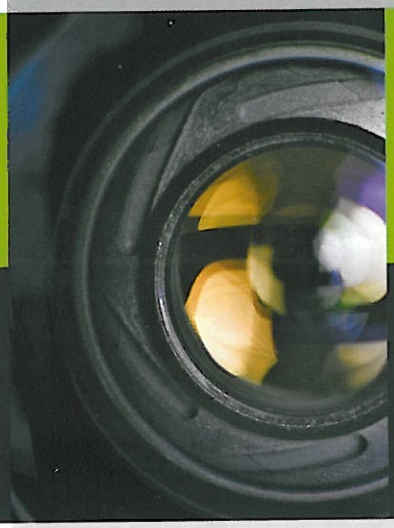

La simulación en actividades formativas: una herramienta para la atención prehospitalaria

Pilar Gimeno y Anna Rubio,
Diseño y Producción Materiales Formativos – IL3-UB.

Javier Colina,
Director del Postgrado en Atención Prehospitalaria Urgente – GIF-APU Semipresencial.

Los modelos formativos que se orientan al aprender haciendo han ido incorporando paulatinamente el uso de simuladores en sus entornos de aprendizaje. Esta estrategia ha fraguado especialmente en aquellas actividades cuya finalidad es mejorar las habilidades de procedimiento y transferirlas a los entornos de trabajo, y cuyo contenido tiene un alto componente experiencial y emocional.

Las simulaciones sitúan al aprendiz en contextos que imitan la realidad y que reproducen situaciones problemáticas cotidianas, al tiempo que minimizan el riesgo de aprender en contextos profesionales reales. Como veremos, no sólo nos referimos a las aplicaciones informáticas que permiten experimentar en un entorno virtual como si se tratase de uno real -juegos, mundos virtuales o simuladores online- sino también a las estrategias que recrean situaciones reales en escenarios de laboratorio donde los participantes deben interactuar -ya sea entre ellos o con actores que ejercen un rol específico-.

Las principales ventajas de la simulación como actividad formativa se fundamentan en el aprendizaje vivencial y se centran en el participante, el cual:

- Aprende a través de la toma de decisiones y de la experimentación de las soluciones, y ello es más significativo.
- Pone en marcha diversidad de contenidos teórico-prácticos que ya conoce y los integra en una serie de decisiones.
- Controla diversas variables en un mismo escenario.
- Verifica las consecuencias de sus acciones de forma inmediata, de manera que aprende de sus propios errores
- Trabaja desde y en una realidad virtualizada o simulada, hecho que favorece un elevado grado de transferencia del conocimiento a las situaciones reales
- Aprende jugando, hecho que fomenta la implicación y la motivación
- Reduce el tiempo necesario para el aprendizaje de ciertas acciones
- Dispone del entorno para encontrar la solución óptima a cada problema
- Contrasta el impacto de sus decisiones en entornos seguros y fomenta la anticipación (forward) de sus decisiones a través de la explicitación de las consecuencias.

Para que el juego sea verdaderamente útil en el proceso de aprendizaje, la simulación debe integrarse en un proceso estratégico más completo que revierta en un cambio de paradigma, y que venga reforzado por:

- El binomio **experimentación + reflexión** como motor del aprendizaje: el énfasis no está en los contenidos teóricos, sino en su aplicación práctica y en la reflexión sobre lo que ha sucedido. Así se construye la experiencia.

Fuente: IL3-UB, 2010.

- El **aprender jugando** como método riguroso en el aprendizaje de adultos, mediante contextos profesionales y retos profesionales reales.

- La participación del tutor como supervisor de la actividad y como eje central del **feedback**, que no es sólo para evaluar, sino principalmente para reforzar y potenciar conductas.

- Un cambio en el sistema de **evaluación**: si un participante sabe aplicar un conocimiento, está demostrando que lo sabe a nivel teórico.

- La **interacción** con los compañeros para trabajar en equipo, aprender de los demás, compartir soluciones y co-construir alternativas fundamentadas.

El éxito viene también determinado por el diseño de la simulación, que ha de tener en cuenta no sólo la secuenciación de las tareas a llevar a cabo por el participante -de manera que éste pueda enfrentarse a problemáticas cada vez más difíciles que le lleven a aprender también los procesos metodológicos de aplicación- sino también el control de las variables que se hacen intervenir en la resolución de los problemas planteados: a mayor número de variables, mayor nivel de dificultad, y mayor nivel de realismo.

EXPERIENCIA PRÁCTICA: LA SIMULACIÓN EN LA ATENCIÓN PREHOSPITALARIA URGENTE

El Postgrado en Atención Prehospitalaria Urgente de IL3-UB es un programa que se imparte en modalidad semipresencial desde el 2006 y que está destinado a la formación de profesionales de la asistencia de urgencias y emergencias prehospitalarias. Tiene por objetivo dotar al profesional de las competencias y habilidades necesarias para actuar con la máxima eficacia en situaciones de emergencia velando por la seguridad del paciente, cuya vida está en peligro. Para ello, se establece una secuencia formativa de complejidad creciente en la cual son aspectos clave:

- La **aplicación de los contenidos a los contextos reales**, no sólo de los conocimientos teóricos, sino también y principalmente de las habilidades técnicas y de las actitudes en el trato con el paciente

> Para que el juego sea verdaderamente útil en el proceso de aprendizaje, la simulación debe integrarse en un proceso estratégico más completo que revierta en un cambio de paradigma)

- La comprensión de que la **eficiencia es la clave**, puesto que son tan importantes la pericia como la celeridad.

- El aprendizaje vivencial y la **experiencia personal**.

La simulación resuelve las necesidades formativas del programa y por ello la utilizamos en tres momentos del programa con fines diferentes:

CUADRO 1

MOMENTO 1	Aplicación de contenidos teóricos a situaciones reales donde lo importante es la correcta ejecución de los procedimientos técnicos y no el control de la variable temporal.
MOMENTO 2	Comprensión de la complejidad de las variables que intervienen en una situación además de la presión del tiempo.
MOMENTO 3	Experimentación presencial en entornos reales con actores.

Fuente: Banc Sabadell, 2010.

Momento 1. Aplicación de contenidos teóricos a situaciones reales donde lo importante es la correcta ejecución de los procedimientos técnicos y no el control de la variable temporal

Esto se lleva a cabo a través de 12 casos prácticos autoformativos que en forma de fotonovela exponen situaciones reales en las que el participante ha de poner en práctica los conocimientos adquiridos por ejemplo en

el módulo "Atención al paciente traumático". Para ello, se le obliga a tomar siempre una decisión: para poder avanzar de escena en el caso el participante debe actuar correctamente, es decir, elegir el instrumento correcto, ordenar correctamente una serie de fases de un procedimiento o cerciorase, por ejemplo, del correcto movimiento del tórax de un paciente antes de continuar con la exploración, aunque a priori parezca que la herida grave esté en la rodilla.

El participante recibe un *feedback* de forma inmediata a todas sus decisiones y por tanto se convierte en una herramienta fundamental de transferencia de conocimientos a situaciones prácticas de su actividad diaria.

Momento 2. Comprensión de la complejidad de las variables que intervienen en una situación además de la presión del tiempo

Este propósito se consigue haciendo uso del simulador Microsim (de Laerdal), donde el participante se enfrenta a situaciones clínicas típicas de una emergencia prehospitalaria, que debe resolver rápidamente. El participante ejercita la toma de decisiones difíciles sobre la manera de tratar al paciente en cada momento, en que los segundos cuentan.

La interfaz gráfica asiste al participante y le propociona información sobre las constantes vitales del paciente, sobre la vista general y la vista particular y sobre todas las posibilidades de elección, no siempre correctas. El simulador permite configurar y controlar diferentes variables para proporcionar mayor dificultad en la toma de decisiones de los participantes. Además, el software integra una base de datos que recoge todas las acciones llevadas a cabo por el participante de manera que el tutor obtiene informes sobre el grado de consecución de los participantes.

Momento 3. Experimentación presencial en entornos reales con actores

Por último, la actividad de evaluación final, dentro de la misma línea de la simulación, se lleva a cabo presencialmente al final del curso a través de **talleres prácticos**, consistentes en **casos simulados con actores** donde se somete a los participantes a situaciones reales de emergencias médicas.

En equipos de trabajo, los participantes deben resolver un caso simulado en una zona de intervención con una o varias víctimas. La autenticidad en el desarrollo del mismo se consigue gracias a:

- La actuación de las víctimas, que son actores con instrucciones claras a ejecutar.
- El maquillaje detallista simulando las lesiones de cada caso.
- El decorado, que es real, puesto que la actividad se realiza en las instalaciones del Instituto de Seguridad Pública de Cataluña donde disponen de escenarios reales como calles, plazas, oficinas o mercados.

La operativa se lleva a cabo de forma controlada:

- La víctima varía su estado según la actuación del equipo de trabajo y según las indicaciones que recibe por radio.
- El evaluador del caso es el encargado de valorar el desarrollo del caso y de dirigir el estado de las víctimas; se encuentra en un área remota visionando lo que está sucediendo a través de dos cámaras de video y conectado por radio con la víctima y con el evaluador de la escena.
- En la zona de intervención hay un segundo evaluador de escena que es el que informa a los participantes de los cambios en los parámetros fisiológicos de la víctima, siguiendo indicaciones del evaluador del caso, que tiene el guión.

La resolución del caso por parte de cada grupo se graba para ser utilizada como método de autoevaluación posterior, de forma que los participantes pueden realizar un análisis crítico de su propia actuación y del trabajo en equipo que les permitirá mejorar su práctica clínica. También se realiza una evaluación entre iguales en la que los diferentes equipos visionan y evalúan las actuaciones de sus compañeros.

Información elaborada por:

UNIVERSITAT DE BARCELONA

IL3 Institute for LifeLong Learning
Institut de Formació Contínua
Instituto de Formación Continua
Universitat de Barcelona