

**La simulación como método para mejorar la  
efectividad de trabajo en equipo en  
situaciones de crisis**

**Luis Morales Tribaldos**

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

Uso de tecnologías de la información y comunicación.

- Implementación de innovaciones
  - ➔ Desarrollo de competencias
  - ➔ Eficiencia
  - ➔ calidad

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## ● La Simulación

➡ Método

➡ Herramienta

➡ Militar

➡ Aeronáutica

➡ Área de Docencia en salud

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## ● La Simulación: El método

- ➡ Fomenta desarrollo de habilidades y destrezas
- ➡ Sin riesgo para el paciente
- ➡ Concepto de aprendizaje basado en el descubrimiento y en la solución de problemas
- ➡ Aplicación de protocolos
- ➡ Estudio de nuevos fármacos
- ➡ Manejo de recursos en situaciones de crisis

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

- La actividad
- Octubre de 2003
- Hospital de Niños de la Universidad de Ciencias de la Salud de Oregón, Portland, Estados Unidos
- Dos semanas
- Un día de laboratorio de simulación

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

- Estado Actual del Problema
- Las organizaciones trabajan en equipo
- En situaciones de crisis las relaciones personales pueden afectarse
- Es necesario conocimiento cognitivos, habilidades adquiridas para realizar tareas, y relaciones interpersonales

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## Hipótesis general

La utilización del método de simulación favorece el mejoramiento de la efectividad del equipo de cirugía cardiovascular del Hospital del Niño, en su desempeño, durante situaciones de crisis

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## Objetivo general

Determinar la efectividad de la simulación como método para mejorar el trabajo del equipo de cirugía cardiovascular del Hospital del Niño en situaciones de crisis.

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## Objetivos específicos

- 1) Explorar los procesos de las comunicaciones dentro del equipo de cirugía cardiovascular del Hospital del Niño.
- 2) Establecer el grado de correspondencia entre el cargo desempeñado y la función dentro del equipo de cirugía cardiovascular.
- 3) Verificar el grado de conocimiento de las normas de trabajo en el salón de operaciones por los miembros del equipo.

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## Objetivos específicos

- 4) Valorar el grado de identificación de los miembros del equipo con la misión y la meta del programa.
- 5) Valorar la libertad de toma de decisiones en el ambiente de trabajo.
- 6) Diseñar un modelo instruccional para la implementación de la metodología de simulación.

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## ● Marco Teórico

### ➡ Reseña Histórica

- Edad Media
- Aviación
- 1960 Asmund Laerdal: Resusci-Anne
- Sim One Abrahamson, Denson
- Harvey: Gordon
- Gaba en 1986



Asmund Laerdal con Resusci-Anne en 1960

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

- Tipología y desarrollo de la simulación
  - ➔ Baja fidelidad: Estáticos, pocos detalles, poco realismo de situaciones
  - ➔ Moderada fidelidad: Más realistas, sonidos.
  - ➔ Alta fidelidad: Experiencia más real.

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

- Aspecto Metodológico

- ➔ Tipo de investigación

- Diseño pre-experimental
- Cuantitativo

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

- Sistema de hipótesis

- ➔ Hipótesis operacionales

- Hipótesis Nula o nulidad:

Cuanto mayor sea la aplicación del método de simulación en el desempeño de situaciones de crisis menor o igual será la efectividad del equipo de cirugía cardiovascular

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

- Sistema de hipótesis

- ➔ Hipótesis operacionales

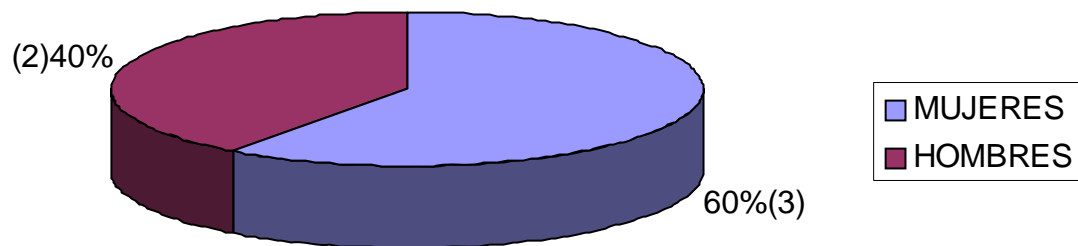
- Hipótesis de investigación o trabajo:

Cuanto mayor sea la aplicación del método de simulación en el desempeño de situaciones de crisis mayor será la efectividad del equipo de cirugía cardiovascular

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

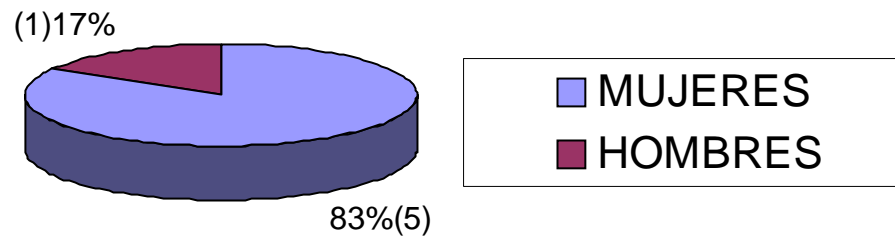
- **Sujetos: Población y muestra**
  - ➡ Equipo de cirugía cardiovascular
  - ➡ Dos cirujanos cardiovasculares
  - ➡ Un cardiólogo
  - ➡ Un médico intensivista pediatra
  - ➡ Dos enfermeras instrumentadoras
  - ➡ Una enfermera perfusionista
  - ➡ Dos enfermeras intensivistas
  - ➡ Dos anesthesiólogos

**FIGURA 6**  
**DISTRIBUCIÓN DE LOS INFORMANTES**  
**SOMETIDOS A SIMULACIÓN SEGÚN SEXO**  
**N: 5**



Fuente: Resultados del Inventario de efectividad aplicado a la muestra

**FIGURA 7**  
**DISTRIBUCION DEL GRUPO CONTROL DE INFORMANTES**  
**SEGUN SEXO**  
**N: 6**



Fuente: Resultados del Inventario de efectividad aplicado a la muestra.

## ESTADIGRAFOS MÁS IMPORTANTES DE LOS GRUPOS INVESTIGADOS

(Puntuación global del Inventario de eficacia del equipo)

MEDIDAS	GRUPO No.1 (SIMULACIÓN)	GRUPO No.2 (CONTROL)
Muestra (n)	5.00	6.00
Promedio (X)	66.20	59.16
Desviación Estándar (S)	9.57	7.27
Varianza ( S <sup>2</sup> )	91.70	52.97
Fuente: Resultados del inventario de efectividad aplicado a la muestra		

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

- Interpretación estadística

El valor calculado o absoluto a partir de la prueba  $t$  de Student para muestra independiente es igual a 1.387 y el valor crítico o tabular para hipótesis contrastada con un nivel de significación alfa  $P 0.10$  y 9 grados de libertad es igual a 1.383

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## ● Discusión

### ➔ Conclusiones

- Se demostró que con el uso del método de la simulación se mejoró la efectividad del trabajo en equipo de cirugía cardiovascular del Hospital del Niño en situaciones de crisis

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## ● Conclusiones

- ➔ El análisis estadístico de la aplicación de la prueba t de Student mostró que el valor calculado o absoluto fue mayor que el crítico o tabular para hipótesis contrastada con un nivel de significación alfa  $P 0.10$  y 9 grados de libertad. Por tanto, se rechazó la hipótesis nula y se demostró la hipótesis de trabajo o investigación

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## ● Conclusiones

- ➔ La simulación aplicada a la enseñanza de la medicina es la reproducción de un hecho de la realidad, logrando su repetición indefinida, lo cual permite un análisis pausado, metódico, sin condicionantes, y lo más importante, sin exponer a riesgo y maltrato repetitivo al paciente.

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## ● Conclusiones

- ➡ Se percibe un cambio de actitudes dentro del grupo de cirugía cardiovascular del hospital del Niño
- ➡ Se inicia con la aplicación de la metodología de la simulación una cultura de seguridad en la atención al paciente.
- ➡ Durante la aplicación de la metodología de simulación se observó entre los participantes, un interés creciente en su desarrollo y aplicación

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## ● Conclusiones

- ➡ El presente estudio permitió proponer un modelo instruccional para el desarrollo de un curso con la metodología de simulación.
- ➡ Se demostró una mayor efectividad en el trabajo en equipo, en el cual los miembros conocen la misión, metas, las normas de trabajo, su función dentro de él, la importancia del trabajo en equipo y se les facilitó la toma de decisiones.

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## ● Recomendaciones

- ➡ El tamaño pequeño de la muestra dificulta extrapolar los resultados para grandes grupos. Lo que sugiere la realización de otros estudios con poblaciones mayores.
- ➡ La realización de estudios por más tiempo para observar si los cambios obtenidos en el presente estudio persisten más allá del tiempo estudiado.

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## ● Recomendaciones

- ➡ Se recomienda, para investigaciones futuras, incorporar en el análisis la variable salud del paciente como una variable interviniente en los resultados.
- ➡ Se sugiere que, como elemento complementario a este estudio, se considere el desarrollo de investigaciones donde se planten medidas de costo/beneficio.

# La simulación como método para mejorar la efectividad de equipo en situaciones de crisis

## ● Recomendaciones

- ➔ Para optimizar resultados en el uso de la metodología de la simulación, se sugiere que esta sea incorporada en los programas de educación continua.

# MODELO DE DISEÑO INSTRUCCIONAL

