

Investigación Basada en Simulación

Milwart Calizaya Bobadilla¹

¹Maestria en Informatica Universidad Nacional de San Agustin

2018

1 Investigación Basada en Simulación

- Se define como un método en el que se usa software (modelos computacionales) para modelar el funcionamiento de procesos, sistemas o eventos del "mundo real"
- "La simulación es la imitación de una operación o de un proceso o sistema del mundo real en el tiempo". (Banks 1996)

Simulación por computadora

Simulación por computadora

- "Una simulación por computadora es cualquier método implementado por computadora para explorar las propiedades de los modelos matemáticos donde los métodos analíticos no están disponibles. "
(Humphreys 1990)

Simulación como herramienta

Simulación como herramienta

- se define herramienta como "un dispositivo o implemento utilizado para llevar a cabo un función"
- Clasifica la simulacion por computadora como una herramienta de investigación.

Simulación como metodo

Simulación como metodo

- método se define como "un procedimiento particular para lograr o acercarse algo, especialmente uno sistemático o establecido "
- En comparacion con la definicion de herramienta, es esencial para la simulacion.
- La observacion detallada puede generar nuevo conocimiento.

Pregunta de investigación

- una pregunta de investigación que sea adecuada para el estudio simulación
- Diseño del modelo
- Construcción del modelo
- Verificación del modelo
- Ejecución del modelo
- Validación del modelo
- Hallazgos y conclusiones

Ventajas y Desventajas

Ventajas

-Apoya en la investigación de fenómenos complejos (no lineales) que son difíciles de investigar por los métodos convencionales. -Muestran resultados de procesos que interactúan durante largo tiempo o datos empíricos limitados.

Desventajas

-Especificación errónea del modelo -Al ser muy complejo se cometen errores al desarrollar el programa -No es ampliamente aceptado y comprendido