

# Capítulo 1: La industria de los videojuegos independientes

A pesar de que los videojuegos han experimentado uno de los crecimientos más importantes dentro de la industria del desarrollo de software, existe poco estudio en el campo de las metodologías de desarrollo de software enfocadas al desarrollo de videojuegos. Para poder tener una mejor comprensión de dicha cuestión, en las siguientes secciones se describirá brevemente el crecimiento de la industria de los videojuegos, de manera que se pueda comprender las magnitudes que ha alcanzado. Además de esto, se abordará el tema de los videojuegos independientes, el cual es un ámbito que ha tenido un fuerte crecimiento en los últimos años. Posteriormente, se hablará del tema de las metodologías de desarrollo en la industria explicando la forma en la que opera. Después se abordará la problemática que se presenta, el desarrollo de los llamados videojuegos *indie* y, finalmente, se presenta la propuesta sugerida para resolver dicho problema, acompañada de sus criterios de evaluación.

## 1.1 Desarrollo de videojuegos

Cuando en la década de 1970 comienza el auge por los videojuegos, éstos eran creados por equipos muy pequeños de programadores y diseñadores, que contaban con presupuestos muy bajos y muchas limitaciones tecnológicas, como se puede apreciar en la Figura 1.1. Sin embargo, a pesar de todas estas limitaciones, equipos talentosos, con su arduo trabajo comenzaron a dar forma a lo que hoy es una de las industrias con más ganancias y crecimiento. Actualmente, el desarrollo de un videojuego utiliza presupuestos exorbitantes.

Para dar una prueba de esto, citaremos una parte del artículo “*The State of Games: State of AAA*<sup>1</sup>”, donde se dice:

“Developing a AAA game is one of the most expensive enterprises humans can undertake, outside of building battleships, launching space vehicles or making movies.” [Polygon Staff, 2012]

Si además de esto tomamos en cuenta el enorme equipo de trabajo que se requiere, donde se encuentran programadores, diseñadores, actores, músicos, etc., estamos hablando de un salto presupuestal y laboral que nadie se hubiera imaginado antes.

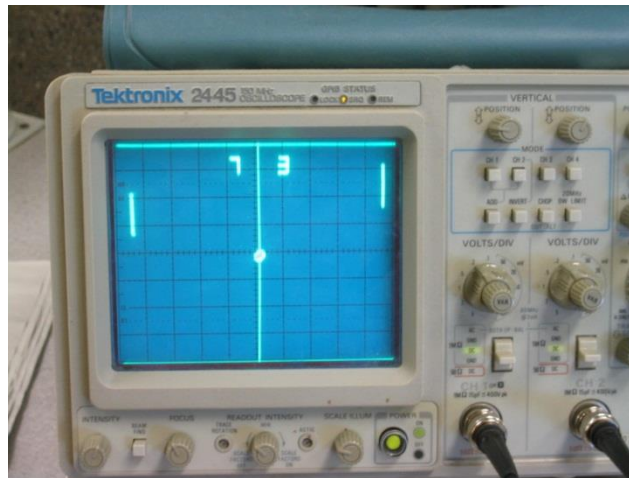


Figura 1.1: Pong, uno de los primeros videojuegos

Actualmente el desarrollo de videojuegos es una de las áreas con mayor crecimiento dentro de la industria de desarrollo de software. Para dar un dato que represente el gran impacto que los videojuegos tienen como producto de entretenimiento, podemos citar el artículo de la *ESA* o *Entertainment Software Association* titulado *Games: Improving the Economy*, donde se puntualiza que de 2005 a 2009 el crecimiento de la industria de los videojuegos fue siete veces mayor al crecimiento real de la economía de los Estados Unidos, además de que tan solo en 2011 la industria tuvo ingresos de alrededor de \$25 mil millones de

---

<sup>1</sup> Se conoce como AAA a los videojuegos desarrollados por estudios grandes y con enormes presupuestos

dólares, nada mal para una industria que en 1996 tenía ganancias de apenas \$2.6 mil millones de dólares.

## 1.2 Videojuegos independientes

Dentro del desarrollo de videojuegos, existe una corriente denominada videojuegos *indie*, proveniente de la palabra independiente. Se caracterizan por ser desarrollados por equipos pequeños, con poco o nulo presupuesto, sin apoyo financiero por un publicador de videojuegos y generalmente son más pequeños que los juegos creados por estudios grandes. Sin embargo, estos juegos cuentan con las ventajas de no tener restricciones creativas, ni de intereses del publicador, además de que el equipo desarrollador tiene total control de su producto, lo que abre grandes oportunidades de desarrollo.

En los últimos años esta industria ha captado mucha atención de los consumidores gracias a la flexibilidad que proporciona la distribución digital de contenidos. Existen muchos casos de éxito, como “Minecraft”, “Limbo” y “Angry Birds”<sup>2</sup> que han generado enormes ganancias con bajo presupuesto y poco capital humano.

## 1.3 ¿Cómo opera la industria?

Actualmente se utilizan varias metodologías de desarrollo diferentes en la industria, entre las cuales podemos mencionar *Scrum*<sup>3</sup>, *Spiral*<sup>4</sup>, *Extreme Programming*<sup>5</sup> y *Waterfall*<sup>6</sup>. Sin embargo, no existe un estándar ni en el desarrollo AAA o el desarrollo independiente; esto se debe a que normalmente los estudios

---

<sup>2</sup> Minecraft , Limbo y Angry Birds son videojuegos realizados por Marcuss “Notch” Persson en conjunto con Mojang, Play Dead y Rovio Entertainment respectivamente .

<sup>3</sup> Scrum, metodología ágil utilizada generalmente en proyectos complejos o con planeación incierta.

<sup>4</sup> Spiral, proceso de desarrollo basado en ciclos de desarrollo en etapas de análisis, evaluación, desarrollo y planeación.

<sup>5</sup> Extreme Programming, metodología ágil usada en proyectos con requerimientos cambiantes.

<sup>6</sup> Waterfall, metodología de desarrollo secuencial.

de desarrollo evalúan el proyecto y eligen alguna metodología en base a las exigencias de éste o en otros casos utilizan alguna metodología con la cual están familiarizados. Cualquiera sea el caso, generalmente se realizan modificaciones a la metodología elegida para poderla adecuar de mejor manera al proyecto emprendido.

#### **1.4 ¿Cómo operan los equipos de desarrollo *indie*?**

De acuerdo al documental “*Indie Game: The Movie*”<sup>7</sup>, los equipos de desarrollo independientes constan, en promedio, de entre una y diez personas. El presupuesto del juego viene directamente de la aportación de cada uno de los integrantes del equipo y trabajan por medio de objetivos de acuerdo a un calendario.

Desafortunadamente, existe un gran número de casos en los que equipos de desarrollo *indie* no logran completar sus proyectos. Esto generalmente es debido a una falta de planeación y un mal manejo del proyecto, ya que en la mayoría de los casos no utilizan metodología alguna que soporte la complejidad de un proyecto de esta índole.

#### **1.5 El problema**

Como hemos visto, a pesar de que la industria de los videojuegos es una industria en total crecimiento, las principales metodologías existentes para el desarrollo de software no están enfocadas al desarrollo de videojuegos propiamente, cosa que como hemos mencionado, ha causado que varios proyectos fracasen, lo cual nos lleva a la necesidad de plantear la pregunta de cuál de las metodologías de desarrollo de software existentes puede ser la más

---

<sup>7</sup> Indie Game: The Movie es un documental que narra la historia detrás del desarrollo de tres videojuegos independientes: Super Meat Boy, Fez y Braid.

adecuada para el desarrollo de videojuegos, en especial para el desarrollo de videojuegos independientes.

## 1.6 Nuestra propuesta

Para resolver esta interrogante, se exploraron las metodologías de desarrollo de software y se analizaron sus cualidades para el desarrollo de videojuegos independientes; es decir, el desarrollo para equipos de no más de diez personas y que no dispongan de grandes recursos económicos. Posteriormente, se realizó un prototipo utilizando la metodología Scrum para evaluar qué tan bien se adapta dicha metodología al desarrollo de videojuegos. Finalmente se evaluó el proceso de desarrollo para determinar si la metodología Scrum es adecuada para el desarrollo de videojuegos. De igual manera se proponen modificaciones a la metodología Scrum para adecuarse aún más al desarrollo independiente.

Terminado el caso de estudio de la metodología Scrum, este trabajo puede ser una guía o referencia para equipos de desarrollo independientes que tengan el objetivo de realizar un videojuego utilizando un motor de juego<sup>8</sup>. Para que este documento alcance dicho objetivo, se proporciona el prototipo creado utilizando la metodología de desarrollo Scrum, junto con su respectiva documentación para ejemplificar su efectividad.

## 1.7 Criterios de evaluación

Debido a la naturaleza del proyecto es difícil poder encontrar algún punto de referencia para poder plantear criterios cuantitativos, sin embargo se propone establecer criterios cualitativos como poder tener la capacidad de atacar

---

<sup>8</sup> Se denomina motor de juego a los sistemas que proporcionan un *framework* para el desarrollo de videojuegos.

problemas propios de los videojuegos, como lo son la necesidad de tener prototipos de manera rápida, la organización de un equipo multidisciplinario, monitoreo de tareas complejas y extensas, manejo de dependencias entre tareas, y facilitar la adición de características al proyecto de manera sencilla sin necesidad de realizar reelaboraciones de diseño. Obviamente, para poder evaluar que estos beneficios son dados por la metodología de desarrollo, se debe realizar una correcta administración y planeación del proyecto.

Como hemos observado a lo largo de este capítulo, el desarrollo de videojuegos es una industria en gran crecimiento, que ha traído por sus avances tecnológicos y nuevas herramientas, el auge del desarrollo independiente que ha cobrado gran fuerza en los últimos años. Sin embargo, como hemos mencionado no existe una metodología que pueda ser una referencia directa para aplicar al desarrollo de videojuegos. Por tanto se investigarán las metodologías y se utilizará la metodología Scrum para probar su eficiencia en el desarrollo de videojuegos. En el siguiente capítulo se hablará de algunos de los principales retos y desafíos que rondan en torno al desarrollo de videojuegos.