



[Ariel Brunetto](#) Director y fundador de Aquadize Studios
Por María Luján Morfi y Victoria Minetti

Como una propuesta innovadora que se abre paso en las agendas de capacitación de las empresas, conocemos cómo es el proceso de desarrollo de un juego serio de principio a fin de la mano de Aquadize Studios.



Aquadize Studios es una empresa que se dedica al desarrollo de herramientas para construir videojuegos y para la gestión de contenidos multimedia en el sector audiovisual. Su área de desarrollo de videojuegos serios hace foco en los juegos de realidad aumentada, una tecnología que permite a través de alguna interfaz o dispositivo (idealmente autónomo como un móvil o unas gafas 3D), extender y agregar información al entorno en que uno está trabajando o jugando. De acuerdo con su director y fundador, **Ariel Brunetto**, se espera una explosión, así como en su momento se dio con los LMS, de poder capacitar gente en distintos tipo de actividades.

Learning Review: ¿Cómo manejan el tema de la desconfianza en los juegos, para demostrar que no es sólo entretenimiento sino que pueden servir para capacitar?

Ariel Brunetto: Hace un par de años era más difícil hacer entender al cliente que un videojuego no es sólo para entretener, que no es juguete. Hay una teoría que dice que en la vida todos estamos jugando, y que si uno llega de la forma adecuada al público adecuado,

logra imprimir el concepto o la idea que quiere transmitir.

Lo bueno es que las empresas fueron creciendo en su forma de ver los juegos. Hoy quien desarrolla videojuegos ya no es visto como una rata de laboratorio, sino como alguien que trabaja para el futuro. En las empresas se están usando mucho para dar cursos a las altas gerencias, para coaching, manejo de grupos, generar sinergia, concientización social.

LR: ¿Las empresas se acercan a ustedes y les piden este tipo de desarrollos o ustedes tienen que promocionarlos?

AB: Ambos. El primer juego serio lo hicimos en 2008, y ahora la industria ya conoce lo que son los advergames [\[1\]](#), que hoy ya son casi una commodity.

Pero hay otra tecnología que todavía no es tan conocida porque involucra todo el tema de hardware, y eso no lo vienen a pedir, sino que nos plantean una inquietud: quieren promocionar algo, transmitir algún concepto. Nosotros hacemos una presentación, les mostramos lo que la tecnología puede brindar, tratamos de entender su problema, qué quieren enseñar a través de la capacitación, qué quieren transmitir a su público, y a partir de eso diseñamos un modelo de la simulación o el juego, y luego empezamos un desarrollo incremental. Hay mucha interacción entre el cliente y nuestro equipo, mucho ida y vuelta. Lo interesante es que la presentación suele impactar, y la gente queda muy atrapada.

LR: ¿Cómo es el trabajo con el cliente?

AB: Normalmente la necesidad del cliente empieza en A, nosotros le proponemos F y termina en Z. Hacemos un relevamiento de requerimientos y nuestra forma de trabajar, a diferencia de otras empresas o estudios, es desenfocarnos de las cuestiones técnicas que ellos toman como punto de partida. Tratamos de entender cuáles son las variables del negocio, qué quiere transmitir, cuál es la esencia. Porque a veces quieren hacer un juego pero el objetivo está desviado, y entonces los resultados no son los esperados. Cuando logramos encontrar cuál es el objetivo, hacemos una propuesta. Trabajamos con ellos desde la etapa de relevamiento hasta la puesta en marcha, la prueba en producción y todo el proceso de vida del producto. Dependiendo del videojuego, el proyecto puede durar desde dos meses hasta tres o cuatro años.

LR: ¿Hay una mayor tendencia al uso de videojuegos para el ámbito de la publicidad que de capacitación o educación?

AB: No necesariamente. Esta situación sí se da en Argentina por el momento, porque así fue evolucionando el mercado hasta ahora. Los advergames son más fáciles de comercializar; hay más demanda y facilidad de conseguir proyectos. Pero la publicidad es sólo un área de aplicación más. En principio esta tecnología nace en lo que son simulaciones de vehículos, de aviones.

Los juegos se están usando también con fines educativos, para transmitir conceptos en los distintos niveles escolares, o para entrenar habilidades en los niveles profesionales. Un proyecto relacionado con esto se trataba de un instructivo interactivo destinado a operarios para el armado de andamios. A la empresa le costaba muy caro que una persona estuviera probando realmente con el andamio, entonces mediante una simulación se le podía enseñar a manejarlo para que luego pudiera trabajar con soltura.

El elemento principal de un juego serio es la capacidad de almacenar todos los datos que genera el juego cuando la persona está interactuando.

Además, se está usando para simular cómo se comporta una masa de gente ante una eventualidad, por ejemplo un incendio dentro de un estadio: ver cómo evacua, si sigue las indicaciones, si encuentra las salidas de emergencia. Así se puede preparar a la gente para manejarse en una situación de peligro. Por eso no sirven sólo para aprender habilidades prácticas o procedimentales sino también pueden ser estratégicos.

LR: ¿Cómo es el mercado internacional?

AB: Empezó a crecer a mediados del 2005 y siguió sostenidamente. Hay varias instituciones que nuclea desarrolladores en todo el mundo, hay ferias, concursos, competencias.

El mercado es bastante grande pero también es difícil; presenta muchos requerimientos, bastantes más que para un juego de entretenimiento. Se da por sentado que las empresas tienen una o dos normas de calidad certificadas, y una serie de requerimientos por país; por ejemplo, en Estados Unidos hay que estar inscripto en determinadas cámaras para poder proveer esta tecnología.

LR: ¿Qué resultados encuentran generalmente? ¿Ven que a la gente le gusta, se adapta, o le cuesta un poco más?

AB: En general en los advergames la gente se engancha, se adapta. También los juegos educativos para chicos funcionan muy bien.

Hay ciertas actividades en donde la gente se resiste más a adaptarse a una tecnología porque le cuesta más. La idea es trazar bien la línea del sistema para que la persona que va a estar operándolo no se sienta presionada o complicada. Si uno pasa la línea donde la persona está incómoda usando el sistema, la información que se recauda no tiene valor, porque estaría alejada de la realidad. Uno trata de ser lo menos intrusivo posible para que la persona se maneje naturalmente, como lo haría si no estuviera usando esa tecnología para capacitarse.

LR: ¿Hay diferencias entre los juegos pensados para utilizarse en la oficina o en la casa?

AB: Eso depende del cliente y del objetivo del juego. Hay juegos que funcionan bien en el tiempo de ocio, por ejemplo cuando se busca generar concientización en la población sobre un determinado tema de interés, por ejemplo el problema energético. Otro antecedente muy importante fue un juego realizado para la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), que fue el primer juego serio de esa magnitud realizado en Argentina, el cual todavía está funcionando. Su objetivo es concientizar a chicos de entre 11 y 14 años en las responsabilidades tributarias, a través de una aventura donde tienen que pagar impuestos, realizar facturas, etc.

LR: ¿Cuál es la diferencia entre simulaciones y juegos serios?

AB: Un ejemplo de una simulación podría ser el impacto de un huracán sobre una ciudad. Es una situación que plantea muchas variables. Normalmente las simulaciones están construidas en base a un modelo de simulación matemático con muchas operaciones, y tienden a mostrar escenarios posibles bajo determinadas variables. Se parte de ingresar un conjunto de datos, que pueden ir variando, y se obtiene como resultado otro conjunto de datos, que sirven para analizarse.

Si uno pasa la línea donde la persona está incómoda usando el sistema, la información que se recauda no tiene valor, porque estaría alejada de la realidad.

En un juego serio la persona interactúa mucho más y las acciones del usuario son lo que interesa: ver qué hace la persona, cómo reacciona por ejemplo si hay un accidente, o un incendio en su casa, qué acciones toma, cómo se sitúa frente a una actividad. Ahí los datos que se miden son en función de las acciones que toma la persona, y luego se procesan para obtener información interesante.

LR: En términos de la facilidad de implementación, ¿hay diferencias o la elección por uno u otro depende del objetivo?

AB: No, en realidad las simulaciones y los juegos serios tienen mercados propios, que si bien no son completamente distintos tampoco están alineados.

Si una empresa va a hacer un sistema de software para mejorar la comunicación en el equipo de trabajo, y ese equipo interactúa con el sistema y lo que se quiere medir es qué pasa, entonces hablaríamos de un juego serio. Si bien la línea es muy delgada, las simulaciones están más enfocadas a simular procesos.

LR: ¿Hay algún elemento indispensable que todo juego serio debería tener?

AB: Lo principal, y creo que sin eso no podría llamarse un juego serio, es la capacidad de almacenar todos los datos que genera el juego cuando la persona está interactuando. Los juegos de entretenimiento, luego de que uno termina, se acaban ahí. El juego no almacena

todo lo que uno hizo porque no tiene sentido. En un juego serio es el punto central. Uno debe captar todo lo posible, aunque sean pequeñas cosas. Por ejemplo, uno podría captar el tiempo que transcurre entre que un usuario realiza una acción y otra, porque de eso podría inferir un montón de cosas. Con estos datos luego se hace una minería de datos y se obtienen patrones de comportamiento y mucha más información valiosa. Si no lo puedo medir, se pierde la esencia.

Dependiendo del tamaño del proyecto, la información se puede procesar por fuentes externas, por ejemplo empresas que se dedican a la minería de datos, o data mining.

Para poder ver si una persona aprendió algo al jugar el juego, es necesario tener alguna herramienta para poder medirlo. El juego tiene que estar construido para poder brindar todo este feedback. Si está mal construido, quizás la persona logró el objetivo del juego pero la empresa no sabe qué tan eficiente fue el proceso, y no puede mejorar. Entonces tendría algo para hoy, pero no para mañana.

LR: ¿Considera que hay temas que no se pueden abordar con un juego?

AB: Yo diría que se pueden abordar todos los temas, porque cada vez los juegos se acercan más a la realidad. Dentro de no mucho tiempo va a llegar el momento en que no se podrá distinguir si estamos dentro de un juego o de la realidad. Por ende, cualquier cosa que pueda hacerse en la realidad se puede simular, y puede hacerse en un juego.

[1] Juegos destinados a la promoción de un producto que las empresas ponen en un stand para atraer gente, o bien en la Web .