

VIRTUAL EDUCA 2001-05-17

Conferencia Internacional sobre Educación, Formación y Nuevas Tecnologías

---

Area temática: Formación a Distancia y Tele-aprendizaje

Título:

**El uso de la Simulación en Aprendizaje Virtual**

Autores: Dr. Philios Andreou Sphika, Olga Ibeas Díez

*Philios Andreou es Licenciado en CC. Económicas, MEGA y Doctor en Marketing, mientras que Olga Ibeas es Licenciada y Doctoranda en Psicología. Actualmente, ocupan los cargos de Director General y Consultora de Formación, respectivamente, en Internet Simulations Consulting (I-SIMCO), empresa especializada en formación Interactiva.*

Dirección de contacto: Pza. Circular, 5-1º. 48001 BILBAO

Correo electrónico: [olga@i-simco.com](mailto:olga@i-simco.com)

RESUMEN:

Este artículo describe los beneficios y posibilidades del uso de la Simulación en la formación empresarial y, específicamente, en la formación On-Line. Una Simulación reconstruye modelos de actuación de la realidad diaria y permite realizar decisiones relacionadas con lo laboral. Al mismo tiempo, el riesgo de tomar decisiones erróneas está controlado y el aprendizaje se hace muy ameno y divertido. Además, las Simulaciones habilitan la gestión de conocimiento en la empresa, lo que permite a las empresas formar, rápidamente, mandos dotándoles con visión global y experiencia específica.

Bilbao, 18 de mayo de 2001

## Introducción

“Jarrón es a florero, como árbol es a Tierra”. ¿Y qué tiene esto que ver con la formación a distancia y el Tele-aprendizaje?. Posiblemente, a primera vista, nada. Pero las impresiones primeras construyen un halo de pensamientos sobre aquello que observamos, según nuestra Gestalt de percepción y estilo asociativo. Sigamos asociando.

¿Y qué tal patrón es a traje como Simulación es a Negocio?. Un patrón, en este contexto, es la reproducción en un papel de lo que será la obra final, el traje acabado. Diremos entonces que el patrón simula el traje. Si el patrón simulado se considera elegante en sus formas y atractivo en su diseño, se puede cortar del tejido. Si no, rechazaremos el patrón. Pero si cortamos el traje antes de acabar el patrón, estropearemos la tela.

Una Simulación permite “*aprovechar la tela*”. Pero, técnicamente hablando, ¿Qué es una Simulación?. Andreou et al., (1996)<sup>1</sup> la definen de la siguiente manera:

*“....., la simulación consiste fundamentalmente en reproducir la realidad, con el fin de conseguir que nuestras posibles decisiones y actuaciones puedan ser experimentadas antes de ser llevadas a la práctica, y en consecuencia, puedan ser evaluadas”.*

O lo que es lo mismo, una Simulación constituye una *reconstrucción o modelo virtual* derivado de una situación de la vida real, en que las personas han de *decidir* qué actuaciones van a seguir, en orden a conseguir resultados óptimos. Con harta frecuencia, el escenario vital estrena, para nosotros, un abanico de circunstancias caracterizadas por la incertidumbre y el riesgo. Dichas

---

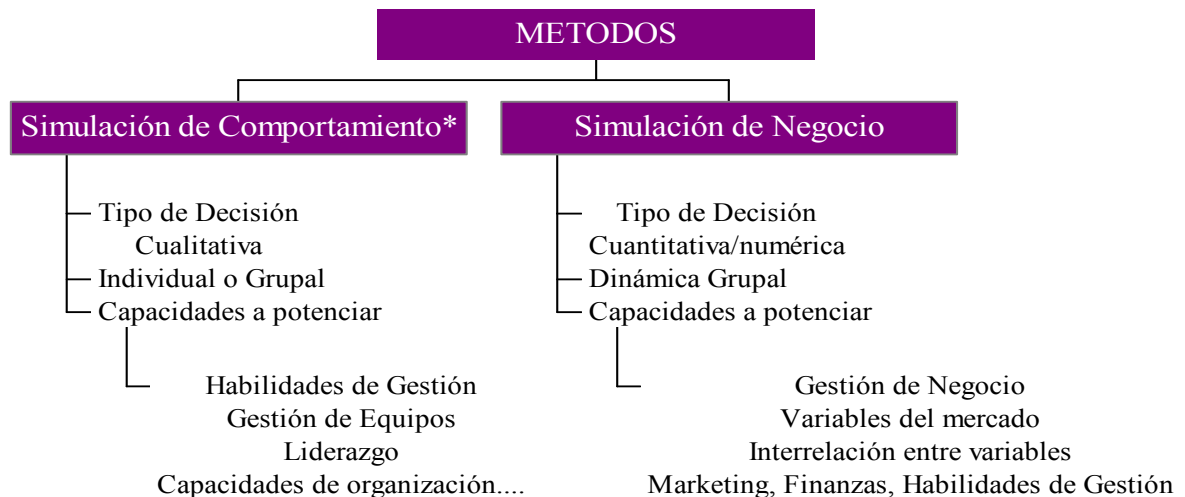
<sup>1</sup> Andreou Sphika, P.; Velasco, C. (1996). Simulación: Como el mundo real. *Capital Humano*, Nº 89, Pp. 44-50.

situaciones, a menudo, plantean la necesidad de conducirnos por un camino u otro, elegir entre hacer ésto o aquéllo; en definitiva, de llegar a una decisión.

De las decisiones que adoptemos se pueden derivar las más inesperadas consecuencias; es famosa la metáfora, a saber, que el aleteo de una mariposa en Nueva York, hoy, puede producir una tormenta en Pekín, mañana. En este sentido, la Simulación nos ofrece la posibilidad de realizar nuestras propias decisiones, en un hábitat controlado y exento de riesgo; lo cual tiene gran utilidad para el aprendizaje.

### Formas de decisión y tipos de Simulación

## Simulación de Comportamiento



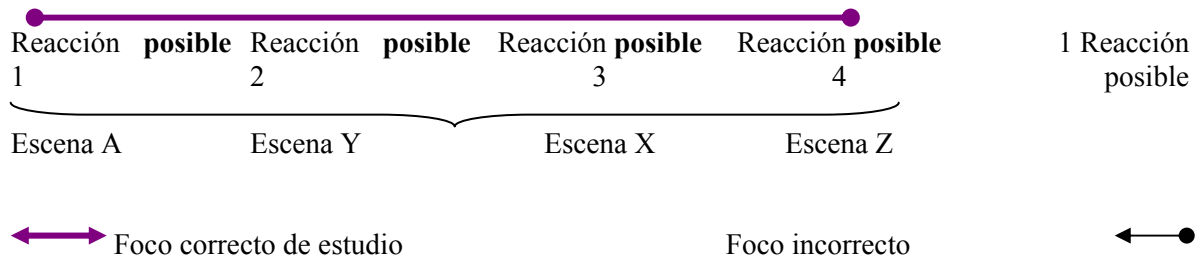
La herramienta recrea situaciones que permiten tomar una decisión cualitativa, esto es, proporciona soluciones alternativas al caso-problema planteado, mediante frases. La Simulación permitir elegir de entre una de ellas y, en función de la misma, la situación subsiguiente se derivará de la decisión tomada con anterioridad.

En este sentido, la mejor estrategia de la Simulación de Decisiones es dar a conocer el **rango de eventos posibles** ante una situación-problema, utilizar lo que está ocurriendo constructivamente, y de esta manera, ampliar el marco de la discusión para incluir algunos de los resultados que no ocurrieron<sup>2</sup>.

### Situación - Problema



*Rango de Opciones*

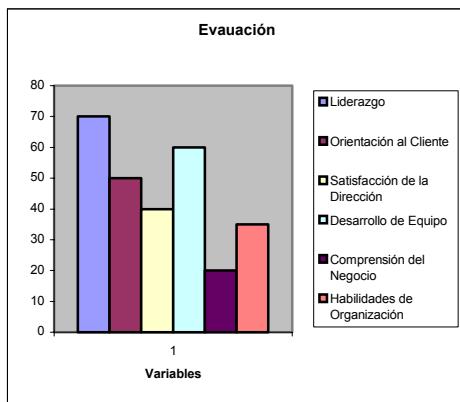


La herramienta de Simulación encaja bien con la Formación a distancia y el Tele-aprendizaje, con metodología On-Line. Tal abordaje es más próximo al aprendizaje adulto, dada la naturaleza autodidacta de este último.

<sup>2</sup> Elgood, G. (1993). *Handbook of Management Games and Simulations*. England: Gower Publishing.

En síntesis, las ventajas de la Simulación de Decisiones On-Line son:

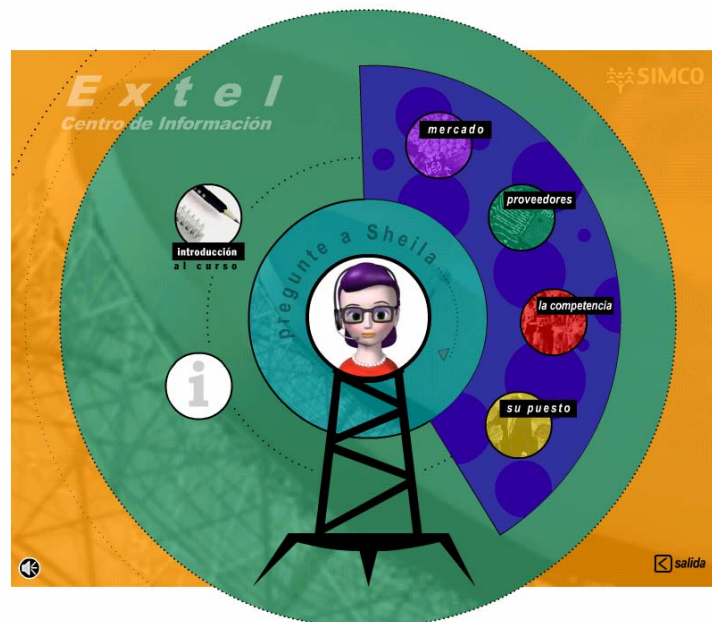
- Aprendizaje por uno mismo.* Un adulto es auto-didacta, por ello suele rechazar metodologías tradicionales y/o la dependencia de un profesor que le “dicte” los apuntes.
- Entrenamiento sobre distintas Habilidades de Gestión* en un entorno controlado que permite la experimentación sin riesgo. Por esta razón, el grado de eficiencia es muy elevado.
- La herramienta de Simulación permite dar feedback personalizado sobre las decisiones que se estén tomando.
- Hoja de evaluación personalizada.* Al final de cada periodo de Simulación, la herramienta proporciona una valoración Sistémica del conjunto de decisiones en materias de *habilidades interpersonales y de gestión.*







- Las situaciones planteadas en una Simulación son prácticas y muy reales. Por eso, una Simulación no se centra, principalmente, en resultados; sino que, el objetivo es entender las consecuencias de un determinado comportamiento.

## Simulación de Negocio

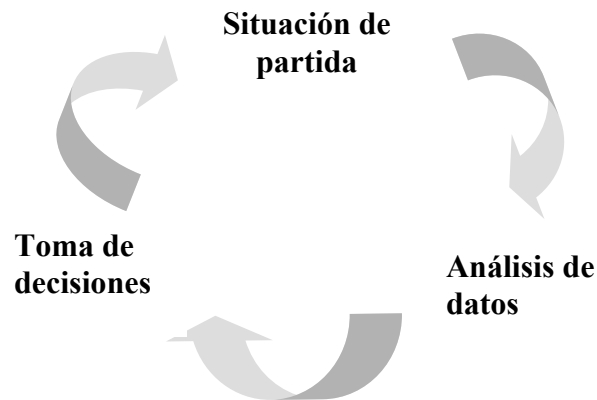
A grandes rasgos, una *Simulación de Negocio* recrea un entorno virtual muy similar al que los participantes conocen en la realidad, presentando y situando a cada participante en un entorno competitivo de negocio.



Entre sus muchas ventajas pueden destacarse las siguientes:

-  Al igual que la de Decisiones, es muy eficaz, en la educación de adultos.
-  Permite la **experimentación** de **estrategias** sin **riesgo** para la compañía.
-  Establece relaciones circulares entre variables de negocio y mercado.
-  Refuerza y capacita habilidades directivas: liderazgo, gestión de equipos, visión global.....

Básicamente, el esquema de procedimiento en una Simulación de Negocio es:



### **Situación de partida**

Los participantes reciben información individualizada, vía On-Line, sobre el entorno de negocio en el que van a trabajar: Sector, Mercado, Proveedores, Competencia, su puesto/rol ..... en la Simulación.


### **Análisis de los datos: del dato a la información**


Realizado el análisis del entorno, los equipos se reúnen vía On-Line (Chats, e-mail...). En esta fase, cada equipo define su Estrategia virtual en función del análisis del entorno simulado. De esta manera, proceden a realizar las negociaciones con el resto de los equipos/empresas, fabricantes, .....

### **Toma de decisiones**

Habiendo analizado las características del mercado y definido su estrategia de cambio, cada empresa/equipo toma las primeras decisiones (planes de ventas, productos, recursos, finanzas....). Envían las decisiones tomadas a una central de datos, donde se procesan las decisiones cuantitativas. A continuación, reciben el resultado/situación de sus decisiones y el ciclo comienza de nuevo.

Las habilidades y conocimientos que se desarrollan a través de la técnica de la Simulación son complejas y muy variadas<sup>3</sup>:

 **Operativas:** Análisis de mercados, plan de ventas, Stocks, Finanzas....

 **Estratégicas:** Innovación estratégica, cambio.....

 **Directivas y de relación:** Liderazgo, Trabajo en Equipo, .....

Puede ser de utilidad reseñar una “cautela” al transferir el modelo de Simulación de Negocio On-Line. La coordinación de los equipos entre sí, ha de realizarse de modo asincrónico. Este aspecto puede mejorarse con la incorporación de WEB-CAM y más altas velocidades de navegación. Tales tecnologías facilitan la organización de reuniones con los demás equipos en orden a efectuar las negociaciones. Asimismo, es posible que la interacción con el tutor sea diacrónica. En este sentido, el uso de chats, e-mails y la determinación de horarios de consulta pueden resultar muy efectivos.

## **Conclusión**

Adicionalmente, el entorno de Simulación permite a las empresas conseguir, progresivamente, personas profesionalmente más flexibles y no sujetas a un rol fijo e invariable en el seno de una Organización. La evolución y versatilidad de los mercados económicos actuales está en sintonía sistémica con las destrezas profesionales de quienes trabajan en ese entorno. El paralelismo es evidente.

Como dice Schrage<sup>4</sup>, (1999), el término “*Juego Serio*” no es una paradoja, sino el futuro del aprendizaje, donde los profesionales utilizan herramientas de Simulación para experimentar, y así aprender practicando y divirtiéndose.

---

<sup>3</sup> Andreou, P. (2000). *Uso de Simulaciones en entrenamientos Estratégicos*. Acta del Congreso IBC Londres.

<sup>4</sup> Schrage, M. (1999). *Serious Plays*. Estados Unidos: Harvard Business School Press.