Modelo del Centro de Simulación y Desarrollo de Habilidades Clínicas (CESIDEHAC)

Programa en simulación médica para el desarrollo de competencias en pregrado y postgrado.

FACULTAD DE MEDICINA

BUAP

Dr. JUAN DE JESUS HERNANDEZ GOMEZ.

INTRODUCCIÓN

La simulación medica es definida por la **Society for Simulation in Healthcare (SSH):**

"Como una técnica que crea una situación o un entorno que permite a las personas experimentar una representación de un evento real con el propósito de practicar, aprender, evaluar, probar o aumentar el conocimiento de sistemas o acciones humanas"

El **CESIDEHAC** de la facultad de medicina de la BUAP tiene como enfoque el “entrenamiento de competencias en habilidades motoras y escenarios que permitan evaluar o entrenar habilidades, procedimientos, técnicas y debriefing”.

Consideramos seis puntos en el modelo del **CESIDEHAC** de la facultad de medicina de BUAP.

- **1.-LEVANTAMIENTO DE LA NECESIDAD**
- **2.-MODELO DE SIMULACIÓN**
- **3. HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN**
- **4. PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO**
- **5. EVALUACIÓN DE TRANSFERENCIA**
- **6. EVALUACIÓN DE IMPACTO CLÍNICO E INSTITUCIONAL**

1.-LEVANTAMIENTO DE LA NECESIDAD

Identificación de una habilidad, atraves de un numero de competencias o procedimientos que requieren ser entrenados.

Participación de academias, docentes en este proceso, porque la percepción de necesidad varía según el rol de quien la requiere y porque los motivos que la justifiquen también serán variables y podrán abarcar fines académicos, de acreditación o económicos.

2.-MODELO DE SIMULACIÓN

Modelo de simulación y programa de simulación son términos distintos;

el primero alude al aparato tangible o al escenario en el que se lleva a cabo el entrenamiento,

el segundo al conjunto de ejercicios que componen el entrenamiento que se realiza en el simulador.

Elección del modelo de simulación

Una vez identificada la competencia de interés y su constructo, el siguiente paso consiste en buscar un simulador o modelo de simulación y su respectivo programa de entrenamiento.

Se debe revisar en la literatura o el mercado que está disponible para posteriormente realizar una evaluación crítica.

Construcción del modelo: ¿en qué enfocarse?

"¿qué es lo que se quiere enseñar en forma concreta?".
La respuesta es: los elementos claves de la tarea clínica o técnica que se busca enseñar a los alumnos.

Una vez identificado
Simulador y su programa. de dificultad progresiva o se asignan tareas de dificultad progresiiva en un mismo modelo.

En este modelo pedagógico se concibe el proceso de aprendizaje como aproximaciones sucesivas al "saber", siendo el error algo inevitable y útil, pues es la base sobre la que se mejorará.

3. HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN

Una vez obtenido el modelo debe contarse con herramientas de evaluación para medir el aprendizaje.

Tanto validez como confiabilidad son conceptos propios de los instrumentos de evaluación.

Los modelos para simulación ni una intervención educacional aislada pueden ser validados.

Validez y confiabilidad

Es la capacidad de medir lo que se quiere evaluar con cierto grado de confianza.

Es un paso fundamental antes de empezar a considerar la efectividad de un programa de entrenamiento con un modelo. Lo contrario puede inducir a errores de interpretación de los datos obtenidos con las herramientas. Con frecuencia los métodos utilizados para medir confiabilidad y validez son heterogéneos.

Validez:

- **Contenido:** la relación entre el contenido de una evaluación y el constructo para el que fue diseñado.
- **Proceso de respuesta:** revisión de las acciones y razonamiento de los evaluados.
- **Confiabilidad:** La confiabilidad se refiere a la reproducibilidad o consistencia de los datos o mediciones obtenidas al utilizar repetidamente una misma forma de evaluación.

4. PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

Elaboración de un programa de entrenamiento, (no es contar con el espacio, infraestructura y el equipamiento necesario)

Un programa de entrenamiento simulado ideal debera:

- ✓Ser accesible por el aprendiz en cualquier parte, en cualquier momento y no sólo ciertas fechas al año.
- ✓Haber demostrado efectividad de forma cientifica.
- ✓Tener instructores siempre disponibles para dar retroalimentación .
- ✓Permitir entrenar técnicas (avanzadas, básicas).

Se sugiere contar con los siguientes tres pilares para lograr obtener un programa de entrenamiento:

Espacio, infraestructura y hardware.

- Contar con un espacio que asegure un entrenamiento de calidad, idealmente aislado, con cámaras que permitan grabar los entrenamientos, o salas gessell.
- Intentar lograr la similitud en el entorno o ambiente de la actividad que se quiere replicar.

Programa de entrenamiento válido.

- Contar con un programa de entrenamiento válido al nivel deseado de competencias en el programa de simulación.

Instructores para la entrega de feedback.

- Profesionalizar el sistema de instructores en simulación.
- Estos deberán disponer del tiempo necesario para cubrir demandas de los estudiantes.
- Entrenar a los profesores del curso y los estudiantes practiquen cada sesión con máxima calidad.

5. EVALUACIÓN DE TRANSFERENCIA

Cuando un buen desempeño en un programa de simulación se traduce en un mejor desempeño al realizar una tarea equivalente, pero en un escenario más complejo (idealmente en situación real con pacientes), hablamos de transferencia de las competencias.

Un aspecto importante para lograr la transferencia es la definición de un nivel mínimo de competencia para aprobar el módulo de entrenamiento que está basado en la simulación, generalmente se relaciona con el desempeño que fue previamente medido en los expertos.

Una vez obtenido este nivel se puede proceder a realizar el procedimiento con pacientes bajo supervisión.

La determinación de si las destrezas adquiridas mediante simulación se transfieren a un escenario real debe basarse en el uso de pautas de evaluación validadas y en los estándares de atención médica.

6. EVALUACIÓN DE IMPACTO CLÍNICO E INSTITUCIONAL

Mejorar la calidad de la atención de los pacientes o a generar un cambio institucional.

La validación como proceso en simulación es relevante y corresponde a las interpretaciones derivadas de los modelos.

Crear un entrenamiento validado debe ir de la mano con una integración formal del programa en el currículo de los estudiantes, ya sean de pregrado o postgrado.

La etapa final de un programa siempre debiera ser la medición de la transferencia de las habilidades logradas por los alumnos al paciente real.

Tipos de metodologías de simulación.

	Nivel 0	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5
Técnica de simulación	Simulaciones escritas	Simuladores de baja fidelidad, básicos.	Simuladores de pantallas computacionales, simuladores virtuales y simuladores quirúrgicos.	Pacientes estandarizados	Simuladores de fidelidad intermedia (tamaño real) no totalmente interactivos	Simuladores de alta fidelidad (tamaño real)totalmente interactivos
Habilidades que se logran	Cognitivas pasivas	Psicomotoras	Cognitivas interactivas	Psicomotoras, cognitivas e interpersonales	Parcialmente interactivas, psicomotoras, cognitivas e interpersonales	Interactivas, psicomotoras, cognitivas e interpersonales
Uso habitual	Manejo y diagnóstico de pacientes evaluación	Práctica de habilidades	Manejo clínico de habilidades cognitivas	Igual que nivel 2. Realización de examen físico , diagnóstico y manejo de pacientes	Igual que nivel3. Habilidades en procedimientos Entrenamiento de simulación.	Igual que el nivel 4

Conceptos.

Constructo	Colección intangible de conceptos y principios abstractos. En simulación son elementos propios e inherentes de una determinada competencia que deben ser representados en el modelo de simulación o simulador
Modelo de simulación o simulador	Aparato físico o escenario en el que se lleva a cabo el entrenamiento
Programa de entrenamiento	Conjunto de ejercicios que componen el entrenamiento que se realiza en el simulador
Fidelidad funcional	Grado en que las funciones o características del modelo de simulación se asemejan a la realidad
Fidelidad estructural	Grado en que la apariencia estética o física del modelo de simulación se asemeja a la realidad

Conceptos

Validez	Grado en el que las conclusiones o interpretaciones derivadas de los resultados de una evaluación son plausibles o justificables
Validez de constructo	Grado en el cual los procedimientos evaluativos son capaces de identificar las cualidades, habilidades o rasgos para los que fueron diseñados
Validez concurrente	Existencia de correlación entre distintas formas de evaluar un mismo constructo
Confiabilidad	Posibilidad de confirmar un comportamiento predicho. En un programa de entrenamiento, hace referencia a la transferencia de las competencias desde el modelo inicial hacia uno más complejo o una situación real
Confiabilidad	Reproducibilidad o consistencia de los datos o mediciones obtenidas al utilizar repetidamente una misma forma de evaluación en un sujeto

¿PREGUNTAS?