

Relación entre tipologías de videojuego y variables del contexto educativo

Iván Martín-Rodríguez¹, Mónica Pellejero Silva¹, Mónica Ramos Montesdeoca¹, Juan Carlos Martín-Quintana², Ayose Lomba Pérez¹

¹Universidad del Atlántico Medio, Ctra. de Quilmes, 37, 35017 Tafira Baja, Las Palmas
Facultad de Comunicación

²Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, C/Juana de Arco 1, 35004, Las Palmas de Gran
Canaria
Facultad de Ciencias de la Educación

Correo: ivan.martin@pdi.atlanticomedio.es; Teléfono: 696628264

RESUMEN

Existen muchos artículos que versan sobre las relaciones entre el videojuego y el contexto educativo desde múltiples perspectivas, pero la gran mayoría tratan el videojuego como un ente homogéneo y no como un discurso que tiene una enorme diversidad. Por ello, esta investigación plantea la necesidad de hacer una clasificación de tipologías de videojuego que permita saber si unos determinados tipos de juego son significativamente diferentes de otros en cuanto a su relación con cuestiones del contexto educativo como el rendimiento académico, la repetición de curso, la frecuencia de estudio o la tendencia hacia la lectura. Para hallar dichos resultados se realizaron los cálculos necesarios para validar una escala de Tipologías de Videojuego diseñada *ad hoc*, validación que en sí misma representa el objetivo principal de la presente investigación, ya que además de permitir con rigor encontrar las diferencias de media con respecto a las variables del contexto educativo, posibilita futuras investigaciones específicas sobre videojuegos, contexto educativo y desarrollo de competencias. Se contó para este estudio con 458 estudiantes de la isla de Gran Canaria con una edad media de 21 años, a los cuales se les pasó el cuestionario de *Google forms* gracias a la mediación de la Universidad del Atlántico Medio, la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y otros centros educativos de la isla. Siguiendo una metodología cuantitativa, se diseñó un cuestionario conformado por variables sociodemográficas (sexo, edad, procedencia, estudios cursados, etc.), variables específicas del contexto educativo (rendimiento académico, si se ha repetido curso alguna vez, frecuencia de estudio, frecuencia con la que se asiste a clase) y la Escala de Tipologías de Videojuego compuesta por 33 ítems, de tipo Likert de 4 puntos, la cual obtuvo un Alpha ordinal total de 0,96. La escala se validó mostrando unos buenos índices de ajuste y de ella se extrajeron 5 factores, cada uno correspondiente a una tipología de videojuego, los cuales fueron: Videojuegos competitivos, Videojuegos de estética manga/anime, Videojuegos de estrategia en tiempo real, Videojuegos de acción inmersiva fotorrealista y Videojuegos de entretenimiento generalista. Se analizó, asimismo, la validez concurrente, hallando diferencias significativas entre los factores y variables criterio como la frecuencia de estudio, el hecho de haber repetido curso y la frecuencia de lectura, no encontrando diferencias significativas en cuanto al rendimiento académico.

Palabras clave: Videojuegos; Educación; Metodología cuantitativa; TIC; innovación educativa

1. INTRODUCCIÓN

Las investigaciones que se realizan sobre la influencia del videojuego en el contexto educativo rara vez tienen en cuenta que los videojuegos son heterogéneos y que actualmente hay una propuesta adaptada a cada tipo de jugador, así como podemos decir que existe un jugador para cada tipo de propuesta lúdica. Si bien la literatura científica ha ido evolucionando

al reconocer el potencial del videojuego en el aula, tanto en la educación secundaria¹ como en el ámbito universitario², sigue habiendo un sesgo que subyace en estas investigaciones y que está íntimamente relacionado con el trato al videojuego como un fenómeno con potencial beneficioso o perjudicial, pero siempre como un todo. Los estudios que siguen valorando el videojuego como una amenaza en el ámbito educativo ponen énfasis en el apartado adictivo³, en su relación con la salud mental⁴ e incluso desde el lado de la representación, vinculando el tabaquismo en los adolescentes y su percepción del acto de fumar, con los videojuegos donde se muestra el tabaco⁵. Por otro lado, los artículos que reconocen los efectos positivos de jugar a videojuegos también lo hacen desde perspectivas que ignoran la tipología de los videojuegos en sus análisis, con especial foco en el ámbito de la gamificación en general⁶, en el apartado de las competencias digitales y el uso de la gamificación como metodología de enseñanza online⁷, en los beneficios competenciales que proporciona a los alumnos⁸ y en el trabajo orientado a la atención a la diversidad⁹. Los pocos estudios que realmente tienen en cuenta al menos una tipología o género de videojuego son los que ven en estos tipos una funcionalidad clara y concreta, bien porque el videojuego en sí trabaja las condiciones físicas, como los *exergames*¹⁰ y, por tanto, sirve como herramienta más que como producto en sí mismo; o bien porque las características de ciertos videojuegos, considerados “videojuegos serios” o *serious games*, responden a una necesidad previa del enseñante y no a un fin lúdico¹¹.

El hecho de que un videojuego pertenezca a un género concreto o a una clasificación determinada es clave para identificar, al menos, qué puede ofrecer a un jugador como reto y, con base a eso, qué puede estimular o perjudicar el desarrollo en el ámbito educativo. Los *eSports*, por ejemplo, tienen cualidades para fomentar las competencias sociales y cívicas en los adolescentes¹², gracias a que son videojuegos competitivos en los que el trabajo en equipo es incluso más determinante que en muchos deportes convencionales no electrónicos. Por consiguiente, se puede tejer una relación entre aquellos videojuegos de ámbito competitivo y ciertas competencias asociadas al contexto educativo, pero no sabemos qué vínculos hay entre otros tipos de videojuego y otras variables de dicho contexto, como el rendimiento académico en general, entendimiento por rendimiento académico¹³:

El nivel de conocimientos, habilidades y destrezas que el alumno adquiere durante el proceso de enseñanza-aprendizaje; la evaluación de este se realiza a través de la valoración que el docente hace del aprendizaje de los educandos matriculados en un curso, grado, ciclo o nivel educativo, lo que va a estar en relación con los objetivos y contenidos de los programas y el desempeño de los escolares en todo el proceso mencionado

Jugar a videojuegos es una actividad que requiere un tiempo y una dedicación que varía mucho dependiendo del tipo de título en cuestión. La posibilidad de que un videojuego afecte a temas como el ya mencionado rendimiento académico, a la frecuencia de estudio o a otras actividades complementarias del sistema educativo como es la lectura, va a estar condicionada por lo que ese videojuego vaya a demandar del jugador y lo inmerso que esté en el contexto lúdico. Por consiguiente, vemos clara la necesidad de comprender y clasificar dichas tipologías de videojuego, para luego poder hallar diferencias significativas entre unos tipos y otros en función de estas variables del contexto educativo. Hay pocos autores que hayan especificado modelos o teorías acerca de la clasificación de tipologías de videojuego, sobre todo por la mencionada tendencia hacia la investigación sobre los efectos de los juegos y no sobre estos en sí. Juul¹⁴ clasifica los videojuegos en función de lo restrictivos que sean los objetivos que plantea el juego, teniendo con ello videojuegos con metas obligatorias, videojuegos con metas opcionales y videojuegos sin metas. Por otro lado, González y Obando¹⁵ categorizan los videojuegos en cuatro grupos: realización, potenciación, actualización y virtualización. Estas tipologías corresponden a lo que los autores denominan “talante y naturaleza de las tareas implicadas en los videojuegos” (p.74). De otro modo, Martín¹⁶ describe tres tipologías de videojuego basadas en el *gameplay*: una denominada “juego reflexivo”, donde es posible pausar el juego, trazar estrategias, buscar información, etc.; otra llamada “juego de reacción” en la que hay un cierto nivel de frenetismo y se pone a prueba los reflejos del jugador; y una tercera titulada “juego social” en la que se engloban dinámicas de juego basadas en la interacción y socialización entre jugadores. Por otro lado, Martín también establece una clasificación por géneros en *Análisis narrativo del guion de videojuego*¹⁷, nombrando hasta catorce variedades: *arcade*, aventura conversacional, *shooter*, puzzle, plataformas, acción/aventura, *survival horror*, RPG, estrategia, lucha, simuladores, deportivos, conducción, musicales/baile y tipo “party” o juegos de mesa.

A partir de estos modelos de tipología de videojuego, hemos atendido a aquellos aspectos de las diversas clasificaciones que son transversales y que están orientados hacia la acción del jugador en el videojuego y a lo que este le ofrece a su vez al jugador, para confeccionar una Escala de Tipologías de Videojuego. En esta escala se han introducido un total de 60 videojuegos que tienen vigencia y que representan de la manera más global posible a la comunidad *gamer* y sus principales preferencias. Entre los 60 juegos hay sagas completas y pequeñas agrupaciones de videojuegos con el fin de que los

participantes pudieran contestar basándose en uno de ellos, sobre todo por la imposibilidad de un usuario de conocer un catálogo tan extenso.

El objetivo principal de esta investigación, por tanto, es la validación de esta Escala de Tipologías de Videojuego y, con ello, poder hallar resultados que permitan saber si el hecho de jugar a un tipo de videojuego u otro guarda relación con diferentes variables del contexto educativo, permitiendo abordar futuros estudios y acciones educativas teniendo en cuenta la incidencia de dichos videojuegos.

2. MÉTODO

2.1 Participantes

Para la presente investigación se ha contado con 458 jóvenes residentes en Gran Canaria, de entre los cuales el 43,9% son de género masculino y el 56,1% de género femenino. La media de edad es de 21 años (rango de edad, de 15 a 33 años), el 67,2% pertenece a familias heteroparentales, el 24,9%, a familias monoparentales, el 59,8% se encuentra solamente estudiando, el 11,8% estudia y trabaja diariamente y el 10,3% solo trabaja. Por otro lado, el 64% está cursando estudios universitarios y el 24% estudia Ciclo Formativo o Bachillerato.

2.2 Instrumentos

Para esta investigación se ha utilizado un cuestionario en el que se preguntan por diferentes variables sociodemográficas, como el sexo, la edad, la procedencia, los estudios cursados actualmente; otras preguntas que están relacionadas directamente con el contexto educativo, como la frecuencia de estudio, la asistencia a clase, si se ha repetido curso alguna vez, así como el propio rendimiento académico general del estudiante; otras sobre aspectos vinculados con la frecuencia de uso de los videojuegos, como la frecuencia de juego a la semana; y una escala diseñada *ad hoc* a la que denominamos “Escala de tipologías de videojuego”. Esta escala es de tipo Likert de 4 puntos (1=Nunca lo he jugado, 2=solo lo he probado, 3=Lo he jugado de vez en cuando, 4=Lo juego muchas veces o me lo he pasado) y está constituida por 33 ítems que corresponden a videojuegos que son representativos de lo que se juegan en la actualidad. El hecho de utilizar 4 puntos en esta escala tipo Likert se debe a que no existe un grado máximo, que correspondería al quinto punto, al no haber la posibilidad de que alguien juegue a un videojuego “siempre”. La escala gradúa desde la posibilidad de no haber jugado nunca hasta la posibilidad de haber jugado mucho o, en caso de que tal videojuego tenga final (propio de los videojuegos narrativos), haberse terminado el juego, lo cual equivale a la idea de jugar mucho a un videojuego cuyo final no existe. Hay evidencias que sostienen que el índice óptimo de alternativas se sitúa entre 4 y 7, por lo que la escala de 4 puntos estaría dentro de este rango idóneo¹⁸. En el apartado de resultados se presentará el Análisis Factorial Exploratorio y Confirmatorio, así como los índices de ajuste de dicha escala.

2.3 Procedimiento

A través de la mediación del decanato de la Facultad de Comunicación de la Universidad del Atlántico Medio y con la colaboración de la Facultad ESCOEX de la misma Universidad, se realizó internamente un envío del cuestionario, a través de *Google Forms*, al alumnado de las diferentes titulaciones de la Universidad a través de su correo universitario. Por otro lado, se contactó con el Departamento de Educación de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria y con algunos centros de educación secundaria de la isla de Gran Canaria, tanto públicos como privados, explicando a sendos equipos directivos el objetivo de la investigación. Debido a la Ley Orgánica de Protección de Datos, para todos los centros, universitarios y de educación secundaria, se informó previamente al alumnado de cuál era la naturaleza del estudio y de su carácter anónimo. Se explicó también al profesorado que trasladaría los cuestionarios a los alumnos algunas preguntas clave y que pudieran suscitar dudas, con el fin de evitar que pudieran afectar a las contestaciones, una de ellas, por su relevancia en el estudio, fue la de “rendimiento académico”. Se trasladó al profesorado que dicha variable se preguntaría a los alumnos como la equivalencia a su nota media, siendo un rendimiento muy bajo el equivalente a un 0-2 de media, un rendimiento bajo a un 3-4 de media, un rendimiento medio de 5-6 de media, un rendimiento alto de 7-8 de media y un rendimiento muy alto a un 9-10 de media. Asimismo, se acordó con los diversos centros formativos que en el futuro se les informaría de los resultados facilitando al profesorado los resultados una vez fueran publicados.

2.4 Análisis de datos

El presente estudio consta de la realización de diversos análisis estadísticos, comenzando con la validación de la Escala de Tipologías de Videojuego, comprobando que los datos sean normales; luego realizando un análisis factorial exploratorio

y confirmatorio, evaluando los índices de ajuste del modelo analizado; calculando, en tercer lugar, la fiabilidad de la escala y sus correspondientes factores y, finalmente, comprobando las diferencias significativas presentes en los factores según las variables criterios elegidas. Se utilizó para estos cálculos el paquete estadístico Mplus 7.3, así como el programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

3. RESULTADOS

Con el objetivo de validar la Escala de Tipologías de Videojuego se calcularon los valores descriptivos de tendencia central y distribución de las variables pertenecientes a la escala. En cuanto a la Asimetría, se observó que, de las 33 variables del cuestionario final, el rango oscila entre -0,37 a 3,4, mientras que la Curtosis, el rango va de -1,452 a 5,97. Excepcionalmente, hay un ítem cuyo índice de Curtosis resultó elevado, 11,83, el cual se decidió mantener en la escala por fundamentación teórica. Esta variable corresponde al videojuego *StarCraft*, el cual, dentro del conjunto de tipos de videojuego que componen la escala, además de ser considerado un juego “de nicho”, también se le atribuye ser uno de los videojuegos más complejos y difíciles por parte de la comunidad *gamer*. Es razonable, por tanto, que dicha variable obtuviese una respuesta general muy polarizada.

Por otro lado, con el fin de constatar la posibilidad de llevar a cabo un análisis factorial exploratorio, se hallaron las medidas de Kaiser-Meyer-Olkin (K-M-O), así como el Test de Esfericidad de Barlett. La medida de adecuación K-M-O es de 0,93, valor considerado excelente¹⁹, y el test de Esfericidad de Barlett registra un valor de 8.301,65 significativo ($p= 0.000$). Estos datos resultantes señalan que es posible hacer, en este estudio, el análisis factorial exploratorio²⁰.

La estructura factorial de la escala se determinó utilizando la técnica multivariada, modelo de ecuaciones estructurales exploratorio (MESE), la cual fue desarrollada por Asparouhov y Muthen. Mediante la técnica multivariada se puede combinar ambos análisis: el exploratorio (AFE) con el confirmatorio (AFC). El resultado fue una estructura factorial con un aceptable ajuste del modelo atendiendo al *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), al *Comparative Fit Index* (CFI), al *Tucker-Lewis Index* (TLI) y al *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR). Los correspondientes datos son: RMSEA=0,067 (90 Percent C.I.=0,033-0,045); CFI=0,985; TLI=0,979 y SRMR=0,34. A continuación, en la Tabla 1, se muestra la estructura factorial obtenida de la Escala de Tipologías de Videojuego:

Tabla 1:

Pesos factoriales de los ítems de la Escala de Tipologías de Videojuego

ITEMS	F1	F2	F3	F4	F5
Fortnite o Player Unknown Battleground	0,682	-0,012	0,175	0,202	-0,026
League of Legends o DOTA	0,072	0,294	0,599	0,056	-0,075
Zelda (cualquiera de la saga)	-0,184	0,863	0,029	0,041	-0,093
World of Warcraft	-0,074	0,098	0,654	0,202	0,049
Assassin's Creed o God of War (cualquiera de la saga)	0,28	0,172	0,129	0,519	0,006
FIFA o Pro Evolution Soccer	0,781	0,062	-0,13	0,277	-0,014
Super Mario Bros o Sonic (cualquiera de la saga)	-0,006	0,928	-0,369	0,038	0,37
Tekken o Dragon Ball FighterZ o Street Fighter	0,138	0,504	0,008	0,226	-0,055
Mario Kart o Crash Team Racing (cualquiera de la saga)	0,132	0,8	-0,249	-0,093	0,438
Metal Gear Solid (cualquiera de la saga)	0,043	0,2	0,114	0,573	-0,174
CS:GO o Overwatch o Call of Duty o Apex	0,562	-0,048	0,296	0,424	-0,047
Uncharted o Tomb Raider o Far Cry (cualquiera de la saga)	0,214	0,091	-0,069	0,771	-0,065
StarCraft	0,014	0,065	0,618	0,254	0
Forza MotorSport o Gran Turismo	0,476	0,094	-0,006	0,353	0,022
Final Fantasy o Dragon Quest (cualquiera de la saga)	-0,242	0,725	0,066	0,252	-0,171
Pokémon Go	0,176	0,543	0,213	-0,021	0,132
Pokémon (cualquiera de la saga)	0,094	0,822	0,035	0,027	0,01
Just Dance	-0,073	-0,007	0,103	-0,044	0,883
Sing Star	-0,092	-0,043	-0,025	0,169	0,733
Sumer Smash Bros	-0,077	0,749	0,118	0,002	0,05
HearthStone	0,011	0,272	0,733	-0,016	-0,063
Clash Royale	0,599	0,117	0,322	-0,038	0,076
Sims (cualquiera de la saga)	0,04	0,089	0,045	0,319	0,567
Age of Empires o Civilization o Total War	-0,027	0,019	0,58	0,351	0,02
Kingdom Hearts (cualquiera de la saga)	-0,205	0,572	0,097	0,264	0,025
The Elder Scrolls (cualquier de la saga, como Skyrim)	-0,007	0,099	0,443	0,468	0,019
GTA o Red Dead Redemption (cualquiera de la saga)	0,499	-0,048	0,014	0,62	0,045
Minecraft o Animal Crossing	0,123	0,323	0,265	0,12	0,281
The Last of Us o Resident Evil o Silent Hill	0,004	0,149	-0,026	0,81	-0,028
Until Down o Beyond: Two Souls o Life is Strange	-0,06	-0,01	-0,002	0,864	0,132
Fallout (cualquiera de la saga)	0,012	-0,065	0,317	0,672	0,047

Del análisis factorial exploratorio y confirmatorio se obtuvo una escala con un alpha ordinal total de 0,96, compuesta por 5 factores que engloban diferentes tipologías de videojuego. El factor 1 corresponde a "Videojuegos competitivos" (recogido en cinco ítems, con un alpha ordinal =0,76), los cuales son juegos que se relacionan por su carácter deportivo, independientemente de su temática y estilo de competición, desde fútbol, conducción, hasta enfrentamientos tipo *first*

person shooter por equipo (disparos en primera persona) o *battle royale* (mediante eliminación). Si bien la competición es un rasgo común de muchos juegos, lo que diferencia a los que componen el factor “Videojuegos competitivos” es que están diseñados exclusivamente para este cometido, orientados al juego *online* y a la competición federada o profesional, aunque contengan modalidades *amateurs*.

El factor 2, denominado “Videojuegos de estética manga/anime” (recogido en nueve ítems, con un alpha ordinal =0,87), reúne a un conjunto de videojuegos cuya ambientación y estética está diseñada siguiendo el estilo del manga y el anime japonés. La mayoría son, de hecho, juegos que o bien pertenecen o forman parte de la compañía japonesa Nintendo, o bien son producidos por compañías desarrolladoras de videojuego japonesas.

El factor 3 se refiere a “Videojuegos de estrategia en tiempo real” (recogido en cinco ítems, con un alpha ordinal =0,74) y está conformado por videojuegos donde lo que prima es la toma de decisiones en entornos complejos, en los cuales hay muchos estímulos visuales e informativos, para los que se requiere un tiempo largo de adaptación, estudio del propio juego y entrenamiento de acciones por minuto.

El factor 4, “Videojuegos de acción inmersiva fotorrealista” (recogido en ocho ítems, con un alpha ordinal =0,86), engloba a aquellos videojuegos que tienen un apartado gráfico muy potente, mayoritariamente considerados triple A (de elevado presupuesto) donde el argumento y la narrativa tienen un peso fundamental, así como la acción del jugador, que tiene que ejecutar golpes, disparos, saltos, evasiones o tomas rápidas de decisión. Como punto de unión entre los Videojuegos de acción inmersiva fotorrealista está el diseño de personajes y entornos con carácter realista y verosímil, donde el jugador pueda sentirse inmerso, identificado e incluso proyectado, pese a que pueda tratarse de un universo de fantasía.

Por último, el factor 5 hace referencia a “Videojuegos de entretenimiento generalista” (recogido en cuatro ítems, con un alpha ordinal =0,77). Estos videojuegos se identifican por un control muy sencillo de sus mecánicas, de manera que prácticamente pueda jugarlos cualquier persona con independencia de su edad, capacidad de juego, destreza o experiencia con videojuegos. Son videojuegos “livianos”, que no exigen tensión competitiva ni generan un ambiente desafiante o que penalice en exceso al jugador.

Por otro lado, se ha calculado la validez concurrente de los factores y una serie de variables criterio elegidas en la presente investigación. Estas responden al objetivo principal del estudio de comprobar si hay diferencias significativas entre jugar a determinados tipos de videojuegos con respecto a diversas variables del contexto educativo, como son el rendimiento académico, la frecuencia de estudio, la frecuencia de asistencia a clase, si han repetido curso alguna vez y la frecuencia de lectura.

En primer lugar, se constata que no hay diferencias significativas en ninguna de las tipologías de videojuego en cuanto al rendimiento académico. No obstante, en las otras variables criterio mencionadas sí existen diferencias significativas. Con respecto a la frecuencia de estudio, los estudiantes cuya frecuencia de estudio es media-baja informan de una mayor preferencia hacia los videojuegos de entretenimiento generalista que aquellos que estudian con una frecuencia alta ($t_{(456)}=0,332$; $p=0,28$). Por otro lado, los estudiantes que han repetido curso alguna vez en su historia académica, informan que juegan más a videojuegos de acción inmersiva fotorrealista que aquellos que no han repetido nunca ($F_{(1, 457)}=9,740$; $p=0,002$). Estas diferencias significativas las podemos encontrar en la Tabla 2.

Tabla 2

Diferencias de media entre tipologías de videojuego en función de haber o no repetido curso

Factores	No ha repetido curso M (D.T)	Ha repetido curso M (D.T)	F	P valor
Videojuegos competitivos	1,86 (0,82)	1,90 (0,80)	0,241	0,624
Videojuegos de estética manga/anime	1,94 (0,70)	1,95 (0,74)	0,16	0,900
Videojuegos de estrategia en tiempo real	1,32 (0,56)	1,39 (0,63)	1,208	0,272
Videojuegos de acción inmersiva fotorrealista	1,54 (0,65)	1,76 (0,81)	9,740**	0,002
Videojuegos de entretenimiento generalista	2,07 (0,74)	2 (0,81)	0,798*	0,372

Finalmente, existen diferencias significativas en las tipologías de videojuego en función de la frecuencia con la que juega el estudiante. El alumnado que lee con una frecuencia media-baja informa hacer un mayor uso de los videojuegos competitivos que el que lee con una frecuencia alta ($F_{(1, 457)} = 16,329$; $p = 0,000$).

4. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Al analizar si hay diferencias significativas entre las tipologías de videojuego y las variables criterio elegidas del contexto educativo, lo primero que destaca es la ausencia de significatividad en cuanto al rendimiento académico. Esto contradice a aquellos artículos e investigaciones que aseguran que los videojuegos tienen repercusiones negativas en el desarrollo académico del alumno como sostienen Sánchez-Díaz et al.²¹ al relacionar la frecuencia de juego con el mal rendimiento escolar. Otros como Rodríguez y Sandoval²², por el contrario, no encontraron diferencias significativas entre el consumo habitual de videojuegos y el rendimiento. La base de estas incongruencias entre investigaciones puede estar claramente relacionada con el hecho de no tener información sobre qué tipos de videojuegos están jugando los sujetos de las respectivas investigaciones. No obstante, el no encontrarse estas diferencias significativas puede deberse, simplemente, al hecho de que el consumo de videojuegos no tiene por qué ir de la mano con una frecuencia excesiva de juego que perjudique su rendimiento académico. Por otro lado, hay adolescentes cuyo consumo de videojuegos es muy elevado, pero solo en días concretos o señalados, lo cual no tiene por qué interferir en caso alguno con una dinámica escolar normalizada²³. Por consiguiente, jugar a videojuegos no tiene por qué relacionarse con un mal desempeño en los estudios.

En cuanto a las diferencias significativas observadas entre quienes juegan a videojuegos de entretenimiento generalista con respecto a la frecuencia de estudio, juegan más a los títulos de esta categoría los que estudian con menos frecuencia. Los otros tipos de videojuego no ofrecen diferencias significativas en cuanto a esta variable criterio. Esta categoría está conformada por juegos cuyo carácter es poco exigente, tanto a nivel mecánico como a nivel de aprendizaje y es por este motivo por el que suelen ser consumidos por aquellas personas que no invierten su tiempo de ocio en los videojuegos, al menos no de forma asidua. Se puede inferir de este dato que, quienes juegan más a videojuegos de entretenimiento generalista, tienden a otras fórmulas de ocio que sí pueden repercutir en su frecuencia de estudio. Lo que sí es evidente es que el hecho de jugar a las tipologías de videojuego más asociadas a la figura del *gamer* no implica una menor frecuencia de estudio.

Llama la atención la vinculación entre haber repetido curso alguna vez con jugar más a videojuegos de acción inmersiva fotorrealista, puesto que hay diferencias significativas con respecto a quienes no han repetido nunca, que juegan menos a estos juegos. La repetición de curso tiene múltiples casuísticas posibles, pero si tenemos en cuenta que no se han hallado diferencias significativas en cuanto a rendimiento académico y videojuegos de acción inmersiva fotorrealista, sería contradictorio que un aspecto que pudiese estar asociado al mal rendimiento, como es la cuestión de repetir curso, sí ofreciese estas diferencias significativas.

Por último, los estudiantes que juegan a videojuegos competitivos tienden a leer menos que quienes prefieren otros tipos de videojuegos. Los jugadores competitivos disfrutan del riesgo, la tensión y la adrenalina, un tipo de satisfacción que se encuentra alejado de un ocio más pausado y calmado como el de leer. Es natural que existan estas diferencias significativas, puesto que la lectura no resulta normalmente atractiva para jugadores *hardcore* o que busquen experiencias vertiginosas, de acción y reacción continua.

Como conclusión, los videojuegos tienen un carácter especialmente heterogéneo, como se puede apreciar en las tipologías resultantes del análisis factorial realizado. Esta disparidad segmenta muy bien a los jugadores, los categoriza y con ello se hace posible entender cómo se producen diversas diferencias significativas en cuanto a algunas de las variables del contexto educativo. No obstante, la principal de ellas, que es la referente al rendimiento académico, no encuentra dichas diferencias significativas, demostrando que los videojuegos no son la razón ni del éxito ni del fracaso escolar, reafirmando como una experiencia de ocio más, la cual tiene aplicaciones ventajosas y positivas para el desarrollo personal y competencial, así como malos usos y abusos, como el ocio asociado a otras pantallas como la del móvil o el ordenador. Sí sería necesario explorar más sobre los contextos personales de los jugadores para poder terminar de responder a preguntas que quedan planteadas, como qué opciones de ocio están prefiriendo quienes juegan a videojuegos de entretenimiento generalista y

por qué se relacionan con la media-baja frecuencia de estudio, o por qué quienes han repetido curso alguna vez, tienen preferencia hacia videojuegos de acción inmersiva fotorrealista.

Cada vez los videojuegos van evolucionando, sumando a más tipos de jugadores y diversificando sus propuestas de entretenimiento, hasta el punto en que prácticamente no hay ninguna persona que no pueda encajar en algunas de las tipologías de videojuego resultantes del análisis factorial: videojuegos competitivos, videojuegos de estética manga/anime, videojuegos de estrategia en tiempo real, videojuegos de acción inmersiva fotorrealista y videojuegos de entretenimiento generalista.

Estas categorías no solo esbozan los perfiles de distintos tipos de jugador, también son representativas del tiempo presente, donde el estudiante puede sentirse atraído por una estética, como la del manga y el anime, jugando a juegos de este estilo visual más allá de lo que le ofrezcan a nivel lúdico. El videojuego es arte, comunicación y entretenimiento a la vez, un espacio de evasión y de conexión, de relajación y de competición. El contexto educativo es también el contexto del videojuego.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Rojas-García, P., Sáez-Delgado, F., Badilla-Quintana, M. G., & Jiménez-Pérez, L. (2022). The analysis of educational interventions with video games in secondary education: a systematic review. *Texto Livre*, 15.
- [2] Gupta, A., Lawendy, B., Goldenberg, M. G., Grober, E., Lee, J. Y., & Perlis, N. (2021). Can video games enhance surgical skills acquisition for medical students? A systematic review. *Surgery*, 169(4), 821-829.
- [3] Abreu, C. N. D., Karam, R. G., Góes, D. S., & Spritzer, D. T. (2008). Dependência de Internet e de jogos eletrônicos: uma revisão. *Brazilian Journal of Psychiatry*, 30, 156-167.
- [4] Rehbein, F., King, D. L., Staudt, A., Hayer, T., & Rumpf, H. J. (2021). Contribution of game genre and structural game characteristics to the Risk of problem gaming and gaming disorder: A systematic review. *Current Addiction Reports*, 8(2), 263-281.
- [5] Forsyth, S. R., Kennedy, C., & Malone, R. E. (2013). The effect of the internet on teen and young adult tobacco use: a literature review. *Journal of pediatric health care*, 27(5), 367-376.
- [6] Sera, L., & Wheeler, E. (2017). Game on: The gamification of the pharmacy classroom. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 9(1), 155-159.
- [7] Nieto-Escamez, F. A., & Roldán-Tapia, M. D. (2021). Gamification as online teaching strategy during COVID-19: a mini-review. *Frontiers in psychology*, 1644.
- [8] Grande-de-Prado, M., Baelo, R., García-Martín, S., & Abella-García, V. (2020). Mapping role-playing games in Ibero-America: An educational review. *Sustainability*, 12(16), 6298.
- [9] Atherton, G., & Cross, L. (2021). The Use of Analog and Digital Games for Autism Interventions. *Frontiers in Psychology*, 3049.
- [10] Vagheti, C. A. O., Monteiro Junior, R. S., Finco, M. D., Reategui, E. B., & Botelho, S. S. D. C. (2018). Exergames experience in physical education: A review. *Physical Culture and Sport. Studies and Research. Polônia*. Vol. 78 (2018), p. 23-32.
- [11] Sipiyaruk, K., Gallagher, J. E., Hatzipanagos, S., & Reynolds, P. A. (2018). A rapid review of serious games: from healthcare education to dental education. *European Journal of Dental Education*, 22(4), 243-257.
- [12] Martín Rodríguez, I. (2018). La dimensión social del videojuego como recurso TIC para el trabajo en Competencias Sociales y Cívicas. In V Jornadas Iberoamericanas de Innovación Educativa en el ámbito de las TIC y las TAC: InnoEducaTIC 2018, Las Palmas de Gran Canaria, 15 y 16 de noviembre de 2018 (pp. 305-313). Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- [13] Caldera, J., Pulido, B., y Martínez, M. (2007). Niveles de estrés y rendimiento académico en estudiantes de la carrera de Psicología del Centro Universitario de Los Altos. *Revista Educación y Desarrollo* 7, pp. 77-82. Recuperado de http://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/antiores/7/007_Caldera.pdf
- [14] Juul, J. (2007). Without a goal: on open and expressive games. *Videogame, player, text*, 191-203.
- [15] González, J., & Obando, O. L. (2008). Clasificar los videojuegos como tarea dinámica. *Nexus*.
- [16] Martín Rodríguez, I. (2016). Análisis de la retronarratividad como fundamento de la comunicación y la estética videolúdica (Doctoral dissertation, Universidad de Sevilla).

- [17] Martín Rodríguez, I. (2015). Análisis narrativo del guion de videojuego. Madrid: Síntesis-Editorial Universidad de Granada.
- [18] Lozano, L. M., García-Cueto, E. y Muñiz, J. (2008). Effect of the number of response categories on the reliability and validity of rating scales. *Methodology*, 4, 73-79.
- [19] Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (2004). Análisis multivariante.
- [20] Kaplan, R., & Saccuzzo, D. (2006). Normas y estadística básica para evaluación. *Pruebas Psicológicas: principios, aplicaciones y temas*, 25-61.
- [21] Asparouhov, T. & Muthén, B. (2009). Exploratory structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 16, 397-438.
- [22] Martínez, B. J. S. A., Sánchez-Díaz, A., Alfonso-Asencio, M., Courel-Ibáñez, J., & Sánchez-Pay, A. (2020). Relación entre el nivel de actividad física, uso de videojuegos y rendimiento académico en estudiantes universitarios | Relationship between physical activity level, use of video games and academic performance in university students. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 13(26), 64-73.
- [23] Rodríguez, H. G., & Sandoval Escobar, C. M. (2011). Consumo de videojuegos y juegos para computador: influencias sobre la atención, memoria, rendimiento académico y problemas de conducta. *Suma Psicológica*, 18(2), 99-110.