

## **El aspecto lúdico del e-Learning: el juego en entornos virtuales de aprendizaje**

**Capítulo 10 del libro "Contenidos de e-learning: tendencias, procesos y recomendaciones" publicado por AXG Tecnonexo. Autor Lucio Margulis**

- <http://www.tecnonexo.com/ebook>  
[www.luciomargulis.com.ar](http://www.luciomargulis.com.ar)  
[lmargulis@yahoo.com](mailto:lmargulis@yahoo.com)

El uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) está revolucionando la forma de aprender, enseñar y jugar de las nuevas generaciones y las organizaciones modernas. Incluso, podemos apreciar como -en muchos casos- las personas aprenden más gracias al entorno (compañeros, situación de aprendizaje, elementos e institución con la que se interactúa), que específicamente por los contenidos o el docente del curso. En este artículo propongo compartir una mirada particular sobre el aspecto lúdico de la producción de contenidos multimediales para proyectos de educación basados en modalidades de "e-Learning" (aprendizaje electrónico) y "Blended Learning" (formato mixto que combina lo mejor del mundo real y del virtual).

### **Introducción**

El aprendizaje puede tornarse un proceso aburrido, falto de elementos motivadores y emocionales. En la educación a distancia ésta dificultad es mayor, debido a la soledad inicial del alumno frente a la computadora y la dificultad de reemplazar el entorno social del aprendizaje cara a cara por uno virtual. Una complicación que ha llevado al e-learning -del mismo modo que a otras modalidades de educación a distancia- a sufrir un alto grado de deserción de los alumnos por falta de motivación y de compromiso con los otros seres virtuales. Por estos motivos, trataré de demostrar que el juego multimedial, combinado con el cooperativo, constituyen estrategias importantes en este tipo de modalidades.

En efecto, las actividades lúdicas pueden ayudar al e-learning a motivar al alumno y retenerlo hasta que complete sus estudios:

En el recorrido por el texto de este capítulo, primero presentaremos algunas ideas sobre el aspecto lúdico en el aprendizaje, para luego tratar de establecer la relación entre el e-learning y el juego. Continuaremos proponiendo un viaje por el mundo de las dinámicas multimediales y cooperativas de simulación; para finalmente analizar la

forma de trasladar los actividades lúdicas cara a cara a entornos virtuales de aprendizaje, y las ventajas que nos brinda su utilización.

En este texto, los lectores encontrarán un juego oculto, que invitamos a a descubrir (al final del capítulo encontrarán la solución).

juego multimedia ayuda a los estudiantes a disfrutar de un momento placentero, participativo, interactivo y desafiante, frente a la computadora. Promueve la experimentación y nos enfrenta a problemas virtuales antes que a los reales, pudiendo cometer errores y aprender de ellos sin consecuencias directas sobre la realidad. juego cooperativo, en cambio, permite a los alumnos establecer una relación más estrecha con sus compañeros, debido a su capacidad integradora.

### **El Juego y el Aprendizaje**

El hombre ha aprendido siempre por medio del juego. El mejor ejemplo podemos verlo en los niños que conocen el mundo jugando desde su nacimiento. En el jardín de infantes, las actividades lúdicas constituyen un recurso fundamental para el aprendizaje, mientras que en el resto de su escolaridad parecieran destinadas a ocupar solamente el espacio de los recreos y de algunas materias especiales. Como decía Pablo Neruda, "el niño que no juega no es niño, pero el hombre que no juega ha perdido al niño que habita en él y que le hará mucha falta."

Es preciso aclarar que, en este capítulo, nos basaremos en la perspectiva planteada por Johan Huizinga, en su libro "Homo Ludens", donde expresaba: "El juego, en su aspecto formal, es una acción libre ejecutada "como si" y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero que, a pesar de todo, puede absorber por completo al jugador, sin que haya en ella ningún interés material".

En efecto, las actividades lúdicas han sido el motor y unas de las modalidades más efectivas de aprendizaje desde la aparición del hombre en el mundo. A través de él es posible aprender diferentes cosas, algunas placenteras, otras conflictivas, como experimentar, equivocarse y ponerse en el lugar de otros.

Para la pedagogía, el juego es una de las más ricas estrategias de simulación, mientras que en el ámbito empresarial y a partir de la aparición de la teoría de la inteligencia emocional, las actividades lúdicas han comenzado a utilizarse con el fin de trabajar los aspectos emocionales de las personas dentro de las organizaciones.

"El juego es una manera de aprendizaje de vida. Los niños/as juegan a simular los roles de mayores, mientras que los mayores juegan para ensayar sus actitudes sin riesgo real. Así los juegos hacen cambiar de rol por unos instantes y ponen a prueba los conocimientos y destrezas de los jugadores"

(Estudio "Juego y la Inteligencia Emocional", Tareixa Barberena).

### **El e-learning y el juego**

El e-learning nos brinda la posibilidad de convertirnos en verdaderos protagonistas de nuestro proceso de aprendizaje, mientras que la tecnología nos ofrece -entre otras cosas- velocidad, interactividad y la posibilidad de colaborar e interactuar con otros, a través de diversas herramientas y canales. La experiencia de navegar en Internet, recorrer hipertextos, enviar e-mails y chatear, es -justamente- como un juego en sí mismo, un viaje o una aventura que emprendemos, tanto los consumidores como los productores de este mundo virtual.

La relación entre e-learning y juego comienza a partir de esta dinámica lúdica planteada por la navegación a través de hipertextos. "Las características determinantes del fenómeno lúdico (la libertad, la dualidad, el espacio y tiempo propios, el automovimiento, el azar y la doble productividad) se relacionan con el "libro-juego" en general y con la narrativa hipertextual, en particular, en tanto este nuevo medio de lectura y escritura promueve la libertad creativa, la reconfiguración del autor y del lector, el espacio festivo y virtual, la navegación infinita, la mediación del azar y la necesidad y la interactividad", señala Marcela Castro (Pontificia Universidad Javeriana, de Colombia) en su artículo "Juego e Hipertexto".

En este nuevo entorno, las TICs han impulsado un nuevo modelo educativo: más participativo, interactivo, divertido y colaborativo, en el que el juego recobra su protagonismo y puede ayudar a transformar la educación en una actividad más entretenida e interesante.

### **Tipos de Juegos en E-learning**

A continuación presentaremos ante ustedes una posible clasificación de los juegos que se ofrecen en los entornos virtuales de aprendizaje: los que están basados en soluciones multimedia (animaciones, simulaciones y experiencias de realidad virtual) y aquellos que denominaremos cooperativos, que son utilizados para promover el conocimiento, la integración y la creación,

para ayudar a los tutores a conformar, mantener y fortalecer las comunidades de aprendizaje.

## **1. Juegos Multimediales**

Los juegos multimediales simulan mundos, situaciones y seres, y nos dan la oportunidad de sumergirnos en entornos cada vez más complejos y motivadores. Pero ni las simulaciones, ni la realidad virtual son representantes de los nuevos recursos lúdicos de la multimedia. De hecho, hace años que pilotos y soldados se entrenan en simuladores de vuelo y guerra, respectivamente. La gran diferencia de los últimos años, consiste en la enorme difusión y el uso masivo de este tipo de tecnologías. Un fenómeno producido por el enorme crecimiento de la presencia de computadoras en los hogares, la multiplicación de los cybercafés y locutorios, y del uso masivo de los juegos para PCs y las consolas (de tipo Play Station).

El perfeccionamiento de los sistemas y del software para simular entornos ayudó a darle mayor realismo a los mismos. Así es como en la actualidad, las nuevas generaciones pasan más horas jugando que estudiando y se manejan mejor en el mundo virtual, que en el real. Internet ha fomentado la formación de comunidades de niños, jóvenes y adultos unidos por los juegos multimediales y los de roles. Un ejemplo interesante consiste en la venta de los juegos de películas como Harry Potter, La Guerra de las Galaxias o El Señor de los Anillos, cuyas ganancias ya han superado a las obtenidas por su exhibición en los cines. O bien, la adaptación al cine de las aventuras de personajes virtuales, como Mortal Kombat y Lara Croft.

Como sostuvo Antonio Moar, Director general del grupo Moar, durante su ponencia sobre simulaciones en Online Educa Madrid 2004, las tendencias mencionadas dan cuenta de "la necesidad que tiene la gente de ser protagonista", de participar activamente, y de modo placentero de experiencias concretas, que les permitan poner a prueba sus conocimientos en entornos virtuales, antes de enfrentarse a los reales. En definitiva, los alumnos desean ser actores protagónicos de su propio proceso de aprendizaje, al igual que en los juegos multimediales.

Quizás ha llegado el momento de pensar qué estamos haciendo los pedagogos, los diseñadores gráficos y multimediales y los tutores, para incorporar el juego en sus distintas expresiones a los programas educativos. Y en este sentido, la gran pregunta sería: ¿cómo podemos

aprovechar las ventajas de las actividades lúdicas en el proceso de aprendizaje que se da en los entornos virtuales?

Posiblemente haya que mirar lo que están haciendo la mayoría de las universidades, escuelas de negocios y corporaciones de todo el mundo, que han incorporado los juegos de simulación de negocios individuales, grupales e interinstitucionales, con el objetivo de poner a prueba las competencias de management de sus alumnos en la resolución de las situaciones más complejas y cambiantes del mercado internacional.

Podemos encontrar diversos tipos de simulaciones en el mercado:

### **Simulación de sistemas (ERP o CRM).**

Aplicaciones informáticas que imitan el funcionamiento de los sistemas guiándonos y corrigiéndonos en cada acción. Permiten poner a prueba los conocimientos y el manejo de los sistemas en un entorno virtual antes de llevarlo a la práctica en el real. Pueden producirse con software como el i Tutor de SAP, el RoboDemo de Macromedia y Assima de Educaterra.

### **Simulación de entornos (ver simuladores de vuelo, de guerra, de ciudades, de civilizaciones, etc.)**

Juegos que se desarrollan en mundos virtuales, con tal nivel de detalle que los hacen similares a los reales. Algunos ejemplos de esta tipo de software son el Sim City, el Flight Simulator, etc. Estos juegos nos permiten diseñar, crear y administrar ciudades, manejar aviones, autos y otras máquinas, a través de comandos, situaciones y sensaciones prácticamente reales. Los más simples pueden producirse con aplicaciones como el PowerSim.

### **Simulación de situaciones o casos (de negociación, de management, etc.)**

Podemos encontrar juegos, casos o situaciones en las que se plantean problemas reales que deberán ser resueltos a partir de diversas opciones tales como: tableros de comando, aventuras gráficas, respuestas a preguntas o selección de opciones. Se producen con aplicaciones especiales para animación en 3 D.

Un ejemplo que puede ilustrar mejor esta última categoría, es la del juego de simulación para el entrenamiento en la toma de decisiones gerenciales, desarrollado por el grupo Moar en España. El software simula el entorno de una oficina en la que el participante se convierte en el gerente

de una compañía por un día. Es tal el nivel de detalle que uno puede escuchar el teléfono de la oficina, entrar al baño a lavarse las manos o abrir una ventana como lo haría en la vida real. Durante esta virtual jornada laboral, el jugador debe tomar decisiones con distintos niveles de complejidad que van desde atender la llamada de un cliente, despedir personal o realizar una millonaria operación financiera. En el transcurso del juego, se presentan situaciones problemáticas que el participante deberá resolver en forma inmediata. Las decisiones tomadas durante el mismo determinarán el destino de la compañía.

La realidad virtual puede ser considerada como una forma de simulación que utiliza la tres dimensiones del espacio para dar mayor realismo. Se utiliza frecuentemente en juegos, y en situaciones donde se desea que el participante se sienta totalmente inmerso en el mundo simulado. Para ello se usa un casco con visión de 360° y a veces guantes especiales para moverse y seleccionar las opciones del software. Esta tecnología es utilizada por arquitectos, ingenieros y por el ejército entre otros.

Las simulaciones constituyen excelentes herramientas para poner a prueba las competencias, motivar y proponer desafíos a los alumnos. Según explicó Elizabeth Gothelf, en una entrevista concedida a la revista digital e-Learning América Latina (N°34), "problemas como la deserción o la falta de motivación de los estudiantes en entornos virtuales, podrían ser resueltos mediante el desarrollo de simulaciones capaces de consolidar el impulso educativo"

"Las simulaciones ayudan a incrementar la autenticidad del programa de aprendizaje haciéndolo mas transmisible y motivante", opina el especialista Marc. J. Rosemberg, en su libro "E-learning, Estrategias para transmitir conocimiento en la era digital". Constituyen un componente más de una solución de e-learning, no pretenden reemplazar a los otras estrategias de aprendizaje ni a la capacitación cara a cara. Ideas que coinciden con las expuestas por el director de e-learning de Fycsa, Mariano García de la Fuente, y el gerente de consultoría de Educaterra, Joaquín Azcue, entre otros expertos invitados a la mesa sobre simulaciones de On Line Educa Madrid 2004.

## **2. Juegos Cooperativos**

Son aquellos centrados en la promoción de la colaboración por sobre la competencia. Se utilizan para que las personas se conozcan y se integren entre sí conformando grupos,

equipos de trabajo, de estudio o comunidades de aprendizaje.

Retener a los participantes hasta que completen sus estudios es una dificultad que enfrentan los entornos virtuales de aprendizaje. Las técnicas lúdicas junto con las TIC, facilitan la creación y el mantenimiento de las comunidades virtuales de aprendizaje, intercambio y generación de información y de conocimientos. Las técnicas lúdicas basadas en la cooperación promueven una dinámica que enriquece el proceso de aprendizaje grupal y facilita la construcción y la gestión del conocimiento compartido. Como dice un antiguo proverbio chino: "Ninguno de nosotros es tan inteligente como todos nosotros".

El concepto de "cognición repartida", se utiliza para definir el funcionamiento de la inteligencia humana a través de la colaboración en comunidades de aprendizaje, y su relación con diversos instrumentos. David Perkins lo define del siguiente modo: "Es la dispersión del funcionamiento intelectual a través de instrumentos físicos, sociales y simbólicos (...) Normalmente, sea en sus hogares, en los lugares de trabajo o en la recreación, le gente funciona según distintas versiones de la persona más el entorno, haciendo uso intensivo de la información, los recursos físicos, y también de la acción y la dependencia con los otros". Entre los instrumentos que menciona David Perkins, se destacan las tecnologías de la información y la comunicación. Para el autor "La tecnología de la computación ha proporcionado una variedad de nuevos vehículos físicos para apoyar la cognición de los alumnos".

Algunas técnicas lúdicas para el pensamiento lateral, fueron creadas y utilizadas durante años por Edward de Bono en el entrenamiento de ejecutivos. Con técnicas como "los sombreros para pensar", los participantes logran ponerse en el lugar de otros para ver y pensar un problema desde diversas perspectivas. Al tiempo que Sigrid Loos considera que "la cooperación puede estimular el sentido de la Comunidad (...) al brindar la posibilidad de cambiar el propio rol, tanto el asumido en el juego mismo como el que nos fue impuesto en el gran juego de la vida".

El juego cooperativo constituye –entonces- una estrategia fundamental para el conocimiento, la integración y conformación de comunidades de aprendizaje, capaces de generar y compartir información, conocimiento y las mejores prácticas, dentro de las organizaciones.

Algunos ejemplos de juegos cooperativos en entornos virtuales son los siguientes:

- **Proyecto Atlas de la Diversidad Cultural:** Juego del Gin Cana de la Diversidad  
<http://www.atlasdeladiversidad.net>
- **"Mi amiga vive lejos, pero me gusta hablar con ella":** Juego virtual de conocimiento e integración.  
<http://www.miamiga.org>
- **Desafío SEBRAE Argentina 2003**  
La Asociación Dirigentes de Empresa (ADE), de Argentina, y el Servicio Brasileño de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (SEBRAE), lanzaron el "Desafío SEBRAE Argentina 2003", un juego virtual de simulación empresaria para estudiantes de nivel universitario y terciario de instituciones públicas y privadas.  
[http://www.elearningamericalatina.com/edicion/junio2/it\\_6.php](http://www.elearningamericalatina.com/edicion/junio2/it_6.php)

### **Del Juego Real al Virtual**

Las propuestas lúdicas que utilizan la palabra escrita o hablada y la imagen como componentes centrales, son ideales para su traslado a diferentes entornos virtuales de aprendizaje. Y para poder utilizar un juego transpuesto del mundo real, solo es necesario adaptarlo al entorno y herramientas tecnológicas que se van a implementar. El mail, el chat, los foros, el MSN, las aulas virtuales y los sistemas de audio y videoconferencia, son los mejores instrumentos para trabajar con los recursos lúdicos.

Lo cierto es que algunas técnicas de juegos del mundo real pueden potenciarse en entornos virtuales, mientras que otras deben ser transformadas para que resulten exitosas. Para ilustrar esta transformación utilizaremos el ejemplo del juego de la personalidad construida, dinámica que he aprovechado durante años en actividades "cara a cara", y cuyo traslado a los entornos virtuales ha resultado sumamente exitosa.

### **La personalidad construida**

#### **Dinámica del juego "cara a cara":**

Sentados en una ronda, cada participante escribe su nombre en una hoja y se la pasa al compañero de la derecha. El coordinador propone una frase incompleta que cada participante completará en función del nombre de la persona, escrito en la hoja recibida. A una señal suya, los jugadores vuelven a pasar las hojas en la misma dirección en forma simultánea. El juego continúa con diferentes



consignas hasta que cada miembro recupera su hoja. Para terminar la actividad, aquellos que lo deseen, pueden leer en voz alta la descripción de su personalidad, construida por los diferentes integrantes del grupo.

### **Ejemplo de consignas:**

- Juan es:
- Le gusta mucho:
- Sabe mucho de:
- Sueña con:
- Vive con:
- Es muy hábil para:

### **Funciones del juego:**

Conocer y expresar matices y características correspondientes a la personalidad y el aspecto físico de cada participante, según el punto de vista de los demás miembros del grupo.

### **Dinámica lúdica en un entorno virtual:**

El juego se desarrolla respetando las mismas consignas y en base a una dinámica similar a la versión cara a cara. La ronda puede reemplazarse con un listado de participantes ordenados de manera tal que puedan enviarse e-mails entre sí como si pasarán la hoja.

Los mensajes de correo electrónico con los nombres de los participantes en el tema (subject) se completan y son reenviados al siguiente jugador de la lista para que agregue el texto que le corresponde de acuerdo a la consigna. Se puede usar un formulario de Word con las tareas escritas para que los participantes completen la primera actividad que encuentren vacía y luego lo envíen al siguiente participante de su lista.

En un entorno virtual, la dinámica del juego cambia en función de los tiempos de respuesta, según la herramienta que se utilice, el perfil, la destreza y el conocimiento de las personas que participen como tutores y alumnos.

### **Para qué Sirve Jugar en un Entorno Virtual**

- Para facilitar el establecimiento del vínculo y la integración del grupo (alumnos y docentes)
- Para motivar a ambos, promover su participación y la expresión de toda su capacidad creativa.

- Para crear el clima propicio que facilite un buen proceso de aprendizaje.
- Para suscitar un modelo de enseñanza más creativo, entretenido, interesante e innovador.
- Para aumentar el grado de retención y el deseo de aprender a través de experiencias placenteras y emotivas.
- Para retener a los estudiantes por más tiempo, gracias a la conformación de un grupo integrado y preparado para la tarea.

Claro que para poder diseñar, coordinar o participar de dinámicas lúdicas cooperativas, es necesario aprender a jugar abandonando los hábitos competitivos y conformar verdaderas comunidades de aprendizaje, intercambio, colaboración y generación de conocimientos. "Es una necesidad general del hombre sentirse parte de un grupo.... y este es el primer paso para lograr su participación. El juego es un lenguaje y como tal permite que las personas se comuniquen y se unan entre sí", afirma Sigrid Loos.

### **Conclusiones**

En este capítulo hemos intentado hacer un recorrido a través diferentes ideas, reflexiones y experiencias lúdicas virtuales. Espero que los lectores hayan disfrutado de la lectura y se animen a poner en práctica el juego en la producción e implementación de programas de educación virtual. Aprender a través de actividades lúdicas es una de las experiencias más placenteras, emotivas, y participativas que pueden tener nuestros alumnos, y representa un desafío para la creatividad de todos los que diseñamos y producimos estrategias de aprendizaje en el marco de los entornos virtuales.

"Si avanzamos en la dirección de nuestros sueños, encontraremos un éxito inesperado en cualquier momento", dijo Henry David Thoreau en el libro "El Espíritu Creativo" de Daniel Goleman.

### **Juego final**

Tal vez, la mejor manera de ilustrar y terminar este capítulo, consista en proponer a los lectores que jueguen con el texto. Para hacerlo, los invitamos a poner en práctica su capacidad lúdica buscando una última frase escondida. Para encontrarla, deberán hallar en este capítulo las palabras resaltadas con negrita, cursiva y subrayado y ordenarlas de manera tal que puedan construir una frase coherente íntimamente relacionada con la filosofía planteada. El resultado de esta actividad será

presentado al final del artículo, luego de las citas bibliográficas.

### **Fuentes Consultadas:**

- Marc. J. Rosemberg, "E-learning, Estrategias para transmitir conocimiento en la era digital", Ed. Mc Graw Hill, Bogotá, Septiembre de 2001.
- David Perkins, "La Escuela Inteligente", Ed. Gedisa, Barcelona, Junio de 1995.
- Arminda Aberastury, "El Niño y sus Juegos" Ed. Paidós, Buenos Aires 1968.
- Howard Gardner "La Mente No Escolarizada", Ed. Paidós, Barcelona 1993.
- Daniel Goleman, "La Inteligencia Emocional", Ed. Vergara, Buenos Aires 1999.
- Daniel Goleman, Paul Kaufman y Michael Ray, "El Espíritu Creativo", Ed. Vergara, Buenos Aires 2000.
- Edward De Bono, "El Pensamiento Creativo" Ed. Paidós, Barcelona 1994.
- Sigrid Loos, "Noventanove Giochi Cooperativi", Ed. Gruppo Abele, Torino 1989.

Johan Huizinga, "Homo Ludens" Ed. EMECE, 1968

"Para hacer las cosas de un modo diferente, usted tiene que ver las cosas de un modo diferente"

## **Paul Allaire CEO de Xerox**

Lucio Margulis es un especialista en educación con experiencia en diseño, desarrollo y ejecución de cursos y proyectos de capacitación en empresas e instituciones internacionales. Actualmente se desempeña como Business Developer para el Mercado Español e Italiano de Tecnonexo. Ha dictado cursos y desarrollado proyectos de capacitación presencial y utilizando soluciones de e-Learning y Change Management a través de Técnicas Lúdicas en el Joint (American Jewish Joint Distribution Committee), la Sociedad Italiana para la Educación Musical, la Sociedad de la Academia de Lombardía, el Ministerio del Trabajo de Italia, la Universidad de Flores de Argentina, la Universidad Tecnológica Nacional, el Fondo Social Europeo. Ha diseñado y desarrollado nuevos negocios, equipos de capacitación, vendido proyectos y soluciones en diversas empresas e instituciones tales como las consultoras PricewaterhouseCoopers, ITS- Sema Group, IT College, y el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación Argentina.