

DOI: <https://doi.org/10.18359/ravi.4391>



## Sondeo sobre hábitos de consumo de los videojuegos\*

Jorge Enrique Díaz-Pinzón<sup>a</sup>

**Resumen:** La presente investigación se propuso indagar sobre la relación de un grupo de estudiantes de bachillerato con los videojuegos, en dos aspectos principales: el nivel de expectativa de los estudiantes respecto a dicho entretenimiento y la posible interferencia de este con otras actividades, académicas o no académicas. Para ello se realizó una encuesta abierta para identificar los gustos y motivos de consumo de videojuegos entre los estudiantes. El instrumento fue aplicado a 330 estudiantes de básica y media de bachillerato de la Institución Educativa General Santander del municipio de Soacha, Cundinamarca, Colombia. Los resultados muestran que la prueba de esfericidad de Bartlett fue significativa (3969,493, gl 171, Sig. 0,001) y el indicador de adecuación del tamaño de muestra Kaiser-Meyer-Olkin fue muy bueno (0,943). El alfa del instrumento total de fiabilidad, Alfa de Cronbach, calculado fue 0,939. Se identificó la existencia de cuatro factores. En conclusión, la eficacia del cuestionario, evaluada a través del análisis factorial de las respuestas de los encuestados, indicó que la encuesta tenía 3 factores principales. También se evidenció a través de la encuesta que el estudiante, al conocer muchos videojuegos, también se convierte en un experto jugador en cada uno de ellos, y esto representa una adicción que induce al olvido de sus deberes académicos e incluso de los que deba desarrollar en su ambiente familiar.

**Palabras clave:** videojuegos; educación; tecnología de la información; encuesta; medios audiovisuales

**Recibido:** 9 de diciembre de 2019. **Aceptado:** 28 de abril de 2020.

**Disponible en línea:** 22 de octubre de 2020.

**Cómo citar:** Díaz-Pinzón, J. E. (2020). Sondeo sobre hábitos de consumo de los videojuegos. *Academia y Virtualidad*, 13(2), 9-18. <https://doi.org/10.18359/ravi.4391>

---

\* Artículo de investigación.

<sup>a</sup> Magíster en gestión de la tecnología educativa. Profesor e investigador de la Secretaría de Educación, Soacha, Colombia. Correo electrónico: [jediazp@unal.edu.co](mailto:jediazp@unal.edu.co) ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8870-7769>.

## *Survey on video game consumption habits*

**Abstract:** The goal of this research is to investigate the relationship of a group of high school students with video games, regarding two main aspects: students' expectation level regarding such entertainment and its possible interference with other academic or not academic activities. For this, an open survey was carried out to identify the likes and consumption reasons of video game among students. The survey was applied to 330 elementary and middle school students from the Educational Institution General Santander in the municipality of Soacha, Cundinamarca, Colombia. The results show that Bartlett's test of Sphericity was significant (3969.493, gl 171, Sig. 0.001) and the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy was very good (0.943). The instrument's total alpha reliability, Cronbach's alpha, calculated was (0.939), and the existence of 4 factors. In conclusion, the questionnaire's efficacy, evaluated through factor analysis of the respondent's answers, indicated that the survey had 3 main factors. Through the survey, it was also found that the student, by knowing many video games, also becomes an expert player in each one of them, and this represents an addiction that leads to forgetting their academic duties and even those that they must develop in their family environment.

**Keywords:** video games; education; information technology; survey; audiovisual media

## *Sondagem sobre hábitos de consumo dos videogames*

**Resumem:** A presente pesquisa propôs indagar sobre a relação de um grupo de estudantes do ensino médio com os videogames, em dois aspectos principais: o nível de expectativa dos estudantes com respeito a esse entretenimento e a possível interferência deste com outras atividades, acadêmicas ou não acadêmicas. Para isso, aplicou-se um questionário aberto para identificar os gostos e motivos de consumo de videogames entre os estudantes. O instrumento foi aplicado a 330 estudantes da educação básica e média da Instituição Educativa General Santander do município de Soacha, Cundinamarca, Colômbia. Os resultados mostram que o teste de esfericidade de Bartlett foi significativo (3969,493, gl 171, Sig. 0,001) e a medida de adequação da amostra de Kaiser-Meyer-Olkin foi muito boa (0,943). O alfa do instrumento total de confiabilidade, Alfa de Cronbach, calculado foi (0,939), e a existência de 4 fatores. Em conclusão, a eficácia do questionário, avaliada por meio da análise fatorial das respostas dos pesquisados, indicou que o questionário tinha 3 fatores principais. Também se evidenciou por meio do questionário que o estudante ao conhecer muitos videogames, também se torna um experiente jogador em cada um deles, e isso representa um vício que induz ao esquecimento de seus deveres acadêmicos e inclusive dos que deva desenvolver em seu ambiente familiar.

**Palavras-chave:** videogames; educação; tecnologia da informação; questionário; meios audiovisuais

## Introducción

En las últimas décadas se han producido grandes adelantos en nuestra sociedad. La mayoría de estos cambios están afines con el mundo audiovisual, el cual ha conquistado casi todos los aspectos de nuestra vida. Las nuevas tecnologías han ampliado el abanico de oportunidades y han marcado, en muchos ámbitos, un nuevo estilo de vida, así como una nueva manera de esparcimiento. Los jóvenes se han apropiado rápidamente la nueva realidad que les brindan los videojuegos gracias, entre otros aspectos, a la estética, la maniobrabilidad y el entretenimiento que brindan (López, 2012).

En el campo de las ciencias aplicadas, el reporte de la comunidad científica sobre este fenómeno ha sido muy disímil. Muchas investigaciones realizadas sobre el predominio de los videojuegos se han centrado en los efectos negativos de los videojuegos como, por ejemplo, el acentuar las conductas impulsivas en los jóvenes (Green y Bavelier, 2003; Okagaki y Frensch, 1994). Otras, en cambio, han revisado sus potencialidades, como por ejemplo la mejora en las habilidades de atención visual gracias a los videojuegos de acción (Green y Bavelier, 2003; Okagaki y Frensch, 1994). Por su parte, en el ámbito educativo, varias investigaciones han encontrado que los juegos y el software educativos son herramientas eficaces de enseñanza (Murphy, Penuel, Means, Korbak y Whaley, 2001); no obstante, también se ha establecido una relación inversa entre el tiempo que se les dedica y el interés académico (Anderson y Dill, 2000; Anderson, Gentile y Buckley, 2007).

En este estudio de investigación se presenta una encuesta para apreciar los gustos y motivaciones hacia los videojuegos, diseñada específicamente para estudiantes de bachillerato de básica y media. Se presentan datos de la estructura factorial del instrumento, así como de la fiabilidad y la validez del mismo.

## Materiales y métodos

### Población

El tamaño de la muestra fue de 330 hombres y mujeres pertenecientes al nivel de básica y media

vocacional, es decir, a los niveles de 6° a 11°, del año académico 2019, de los cuales 147 son hombres (43,88%) y 188 son mujeres (56,12%).

### Instrumento

El cuestionario a validar fue el utilizado por Ferrer y Ruiz (2005), denominado *Cuestionario sobre hábitos de consumo de los videojuegos*.

El cuestionario, además de incluir los campos descriptivos para registrar la edad y el sexo de los estudiantes, consiste en 19 ítems tipo escala Likert con cinco alternativas de respuesta que van desde “nada de acuerdo” (1) hasta “totalmente de acuerdo” (5), y cinco ítems adicionales con cinco alternativas de respuesta cada uno (Ferrer y Ruiz, 2005).

El cuestionario puede dividirse en cuatro temas principales. Los primeros seis ítems determinan el nivel medio de familiaridad con los videojuegos en los estudiantes encuestados. Los siguientes cinco ítems (7-11) tienen relación con la posible interferencia de los videojuegos frente al tiempo dedicado en actividades extra-académicas, como el juego y los deportes. Los cinco ítems siguientes (12-16) establecen el nivel de compromiso (ahorro, competitividad) o especialización (inversión, tema de conversación) de los encuestados con los videojuegos. Los últimos tres ítems (17-19) indagan sobre la posible interferencia de los videojuegos en los compromisos académicos y otros deberes (Ver Anexo 1).

Las preguntas del cuestionario nos proporcionan información sobre los siguientes aspectos: grado de atracción por los videojuegos, relación de los videojuegos con otras actividades, interferencia de los videojuegos en el rendimiento académico y grado de inquietud que generan los videojuegos. El cuestionario puede consultarse en el Anexo 1 de la investigación.

### Procedimiento

El estudio se realizó en la sede central de la Institución Educativa General Santander del municipio de Soacha, Cundinamarca, Colombia. Las encuestas se realizaron en el aula de informática, y los estudiantes la respondieron en línea utilizando el siguiente enlace: <https://www.questionpro.com/t/APrtzZfgOB>. El tiempo de diligenciamiento osciló entre los 4 y 5 minutos.

## Análisis de los datos

Se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio para el estudio de la dimensión de la prueba. Un primer análisis factorial con el método de factores principales, y un segundo análisis de rotación de Varimax; este método de rotación ortogonal disminuye el número de variables que tienen saturaciones altas en cada factor, y al facilitar la interpretación de los factores optimizó la solución por columna.

Se calculó el coeficiente de fiabilidad del cuestionario mediante el Alpha de Cronbach total de los factores que se extrajeron con los análisis factoriales. El paquete estadístico utilizado fue el SPSS 20.0.

## Resultados

En la Tabla 1 se aprecian la prueba  $\kappa\text{MO}$  y la prueba de esfericidad de Barlett. La medida muestral  $\kappa\text{MO}$  (Kaiser-Meyer-Olkin) comprueba si las correlaciones parciales entre las variables son bastante pequeñas. Admite comparar la magnitud de los coeficientes de correlación observados con la dimensión de los coeficientes de correlación parcial. El estadístico  $\kappa\text{MO}$  varía entre 0 y 1. Los valores pequeños muestran que el análisis factorial puede no ser una buena idea, dado que las correlaciones entre los pares de variables no pueden ser expresadas por otras variables. Los menores que 0,5 indican que no debe utilizarse el análisis factorial con los datos muestrales que se están analizando (Marín, s.f.).

El gráfico de sedimentación ofrece los autovalores estructurados de mayor a menor: el primer autovalor es el mayor de los posibles, el segundo

autovalor es el segundo mayor, y así sucesivamente. Si un autovalor se aproxima a cero, esto significa que el factor conveniente a ese autovalor es incompetente para explicar una cantidad relevante de la varianza total. Por tanto, de un factor al que corresponde un autovalor próximo a cero se discurre un factor residual y falta de sentido en el análisis (Marín, s.f.).

En el presente trabajo de investigación se observó que la prueba  $\kappa\text{MO}$  fue de 0,943, lo que nos indica una correlación fuerte entre las variables; este dato nos permite realizar el análisis factorial. La prueba de esfericidad de Barlett contrasta la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz de identidad, en cuyo caso no estarían las correlaciones significativas entre las variables y el modelo factorial no sería adecuado (Marín, s.f.).

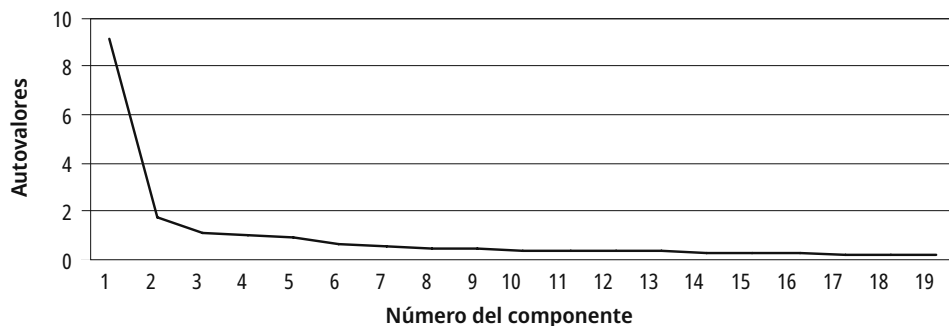
El P-valor de la prueba de esfericidad de Barlett fue de 0,000, por lo tanto, rechazamos la hipótesis nula de que la matriz de correlaciones es una matriz de identidad.

**Tabla 1.**  $\kappa\text{MO}$  y prueba de Bartlett

<b>Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.</b>		,943
	<b>Prueba de esfericidad de Bartlett</b>	
	Chi-cuadrado aproximado	3969,493
	gl	171
	Sig.	,000

Fuente: elaboración propia.

En la Figura 1 se aprecia el gráfico de sedimentación (también llamado prueba de sedimentación de Catell). Indica una representación gráfica de la magnitud de los autovalores. El corte en la



**Figura 1.** Gráfico de sedimentación.

Fuente: elaboración propia.

**Tabla 2.** Varianza total explicada

Componente	Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	9,122	48,012	48,012	4,814	25,335	25,335
2	1,792	9,430	57,442	4,428	23,305	48,641
3	1,137	5,986	63,428	2,804	14,761	63,401
4	1,006	5,297	68,725	1,011	5,323	68,725

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Fuente: elaboración propia.

predilección descendente sirve de regla para la precisión del número óptimo de factores que deben estar presentes en la solución. Siempre se muestra la exhibición de los autovalores de la matriz de correlaciones (o de covarianzas) originales, independientemente del método de extracción aplicado (Marín, s.f.).

En nuestro caso se toma el número de componentes que estén por encima del autovalor 1, que en esta situación es de cuatro componentes.

En la Tabla 2 se observa la varianza total explicada. En ella se identifica que los cuatro factores o componentes logran explicar el 68,725% de la variabilidad del constructo hacia el estudio realizado. Se trata de un porcentaje apropiado, pues resulta adecuado un 60% o más.

Para medir algún factor la cantidad mínima de ítems es de 3 a 4 por dimensión. Como se aprecia en la Tabla 3, se trabajará con solo tres factores. Los 3 factores que hemos extraído mediante el proceso estadístico explican el 68,725 % de la varianza total del cuestionario. La composición factorial nos confirma que el factor predominante del cuestionario es el primero, lo cual concuerda con las expectativas iniciales.

El primer factor está formado por los ítems 2, 3, 5, 10, 12, 13 y 15. Explica el 25,335% de la varianza total del cuestionario. Nos informa sobre los hábitos de uso y el grado de atracción que ejercen los videojuegos sobre los jóvenes. A este factor se le denomina Nivel de expectativa respecto a los videojuegos.

El segundo factor está formado por los ítems 4, 6, 8, 11, 17, 18 y 19. Explica el 23,30 % de la varianza total del cuestionario. Nos informa sobre el grado

**Tabla 3.** Matriz de componentes rotados

	Componente			
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4
ITEM 13	,826			
ITEM 2	,810			
ITEM 15	,796			
ITEM 12	,790			
ITEM 3	,783			
ITEM 10	,620	,360		
ITEM 5	,538	,379	,488	
ITEM 8		,832		
ITEM 4		,807		
ITEM 6		,763		
ITEM 18		,700	,387	
ITEM 11	,354	,629		
ITEM 19		,611		
ITEM 17		,591	,456	
ITEM 9			,838	
ITEM 7	,302		,675	
ITEM 16	,344	,450	,587	
ITEM 14	,530	,335	,556	
ITEM 1				,994

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: normalización Varimax con Kaiser.

Nota: la rotación ha convergido en 5 iteraciones.

Fuente: elaboración propia.

de interferencia que tiene el acto de “videojugar” respecto a otras actividades no educativas. A este factor se le denomina Interferencia de los videojuegos con otras actividades.

El tercer factor está formado por los ítems 9, 7, 14 y 16. Explica el 14,761% de la varianza total del cuestionario. Nos informa de la medida en que los niños son capaces de ingeniárselas para jugar, conseguir videojuegos, o buscar información sobre los videojuegos que más les pueden gustar. A este factor se le denomina Impedimento de los videojuegos con las actividades académicas.

## Análisis de fiabilidad

El coeficiente Alfa de Cronbach oscila entre el 0 y el 1. Cuanto más cercano esté a 1, más estables serán los ítems entre sí (y viceversa). Por otro lado, hay que tener en cuenta que, a mayor longitud del test, mayor será alfa ( $\alpha$ ) (Ruiz, 2019). El Alpha de Cronbach que informa que la fiabilidad del cuestionario es de 0,939 para los 19 ítems evaluados, como se puede apreciar en la Tabla 4.

**Tabla 4.** Coeficiente Alpha de Cronbach para la encuesta

Alfa de Cronbach	Número de elementos
0,939	19

Fuente: elaboración propia.

## Coeficiente de correlación de Pearson

Para determinar la correspondencia o la relación entre las diferentes variables se procedió a calcular el Coeficiente de Correlación de Pearson.

El Coeficiente de Correlación de Pearson es una medida de la correspondencia o relación lineal entre dos variables cuantitativas aleatorias. En palabras más simples se puede definir como un índice utilizado para medir el grado de relación que tienen dos variables, ambas cuantitativas (Riquelme, 2019, p. 1).

El valor del índice de correlación varía en el intervalo [-1, + 1]. Interpretación:

- Si  $r = 0$  no existe correlación entre las variables
- Si  $0.00 \leq r \pm 0.20$  existe correlación no significativa
- Si  $\pm 0.20 \leq r < \pm 0.40$  existe una correlación baja
- Si  $\pm 0.40 \leq r < \pm 0.70$  existe una correlación significativa

- Si  $\pm 0.70 \leq r < \pm 1.00$  existe un alto grado de correlación
- Si  $r = 1$  existe una correlación perfecta positiva
- Si  $r = -1$  existe una correlación perfecta negativa

En la Tabla 5 se pueden apreciar las diferentes correlaciones entre cada uno de los 19 ítems evaluados. Nos vamos a concentrar en esta investigación en las correlaciones que estén entre  $\pm 0.70 \leq r < \pm 1.00$ , donde existe un alto grado de correlación.

No tendremos en cuenta las correlaciones con valor 1, ya que es la correlación que existe entre el mismo ítem. El ítem 2 presenta alta correlación con los ítems 3 y 5; el ítem 3 se correlaciona altamente con los ítems 2, 4 y 5; el ítem 4 se correlaciona altamente con los ítems 3 y 5; el ítem 5 se correlaciona altamente con los ítems 2, 3 y 4. Se concluye que, al conocer muchos videojuegos el estudiante, también se convierte en un experto jugador en cada uno de ellos.

El ítem 13 se correlaciona altamente con el ítem 15, el ítem 17 correlaciona con el ítem 18 y viceversa, y el ítem 19 se correlaciona con el ítem 18. Esto significa que al hablar con amigos o compañeros de clase sobre videojuegos existe un ejercicio competitivo entre ellos para ver quién es el mejor en la competencia, además se aprecia la correlación entre la cantidad de tiempo dedicado a los videojuegos y el menor tiempo dedicado a los deberes de casa o los del colegio que hay entre, es decir, se presenta una preferencia por el juego que fomenta el olvido con sus deberes académicos e incluso los que deba desarrollar en su ambiente familiar.

## Discusión

En su trabajo de investigación sobre construcción y validación de un cuestionario sobre los hábitos de consumo de videojuegos en preadolescentes, López (2012) demostró la validez de constructo del cuestionario, estimada a través del análisis factorial de las respuestas de los encuestados, y manifestó que la encuesta tenía cuatro factores principales. La fiabilidad encontrada en cada uno de esos factores fue entre alta y muy alta.

**Tabla 5.** Correlación de Pearson\*

ITEMS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	1	0,060	0,071	0,048	0,075	0,020	0,010	0,032	0,030	0,021	0,025	0,042	0,047	0,018	-0,020	0,034	0,019	0,011	0,018
2	0,060	1	,743**	,669**	,722**	,656**	,506**	,514**	,461**	,498**	,412**	,552**	,661**	,315**	,659**	,430**	,424**	,437**	,422**
3	0,071	,743**	1	,750**	,732**	,647**	,486**	,452**	,392**	,447**	,351**	,505**	,581**	,297**	,588**	,418**	,367**	,410**	,420**
4	0,048	,669**	,750**	1	,701**	,617**	,473**	,451**	,378**	,426**	,361**	,445**	,508**	,316**	,563**	,418**	,304**	,360**	,381**
5	0,075	,722**	,732**	,701**	1	,639**	,443**	,466**	,366**	,435**	,344**	,449**	,618**	,326**	,574**	,362**	,318**	,407**	,387**
6	0,020	,656**	,647**	,617**	,639**	1	,586**	,431**	,393**	,385**	,350**	,470**	,561**	,265**	,533**	,410**	,303**	,368**	,366**
7	0,010	,506**	,486**	,473**	,443**	,586**	1	,474**	,406**	,359**	,338**	,375**	,448**	,194**	,418**	,312**	,329**	,378**	,370**
8	0,032	,514**	,452**	,451**	,466**	,431**	,474**	1	,664**	,604**	,590**	,507**	,461**	,378**	,468**	,391**	,472**	,534**	,470**
9	0,030	,461**	,392**	,378**	,366**	,393**	,406**	,664**	1	,583**	,550**	,431**	,415**	,362**	,452**	,309**	,437**	,481**	,406**
10	0,021	,498**	,447**	,426**	,435**	,385**	,359**	,604**	,583**	1	,614**	,553**	,540**	,484**	,565**	,401**	,551**	,499**	,482**
11	0,025	,412**	,351**	,361**	,344**	,350**	,338**	,590**	,550**	,614**	1	,565**	,528**	,457**	,495**	,345**	,543**	,583**	,545**
12	0,042	,552**	,505**	,445**	,449**	,470**	,375**	,507**	,431**	,553**	,565**	1	,670**	,506**	,648**	,529**	,504**	,527**	,516**
13	0,047	,661**	,581**	,508**	,618**	,561**	,448**	,461**	,415**	,540**	,528**	,670**	1	,440**	,701**	,504**	,465**	,495**	,536**
14	0,018	,315**	,297**	,316**	,326**	,265**	,194**	,378**	,362**	,484**	,457**	,506**	,440**	1	,481**	,496**	,287**	,277**	,302**
15	-0,020	,659**	,588**	,563**	,574**	,533**	,418**	,468**	,452**	,565**	,495**	,648**	,701**	,481**	1	,525**	,484**	,463**	,460**
16	0,034	,430**	,418**	,418**	,362**	,410**	,312**	,391**	,309**	,401**	,345**	,529**	,504**	,496**	,525**	1	,398**	,339**	,355**
17	0,019	,424**	,367**	,304**	,318**	,303**	,329**	,472**	,437**	,551**	,543**	,504**	,465**	,287**	,484**	,398**	1	,730**	,676**
18	0,011	,437**	,410**	,360**	,407**	,368**	,378**	,534**	,481**	,499**	,583**	,527**	,495**	,277**	,463**	,339**	,730**	1	,709**
19	0,018	,422**	,420**	,381**	,387**	,366**	,370**	,470**	,406**	,482**	,545**	,516**	,536**	,302**	,460**	,355**	,676**	,709**	1

\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: elaboración propia.

Discurrimos que el cuestionario se puede adecuar dependiendo del objetivo del estudio. En este caso nos hemos limitado a medir el grado de uso de los videojuegos y se podrían introducir, por ejemplo, variables que examinen con exactitud el tipo de juego que juegan los estudiantes de 6 a 11 grado de bachillerato. Esta variable puede estimarse en el eje de futuras investigaciones, para así analizar las potenciales relaciones entre el tipo de juego predilecto y otras variables como el rendimiento académico, la ofuscación, la actitud ante la cultura, la habilidad hacia la actividad física, etc. (López, 2012).

Para autores como Balerdi (2001), Jiménez y Araya (2012) los videojuegos manipulados por los estudiantes son motivo de preocupación, debido a que pueden crear efectos negativos en lo que concierne al incentivo de actitudes violentas, entre

otras repercusiones psicológicas y fisiológicas, pero si bien es cierto que los sistemas educativos en los diferentes países del mundo día a día buscan desarrollar en este tipo de procesos, existe una inquietud generalizada por alertar y culturizar a los actores que intervienen en el proceso formativo de los estudiantes.

De acuerdo con Aparicio y Ostos (2018), los videojuegos tienen una característica significativa que influye positivamente en los procesos de aprendizaje de los estudiantes: su ambiente gráfico y dinámico, la combinación de imágenes, colores, sonido y movimiento, hacen que el estudiante por percepción identifique objetos, números, letras y pueda establecer relaciones numéricas y alfabéticas, sin ni siquiera saber leer y escribir, donde el juego y el conocimiento mezclados le facilitan al estudiante aprender de forma dinámica y



divertida. Concorre una relación directa entre el juego (tomado en un sentido amplio) y el desarrollo cognitivo de los estudiantes, en la medida en que el dinamismo propio del videojuego funciona como soporte del aprendizaje. El estudiante a través del juego coloca en camino su imaginación y desarrolla su creatividad, los videojuegos o juegos digitales suscitan que el estudiante se enfrente a diferentes situaciones en las cuales no solo debe acudir a su imaginación, sino echar mano del trabajo en equipo, lo que proporciona un aporte en el desarrollo afectivo (Konieczny, 2015).

Otro aspecto importante a tener en cuenta es que el docente no debe abusar del uso de estas herramientas en clase. Es un hecho que los videojuegos o juegos digitales poseen gran influencia en los estudiantes en etapa preescolar, si bien es cierto que si no se orientan con responsabilidad pueden tener repercusiones nocivas en los procesos de aprendizaje (Córdoba y Ospina, 2019).

Se pueden desarrollar otras prácticas de aula donde el uso de videojuegos está claramente orientado como apoyo del aprendizaje. Tenemos por ejemplo, en matemáticas, los trabajos realizados por Díaz (2017a; 2017b; 2018), sobre el uso de simuladores, que logran evidenciar una mejora en la enseñanza de las matemáticas, con la ventaja adicional de implicar una formación permanente de los docentes en el conocimiento y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación (Díaz, 2016).

## Conclusiones

Se pudo evaluar la varianza total, en la que se identificó que los cuatro factores o componentes lograron explicar el 68,725% de la variabilidad de constructo disposición hacia el estudio realizado, en un porcentaje apropiado, al ser superior a un 60%. El Alpha de Cronbach, que informó de la fiabilidad del cuestionario que fue de 0,939 para los 19 ítems evaluados, es un dato muy fiable en las encuestas realizadas.

La eficacia del cuestionario, evaluada a través del análisis factorial de las respuestas de los encuestados, indicó que la encuesta tenía cuatro

factores principales. La fiabilidad registrada en cada uno de estos factores fue entre alta y muy alta.

La temática del cuestionario fue muy agradable para el estudiante, lo cual permitió que los estudiantes lo desarrollaran con satisfacción y buena disposición. Esta característica favorece su gestión, ya que los jóvenes mostraron entusiasmo mientras lo complementaban.

Sería muy relevante el tratar de encontrar videojuegos en cada una de las asignaturas académicas, ya que de este modo se podría aplicar en el aula como una estrategia didáctica de aprendizaje minimizando así la interferencia que pueden causar los videojuegos en la dedicación a las labores académicas.

Con el uso de videojuegos, los estudiantes son motivados a desarrollar estrategias, temáticas de sinergia en equipo, liderazgo, autocontrol, habilidades necesarias para lograr los objetivos de cada uno de los videojuegos. También se ven motivados a jugarlos con el fin de llegar a ser profesionales de los juegos y alcanzar todos los retos que les proponen los videojuegos.

## Referencias

- Anderson, C. Gentile, D. y Buckley, K. (2007). *Violent video game effects on children and adolescents: Theory, research, and public policy*. New York: Oxford University Press. DOI: <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780195309836.001.0001>
- Anderson, C. y Dill, K. (2000). Video Games and Aggressive Thoughts, Feelings, and Behavior in Laboratory and in Life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 772-790. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.78.4.772>
- Aparicio, O. y Ostos, O. (2018). El constructivismo y el construccionismo. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 11(2). Recuperado de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/4777>. DOI: <https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2018.0002.05>
- Balerdi, F. (2001). Videojuegos y educación. *Education in the knowledge society (EKS)*, 2(1). Recuperado de <http://revistas.usal.es/index.php/revistatesi/article/view/14154>
- Córdoba, M. y Ospina, J. (2019). Los videojuegos en el proceso de aprendizaje de los niños de preescolar. *Revista*



- Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, RIIEP, 11(2). Recuperado de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/5010>. DOI: <https://doi.org/10.15332/25005421.5010>
- Díaz, J. (2016). Aplicación PhET: estrategia de enseñanza-aprendizaje de fracciones equivalentes. *Revista Criterios*, 23(1), 111-123. Recuperado de <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/Criterios/article/view/1789/1855>
- Díaz, J. (2017a). Importancia de la simulación Phet en la enseñanza y aprendizaje de fracciones equivalentes. *Revista Educación y Desarrollo Social*, 11(1), 48-63. DOI: <https://doi.org/10.18359/reds.2011>
- Díaz, J. (2017b). Simulador applet descartes: como didáctica de enseñanza de la función cuadrática. *INNOVA Research Journal*, 2(8), 69-78. DOI: <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n8.2017.256>
- Díaz, J. (2018). Aprendizaje de las matemáticas con el uso de simulación. *Revista Sophia*, 14(1), 22-30. DOI: <https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.519>
- Ferrer, M. y Ruiz, J. (2005). Uso de videojuegos en niños de 7 a 12 años. Una aproximación mediante encuesta. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5298432.pdf>.
- Green, S. y Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. *Nature*, 423, 534-537. DOI: <https://doi.org/10.1038/nature01647>
- Jiménez, J. y Araya, Y. (2012). El efecto de los videojuegos en variables sociales, psicológicas y fisiológicas en niños y adolescentes. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (21), 43-49. Recuperado de [http://www.retos.org/numero\\_21/Retos%2021%2043-49.pdf](http://www.retos.org/numero_21/Retos%2021%2043-49.pdf)
- Konieczny, P. (2015). Lorenzo García Aretio: bases, mediaciones y futuro de la educación a distancia en la sociedad digital. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, RIIEP, 8(1), 189-191. Recuperado de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/2872>. DOI: <https://doi.org/10.15332/s1657-107X.2015.0001.08>
- López, F. (2012). Construcción y validación de un cuestionario sobre los hábitos de consumo de videojuegos preadolescentes. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 40. Recuperado de <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/361>
- Marín, J (s.f.). Análisis factorial en SPSS. Recuperado de <http://halweb.uc3m.es/esp/Personal/personas/jmmarin/esp/GuiaSPSS/20factor.pdf>
- Murphy, R. Penuel, W. Means, B. Korbak, C. y Whaley, A. (2001). *E-DESK: A review of recent evidence on the effectiveness of discrete educational software*. Menlo Park, CA: SRI International.
- Okagaki, L. y Frensch, P. (1994). Effects of video game playing on measures of spatial performance: gender effects in late adolescence. *Journal of Applied Development Psychology*, 15(1), 33-58. DOI: [https://doi.org/10.1016/0193-3973\(94\)90005-1](https://doi.org/10.1016/0193-3973(94)90005-1)
- Riquelme, M. (2019) ¿Qué es y cómo se interpreta el coeficiente de correlación de Pearson? Recuperado de <https://www.webyempresas.com/coeficiente-de-correlacion-de-pearson/>
- Ruiz, L. (2019). Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ): qué es y cómo se usa en estadística. Recuperado de <https://psicologiaymente.com/miscelanea/alfa-de-cronbach>

**Anexo 1: cuestionario sobre hábitos de consumo de los videojuegos**

Curso	Edad:	Sexo:	Nada de acuerdo	Poco de acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo
1.	Me gusta jugar a los videojuegos.	1	2	3	4	5	
2.	Juego habitualmente a los videojuegos.	1	2	3	4	5	
3.	He jugado a muchos videojuegos.	1	2	3	4	5	
4.	Conozco muchos videojuegos.	1	2	3	4	5	
5.	Me considero bueno jugando a los videojuegos.	1	2	3	4	5	
6.	Los videojuegos me parecen divertidos.	1	2	3	4	5	
7.	Cuando juego a los videojuegos se me pasa el tiempo volando.	1	2	3	4	5	
8.	Dedico más tiempo a los videojuegos que a jugar con mis amigos.	1	2	3	4	5	
9.	Dedico más tiempo a jugar a los videojuegos que al deporte.	1	2	3	4	5	
10.	Me acuesto tarde y me levanto temprano para seguir jugando.	1	2	3	4	5	
11.	Dedico más tiempo a los videojuegos que a estar con mi familia.	1	2	3	4	5	
12.	Busco información sobre videojuegos en revistas, TV o internet.	1	2	3	4	5	
13.	Me gusta competir a los videojuegos y ser el mejor.	1	2	3	4	5	
14.	Ahorro mi dinero para gastarlo en videojuegos.	1	2	3	4	5	
15.	Hablo con mis amigos de videojuegos.	1	2	3	4	5	
16.	Siempre que veo una tienda de videojuegos entro.	1	2	3	4	5	
17.	Antes de hacer los deberes juego a los videojuegos.	1	2	3	4	5	
18.	Dedico más tiempo a los videojuegos que a hacer las tareas del colegio.	1	2	3	4	5	
19.	Olvido cosas importantes mientras juego (hacer los deberes...).	1	2	3	4	5	