

Reporte de casos

GAMIFICACION DEL APRENDIZAJE DE MODELOS DE NEGOCIOS Y EMPREDIMIENTO

GAMIFICATION OF THE LEARNING OF BUSINESS MODELS AND ENTREPRENEURSHIP

Ariel Yévenes Subiabre

Académico Investigador Centro de Estudios Urbano Regionales
Universidad del Bío-Bío.

PhD. in Business and Administration

MSc. in Business and Administration

Mag. Ingeniería Industrial

Ingeniero Comercial

ayevenes@ubiobio.cl

RESUMEN

El artículo explora el concepto de gamificación, entendido como el uso de elementos de diseño de juegos en contextos que no son juegos, para transformar algunos espacios en experiencias especialmente motivantes. Sobre esta base, se expone una experiencia piloto de aplicación de un juego de modelos de negocio con alumnos de enseñanza media, en la cual se buscó capturar evidencias que pudiesen derivarse de su aplicación, en la comprensión de conceptos relacionados a gestión y negocios. Se concluye con algunas orientaciones para profundizar en investigaciones futuras sobre el fortalecimiento del aprendizaje a través del juego, la importancia del acompañamiento en ello, la conformación de espacios de aprendizaje compartido y la potencialidad de los espacios donde el juego asume valor pedagógico.

Palabras Claves: Gamificación, Educación, Aprendizaje.

Clasificación JEL: A, A2, A29.

ABSTRACT

The article explores the concept of gamification, understood as the use of game design elements in contexts that are not games, to transform some spaces into specially motivating experiences. **On this basis**, a pilot experience of application of a set of business models with high school students is exposed, in which it was sought to capture evidence that could be derived from its application, in the understanding of concepts related to management and business. It concludes with some guidelines to deepen future research on the strengthening of learning through play, the importance of accompaniment in it, the formation of shared learning spaces and the potential of spaces where the game assumes pedagogical value.

Keywords: Gamification, Education, Learning.

JEL Classification: A, A2, A29.

1. INTRODUCCION

El desarrollo del ser humano se ha encontrado permanentemente vinculado al juego y no es novedoso plantear que desde la niñez esta actividad, que se realiza usualmente con objetivos lúdicos y de entretenimiento, presenta también una fuerte vinculación con el aprendizaje mediante el ejercicio de capacidades y destrezas que implica la participación en ellos.

Por cierto, es posible afirmar que en la actualidad los juegos han comenzado a cobrar un renovado impulso, fundamentalmente merced al auge que desde hace ya un par de décadas han comenzado a mostrar los videojuegos, dando lugar a una verdadera “cultura gamer”, para definir a verdaderas comunidades de video jugadores, caracterizadas por mostrar gran dedicación e interés sobre una gama tan diversa como extensa de temas relacionados a los videojuegos, en correlación además con el notable avance tecnológico evidenciado en sus diversas aplicaciones.

No obstante, aun cuando lo anterior se reconoce profusamente desde distintos ámbitos, tal vez en lo que a espacios de educación, formación y capacitación estrictamente formales se refiere, el juego ha sido una perspectiva relativamente menos considerada y aplicada. Es en este ámbito donde el presente artículo se inserta de manera exploratoria y en función de una experiencia piloto que, como se verá, permite reconocer un conjunto de potencialidades del juego aplicado en la formación, identificando además algunos elementos claves necesarios de considerar para una correcta implementación, que permita expandir todo su potencial.

En el contexto de lo expuesto, el artículo se enmarca en la exploración del concepto de “gamificación” entendido como la incorporación de elementos de juego en actividades que tradicionalmente no son consideradas tales y en efecto, implica la incorporación de elementos técnicos relacionados a lo lúdico en actividades no lúdicas, como lo formativo, pero que pueden ser finalmente interpretadas como instancias cercanas al juego, con el objetivo de influir positivamente sobre el aprendizaje.

En efecto, es sobre la base del concepto de gamificación que en este artículo se reseña una experiencia piloto desenvuelta con alumnos de tercer año de la especialidad de administración de un liceo técnico profesional de la Región del Biobío, en la cual se implementó una instancia educativa de aprendizaje lúdico, referida a las dinámicas de negocios y el Modelo CANVAS, contemplando la aplicación conceptos tales como innovación, emprendimiento, redes productivas, cadenas de distribución y modelos de negocios. En específico, la instancia significó la aplicación del juego de negocios TerraNovUP, concebido con la idea de acelerar el proceso de enseñanza aprendizaje en temas de emprendimiento e innovación, basado en el Generador de Modelos de Negocios CANVAS, con la idea de medir el efecto que presentaría en la comprensión de conceptos básicos ligados a la gestión y el emprendimiento.

La idea de fondo ha sido capturar algunas evidencias de cambio que pudiesen explicarse en función de la aplicación del juego como instancia de aprendizaje y sobre ello, junto con destacar el alto grado de interés y motivación que los participantes mostraron durante el desarrollo del juego, se aprecia que, derivado de su propia dinámica los participantes fueron paulatinamente comprendiendo su mecánica y sobre todo, los conceptos implícitos en el mismo, a pesar del desconocimiento inicial que se tenía de ellos.

De esta experiencia, resaltan algunas ideas claves que podrían plantearse como orientaciones para profundizar investigaciones futuras respecto del fortalecimiento de los procesos de aprendizaje a través del juego. Ellas dicen relación con la importancia de implementar un acompañamiento efectivo en las instancias de juego, la constitución de espacios de aprendizaje compartido y, fundamentalmente, el acento que es posible realizar respecto de la potencialidad del aprendizaje lúdico como complemento a la vía teórica conceptual en la formación, donde el juego asume un especial valor pedagógico.

2. DESARROLLO

2.1. Comprensión del Concepto de Gamificación.

Las consolas de juego, las plataformas online y los medios y entornos vinculables a juegos han incrementado su presencia en diversos sectores de actividad y en la educación es donde probablemente más incrementarán su presencia en el corto y mediano plazo, utilizándose de manera más profusa en los programas de formación. En efecto, dada la proliferación y éxito evidenciado por los sistemas de juego, es dable suponer su capacidad para generar beneficios vinculándolos a otros sectores conexos de actividad.

Si se considera tanto la contemporánea tendencia creciente hacia la incorporación de los videojuegos como un elemento de la vida cotidiana, con una marcada influencia, especialmente en los más jóvenes, en las interacciones sociales que presentan, así como también el hecho de que los mismos están diseñados con el objeto de entretener, produciendo experiencias motivantes en sus usuarios (Wharton University of Pennsylvania, 2016), será posible plantear que los juegos constituyen una valiosa oportunidad para hacer cada vez más agradable aquellas experiencias que no necesariamente sean concebidas como juego.

En este plano es que emerge el concepto de gamificación, como una práctica que se encuentra en la intersección entre el marketing, los juegos y la psicología, para crear experiencias que logren involucrar en mayor medida al usuario. En este caso, lo entenderemos como el uso de elementos de diseño de juegos en contextos que no son juegos (Deterding, Khaled, Nacke, & Dixon, 2018), haciendo hincapié en que se trata no de desarrollar espacios lúdicos propiamente tal, sino que más bien de transformar algunos espacios en experiencias especialmente motivantes (Werbach & Hunter, 2014), a través de la incorporación de elementos de juego en ellas, aun dando lugar a que emerjan en ellas comportamientos lúdicos.

En el fondo, la gamificación se trata de una incorporación de elementos de juegos en actividades que no terminan por ser absolutamente juegos. Se trata por tanto de un proceso en el cual se incorporan en actividades no estrictamente lúdicas elementos técnicos que permiten interpretarlas como una instancia cercana al juego, con el objetivo de influir positivamente en la motivación, el involucramiento, la concentración del esfuerzo, la fidelización, el trabajo en equipo u otros valores o habilidades deseables.

En esta perspectiva, si bien a través de la gamificación se le otorga realce al juego en su dimensión lúdica, como tal constituyen actividades con un mayor grado de estructuración que improvisación, en función de los objetivos que se persigan (McGonigal, 2011), toda vez que, aunque se da una relación con el juego, es la utilización de elementos de los juegos, sujetos a objetivos específicos ligados a contextos ajenos al juego, los que determinan que en la práctica éstas actividades no puedan ser consideradas juegos en su completitud.

De hecho, incluso puede darse que una actividad gamificada implique no jugar o no represente ni tan siquiera diversión (Cortizo, y otros, 2011), toda vez que el objetivo de fondo sigue siendo el que se buscaba en la actividad original, sin haber pasado por el proceso de gamificación, el cual sólo termina incorporando particularidades de diseño de juegos regido por pautas que superan el objetivo de entretener. En efecto, solo mediante el enlace de acciones gamificadas en función del valor que aportan, es posible orientar las experiencias lúdicas hacia el disfrute de la actividad original (Hirschman & Holbrook, 1982), si bien a través del juego como motivación exógena, pero también influyendo en las motivaciones de fondo definidas en el objetivo original de la actividad gamificada.

2.2. El Proceso de Gamificación.

La literatura señala que un proceso de gamificación correctamente implementado conseguirá un conjunto de beneficios en sus usuarios, tales como un mayor grado de involucramiento de los participantes, un incremento de la competitividad en un marco de colaboración y además actuar como un facilitador del aprendizaje. En la práctica, implica un incremento de los resultados potenciales por la vía de una experiencia más satisfactoria que la que significa una actividad originalmente no gamificada.

Sin embargo, lo anterior exige incorporar cuidadosa y virtuosamente las características del juego en aquella actividad que originalmente no fue concebida como tal, las cuales residen esencialmente en que un juego no es considerado una actividad seria pues, aunque se vuelve absorbente, se realiza en un tiempo y espacio con ciertos límites, fuera de la cotidianidad y vinculándose más con la emoción que con el conocimiento (Lacasa, 2011). Con todo, propician la creación de grupos sociales que pueden llegar a conformar verdaderas comunidades de aprendizaje.

Por ello, es preciso conocer los factores críticos que incrementan el poder de la gamificación para generar compromiso. Al respecto, Valderrama. (2015) destaca como tales en el proceso de gamificación la incorporación de un sistema de recompensas y reconocimiento, retroalimentación rápida, metas y reglas de juego claras, un entorno que otorgue sentido a actividades repetitivas y desafíos alcanzables en pasos manejables. En la misma línea argumental, Cortizo y otros (2011) exponen las mecánicas de juego básicas, entendidas como una serie de reglas que intentan generar juegos que se puedan disfrutar y generen involucramiento por parte de los usuarios, donde se destacan la recolección, el logro de puntos, las comparativas y clasificaciones, el alcance de niveles y el feedback.

Por otro lado, es preciso cautelar especialmente el contexto de cada actividad gamificada toda vez que, dado que se están incorporando elementos de juego en actividades que tradicionalmente no son concebidas como tal, puede dar lugar a que el jugador participante se encuentre limitado por las posiciones y/o roles que se cumplen en el plano de la actividad original no gamificada, lo que puede atentar contra el involucramiento conforme a que si una jerarquía señala la participación no deja espacio a la opción de exclusión voluntaria (Llagostera, 2012). En efecto en el proceso se debe cautelar la dualidad que emerge en los participantes en tanto se involucran como jugadores en coexistencia a aquellos roles que no se encuentran definidos por el juego mismo, pues ello puede limitar el potencial de efectividad del proceso mismo de gamificación.

Con todo, el proceso de gamificación de una determinada actividad debe por tanto evaluar la incorporación de medios, herramientas e instancias que estimulen el sentido de competencia en un marco de cooperación entre los participantes, sosteniendo la motivación durante toda la instancia de juego en función de la autonomía de los jugadores y el incremento de su tolerancia a la frustración y el error que conlleva el aprendizaje experiencial que se genera a través del juego.

2.3. Potencial de la Gamificación en Procesos de Aprendizaje.

En el caso de los procesos educacionales, formativos y de capacitación, ha de considerarse la gamificación como una herramienta o medio que amplifique el compromiso, interés y atracción de los estudiantes con el objetivo último de fortalecer el proceso de aprendizaje (Herranz & Colomo-Palacios, 2012). En este sentido, si el objetivo de aplicar técnicas de gamificación reside en influir en el comportamiento de un estudiante para alcanzar objetivos de aprendizaje, usualmente no vinculables de manera directa al juego, debe darse necesariamente una correcta alineación entre los objetivos del juego con los objetivos de aprendizaje, de manera tal de hacer de la instancia de juego una herramienta sostenible para el alcance de los objetivos de fondo que se persiguen.

De observarse esta perspectiva, la gamificación permitiría mejorar la experiencia del estudiante persiguiendo el fin de motivar, lograr, promover y conservar una mayor participación en el proceso de enseñanza aprendizaje y a su vez promocionaría la colaboración entre alumno y docente para conseguir a través del juego estrategias de co-creación (Payne, Storbacka, & Frow, 2008). Se trata en definitiva de una práctica que favorecería la co-creación de conocimiento y permite establecer una relación más estrecha entre enseñanza y aprendizaje.

La creación de conocimiento mutuo o co-creación, está relacionada con la perspectiva de la innovación abierta, en cuanto a la cooperación para combinar conocimiento entre estudiantes y docentes guías, definiéndose una estrategia de enseñanza aprendizaje que pone en valor los aportes de conjunto. Esto implica, en línea con lo señalado por Lichtenthaler & Ernst (2006) desarrollar a través del juego tres actividades principales: adquirir conocimiento, integrar conocimiento; y explotar conocimiento.

En este sentido, en lo que a co-creación de conocimiento se refiere, es útil considerar las nociones sistematizadas por Sobrino (2014) quien a partir de distintos autores aborda las diferencias entre los conceptos de interacción e interactividad en su contribución en los procesos de aprendizaje, en lo cual las interacciones suponen el desarrollo de una capacidad en los individuos para influirse mutuamente, mientras que la interactividad se restringe a la incorporación de medios y herramientas para el proceso, que a la postre debe potenciar el aprendizaje cooperativo.

Ahora bien, siguiendo los planteamientos que Herranz & Colomo-Palacios (2012) en la aplicación de la gamificación como estrategia, cabría además la necesidad de tener en cuenta un conjunto de consideraciones, en la perspectiva de otorgar sentido y sostenibilidad a la incorporación de los juegos como método de enseñanza aprendizaje. Aquí cabe asumir que, aun cuando se trate de la incorporación de juegos, resulta compleja su articulación a determinados objetivos concretos de aprendizaje, donde también implica incorporar ciertos riesgos asociados a una filosofía de prueba y error, en lo cual la carencia de una conceptualización adecuada puede conllevar a una implementación incorrecta de los elementos del juego.

Con todo, es importante relevar que en la actualidad ya son muchos los docentes que están considerando el uso de juegos como estrategia para potenciar el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes y en efecto ya se encuentran empleándolos en sus estrategias metodológicas, tanto para motivar el aprendizaje como también para implementar espacios para la aplicación del conocimiento (Geymonat, 2014) y constituyen por tanto un medio más, susceptible de utilizar para el desarrollo de competencias.

2.4. La Experiencia de Gamificación del Aprendizaje de Modelos de Negocios.

Se llevó a efecto una experiencia piloto del juego de emprendimiento TerraNovUP, con alumnos de tercer año de la especialidad de administración de un liceo técnico profesional de la Región del Bío-Bío. La iniciativa consistió en el desarrollo de una instancia educativa piloto de aprendizaje lúdico, sobre dinámica de negocios y el Modelo CANVAS, contemplando la aplicación conceptos tales como innovación, emprendimiento, redes productivas, cadenas de distribución y modelos de negocios.

2.4.1. Metodología.

La actividad se extendió por un lapso de tres horas, donde se procedió a la aplicación de un breve test diagnóstico de conocimientos generales sobre los conceptos que se abordarían en la jornada, el que también fue aplicado al cierre de la misma, una vez finalizado el juego, con la pretensión de verificar diferencialmente si, a través del juego, algunos conceptos relacionados al emprendimiento y la innovación logran ser comprendidos por los alumnos participantes y por tanto, poder establecer

las potencialidades de desarrollar una instancia de aprendizaje que promueva el conocimiento a partir de la aplicación práctica de conceptos, desde una perspectiva gamificada.

Se conformaron para estos efectos cuatro grupos, dispuestos cada uno en una mesa con un tablero de juego. Cada grupo tiene 4 jugadores, hombres y mujeres, más un monitor y un observador que registra la actividad.

TerraNovUP⁶ es un juego de negocios concebido con la idea de acelerar el proceso de enseñanza aprendizaje en temas de emprendimiento e innovación; en particular, innovación en modelos de negocio. Su mecánica se encuentra basada en el Generador de Modelos de Negocios creado por Alexander Osterwalder (Modelo CANVAS) y por tanto, constituye una herramienta didáctica para apoyar los talleres de emprendimiento y desarrollo de nuevos negocios.

Este juego, como herramienta educativa, puede ser utilizado en talleres con distintos públicos, entre ellos: jóvenes escolares de educación media, estudiantes universitarios de cualquier especialidad, emprendedores y microemprendedores, profesores de cualquier disciplina e institución.

Sus principales características son:

- Es un juego sencillo de entender y jugar, pueden jugar de dos a cuatro personas por tablero.
- Es una herramienta educativa de alto impacto para comprender la dinámica de los negocios y entender los distintos conceptos asociados al Modelo CANVAS, como por ejemplo: Innovación centrado en el usuario, Propuestas de valor, Estructura de costos; Segmentos de clientes, etc.
- Es un juego desafiante, entretenido y puede ser utilizado con estrategias competitivas y/o colaborativas.
- Su mecánica de juego y el potencial de desarrollo de distintas estrategias, permite que se genere motivación para seguir jugando luego de la primera vez.
- Se encuentra disponible en formato de juego de mesa y aplicación móvil o web.
- Por el nivel de calidad alcanzada por su mecánica de juego, asociado al Modelo CANVAS, cuenta con las mejores condiciones para permitir, durante su implementación, que los participantes puedan potenciar competencias emprendedoras e innovadoras, tales como el trabajo colaborativo, el pensamiento estratégico, la planificación, la gestión de recursos, creatividad, entre otras.

2.4.2. Sistematización de la Experiencia.

El juego comienza con las indicaciones de los monitores, quienes explican el planteamiento e instrucciones generales del juego haciendo mención, aún sin ahondar en su definición, de conceptos tales como cadena de valor, recursos clave, actividades clave, costos, usuario/cliente, capital, ingresos, servicio o productos y fidelización del cliente. Luego de ello los estudiantes de los distintos grupos comienzan el juego por turnos, cuyo progreso está marcado por nueve etapas, en donde cada uno de los jugadores debe ir avanzando de acuerdo a las acciones que van desarrollando.

Una vez iniciado el juego, en cada uno de los grupos, los estudiantes comienzan a entender de manera paulatina la mecánica del juego, proceso en el cual van surgiendo distintas preguntas acerca su funcionamiento, instancia en la cual se abordan también elementos conceptuales relevantes implícitos en su dinámica.

⁶ El juego TerraNovUP es una creación del Instituto Imagina y que, en la actualidad ofrece soluciones educativas para el emprendimiento y la innovación.

2.4.2.1. Evolución de la Dinámica de Juego en Grupo 1.

Iniciado el juego y a medida que avanza van surgiendo diferentes dudas, que son expuestas libremente por todos los jugadores y respondidas por el monitor que guía el juego. En su explicación, el monitor va definiendo los conceptos planteados al comienzo, expone qué es el marketing y como se evidencia en el juego, qué es la fidelización del cliente, entre otros aspectos conceptuales, todos vinculados y aplicados en el desarrollo del juego.

Conforme se avanza persisten las dudas, pero se observa una mayor interacción entre los jugadores, que se consultan mutuamente y comentan entre sí, tomando especial atención a quienes demuestran ser quienes más comprenden la dinámica del juego. A su vez, aún en fases muy iniciales del juego, los estudiantes plantean percepciones respecto de sus bondades, explicitando que lo entienden, aun cuando algunos todavía no logran abordarlo cabalmente.

En este contexto, ya avanzando a etapas intermedias del juego, los estudiantes que más han avanzado en la comprensión de su dinámica comienzan a preguntar por la posibilidad de seguir una u otra estrategia, respecto de lo cual el monitor les guía indicando qué es lo que más conviene. Son estas mismas instancias que ayudan a clarificar la dinámica a aquellos que aún no logran entender a cabalidad el juego, desenvolviéndose una interacción muy positiva entre los jugadores, en tanto se explican conceptos y dinámicas entre sí, mientras proponen estrategias a seguir y cómo operar en el juego, también con consultas de estrategia al monitor del grupo, quien guía y comenta alternativas.

Por cierto, los jugadores que logran avanzar con más rapidez exteriorizan felicidad y conformidad y otros comienzan a tomar seguridad, mostrándose menos proclives a recibir sugerencias de sus compañeros. Esto mismo imprime entusiasmo a los jugadores menos avanzados que, a pesar de ello, se van involucrando cada vez más en la dinámica del juego, apoyados cada vez en mayor medida por los estudiantes que presentan mayor entendimiento de la dinámica, que van solidarizando con sus compañeros aportando orientaciones sobre el qué hacer.

Ya promediando la evolución programada para el juego, los estudiantes se comienzan a permitir observaciones sobre el mismo y el nivel de interacción entre los jugadores, planteando lo interesante que sería el poder profundizar en ello. Ya aproximándose al final de la dinámica incluso los estudiantes se permiten orientar a su profesora de asignatura sobre qué estrategia realizar para sacar ventaja en el juego.

Comienza el cierre de la dinámica y si bien persisten algunas dudas, los estudiantes se visualizan cada vez más seguros de sus estrategias, logrando avanzar de manera más dinámica y rápida. De esta forma, el juego finaliza y los estudiantes se muestran satisfechos y entusiastas, muy interesados sobre las posibilidades de poder continuar con la dinámica de juego en posteriores oportunidades.

2.4.2.2. Evolución de la Dinámica de Juego en Grupo 2.

El monitor comienza señalando los distintos componentes del juego, haciendo hincapié en la existencia de las propuestas de valor y la necesidad de adquirirlas mediante las operaciones posibles de realizar con cartas. Pone énfasis en los conceptos de recursos y actividades clave, las ventajas de la fidelización de los clientes, la operación de venta, entre otros. Mientras tanto, los alumnos escuchan atentamente, sin embargo demuestran no comprender cabalmente el funcionamiento del juego.

Al comenzar el juego, una de las alumnas comienza a realizar preguntas que parecen ser útiles al resto del grupo. A través de su intervención, el monitor explica de manera más detallada las opciones de juego, que en tanto avanza propicia que emerjan nuevas consultas, que propician la participación del monitor en la explicación de la importancia de algunos conceptos claves como análisis de segmentos de clientes y las propuestas de valor asociadas a sus necesidades, guiando de este modo el juego señalando además las opciones que los jugadores tienen.

A su vez algunos jugadores se muestran extrañados y con dificultades para comprender las posibilidades de acción que tiene conforme la dinámica del juego avanza, por lo que demandan la asistencia del monitor, quien debe guiar con más detalle en cada caso. Por cierto, ello provoca que el juego avance más lentamente hasta que los alumnos comienzan a comprender más cabalmente los conceptos y la manera más específica en que ellos se abordan en la dinámica del juego.

No obstante las dificultades que se han presentado en la dinámica del juego en el grupo hay un alumno que avanza más rápido, aunque aún pareciera no comprender cabalmente el sentido del juego. En tanto, otros asumen el rol de "liderazgo", colaborando con sus compañeros a realizar acciones de acuerdo a las opciones de las que disponen y en efecto, ante la persistencia de dudas de uno de los jugadores, su juego se vuelve prácticamente dependiente de la guía que logran prestarle el resto de sus compañeros en conjunto con el monitor.

Finaliza el juego y en general en este grupo se evidenció una difícil comprensión del sentido del juego, aun cuando la dinámica logró ser medianamente captada, en función del entusiasmo y deseos de continuar jugando que evidenciaron los alumnos.

2.4.2.3. Evolución de la Dinámica de Juego en Grupo 3.

En la introducción que el monitor realiza a los alumnos participantes se deja claro que los ejes claves del juego están dados sobre la base que cada jugador constituye una empresa y que por tanto, bajo esa lógica, se deben ir generando diversas estrategias. Se afirma que resulta prioritario en el desarrollo del juego enfocarse en los clientes, ya que cada segmento de cliente imagina una propuesta de valor, la cual debe asociarse con la estrategia de juego.

Iniciado el juego, los estudiantes plantean diversas preguntas y presentan variadas dudas respecto a su dinámica; las que son abordadas por el monitor. En efecto, durante toda la primera parte del juego los estudiantes requieren ser guiados, ya que no logran entender el qué hacer y cómo implementarlo.

Ya promediando la dinámica del juego los alumnos se muestran más interesados e intentan esbozar una estrategia para avanzar en el juego. Por cierto, continúan realizando preguntas sobre el procedimiento, lo que da cuenta que el proceso aún no se ha interiorizado del todo y no se ha logrado una mecánica de juego.

Ya acercándose el final del juego uno de los jugadores evidencia mayor dominio de la dinámica del juego, mientras otro aun presenta muchas dudas con respecto a su procedimiento, preguntando constantemente si puede o no realizar acciones como comprar o vender. Otro de los participantes demuestra seguridad en las acciones a implementar, no obstante que aún presenta dificultades para concretar sus estrategias.

Finalizado el juego, los alumnos se muestran entusiasmados y competitivos, a pesar de no haber logrado captar completamente la dinámica del juego.

2.4.2.4. Evolución de la Dinámica de Juego en Grupo 4.

Se inicia el juego con muchas dudas por parte de los alumnos, quienes exhiben dificultad para entender la lógica del juego, por lo que su puesta en marcha es lento. Realizan permanentemente consultas respecto del funcionamiento del juego, aun cuando uno de los jugadores presenta más facilidades para entender su lógica y comienza a apoyar a sus compañeros.

En el inicio del juego se presentan muchas dificultades para entender la lógica. No obstante hay evoluciones diferenciadas, donde mientras uno de los jugadores presenta más dificultades para entender el juego, otro se aprecia más hábil y logra captar mejor su dinámica.

Ya en la medianía de la dinámica del juego los alumnos comienzan a ser más dinámicos en su desarrollo, apoyándose y aportando orientaciones mutuamente. En efecto, uno de los jugadores que aun presenta muchas dificultades para entender la dinámica cuenta con la orientación permanente de otro jugador que entiende y le ayuda a saber qué hacer ante una situación determinada en el juego, aún cuando no logre avanzar. Con todo, los alumnos se observan motivados y concentrados en el juego.

Ya avanzando el juego se va haciendo paulatinamente más dinámico, conforme los alumnos logran ir comprendiendo su mecánica. En efecto, en tanto el jugador que más dificultades presenta durante el desarrollo del juego logra concretar acciones el juego comienza a hacerse más rápido, lo que redundaba en una mayor motivación de los estudiantes y a la postre, el jugador que más dificultades presentaba en la comprensión cabal del juego comprende su lógica termina convirtiéndose en el líder, lo que detona positivamente en que al final del juego los alumnos mantengan e incrementen su motivación de continuar jugando en otras instancias.

2.4.3. Evaluación Piloto de Aprendizaje de Algunos Conceptos Clave.

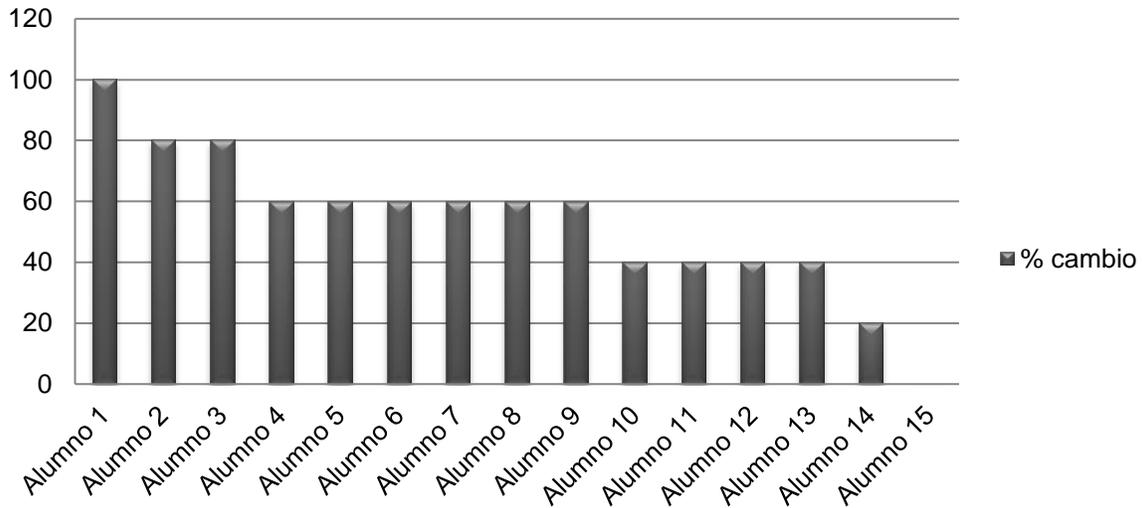
Un aspecto que se pretendió evaluar en la instancia, de manera piloto, fue si la aplicación del juego TerraNovUP implica algún impacto en la comprensión de algunos conceptos básicos en modelos de negocio y emprendimiento que, estando implícitos en la dinámica del juego, serían susceptibles de impartir de manera lúdica y aplicada a través del mismo.

En esta perspectiva, al comienzo de la jornada, de manera previa a la ejecución del juego mismo y a modo de diagnóstico inicial, se aplicó un test con preguntas de selección múltiple, contemplando conceptos específicos relacionados a ventaja competitiva sostenible, inversiones y recursos claves, relaciones con clientes y comercialización, canales de distribución y rentabilidad. El mismo, luego fue aplicado al final de la jornada, de manera inmediatamente posterior a la realización del juego.

En primer término, interesó observar si luego de la aplicación del juego los alumnos registraban un cambio en su comprensión de los conceptos implicados en el juego. En este sentido, es posible plantear que, salvo en el caso de un sólo participante, todos registraron cambios en sus respuestas iniciales respecto a los conceptos consultados y en promedio, la magnitud de cambio en las respuestas de los jugadores estuvo en torno al 50%, en un contexto donde incluso uno de los jugadores cambió la totalidad de sus respuestas.

Con todo, diez de los quince jugadores cambiaron sus primeras apreciaciones conceptuales, en una magnitud entre un 60% y un 40%, habiendo tres jugadores que superaron el 80% de cambio y sólo dos participantes no superaron el 20% de cambio en las respuestas.

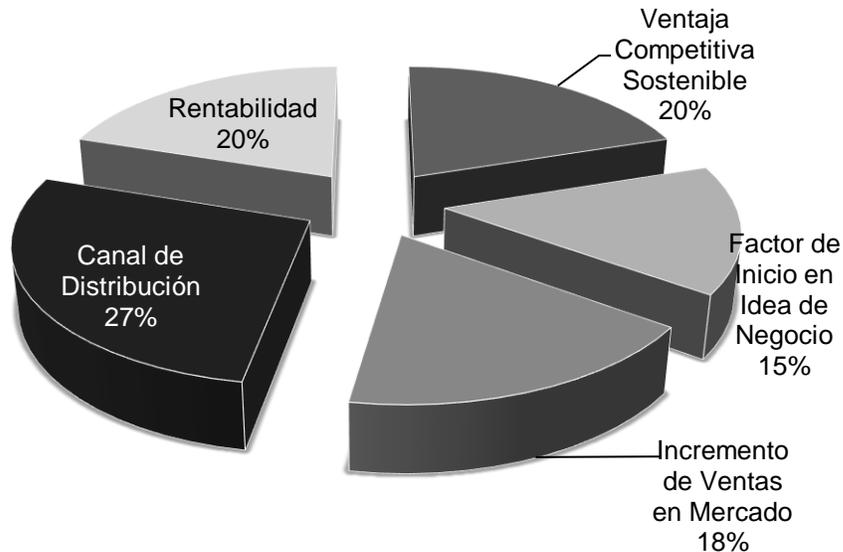
**Gráfico 1. Experiencia Piloto Aplicación de Juego de Emprendimiento
 Porcentaje de Cambio en Comprensiones Conceptuales**



Fuente: Elaboración propia.

En segundo lugar, interesó observar en que conceptos se tendían a concentrar los cambios en las respuestas de los participantes. Al respecto, el cambio de comprensión más relevante se tendió a concentrar en el concepto e importancia de contar con un Canal de Distribución, con un 27% del total de cambios en las respuestas; luego, los conceptos de Ventaja Competitiva Sostenible y Rentabilidad concentraron un 20% cada una del total de cambios, seguido luego de los Factores Claves para el Incremento de Ventas en el Mercado con un 18% y finalmente, los Factores Claves para el Inicio de una Idea de Negocio con un 15%.

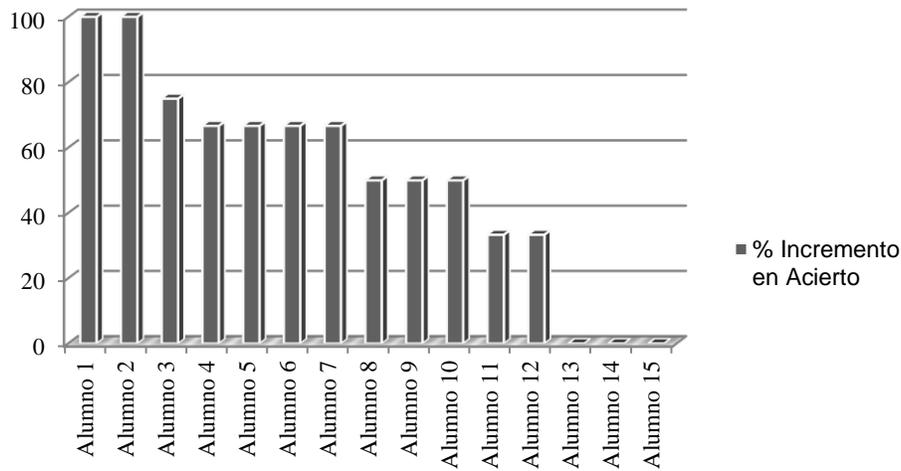
**Gráfico 2. Experiencia Piloto Aplicación de Juego de Emprendimiento
 Porcentaje de Cambio en Conceptos Clave**



Fuente: Elaboración propia.

Luego, interesó observar si el cambio registrado en las respuestas post aplicación del juego efectivamente implicaba una mejoría en el acierto de las respuestas que los alumnos entregaban. Al respecto, el cambio de respuestas significó un incremento de un 50% de acierto promedio en los conceptos implicados en el juego, llegando en dos casos a registrarse 100% de acierto en los cambios de respuestas realizados, mientras que en tres casos no se registró ninguna mejora.

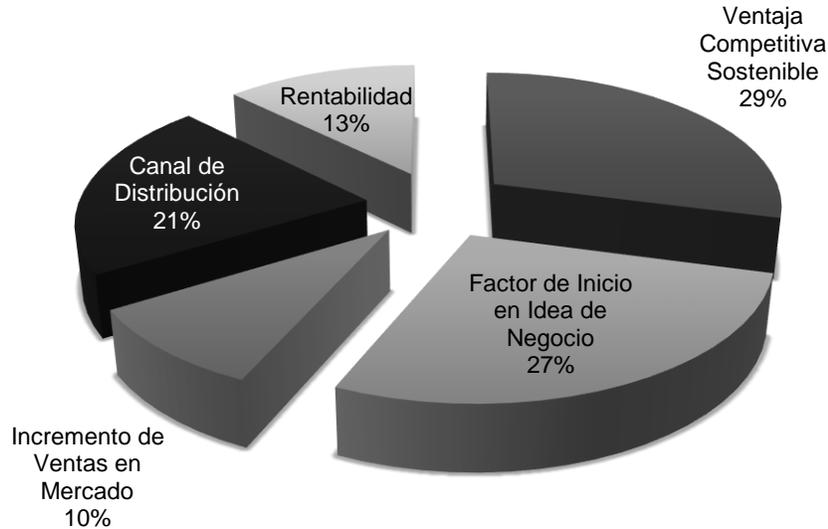
**Gráfico 3. Experiencia Piloto Aplicación de Juego de Emprendimiento
Porcentaje de Incremento de Acierto de Comprensiones Conceptuales**



Fuente: Elaboración Propia.

Finalmente, interesó observar en qué conceptos se tendían a concentrar los incrementos de acierto en las respuestas de los participantes. Al respecto, el incremento de acierto en la comprensión más relevante se tendió a concentrar en el concepto de Ventaja Competitiva Sostenible y en Factores Claves para el Inicio de una Idea de Negocio; luego aparece el concepto de Canal de Distribución, Rentabilidad y finalmente Factores Claves para el Incremento de Ventas en el Mercado.

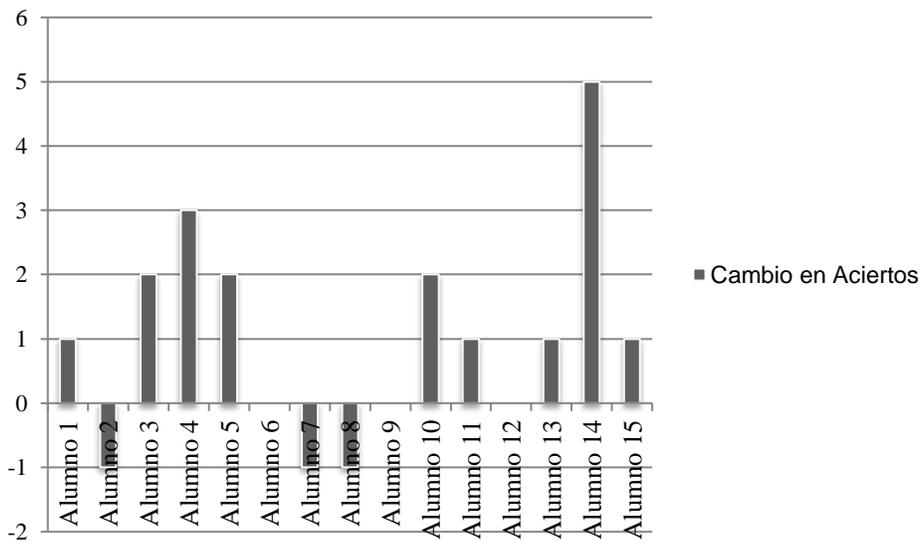
**Gráfico 4. Experiencia Piloto Aplicación de Juego de Emprendimiento
 Porcentaje de Incremento de Acierto en Comprensiones Conceptuales**



Fuente: Elaboración propia.

A la postre, por medio de este muestro piloto básico, se constató que un total de 9 de los 15 participantes lograron mejorar su comprensión en los conceptos claves implícitos al juego. En tres casos, el nivel de acierto en las respuestas se redujo y en tres casos no se registraron cambios globales. Cabe destacar en este plano que se registró un caso en el cual el alumno, habiendo cambiado la totalidad de sus respuestas, registró a su vez una mejora en el acierto de un 100%; es decir, mejoró sus respuestas en todas las preguntas.

**Gráfico 5. Experiencia Piloto Aplicación de Juego de Emprendimiento
 Porcentaje de Cambio Total en Acierto a Respuestas Conceptuales**



Fuente: Elaboración propia.

3. CONCLUSIONES

En este ámbito, es posible plantear que, en general se observó que el juego comenzó en un contexto de elevado grado de complejidad respecto a la comprensión cabal de su dinámica, registrándose no pocas dificultades iniciales para entender su lógica. No obstante, ello puede atribuirse a la relativa falta de claridad de base respecto de los conceptos claves utilizados en el juego, toda vez que no se realizó previamente ninguna inducción conceptual ni metodológica del juego y su mecánica, dada la decisión de capturar algunas evidencias de cambio que pudiesen explicarse de su aplicación.

A pesar de ello, los alumnos mostraron mucho interés y motivación durante el desarrollo del juego, lo que colaboró decisivamente a que, conforme éste avanzó, se fuese comprendiendo de mejor manera su dinámica y los conceptos implícitos en el mismo.

Resaltan a su vez de esta experiencia piloto tres ideas que, a modo de hipótesis, podrían plantearse como orientaciones para el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje a través del juego.

- **Importancia de los monitores y el acompañamiento en el juego.** En este caso, se apreció la relevancia de contar con un guía capacitado en cada grupo de juego, que permitiese tanto el abordaje simultáneo de elementos conceptuales como de mecánica de juego. Ello impacta de manera importante en la eficiencia y eficacia del juego como espacio de aprendizaje y por tanto releva la sugerencia de aplicar el juego en sesiones de estudio dirigidas, por cierto de corte más dinámico, motivacional y lúdico.
- **Importancia del espacio de aprendizaje compartido.** En teoría, se plantea permanentemente la relevancia del trabajo en equipo y el enfoque de trabajo en red, como vía para fortalecer la capacidad de aprendizaje, la eficiencia y competitividad. No obstante, a pesar del énfasis que se hace en aquello, estas competencias “blandas” no suelen ser muy comunes y a su vez parecen ser de difícil transferencia y aprendizaje, si pretenden desarrollarse desde un enfoque estrictamente teórico. Sin embargo, a través del juego y específicamente en la aplicación de TerraNovUP se constituyeron grupos que efectivamente tendieron a operar como auténticos espacios de aprendizaje compartido, donde naturalmente los jugadores se aportaban impresiones conceptuales y metodológicas que colaboraban a la dinámica de juego. Se produce así una externalidad positiva en la aplicación de la instancia, que promueve visiones colaborativas en el aprendizaje, a pesar de movilizarse en un contexto de competencia, donde la práctica del juego genera co-creación de valor (Gallego Gómez & De Pablos Heredero, 2013) promocionando el desarrollo de conocimiento y capacidades dinámicas en los participantes.
- **Potencialidad del aprendizaje lúdico como complemento a la vía teórica.** Al respecto, es relevante resaltar la idea de que los propios alumnos participantes destacaron lo interesante de la metodología de aprender jugando, que les permite poner en práctica de manera inmediata y sistemática los conocimientos que se van adquiriendo. En este sentido, rescatar instancias de aprendizaje lúdico, en complemento al desenvolvimiento de actividades teóricas, ya sea de base o incluso simultáneas a las mismas, puede ser una vía efectiva tanto para motivar el estudio como para fortalecer la comprensión teórica y conceptual. Adquiere aquí importancia revelar a su vez lo vacío de la dicotomía teoría – práctica, toda vez que aparece la importancia de contar con una guía teórica de base con enfoque hacia la aplicación práctica, donde el juego asume un valor pedagógico (Segal & Perazza, 2013), enmarcado en una planificación de contenidos adecuada.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cortizo, J., Carrero, F., Monsalve, B., Velasco, A., Díaz, L., & Pérez, J. (2011). Gamificación y Docencia: Lo que la Universidad tiene que aprender de los Videojuegos. *VIII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria*. España: Universidad Europea de Madrid.
- Deterding, S., Khaled, R., Nacke, L., & Dixon, D. (23 de Octubre de 2018). *Gamification Research Network*. Obtenido de <http://gamification-research.org/wp-content/uploads/2011/04/02-Deterding-Khaled-Nacke-Dixon.pdf>
- Gallego Gómez, C., & De Pablos Heredero, C. (2013). La Gamificación y el Enriquecimiento de las Prácticas de Innovación en la Empresa: un Análisis de Experiencias. *Intangible Capital*, 800-822.
- Geymonat, N. (2014). Videojuegos en seis escuelas de tiempo completo: puente entre lo sociocultural y lo didáctico pedagógico. *Cuadernos de Investigación Educativa*, Vol. 5, N° 20., 71 - 93.
- Herranz, E., & Colomo-Palacios, R. (2012). La Gamificación como Agente de Cambio en la Ingeniería de Software. *Revista de Procesos y Métricas de las Tecnologías de la Información*, 30-56.
- Hirschman, E., & Holbrook, M. (1982). Hedonic Consumption: Emerging Concepts, Methods and Propositions. *Journal of Marketing*, Vol. 46, No. 3, 92 - 101.
- Lacasa, P. (2011). *Los videojuegos. Aprender en mundos reales y virtuales*. España: Morata.
- Lichtenthaler, U., & Ernst, H. (2006). Attitudes to Externally Organising Knowledge Management Tasks: a Review, Reconsideration and Extension of the NIH Syndrome. *R&D Management*, 367-386.
- Llagostera, E. (2012). On Gamification and Persuasion. *XI SBGames – Brasília – DF – Brazil, November 2nd - 4th*, (págs. 12 - 21). Brasilia.
- McGonigal, J. (2011). *Reality is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World*. New York: Penguin Press.
- Payne, A. F., Storbacka, K., & Frow, P. (2008). Managing the Co-Creation of Value. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 83-96.
- Segal, A., & Perazza, R. (2013). Reflexiones sobre los videojuegos en la escuela. *Educación y Ciudad* N° 25, 121 - 132.
- Sobrino, Á. (2014). Aportaciones del conectivismo como modelo pedagógico post-constructivista. *Propuesta Educativa* N° 42, 39 - 48.
- Valderrama, B. (2015). Los secretos de la gamificación: 10 motivos para jugar. *Capital Humano* N| 295, 72 - 78.
- Werbach, K., & Hunter, D. (2014). *Gamificación*. Pearson: Madrid.
- Wharton University of Pennsylvania. (22 de Febrero de 2016). *Universia Knowledge@Wharton*. Obtenido de www.knowledgeatwharton.com.es/article/la-gamificacion-realmente-funciona/