

USO DE VIDEOJUEGOS DE GESTIÓN EMPRESARIAL POR ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

Use of business management video games by students of the business administration course at the “Universidad Mayor de San Andrés”

Herrera Hurtado, José Abraham

Docente Investigador CEPIES - UMSA

Jahh279@gmail.com

ORCID: 0009-0002-9479-2557

La Paz, Bolivia

RESUMEN

Los videojuegos como herramienta pedagógica ya han sido validados teóricamente en investigaciones previas, bajo esta base se plantea la posibilidad de aplicar el subgénero de videojuegos de gestión empresarial llamados también “Tycoon” en la formación profesional universitaria en administración de empresas por su estrecha relación con la gestión empresarial. Al considerar su aplicación en el contexto específico de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor de San Andrés, se percibe como necesario el relevamiento de información acerca de sus características esenciales de uso por parte de los estudiantes, ya que la potencialidad de éxito de cualquier aplicación dependerá de las características de uso preexistentes en esta población de estudio. Se consideran relevantes la proporción de uso de videojuegos entre estudiantes, las horas habituales dedicadas, los dispositivos utilizados, la proporción de estudiantes que conoce los videojuegos de gestión empresarial y la atractividad conceptual que estos ofrecen para los estudiantes. La metodología utilizada consiste en una encuesta que fue analizada mediante el método deductivo, que utilizó un muestreo probabilístico aleatorio que considera una población de 4318 estudiantes de la carrera un 5% de error y 95% de nivel de significación, obteniendo una muestra representativa de 353 estudiantes para la encuesta. La investigación concluyó que dadas las características identificadas existen potencialidades en la proporción de estudiantes que usan videojuegos, las horas habituales de uso, y la atractividad conceptual de su uso, pero también limitantes en el tipo de dispositivos utilizados y la proporción de estudiantes que conoce el subgénero “Tycoon”.

Palabras clave: Videojuegos de gestión empresarial, Videojuegos Tycoon, Gamificación.

Abstract

Video games as a pedagogical tool have already been theoretically validated in previous research. Under this basis, the possibility of applying the subgenre of business management video games also called “Tycoon” in university professional training in business administration is proposed due to its close relationship with business management. When considering its application in the specific context of the Business Administration Degree of the Universidad Mayor de San Andrés, it is perceived as necessary to collect information about its essential characteristics of use by students, since the potential for success of any application will depend on the pre-existing usage characteristics of this study population. The proportion of video game use among students, the usual hours spent, the devices used, the proportion of students who know business management video games and the conceptual attractiveness that they offer for students are considered relevant. The methodology used consists of a survey that was analyzed using the deductive method, which used random probabilistic sampling that considers a population of 4,318 students of the program with a 5% error and 95% level of significance, obtaining a representative sample of 353 students for the survey. The research concludes that given the identified characteristics, there are potentials in the proportion of students who use video games, the usual hours of use, and the conceptual attractiveness of their use, but also limitations in the type of devices used and the proportion of students who know the “Tycoon” subgenre.

Keywords: Business management video games, Tycoon video games, Gamification.

INTRODUCCIÓN

Dado el contexto actual en la educación superior, las dificultades presentadas por el medio por la creciente demandan de profesionales y el incremento en la competitividad requerida de estos en los medios laborales. El uso de actividades complementarias de aprendizaje como parte de un proceso de formación integral se vuelve más relevante. En este sentido, dada la similitud establecida entre los videojuegos de gestión empresarial y los simuladores de negocios, la potencialidad de impacto de estos en la formación del profesional en administración de empresas es de significancia para su investigación (Blunt, 2009).

Dicha potencialidad depende directamente de su uso entre los estudiantes por lo que encontrar los índices de utilización es relevante, especialmente tomando en cuenta que ya existen investigaciones previas que exploran teóricamente los efectos esperados de los videojuegos en los estudiantes (Herrera J. , 2023).

MATERIALES Y MÉTODOS

Para abordar esta problemática se estableció una metodología investigativa que consiste en los siguientes elementos:

Diseño metodológico

El diseño utilizado fue no experimental transeccional, según (Hernández, Fernandez, & Baptista, 2014, pág. 152) una investigación no experimental “es un estudio que se realiza sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos”. Por otra parte, según el mismo autor (Hernández, Fernandez, & Baptista, 2014, pág. 154) las investigaciones transeccionales “recopilan datos en un momento único”. Se tomó este diseño pues se desarrolla una encuesta en un solo momento dado la cual no pretendió manipular variables sino observar el fenómeno en su estado natural.

Población y muestra

Para la población se consideró a los estudiantes de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor de San Andrés. Como criterio específico se realizó una muestra probabilística aleatoria simple, pero que espera tener representatividad de la población completa, es decir de los nueve semestres que componen la carrera.

Para calcular la muestra se utilizó la fórmula correspondiente (Herrera & Herrera, 2021):

Recolección de datos

Se utilizó como técnica de recolección de datos la encuesta, la cual es una técnica de investigación realizada a una muestra representativa o a una población completa, que utiliza procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones generalmente cuantitativas (Rodríguez, Gil, & García, 1999).

Como instrumento para acompañar esta técnica se utilizó el cuestionario el cual es una técnica estructurada que permite la recogida rápida y abundante de información mediante una serie de preguntas orales o escritas (Albert, 2007).

Métodos de análisis

El método que se utilizó para analizar la información fue el inductivo, este según (Albert, 2007, pág. 19) “el razonamiento inductivo es aquel mediante el cual, a partir de observaciones de aspectos particulares de la realidad; llegamos a inferir conocimientos generales”. Se considera a la investigación inductiva pues se toma datos particulares de una muestra mediante la encuesta y

luego se utilizan para establecer conclusiones generales de toda la población. Así los datos obtenidos de la encuesta se analizaron para obtener conclusiones particulares pero que están sujetas por las técnicas estadísticas utilizadas a ser generalizadas por ser representativas de toda la población.

RESULTADOS

En mes de septiembre del año 2022 se llevó a cabo la encuesta que otorgó los siguientes resultados en cuanto al uso de videojuegos por parte de la población estudiantil de la Carrera de Administración de Empresas de la Universidad Mayor de San Andrés.

La primera pregunta que se realizó en la encuesta tiene el propósito por una parte de disuadir del llenado de la encuesta a personas que fueran ajenas a la carrera y que pudieran obtener la encuesta por accidente. Por otra parte, también, se desea mediante esta pregunta asegurar la representatividad de la muestra según la estructura de semestres de la carrera, es decir que exista participación proporcional de todos los semestres de la carrera según la cantidad de estudiantes que existen en los mismos.

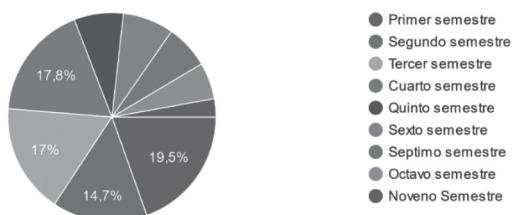
Tabla 1 Cuadro de distribución de frecuencias de pregunta N°1

Respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Primer semestre	69	19,55%
Segundo semestre	52	14,73%
Tercer semestre	60	17,00%
Cuarto semestre	63	17,85%
Quinto semestre	27	7,65%
Sexto semestre	28	7,93%
Séptimo semestre	24	6,80%
Octavo semestre	20	5,67%

Figura 1 Pregunta N°1 de encuesta

¿De que semestre de la carrera de administración de empresas son la mayoría de las materias que se encuentra cursando actualmente?

353 respuestas



Existe representatividad adecuada en cada semestre, la mayor parte de la población se encuentra en los primeros cuatro semestres de la carrera y a partir del quinto se disminuye significativamente, debido a que según programa académico para tomar cualquier materia de quinto semestre es necesario haber el vencimiento de todos los semestres previos, condición que se repite para el ingreso al noveno semestre.

La segunda pregunta tuvo el propósito de conocer la proporción de estudiantes de la carrera que utilizan videojuegos regularmente, separando también a aquellos que no lo hacen para evitar su participación en las siguientes preguntas.

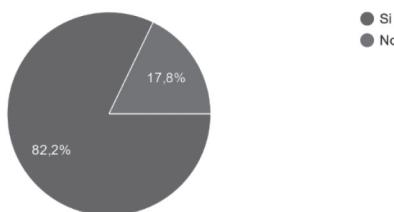
Tabla 2 Cuadro de distribucion de frecuencias de pregunta N°2

Respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Si	290	82,15%
No	63	17,85%

Figura 2 Pregunta N°2 de encuesta

¿Es el uso de videojuegos una de sus actividades regulares? Si la respuesta es si, continue con las demás preguntas, si la respuesta es no, aqui concluye la encuesta

353 respuestas



Se identifico que el 17.8% de la población estudiantil no utiliza videojuegos de forma regular y que una mayoría del 82.2% si utiliza regularmente videojuegos comerciales, mostrando primeros indicios de que existe elevado potencial para la introducción de estrategias que hagan uso de estos para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje.

La tercera pregunta tuvo el propósito de conocer cuál es la cantidad de horas al día en promedio que cada estudiante destina al uso de videojuegos

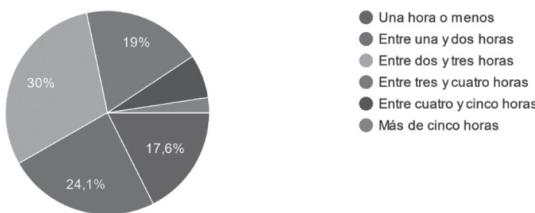
Tabla 3 Cuadro de distribución de frecuencias de pregunta N°3

Respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Una hora o menos	51	17,59%
Entre una y dos horas	70	24,14%
Entre dos y tres horas	87	30,00%
Entre tres y cuatro horas	55	18,97%
Entre cuatro y cinco horas	20	6,90%
Más de cinco horas	7	2,41%

Figura 3 Pregunta N°3 de encuesta

¿Cuantas horas al dia en promedio estima que destina al uso de videojuegos?

290 respuestas



Se encontró que el tiempo dedicado al uso de estos es considerable siendo que la mayoría de los encuestados, correspondiente al 30% indicó que dedica entre dos y tres horas al día al uso de videojuegos, lo que otorga mayor evidencia del potencial para la aplicación exitosa de estrategias apoyadas en el uso de videojuegos, si se llega a aprovechar al menos una parte de este tiempo para el uso de los videojuegos de gestión empresarial que complementarían el proceso enseñanza aprendizaje.

La cuarta pregunta tuvo el propósito de identificar el tipo de dispositivo en el que los estudiantes normalmente utilizan videojuegos.

Tabla 4 Cuadro de distribución de frecuencias de pregunta N°4

Respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Celular, Tablet u otro dispositivo Android	218	75,17%
Computadora	195	55,24%

Figura 4 Pregunta N°4 de encuesta

Se identificó que el 75.2% de los estudiantes utiliza videojuegos en dispositivos Android y un 67.2% utiliza la computadora, esto limita el éxito de la aplicación de estrategias puesto que se entiende que la mayoría de los videojuegos de gestión empresarial existen solo para computadoras y no así para dispositivos Android, debido principalmente a dificultades con la interfaz y el reducido tamaño de la pantalla.

La quinta pregunta tuvo el propósito de conocer qué proporción de estudiantes tenía conocimiento previo a la encuesta de la existencia de videojuegos de simulación empresarial.

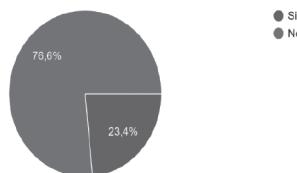
Tabla 5 Cuadro de distribución de frecuencias de pregunta N°5

Respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Si	68	23,45%
No	222	76,55%

Fuente: Elaboración propia en gestión 2024

Figura 5 Pregunta N°5 de encuesta

¿Conocía usted de la existencia de videojuegos en los que se simula uno o mas elementos relacionados a la gestión de una empresa llamados videojuegos Tycoon?
290 respuestas



Se identificó que el 76,6% de los encuestados no conocían de la existencia de los videojuegos de gestión empresarial, esto indica que la mayoría de los estudiantes no tiene experiencia en el uso de videojuegos de este tipo, lo que supone un reto mayor para la aplicación de estrategias ya que esto obligara a dedicar más tiempo a la inducción y alfabetización en su uso por parte de los estudiantes.

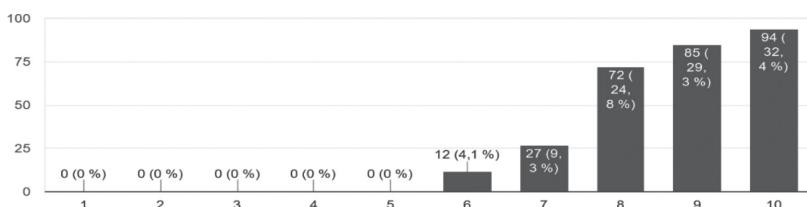
La sexta pregunta tuvo el propósito de conocer la atractividad conceptual de los videojuegos de gestión empresarial en los estudiantes.

Tabla 6 Cuadro de distribución de frecuencias de pregunta N°6

Respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
1	0	0,00%
2	0	0,00%
3	0	0,00%
4	0	0,00%
5	0	0,00%
6	12	4,14%
7	27	9,31%
8	72	24,83%
9	85	29,31%
10	94	32,41%

Figura 6 Pregunta N°6 de encuesta

En una escala del 1 al 10, ¿Que tanto le atrae el concepto de este tipo de videojuegos?
290 respuestas



Se identificó que el concepto de videojuegos de gestión empresarial tiene una elevada atractividad para los estudiantes quienes calificaron en su mayoría con 8 o más a la pregunta, resaltando además que no existieron encuestados que se sintieran indecisos o poco atraídos por el concepto.

Como conclusión general de la encuesta aplicada se puede afirmar que, una significativa mayoría de los estudiantes de la carrera utilizan videojuegos

regularmente, el tiempo que dedican a esta actividad se encuentra en su mayoría entre una y cuatro horas, los estudiantes utilizan tanto dispositivos móviles como computadoras para el desarrollo de esta actividad. Una mayoría de los estudiantes no son conscientes de la existencia de los videojuegos de gestión empresarial, pero una elevada mayoría se ve atraído por el concepto de estos.

DISCUSIÓN

Previamente numerosos estudios han identificado la potencialidad de los videojuegos en el proceso de aprendizaje de los individuos, basados principalmente en la profundidad de las situaciones simuladas que se crean en su uso. La atractividad de su uso y el rol activo que tienen los individuos en su uso resaltan, además, la importancia de la consideración de estos para fortalecer los procesos de aprendizaje de las generaciones “digitales” que actualmente y en el futuro seguirán etapa de formación profesional (Herrera J. , 2023) (Erstad, 2010).

La pandemia del COVID-19 es otro factor relevante, pues como efecto colateral el mundo entero debió acelerar los procesos de digitalización en el trabajo y en las instituciones educativas, obligando a quienes por su aversión obstaculizaban su propio proceso de alfabetización digital, a llevarlo a cabo ágilmente. Como consecuencia la proporción de personas alcanzables efectivamente por estrategias de enseñanza basadas en medios digitales se elevó considerablemente y se vio la posibilidad de extender esta función incluso a los programas de formación permanente (Amankwah-Amoah, Khan, Wood, & Knight, 2021) (Oda, Boudouaia, Jebril, Diafi, & Zreik, 2022).

Finalmente, esta investigación deja pie a proceder como siguiente paso a determinar si existen relaciones indirectas entre el uso de videojuegos y el desempeño de los estudiantes de administración de empresas, es decir si existe relación entre su uso común y el desempeño de estos durante en su formación profesional.

CONCLUSIÓN

La investigación identifica potencialidades y limitaciones para la aplicación de estrategias apoyadas en el uso de videojuegos de gestión empresarial en apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje en la disciplina de administración de empresas, basados en los resultados de la encuesta llevada a cabo en la carrera del mismo nombre de la Universidad Mayor de San Andrés. También origina, nuevas interrogantes antes de considerar su aplicación, como el impacto de su uso en el desempeño académico de los estudiantes, especialmente cuando se considera la posible adicción a los videojuegos como un factor de detrimento debido al considerable número de horas que estos son utilizados por muchos estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

Albert, M. (2007). *La investigación Educativa*. Mexico: McGrawHill.

Amankwah-Amoah, J., Khan, Z., Wood, G., & Knight, G. (2021). COVID-19 and digitalization: The great acceleration. *Journal of Business Research*, 602-611.

APA, A. P. (3 de Marzo de 2020). *Press Releases: American Psychological Association*. Obtenido de American Psychological Association web site: <https://www.apa.org/news/press/releases/2020/03/violent-video-games-behavior>

Blunt, R. (2009). Do Serious Games Work? Results from Three Studies. *eLearn*, <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1661377.1661378>.

Erstad, O. (2010). Educating the Digital Generation. *Nordic Journal of Digital Literacy*, 56-71.

Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, L. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico D.F.: McGrawHill.

Herrera, F., & Herrera, J. (2021). *Estadística II*. La Paz: San José.

Herrera, J. (2023). Impacto potencial del uso de videojuegos en el aprendizaje de los individuos. *Educación Superior*, 111-116.

Oda, M., Boudouaia, A., Jebril, M., Diafi, S., & Zreik, M. (2022). The decay of traditional education: A case study under covid-19. *Cogent Education*, <https://doi.org/10.1080/2331186X.2022.2082116>.

Rincón, E., & Santos, B. (2021). Gamification during Covid-19: Promoting active learning and motivation in higher education. *Australasian Journal of Education Technology*, DOI:10.14742/ajet.7157.

Rodríguez, G., Gil, J., & García, E. (1999). *Metodología de la investigación cualitativa*. Ediciones Aljibe.

Rupp, M., Sweetman, R., Sosa, A., Smith, J., & McConnell, D. (2017). Searching for affective and cognitive restoration: Examining the restorative effects of casual video game play. *The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*.

Schenk, S., & Suchan, B. (2017). Games people play: How video games improve probabilistic learning. *Science Direct*, 6.

Wheatcroft, J., Jump, M., Breckell, A., & Adams-White, J. (2017). Unmanned aerial systems (UAS) operators accuracy and confidence of decisions: Professional pilots or video game players? *Cognitive Science and Neuroscience*, DOI: 10.1080/23311908.2017.1327628.

Fecha de recepción: 31 de mayo, 2024

Fecha de aceptación: 20 de julio, 2024