

Las Simulaciones de Empresa: una potente herramienta de aprendizaje

Ricardo Lucas. Consultor y Formador independiente

e-mail: ricardolucas@lucastraining.es

1. Introducción
2. Qué es una simulación de empresa
3. Un poco de historia
4. Tipos de simulaciones de empresa
5. Ventajas y beneficios de las simulaciones de empresa
6. Simulaciones de empresa y e-learning
7. Conclusión

1. Introducción

Las simulaciones de gestión de empresa son unas potentes herramientas de aprendizaje que hacen posible que los participantes en las mismas puedan aprender sobre los factores que influyen en las distintas áreas de sus negocios comunicándose, argumentando, negociando, compitiendo, tomando decisiones, alcanzando compromisos y poniendo a prueba sus ideas de manera creativa sin exponerse a los riesgos propios de una situación real.

Los participantes tienen que manejar información -cuantitativa y cualitativa- y fijarse objetivos que podrán alcanzar total o parcialmente. Experimentan también las consecuencias de sus propias decisiones y acciones y tienen que hacer frente a las múltiples incertidumbres surgidas de la incompleta comprensión que tienen de la situación y de las acciones de sus competidores y de otras entidades externas.

Las simulaciones no pueden ofrecer una experiencia real, pero ofrecen lo más parecido a la misma, una experiencia indirecta de carácter casi adictivo por la fuerte motivación que generan en los participantes gracias a su carácter participativo e interactivo y a los factores competitivos que producen altos niveles de compromiso.

La gran mayoría de los participantes en simulaciones de empresa mencionan que su participación en las mismas fue su experiencia de aprendizaje más provechosa y memorable.

En 1999 se interrogó, mediante una encuesta, a Directores y Responsables de Formación de todo tipo de organizaciones en el Reino Unido sobre los beneficios de las simulaciones de empresa como herramienta de formación. Los resultados de la encuesta demostraron que las simulaciones ayudan a los participantes a:

- Comprender la interrelación entre las diferentes áreas funcionales de su empresa y conocer mejor aquellas en las que no son especialistas
- Desarrollar las habilidades para el trabajo en equipo. Las simulaciones muchas veces hacen posible que se formen equipos muy cohesionados y permiten explorar distintos roles y su impacto en el rendimiento del equipo

- Desarrollar las habilidades para la toma de decisiones. Los informes -rápidos y sin ambigüedades- con los resultados permiten que los participantes comprueben muy claramente las consecuencias de sus decisiones
- Aumentar los conocimientos y habilidades de tipo funcional
- Desarrollar las habilidades para enfrentarse al cambio, el riesgo y la incertidumbre

Todos estos factores explican por qué las simulaciones de empresa empiezan a ser el núcleo de los cursos tipo MBA en numerosas Escuelas de Negocios europeas y norteamericanas, ocupando hasta el 40-50% de las horas lectivas, y la base de numerosos Seminarios de Formación y Actualización para ejecutivos.

2. Qué es una simulación de empresa

El objetivo básico de una simulación de empresa es ayudar a comprender y a solucionar problemas complejos de la vida real construyendo una versión más pequeña, simplificada, del problema que recibe la denominación de "modelo". Este modelo puede comprenderse más fácilmente que la realidad que intenta representar. Es posible manipular el modelo para ver como se comporta de manera más segura que si lo hiciéramos con el problema real para avanzar, de esta forma, en la solución del mismo.

La importancia de los modelos mentales

Si vemos una roca que va dirigida a nuestra cabeza, nos retiraremos para esquivarla. Esto es debido a que ya desde niños desarrollamos un modelo de las causas y los efectos de las colisiones con objetos.. Aprendemos que los objetos en movimiento tienden a permanecer en movimiento y que los objetos que colisionan con nuestras cabezas pueden causarnos daño o la muerte. Utilizamos este modelo mental de causa directa y efecto para evitar los resultados indeseables derivados de un impacto en la cabeza. Reconocemos que una condición del entorno puede causarnos daño y utilizamos las variables que controlamos (en este caso nuestra cabeza) para influir sobre el resultado.

A medida que nos hacemos adultos, muchas de las relaciones causa-efecto con las que hemos de tratar en nuestras vidas y en el trabajo no son tan directas.. La gestión y consecución de resultados deseables implica múltiples variables que interactúan entre sí, a menudo, con diferentes grados de incertidumbre y variabilidad. Pero la utilidad de un modelo mental preciso es exactamente la misma que en el ejemplo de evitación de colisiones: nos permite llevar a cabo acciones que hacen posible obtener los resultados deseables.

Con un modelo mental preciso, podemos comprender sobre que condiciones no tenemos control (condiciones del entorno) y sintetizar un plan de acción que probablemente nos permitirá obtener resultados deseables, ya que podemos predecir como nuestras acciones influirán en esos resultados. En el caso de un piloto esto puede significar que será capaz de recuperarse con éxito de un incendio en un motor. En un entorno complejo de negocios, puede hacer necesario introducirnos en un nuevo mercado, anticipando la respuesta de los competidores o previniéndonos contra potenciales riesgos económicos. Las simulaciones de empresa hacen posible que los participantes desarrollen modelos mentales en menos tiempo y con menos riesgos que los que estarían implicados si se hiciese en el trabajo real.

Las simulaciones de empresa sumergen a los alumnos en un entorno simulado en el que pueden desarrollar todo tipo de tareas de dirección y gestión de forma práctica, de forma que puedan comprender su funcionamiento interno y dominar las habilidades necesarias para su concepción, planificación e implantación. A diferencia de lo que ocurre con el "role play", los participantes no tienen que "actuar". Sus emociones, personalidades y motivos éticos son los suyos y no están determinados por ningún "rol." Tienen, simplemente, que utilizar su propia inteligencia, habilidades, experiencia y comportamientos para desarrollar un trabajo funcional determinado (líder del equipo, ejecutivo, directivo, trabajador, vendedor, cliente, dependiendo del contenido de la simulación) recurriendo a la ética del mundo real para guiar sus decisiones.

"Las simulaciones de empresa son herramientas de aprendizaje que pueden ayudar a los participantes a aprender nuevas habilidades y comprender el proceso de toma de decisiones. Los directivos y los empleados de cualquier empresa pueden aprender, por ejemplo, como crear y trabajar en un equipo de proyecto o en una empresa simulada o como resolver los problemas que se les planteen, en un entorno libre de riesgos en el que no tiene por que preocuparse por la pérdida de capital o de sus medios de supervivencia." Harvard Business Review

La palabra simulación se considera, a veces, demasiado mecanicista en entornos educativos y se prefiere, en su lugar, el término "juego". Sin embargo, este término puede tener algunas connotaciones negativas: desperdicio de tiempo, el no tomarse las cosas demasiado en serio y el comprometerse en un ejercicio cuya única finalidad sería divertirse. La palabra "juego" puede tener también asociadas las ideas de competencia, de reglas que no tienen por que ser siempre obedecidas y de estrategias diseñadas para confundir a los competidores de maneras que pueden ser poco apropiadas. Así pues utilizaremos, como hemos venido haciendo hasta ahora, el término "simulación de empresa" para referirnos a las herramientas de este tipo que se utilizan en entornos educativos. Aún así, las simulaciones divertidas son experiencias memorables. Los participantes pueden aprender al mismo tiempo que se divierten y la experiencia de aprendizaje se convierte al algo sumamente gratificante. Sin darse cuenta, desarrollan e internalizan una serie de reglas para el éxito que pueden aplicar de forma intuitiva en el mundo real."

Aunque el divertirse durante una simulación es muy importante, este no es usualmente el propósito fundamental del ejercicio. Las simulaciones de empresa permiten a los participantes aprender sobre diversos factores relevantes que forman parte de su entorno real de trabajo. Los participantes pueden poner a prueba sus ideas en un entorno no amenazante comprobando los resultados de las mismas. Las simulaciones de empresa no tiene como objetivo el encontrar la mejor solución posible a un problema, dado que en la realidad es habitualmente imposible conseguir tal cosa, siendo también esto cierto incluso en el mundo simplificado de la simulación.

Las simulaciones de empresa permiten el despliegue de un amplio rango de comportamientos y decisiones humanas representadas, a menudo, por los comportamientos de los compradores, los proveedores o los competidores que participan en las mismas. Por ejemplo, un ejecutivo de una empresa de diseño y de fabricación de aviones debe estar interesado por los modelos desarrollados por las empresas competidoras. Es posible, por ejemplo, que aunque un nuevo modelo no vuele mejor que los ya existentes desde un punto de vista aerodinámico, pueda cambiar las reglas comerciales del sector debido a que fabricarlo es más barato o a que consuma menos durante el vuelo. Puede incorporar también alguna característica particularmente valorada por los pasajeros, como la capacidad para despegar y aterrizar en pistas muy cortas permitiendo, de esta forma, el uso de aeropuertos más cercanos a las ciudades. Las simulaciones de empresa permiten el despliegue de estos comportamientos complejos y menos predecibles, haciendo posible que un equipo participante cambie las "reglas del juego" tomando determinadas decisiones.

3. Un poco de historia

En sus orígenes, las simulaciones tuvieron que hacer frente a numerosos problemas. Los pioneros tuvieron que convencer a los escépticos de que las simulaciones no eran simplemente un recurso para animar las clases, sino una herramienta de aprendizaje por sí misma. Las simulaciones son ahora más efectivas que las clases magistrales tradicionales, los “role plays” y los casos sobre empresas.

En sus orígenes, muchas simulaciones se ejecutaban en “mainframes” lo que las convertía en una pesadilla administrativa. Requería muchos esfuerzos conseguir que las simulaciones funcionasen sin interrupciones y generando los informes en el momento oportuno; el software era difícil de usar; y la documentación de la simulación, cuando existía, solo contenía información sobre las reglas del juego con fórmulas matemáticas que, a menudo, no tenían mucho sentido. Los instructores eran “administradores del juego”, más preocupados por ayudar a los alumnos a comprender las reglas del juego y las rutinas de entrada de datos en el ordenador, que por conseguir los objetivos de aprendizaje que se suponía que facilitaban las simulaciones.

Tres décadas de desarrollo han cambiado radicalmente las capacidades y parámetros de las simulaciones como herramienta de formación para directivos. Las simulaciones son ahora, no solo más fáciles de utilizar, con mejores interfaces, informes y diagnósticos fácilmente interpretables, sino que pueden simular relaciones de negocios muy complejas y dinámicas. Las clases basadas en la utilización de simulaciones pueden enfocarse en muchos conjuntos de habilidades diferentes de manera simultánea: creación y dirección de equipos, planificación, dirección de proyectos, sistemas de control y competencias interpersonales. Los instructores, que una vez estuvieron literalmente abrumados por temas logísticos relacionados con la difícil administración de las simulaciones, pueden ahora concentrarse en enseñar. Los alumnos pueden, por su parte, concentrarse practicando y aplicando habilidades tanto de tipo “hard” (dirección de proyectos, sistemas de medición y control de resultados...) como de tipo “soft”: habilidades de comunicación, negociación y trabajo en equipo.

4. Tipos de simulaciones de empresa

Aunque existen muchas diferentes formas de simulaciones, en este apartado solo analizaremos cuatro de los tipos más importantes.

- Role-plays
- Juegos de simulación
- Simulaciones basadas en la realidad
- Simulaciones “outdoor”

Role-plays. Este tipo de simulaciones se enfoca en el comportamiento humano. Hacen posible que los participantes representen situaciones a las que se enfrentan en el trabajo o que esperan encontrar en el futuro. Generalmente los “role-plays” no requieren instalaciones o equipos (tableros, ordenadores...) sino tan solo a los participantes y suelen realizarse en tres etapas.

- **Preparación.** El formador explica porqué y para qué se va a llevar a cabo el “role-play”. Se da tiempo a los participantes para que estudien sus roles y, si es necesario, para planear una estrategia para su comportamiento. El formador, por su parte, realiza los preparativos

físicos necesarios (disposición de la sala, por ejemplo) para llevar a cabo el ejercicio. Los observadores, por último, estudian sus instrucciones.

- **Desarrollo.** Dos o más participantes representan sus roles. Los participantes pueden representar los mismos roles o cambiarlos a lo largo del ejercicio. Los observadores monitorizan el comportamiento de los participantes y registran aquellos eventos y comportamientos importantes para su análisis.
- **Evaluación.** Los participantes, los observadores y el formador discuten y analizan como percibieron el “role-play”, que factores influyeron en los resultados y porqué se llegó a los mismos, en un intercambio de puntos libre y abierto.

Juegos de simulación. Podría definirse un juego como una actividad estructurada en la que dos o más participantes compiten dentro de las limitaciones establecidas por una serie de reglas para alcanzar un objetivo. Un juego de simulación combina las características de los juegos y de las simulaciones en un juego basado en una simulación. Los juegos de simulación suelen ser ejercicios en los que el entorno es modelado por hojas informativas, tarjetas, tableros de mesa o un programa de ordenador. Los juegos de simulación suelen recibir también el nombre de “business games”.

Los participantes deben asumir diversas funciones en las que pueden desarrollar libremente sus habilidades y conocimientos sin las limitaciones de un guión o de un personaje en un “role-play”. Las tareas que han de desempeñar suelen ser muy realistas dado que están relacionadas con los procesos de resolución de problemas y de toma de decisiones de su trabajo real como directivos.

En un juego de simulación a los participantes se les suele encomendar la tarea de gestionar una empresa a partir de una situación dada o la gestión de una función específica dentro de una empresa simulada. El término “juego” en una simulación hace referencia al elemento competitivo. Varios equipos o individuos compiten entre sí. Cuando se recurre a la tecnología, como en el caso de los juegos de simulación computerizados, los equipos y los individuos pueden competir entre sí o contra el programa de ordenador.

Se pueden definir los juegos de simulación como una combinación de tres elementos: los roles y funciones asumidas por los participantes, un escenario y un sistema de medición y control.

Los **roles** definen las funciones y tareas que asumen los participantes. Se corresponden con la situación más o menos hipotética representada por la simulación. El **escenario** describe la situación de partida de la simulación. Incluye alguna información histórica, como el informe anual de la empresa o una descripción general sobre la situación del mercado. También están incluidas en el escenario las reglas del juego, los límites de tiempo, etc. El **sistema de medición y control** facilita a los participantes feedback sobre el progreso del juego. Puede adoptar la forma de información escrita en tarjetas, feedback de los miembros del equipo, feedback de un árbitro previamente designado o el feedback de un ordenador que calcula los efectos de las decisiones y acciones de los participantes.

Es posible encontrar en el mercado centenares de juegos de simulación, diseñadas para propósitos diferentes. Muchas de ellas pueden clasificarse dentro de alguna de las siguientes categorías:

- Simulaciones para la toma de decisiones, en las que el objeto del juego es mejorar la habilidad para la toma de decisiones de los directivos

- Simulaciones de interacción de grupo, en las que los participantes adquieren una mayor comprensión y conocimientos sobre los mecanismos de interacción entre individuos y de grupos de individuos dentro de una organización
- Simulaciones sistémicas, en las que los participantes adquieren un mayor comprensión y conocimientos sobre el funcionamiento interno de las organizaciones y sobre el impacto de las fuerzas del mercado, sociales, políticas, legislativas...

Simulaciones basadas en la realidad. Se utilizan para facilitar el cambio de actitudes y de habilidades en un grupo reducido de personas, con el objetivo de que ese cambio tenga un impacto directo en el desempeño laboral. Se suelen desarrollar como ejercicios “in-house” diseñados por el formador, en aquellos casos en los que el entorno y los parámetros de la tarea pueden ser tanto reales como modelados. Los objetivos de una simulación basada en la realidad están relacionados con las formas en que los directivos desempeñan sus funciones dentro de una organización específica, para facilitar el cambio organizacional mediante medidas concretas.

Hay dos tipos de simulaciones basadas en la realidad. En el primer tipo el entorno está basado en la realidad y la tarea está modelada (por ejemplo, un grupo de directivos que asumen el papel de consultores para una empresa real). Es un método muy efectivo para que los directivos desarrollen nuevas perspectivas sobre su papel en los procesos organizativos y para darles una visión sobre como funciona una empresa concreta (la suya propia, por ejemplo) en relación con los entornos interno y externo.

En el segundo tipo de simulaciones basadas en la realidad, la tarea está basada en la realidad realizando los directivos tareas representativas de su trabajo real, y el entorno está modelado. Los participantes tienen que crear una organización ficticia de un acuerdo con un conjunto definido de criterios y evaluar su efectividad.

Las simulaciones basadas en la realidad son menos predecibles que los juegos de simulación y los “role-plays”. Están más cerca de la realidad de forma que los procesos, la duración y la secuencia de actividades deben ser flexibles y ser guiadas con una notable intuición por parte del formador. Este tiene que ser capaz de modificar la simulación sobre la marcha, alterar sus parámetros e intervenir cuando sea necesario. Por esta razón, las simulaciones basadas en la realidad requieren muchos más recursos para su implantación y monitorización que otros tipos de simulaciones.

Simulaciones “outdoor”. Su objetivo es conseguir que los directivos abandonen formas condicionadas de percibirse a sí mismos dentro de un equipo y sobre el funcionamiento de esos mismo equipos. En los ejercicios tipo “outdoor” los participantes tienen que enfrentarse a una serie de retos tomando decisiones muy diferentes de las que suelen tomar en sus trabajos. El proceso contribuye a que los participantes desarrollen una mejor visión de todo lo que está implicado en la toma de decisiones y sobre los papeles que desempeñan el entorno y sus empleados.

Las simulaciones tipo “outdoor” requieren unas buenas capacidades de liderazgo, trabajo en equipo y habilidades directivas y, cuando se combinan con revisiones y discusiones individuales y en grupo, se convierten en una herramienta de aprendizaje muy poderosa. Las actividades que se llevan a cabo durante una simulación “outdoor”, como montar en canoa, escalar, etc, no son más que medios para un fin, por lo que han de combinarse con explicaciones teóricas sobre conceptos comportamentales, discusiones y revisiones de forma que sea posible lograr los objetivos de aprendizaje.

5. Ventajas y beneficios de las simulaciones de empresa

Numerosos estudios han demostrado que con las simulaciones los alumnos consiguen grados más altos de conocimiento y retención de lo aprendido que con otros métodos didácticos. Entre las numerosas ventajas de las simulaciones cabría mencionar las siguientes:

- Aprender haciendo
- Motivación
- Entorno libre de riesgos
- Trabajo en equipo
- Compresión del tiempo
- Realismo
- Interacción inteligente
- Competencia entre participantes
- Experiencia comprensiva de aprendizaje
- Aprendizaje acelerado
- Escalabilidad
- Atención incrementada

que explicamos, a continuación, con más detalle.

- **Aprender haciendo.** El tema dominante en cualquier simulación de empresa es que el alumno “aprende haciendo”. El entorno de trabajo es simulado y el alumno tiene que ejecutar todas las tareas necesarias para desempeñar su trabajo. En un simulador de vuelo, el piloto ha de despegar, volar siguiendo una ruta y aterrizar. A lo largo del viaje, pueden ocurrir incidentes impredecibles y el piloto debe afrontarlos y resolverlos o se arriesga a una catástrofe. Las simulaciones facilitan a los participantes un feedback sin ambigüedades de los resultados, permitiéndoles comprobar las consecuencias de sus decisiones muy claramente, en “tres dimensiones”, por ejemplo, desde los puntos de vista financiero, de recursos humanos y del cliente. De esta forma, las simulaciones ofrecen a los participantes la oportunidad, no disponible de otra manera, de comprender de manera práctica como se interrelacionan las diferentes áreas de la empresa.
- **Motivación.** Muchos participantes afirman que la faceta de “diversión” de las simulaciones es el factor que las hace altamente participativas e interactivas. El elemento de competición es percibido como algo beneficioso ya que genera niveles muy altos de compromiso. Muchos participantes declaran que el tomar parte en una simulación fue una experiencia de aprendizaje memorable.
- **Entorno libre de riesgos.** Las simulaciones de negocios hacen posible que los alumnos aprendan a navegar a través de situaciones muy complejas y problemáticas sin correr ningún riesgo. En un simulador de vuelo, el piloto puede aprender a recuperarse frente a fuertes ráfagas de viento o a aterrizar con un motor incendiado intentando técnicas diferentes hasta que adquiera la pericia suficiente para aprender cuales son las que funcionan. En una simulación de empresa, el alumno puede intentar recuperarse, probando diversas estrategias, de una situación de poca liquidez, de huelgas, de malas

predicciones de venta, de problemas de capacidad de producción y de situaciones similares, sin arriesgar la salud financiera de una empresa real. A lo largo de toda la simulación, los alumnos aprenden de sus aciertos y sus errores.

- **Trabajo en equipo.** El desarrollo de las habilidades para el trabajo en equipo es uno de los beneficios más notorios de las simulaciones. En muchos casos las simulaciones hacen posible la formación de equipos muy cohesionados creando el entorno adecuado para explorar diversos roles, permitiendo a los participantes aprender que el desempeño de su equipo está relacionado con su capacidad para ser flexibles, negociar, comunicarse y clarificar sus roles sin asumirlos de manera rígida. Las simulaciones también pueden contribuir al desarrollo de un “lenguaje y comprensión” compartidos por los miembros del equipo. Esto es particularmente interesante cuando los participantes en la simulación provienen de la misma empresa o departamento.
- **Compresión del tiempo.** En la vida real, suele requerir años el adquirir las habilidades propias de cualquier campo de especialización, debido a que también puede requerir años el encontrar todas las situaciones de negocio necesarias para convertirse en un auténtico experto. También pueden ser necesarios muchos años para que se alcancen los objetivos que se buscaban con las decisiones estratégicas que tomó, en su momento, una empresa y puede ser también muy difícil comprender como los resultados obtenidos se relacionan con las decisiones originales. Las buenas simulaciones permiten comprimir el tiempo de forma que los participantes puedan desarrollar varios años de experiencia práctica en unos pocos días, creando entornos de aprendizaje que son más ricos que los de una clase tradicional y experiencias que permiten un desarrollo intensivo y un aprendizaje duradero de habilidades.
- **Realismo.** Las simulaciones de empresa presentan diversos grados de realismo y sofisticación. Algunas requieren la ejecución de tareas relativamente simples, como realizar un balance contable, y el alumno recibe información sobre si ha realizado esas tareas correctamente o incorrectamente. Otras requieren la ejecución de tareas complejas con una gran diversidad de soluciones, ninguna de las cuales es completamente correcta. Los participantes deben evaluar compromisos muy sutiles entre decisiones como , por ejemplo, cuánto invertir en maquinaria para reducir los costes laborales o si deben recurrir a la subcontratación en lugar de contratar trabajadores a tiempo completo.
- **Interacción inteligente.** Otra característica de las simulaciones de empresa que las hace más efectiva es el uso de personalidades simuladas que interactúan con el alumno. Estos agentes pueden desempeñar los papeles de subordinados, colegas, mentores o adversarios. Pueden ayudar al alumno a desempeñarse con éxito en la simulación o pueden retarle para que desarrolle métodos innovadores para lograr prosperar en un entorno altamente competitivo. El alumno puede obtener, por ejemplo, asesoría de varios miembros del equipo simulados para elaborar un plan de negocios para defender, a continuación, este plan frente a un panel de inversores simulados para conseguir financiación.
- **Competencia entre participantes.** La competición entre equipos puede añadir mucha energía y emoción a la simulación. De todas formas no conviene olvidar que la competición es tan sólo un medio para conseguir un fin y que el objetivo de obtener los mejores resultados debe estar supeditado a los objetivos de aprendizaje que se persigan.
- **Experiencia comprehensiva de aprendizaje.** Cuando una simulación de empresa se lleva a cabo en un entorno de clases presenciales haciendo disponibles, al mismo tiempo, materiales de referencia online, la misma se convierte en el centro de una experiencia comprehensiva de aprendizaje. El hecho de “aprender haciendo” en un entorno libre de riesgos, con compresión del tiempo, organizándose y trabajando en equipo, tomando decisiones estratégicas y operativas, recibiendo un “feedback” continuo sobre los resultados de esas decisiones, en un entorno altamente competitivo, convierte a las

simulaciones en la herramienta de aprendizaje más rápida y más efectiva para desarrollar la confianza y las habilidades de la fuerza de trabajo de cualquier empresa

- **Aprendizaje acelerado.** Las simulaciones pueden reducir el tiempo necesario para adquirir una competencia incrementando notablemente el grado de su asimilación. Diversos estudios han demostrado que las simulaciones pueden conseguir que los participantes se conviertan en expertos en una habilidad determinada entre cuatro a seis meses antes que aquellos que han asistido a clases convencionales pero no han tenido ocasión de aplicar los conocimientos adquiridos.
- **Escalabilidad.** Las simulaciones son sumamente escalables, lo que las hace muy productivas en cualquier programa de aprendizaje. Las simulaciones permiten formar a un mayor número de personas en un período de tiempo más corto que el que requieren los métodos de aprendizaje tradicionales.
- **Atención incrementada.** El trabajo en equipo, el feedback continuo con los resultados, el proceso cíclico de toma de decisiones y el entorno competitivo aumentan la intensidad y el tiempo de la atención de los participantes mejorando la calidad y la retención de lo aprendido.

Las simulaciones son particularmente valiosas cuando tiene que coordinarse las decisiones de muchas personas para que una empresa pueda ser efectiva. También lo son cuando el grado de complejidad del negocio y los desajustes en el tiempo y la distancia pueden crear malos entendidos entre directivos.

Las simulaciones pueden aportar grandes beneficios. De hecho, aquellas empresas que siguen utilizando los métodos tradicionales de enseñanza en sus programas de formación, pueden estar desperdiciando mucho tiempo y dinero por comparación.

Las simulaciones son, también, un medio ideal para aprovechar la experiencia de los directivos más veteranos. Cuando se incorporan a la simulación las mejores prácticas desarrolladas durante años, todos los participantes se benefician.

6. Simulaciones de empresa y e-learning

Muchas empresas que han invertido en e-learning afirman que el retorno principal ocurre cuando incluyen una simulación dentro del programa. De acuerdo con David Klaila, las simulaciones pueden convertirse en la "killer-application" del e-learning. El interés en las simulaciones se está incrementando por diversas razones. Numerosas investigaciones con adultos demuestran que el aprendizaje es consistentemente más efectivo en aquellas situaciones en las que hay que resolver problemas o implicarse de forma práctica. Las simulaciones de empresa acercan más a los participantes a la experiencia real que los métodos didácticos tradicionales de tipo unidireccional (un profesor o "courseware"). Se dispone ya de la tecnología -en continua evolución- que hace posible que cualquier empresa pueda desarrollar simulaciones complejas, visualmente estimulantes, interactivas y que proporcionen un feedback inmediato. Por último, las capacidades de la Web como, por ejemplo, las aplicaciones de comercio colaborativo, "rich media" (conferencias con voz y videoconferencias) y la conectividad en red pueden hacer posible el despliegue de simulaciones complejas más allá de los límites de la empresa.

Profesores, facilitadores, diseñadores de e-learning y otras profesiones implicadas en el desarrollo del conocimiento deberían aprender del sector de los juegos para consolas y ordenadores. Sus productos nos demuestran que las tareas tradicionalmente difíciles, largas y tediosas pueden ser "adictivas" y divertidas cuando forman parte de una buena historia.

Está demostrado que, cuando se implanta de manera efectiva, el e-learning puede ser un método más rápido y menos costoso para facilitar una formación consistente a un gran número de personas en cualquier lugar y en cualquier momento. El reto es conseguir el adecuado equilibrio entre la inversión realizada y una experiencia de aprendizaje que implique a los alumnos.

En un primer momento la preocupación por los costes parece haberse impuesto sobre la calidad y la interactividad de los contenidos. Muchos desarrollos pioneros de e-learning han consistido simplemente en adaptaciones de libros de texto que se distribuían electrónicamente. Este tipo de iniciativas representa la peor de las alternativas posibles, ya que privan a los participantes de la posibilidad de interactuar y les limitan al papel de lectores de pantallas interminables de texto. Estos libros de texto electrónicos no aprovechan el poder interactivo de la distribución electrónica de información mediante el video, el sonido y las simulaciones.

Los usuarios del e-learning deberían poder disfrutar de programas que incorporasen las mismas herramientas y técnicas innovadoras utilizadas en el sector de los juegos para ordenador –tales como gráficos, interacción y retos para desarrollar habilidades- para tener acceso a una experiencia educativa atractiva, informativa y divertida. La experiencia de aprendizaje debería estar diseñada de forma tal que incluyese una historia clara y consistente y ejercicios interactivos que fuesen interesantes y relevantes para los objetivos del curso.

Por ejemplo, Riven es un juego para ordenador complejo y lleno de retos que va presentando al jugador puzzles que ha de resolver a través de una serie de localizaciones hasta completar la búsqueda que es la finalidad del juego. Las elecciones que hace el jugador conducen a resultados muy diferentes. Cada vez que se juega, se aprende algo nuevo y se llega, por fin, a dominar el juego. Riven utiliza, de manera intensiva, animaciones, sonidos y video clips.. El resultado es una experiencia que absorbe completamente. ¿Porqué deberíamos esperar menos de un programa de e-learning?.

Teniendo en cuenta todos estos nuevos factores, es posible utilizar cuatro métodos para desarrollar una nueva generación de programas de e-learning interactivos y divertidos.

Escoja su propia aventura. Una historia consistente y absorbente es la clave del éxito del e-learning interactivo. El trabajar a lo largo de una historia o simulación proporciona a los participantes el contexto para aprender lecciones muy valiosas a medida que resuelven los retos del negocio, resuelven problemas laborales, de marketing, financieros, productivos y mejoran su situación en el mercado. Es precisamente la experiencia de enfrentarse a retos constantes y superarlos la que permanece en los participantes, de forma que finalizan la simulación mejor equipados para manejar las situaciones de la vida real.

Por ejemplo, sería posible desarrollar el siguiente escenario en un programa de e-learning. La empresa se encuentra en una encrucijada y hay que elaborar una estrategia que le ayude a diferenciarse en el mercado. La estrategia que se seleccione determinará las inversiones necesarias, los empleados que habrá que contratar y los clientes a los que se dirigirá la empresa.. A medida que los eventos se vayan desplegando, será necesario revisar la estrategia escogida, sufrir las consecuencias de las malas decisiones y cosechar los beneficios de las buenas decisiones.. Sea cual sea el resultado, la historia proporciona unos marcos comunes de referencia para todos los participantes y facilita el aprendizaje individual y grupal a cualquier escala.

“E-facilitación” incorporada. En el entorno de una clase presencial, el papel del facilitador es guiar a los participantes a través del evento y maximizar su experiencia. El papel de la facilitación en una experiencia de e-learning puede variar, aunque para asegurarse de que los participantes

absorben tanta experiencia práctica como sea posible, es importante proporcionarles un medio para que puedan obtener información orientadora y feedback.

La “e-facilitación” puede incluirse dentro de un programa de e-learning bajo la forma de feedback generado por el ordenador o puede proporcionarse en directo bajo la forma de una imagen en la pantalla o en una sala de chat. Lo ideal sería que el programa de e-learning ofreciera pistas y valoraciones para proporcionar un feedback general, imágenes en directo o en video para información sobre el contexto y salas de chat para obtener feedback experto.

Los retos fundamentales para la “e-facilitación” consisten en la identificación y anticipación las cuestiones generales y proporcionar medios para resolver las menos corrientes. En el e-learning, de la misma manera que en las clases presenciales, una de las claves para el éxito consiste en la construcción del escenario. Una vez que la historia ha sido definida y que se ha construido el escenario, es más sencillo anticipar las cuestiones y las situaciones que es necesario resolver. Por ejemplo, a medida que los participantes se enfrentan a situaciones concretas y toman decisiones, el programa puede recurrir a una serie de directrices predefinidas para recompensar sus acciones. Estas intervenciones del programa, si han sido bien planificadas, pueden ayudar a los participantes a enfocarse y a progresar a lo largo del proceso de aprendizaje.

Feedback. Aunque es muy importante incluir la facilitación en el e-learning -mediante pistas, valoraciones periódicas de la situación chats, etc.- el feedback directo, persona a persona, proporciona el último eslabón de la cadena necesario para el éxito. Mediante la interacción “en vivo”, un facilitador puede oficializar el cierre de la experiencia mediante una valoración de la misma, responder a las cuestiones y comenzar el proceso de transferencia de las lecciones aprendidas a las situaciones reales de trabajo.

Para conseguir que los participantes puedan utilizar en su trabajo real lo aprendido es posible, por ejemplo, entregarles una valoración escrita sobre su desempeño o invitarles a que envíen cualquier cuestión sobre su trabajo a un equipo de expertos. También puede ser muy útil una discusión colectiva en grupo con un facilitador “en vivo”. Por último, también puede intervenir uno de los directores del grupo de participantes para valorar los resultados y transferir lo aprendido a las situaciones del trabajo real.

Siempre que sea posible, lo más aconsejable es adaptar la facilitación para que contribuya a la consecución de los objetivos de la experiencia de aprendizaje. Por lo general, los medios óptimos para conseguirlo son el e-mail y el chat para resolver situaciones concretas, combinados con la posibilidad de conversar con un directivo para realizar valoraciones generales de la situación y de los progresos realizados.

Alimentar las conversaciones, “e-estilo”. Las conversaciones facilitan el aprendizaje. Cuando tienen la posibilidad de interactuar, los participantes pueden ayudarse unos a otros en sus respectivos trabajos en la simulación, en la resolución de ejercicios interactivos y en la transferencia de lo aprendido a su trabajo real.

El e-learning puede ser particularmente efectivo cuando se desarrolla como una actividad en equipo. Cuando entre dos y cuatro participantes se reúnen alrededor de un ordenador, pueden discutir estrategias e interactuar de la misma forma que en una clase presencial. Cuando esto no sea posible, es importante incluir otros tipos de interacción mediante la experiencia entre los participantes. Es aquí donde los desarrolladores de programas de e-learning pueden tomar buena nota de lo conseguido por el sector de los juegos para ordenador.

Por ejemplo, los juegos avanzados para ordenador incluyen, a menudo, funciones de chat tanto en sus versiones individuales como en equipo. Los jugadores pueden enviarse preguntas por e-mail y animarse los unos a los otros. Pueden utilizar el e-mail, el chat y los grupos de noticias para

ofrecer y conseguir pistas, revisar estrategias y discutir los progresos realizados y los resultados obtenidos. Todas estas tácticas también funcionan muy bien en el entorno del e-learning.

Una vez que los participantes toman una decisión –seleccionar y aplicar una estrategia, introducirse o retirarse de un mercado, desarrollar un nuevo producto, ampliar su fábrica, etc.- deberían disponer de medios para discutir las ramificaciones de esas decisiones, lo que estimula discusiones que pueden comenzar, por ejemplo, de esta forma: “Íbamos muy bien hasta que cometimos un error en nuestra predicción de ventas subestimando la demanda y se nos presenta además, ahora, un problema de falta de capacidad de producción. ¿Qué podemos hacer?”.

Una historia bien definida y absorbente también contribuye a animar las discusiones. Es posible determinar hasta qué punto los participantes están progresando en su aprendizaje observando como emplean la terminología específica de la simulación en los chats y en sus conversaciones diarias.

La interacción entre los participantes es de gran importancia. Los comentarios, las discusiones, las conversaciones sobre la experiencia de aprendizaje facilitan la transferencia de lo aprendido. Es un factor esencial que diferencia la enseñanza tradicional del verdadero aprendizaje. Se trata de un aprendizaje activo.

E-learning, no “e-aburrimiento”. La estructura de las relaciones de negocio es, en nuestros días, muy fluida. Los equipos de alto rendimiento, los equipos de trabajo multidisciplinarios, los equipos de trabajo distribuido, los equipos de trabajo de proyecto tienen que aprender rápidamente y la formación les tiene que ser facilitada en el lugar preciso y en el momento preciso.

El debate entre los méritos relativos del e-learning respecto de la enseñanza tradicional presencial debería enfocarse en como aprovechar los recursos de las nuevas tecnologías para diseñar herramientas de e-learning que “enganchen” y que sean efectivas.

Es posible conseguirlo si se presta la atención suficiente a los detalles de diseño. Se trata de incluir en la experiencia de aprendizaje la diversión y la emoción precisas para que cualquier participante quiera compartirla con sus colegas. Hay que aprovechar al máximo, por tanto, los recursos de la tecnología para suministrar contenidos y hacer posibles las interacciones. Colgar en un sitio Web, por ejemplo, 500 diapositivas en PowerPoint no es aprendizaje, es “e-aburrimiento”.

Es muy importante, por tanto, si está considerando la posibilidad de desarrollar herramientas de e-learning en cualquier empresa, explorar el mundo de los sitios Web de juegos y de entretenimiento y tomar buena nota de cómo utilizan la tecnología para “enganchan” y divertir a sus usuarios.

Una vez que se comienza a percibir el e-learning como una experiencia en si misma y se abandona la pretensión de compararla con la enseñanza presencial, la necesidad de facilitación y participación se hace obvia y la posibilidad de convertir el e-learning en una herramienta efectiva deja de ser un misterio.

7. Conclusión

Muchas empresas diseñan sus programas de cambio organizativo persiguiendo ventajas competitivas descubriendo, muchas veces, que es frustrantemente difícil implantarlos. Esto se debe a que un programa con éxito depende no solo de estrategias cuidadosamente concebidas, sino también de una cultura de empresa que acepte el cambio. No importa lo bien que haya sido

diseñado un programa ni el grado de compromiso de la alta dirección, ninguna iniciativa de transformación tendrá éxito a menos que todos y cada uno de los individuos que forman parte de la empresa estén dispuestos a cambiar su comportamiento. En este sentido, son los directivos los que más necesitan desarrollar nuevas habilidades para ayudar al resto de los empleados de la empresa a modificar hábitos de trabajo arraigados.

Desgraciadamente, los adultos no cambiamos fácilmente. Las conferencias, los módulos de formación y los talleres pueden servir para explicar la mecánica del cambio organizativo, pero es poco probable que sirvan para revolucionar las prácticas de trabajo cotidiano. La mayor parte del tiempo, casi todos aprendemos a través de la experiencia. Pero el trabajo cotidiano en cualquier empresa raramente facilita este tipo de aprendizaje. Dado que las demoras y la complejidad de muchas empresas tiende a oscurecer los vínculos entre las decisiones tomadas y sus consecuencias. En condiciones normales, pocos directivos pueden percibir los resultados totales de sus acciones.

Por ejemplo, el impacto en el negocio de la decisión de contratar más vendedores puede que no sea visible durante varios meses, período durante el que otras decisiones tomadas por la dirección pueden haber modificado la situación general. Para empeorar las cosas, muchos directivos solo tienen una perspectiva limitada de su empresa como una totalidad y, dado que su desempeño suele ser juzgado por los resultados a corto plazo, tienen muy pocos incentivos para contemplar los resultados a largo plazo de sus decisiones.

Las simulaciones de empresa son el medio ideal para superar estas barreras para el aprendizaje. Un extenso cuerpo de literatura y de investigaciones empíricas confirma el poder de las simulaciones para cambiar los comportamientos dando a los directivos la oportunidad de experimentar, poner a prueba sus hipótesis y aprender de sus errores en un entorno libre de riesgos.

De hecho, alrededor de un 60 por ciento de empresas en los Estados Unidos han utilizado y utilizan algún tipo de simulación en sus programas de formación para directivos. El uso de simulaciones de empresa puede revolucionar el aprendizaje y acelerar la transferencia y aplicación del conocimiento. Las empresas pueden aprovechar las características de escalabilidad e inmersión de las simulaciones para acortar el tiempo de adquisición de competencias e incrementar su grado de asimilación.

Hoy ya se dispone de un gran número de simulaciones de empresa “empaquetadas” pero parametrizables y de software para la creación y mantenimiento de simulaciones a la medida de fácil uso y en continua actualización. Al mismo tiempo, la alta dirección está siendo cada vez más receptiva a nuevas aproximaciones para la implantación de sus estrategias. Por su parte, los directivos senior e intermedios están comprobando que sus responsabilidades se están ampliando y son cada vez más conscientes de que para desempeñar su trabajo adecuadamente tienen que comprender y gestionar certeramente la dinámica de las variables de su negocio. Cuando la alta dirección reconozca su verdadero poder, las simulaciones de empresa pueden desempeñar un papel crucial en los procesos de transformación corporativa.