciones del Coordinador de brigadas excepto
- Participar en las reuniones del Comité Hospitalario de Emergencias y Desastres
  - Identificar al personal idóneo para integrar las brigadas
  - Proporcionar atención médica al personal y pacientes durante el desastre
  - Participar en la asesoría para la elaboración de las tarjetas de acción.
45. Son acciones desarrolladas antes de la emergencia o desastre
- Conocer el Plan Hospitalario de emergencias y Desastre
  - Identificar la señal de alerta
  - Proporcionar atención a quien lo solicite
  - Realizar un Triage inmediato
46. Son acciones desarrolladas durante la emergencia excepto.
- En caso de evacuación del inmueble, participar en la evacuación de los paciente que requieran ayuda
  - Cerciorarse de que las áreas de expansión estén habilitadas para recibir pacientes
  - Clasificar a los pacientes por prioridad de atención
  - Contar con insumos materiales y medicamentos indispensables
47. Son acciones que se desarrollan después de la emergencia o desastre
- Evaluar la participación de todos los elementos de la brigada, y en caso necesario, sugerir adecuación de las actividades
  - Cerciorarse de que las áreas de expansión estén habilitadas para recibir pacientes
  - Dar una entrevista a los medios de comunicación
  - Retirarse a vacacionar para disminuir el riesgo de estrés postraumático.