

Grado de correlación entre los hábitos de consumo de los videojuegos relacionado con el género.

Degree of correlation between video game consumption habits related to gender.

Jorge Enrique Díaz-Pinzón¹

^{1,2,3}Universidad Nacional de Colombia, Bogotá - Colombia

ORCID: [10000-0002-8870-7769](https://orcid.org/0000-0002-8870-7769)

Recibido: 18 de enero de 2023.

Aceptado: 19 de abril de 2023.

Publicado: 01 de mayo de 2023.

Resumen- Para establecer el grado de correlación entre los hábitos de consumo de los videojuegos y el género de los estudiantes, se aplicó una encuesta de reactivos cerrados a una muestra de 330 estudiantes de la Institución Educativa General Santander del municipio de Soacha, Cundinamarca. Se analizaron cinco preguntas de la encuesta relacionadas con los hábitos de consumo de los videojuegos, se trabajaron diez hipótesis de investigación y se procesó la información en SPSS v.25, con una prueba de Chi cuadrado para las hipótesis, y la prueba de correlación de Pearson para las variables en estudio. El análisis correlacional concerniente con el género de los estudiantes evidenció que si existe una relación entre el género de los estudiantes con los hábitos de consumo de los videojuegos. Además, se evidenció en gran parte una significativa correlación entre las variables estudiadas. Y se concluyó que los hombres adolescentes destinan mucho tiempo a jugar a videojuegos que las mujeres.

Palabras clave: videojuegos, educación, tecnología de la información, encuesta, medios audiovisuales.

Abstract— To establish the degree of correlation between the consumption habits of video games and the gender of the students, a closed reagent survey was applied to a sample of 330 students from the Santander General Educational Institution in the municipality of Soacha, Cundinamarca. Five survey questions related to the use of video games were analyzed, ten research hypotheses were worked and the information was processed in SPSS, with a Chi-square test for the hypotheses, and the Pearson correlation test for the variables in study. The correlational analysis concerning the gender of the students showed that there is a relationship between the gender of the students with the consumption habits of video games. In addition, a significant correlation between the variables studied was largely evident. And it was concluded that adolescent men spend a lot of time playing video games than women.

Keywords: videogames, education, information technology, survey, audiovisual media.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: derling.mendoza@utm.edu.ec (Jorge Enrique Díaz Pinzón).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad de Santander.

Este es un artículo bajo la licencia CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Como citar este artículo: J. E. Díaz-Pinzón, "Grado de correlación entre los hábitos de consumo de los videojuegos relacionado con el género", *Aibi revista de investigación, administración e ingeniería*, vol. 11, no. 2, pp. 1-8 2023, doi: [10.15649/2346030X.2822](https://doi.org/10.15649/2346030X.2822)

I. 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 traído avance y han marcado, en muchos talentos, un nuevo estilo de vida, así como una nueva manera de esparcimiento. Los jóvenes se han apropiado rápidamente a la nueva realidad que les brindan los videojuegos, gracias, entre otros, a la estética, la maniobrabilidad y el entretenimiento que brindan. [1].

El reporte de la comunidad científica sobre este anómalo ha sido muy disímil. Muchas investigaciones realizadas sobre el predominio de los videojuegos se han centrado en los efectos negativos de los videojuegos impulsivos. Otras, en cambio, han revisado sus potencialidades, como por ejemplo la mejora en las habilidades de atención visual gracias a los videojuegos de acción [2], y [3]. Por su parte, en el ámbito educativo, varias investigaciones han encontrado que los juegos y el software educativos son herramientas eficaces de enseñanza [4]; del mismo modo que también se ha aglutinado negativamente el tiempo dedicado a los videojuegos con el interés académico [5] y [6].

En este estudio de investigación se presenta una encuesta para apreciar el uso de videojuegos diseñado específicamente para estudiantes de bachillerato de básica y media. Se presentaron datos de la estructura factorial del instrumento, así como de la fiabilidad y la validez de este.

II. MARCO TEÓRICO

Para calcular la correlación entre variables se utilizaron dos pruebas estadísticas no paramétricas, que “representan pruebas de hipótesis en las que se tienen datos de nivel nominal u ordinal, y que están libres de supuestos acerca de la forma de la población” [7]. Estas pruebas son las denominadas Chi Cuadrado de Pearson, y el Coeficiente de Contingencia C.

La prueba Chi Cuadrada “consiste en el análisis de la diferencia entre las expectativas con base en la distribución planteada como hipótesis y los datos reales que aparecen en la muestra” [8].

La prueba X^2 consiente establecer si dos variables cualitativas están o no asociadas, preliminarmente fijado, que ambas son independientes. Para su cómputo es necesario calcular las frecuencias esperadas (aquellas que deberían haberse observado si la hipótesis de independencia fuese cierta), y compararlas con las frecuencias observadas en la realidad.

De otro modo, la segunda prueba no paramétrica utilizada es el Coeficiente de Contingencia C, que se define como:

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{N + X^2}}$$

Donde X^2 es el valor calculado de la prueba de Ji-Cuadrado y n es el número de datos. El valor de C varía entre 0 y 1. $C = 0$, significa que no hay asociación entre las variables. $C > 0.30$, indica una buena asociación entre las variables. [9].

Un Coeficiente de Contingencia C mayor a 0.3 y menor a 0.4 considera la relación entre las variables buena, mientras que un $C > 0.40$ establece una relación alta, un C entre 0.25 y 0.30 es una relación moderada y $C < 0.25$ la tomamos como una relación baja.

Tomando como referencia las pruebas antes señaladas, en este apartado se evalúa el grado o nivel de relación o no relación entre las principales variables que caracterizan a los video juegos y las diversas características de los estudiantes encuestados. Las frecuencias esperadas para cada categoría deberán ser 1 como mínimo. No más de un 20% de las categorías deberán tener frecuencias esperadas menores que 5. En la tabla 1 se aprecia que todos los atributos cumplen con este supuesto, para poder llevar a cabo la prueba chi-cuadrado.

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 25.0. [10].

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”. [11].

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

Si $r=0$ No existe correlación entre las variables

Si $0.00 \leq r \leq 0.20$ 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.

III. METODOLOGÍA O PROCEDIMIENTOS

La metodología empleada en la investigación fue de tipo cualitativa nominal, allí se describen las características o cualidades que no pueden ser medidas con números. Dada la necesidad de conocer la relación entre el género del estudiante y algunos atributos sobre videojuegos.

El alcance de la investigación es de estudio correlacional, que tiene como propósito conocer la relación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. Miden el grado de asociación entre dos o más variables. [12].

Para la investigación se utilizó un muestreo no probabilístico causal o accidental, que es aquel en el cual la selección de los sujetos depende de la posibilidad de acceder a ellos [13], y [14]. Para tal fin se ha tomado una muestra aleatoria de 330 estudiantes. Como sistema de recopilación de datos, se realizó una encuesta aplicando un instrumento de 5 preguntas con cinco tipos de respuestas.

El tamaño de la muestra fue de $N= 330$ 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%). Dada la necesidad de conocer la relación entre el género de los estudiantes de secundaria se requiere recoger información objetiva a partir de una muestra de la población de la I.E. General Santander. Como sistema de recopilación de datos, se realizó una encuesta aplicando un instrumento de 5 preguntas con cinco tipos de respuestas. El cuestionario puede consultarse en el Anexo 1 de la investigación.

El enfoque de estudio aplicado fue el cualitativo. La metodología de este artículo consiste en discutir aspectos de la investigación cualitativa en ciencias sociales y humanísticas. Los datos se recopilaron para lograr el resultado correspondiente al propósito y el alcance de este estudio.

IV. RESULTADOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

En la tabla 1 se observa cada uno de los atributos evaluados en la encuesta sobre prácticas de consumo de videojuegos por parte de los estudiantes, además del Chi cuadrado, la significancia (bilateral), y los diferentes coeficientes de Contingencia.

Tabla 1: Valores de Chi Cuadrado y Coeficiente de Contingencia C Relacionadas con el género de los estudiantes y algunas variables relacionadas con el uso de los videojuegos.

Atributo	Chi Cuadrada (Calculada)	Grados de Libertad	Sig. Asintótica (bilateral)	Coeficiente de Contingencia C
Juego a los vídeo juegos desde hace.	76,102 ^a	4	0,000	0,433
Dedico a los vídeo juegos.	50,587 ^a	4	0,000	0,366
Número de vídeo juegos que conozco.	84,700 ^a	4	0,000	0,452
Número de videojuegos que he jugado.	79,590 ^a	4	0,000	0,441
Frecuencia a la que juego	53,654 ^a	4	0,000	0,374

Fuente: Elaboración propia.

a. En todos los atributos evaluados, 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5.

A fin de establecer una viable relación con el género de los estudiantes y algunas variables relacionadas con el uso de los videojuegos encuestados, se llevó a cabo un análisis correlacional entre las variables que aparecen en las 5 preguntas de la encuesta. Para el análisis estadístico de los datos, se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 25.0.

A continuación, se presentan los resultados de las pruebas estadísticas realizadas:

Estudio de las diferencias entre el género de los estudiantes y el atributo: juego a los vídeo juegos desde hace.
Las hipótesis contrastadas son las siguientes:

Del atributo: juego a los vídeo juegos desde hace.

H₀: No existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: juego a los vídeo juegos desde hace.

H_a: Si existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: juego a los vídeo juegos desde hace.

La Chi Cuadrado calculada es de 76,102. Al ser este valor menor a la Chi Cuadrada tabulada, al 95% de confianza y 4 grados de libertad y grado de significancia (0,000), este es menor que el $\alpha = 0,05$ establecido; por lo tanto, aceptamos la Hipótesis Alterna (H_a) de que si existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: juego a los vídeo juegos desde hace.

Al calcular el Coeficiente de Contingencia C de 0.433 concluimos que esta es una relación significativa entre las variables.

Del atributo: dedico a los vídeo juegos.

H₀: No existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: dedico a los vídeo juegos.

H_a: Si existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: dedico a los vídeo juegos.

La Chi Cuadrado calculada es de 50,587. Al ser este valor menor a la Chi Cuadrada tabulada, al 95% de confianza y 4 grados de libertad y grado de significancia (0,000), este es menor que el $\alpha = 0,05$ establecido; por lo tanto, aceptamos la Hipótesis Alterna (H_a) de que si existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: Dedico a los vídeo juegos.

Al calcular el Coeficiente de Contingencia C de 0.366 concluimos que esta es una relación baja entre las variables.

Del atributo: número de vídeo juegos que conozco.

H₀: No existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: número de vídeo juegos que conozco.

H_a: Si existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: número de vídeo juegos que conozco.

La Chi Cuadrado calculada es de 84,700. Al ser este valor menor a la Chi Cuadrada tabulada, al 95% de confianza y 4 grados de libertad y grado de significancia (0,000), este es mayor que el $\alpha = 0,05$ establecido; por lo tanto, aceptamos la Hipótesis Alterna (Ha) de que si existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: número de vídeo juegos que conozco.

Al calcular el Coeficiente de Contingencia C de 0.452 concluimos que esta es una relación significativa entre las variables.

Del atributo: número de vídeo juegos que he jugado.

Ho: No existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: número de vídeo juegos que he jugado.

Ha: Si existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: número de vídeo juegos que he jugado.

La Chi Cuadrado calculada es de 79,590. Al ser este valor menor a la Chi Cuadrada tabulada, al 95% de confianza y 4 grados de libertad y grado de significancia (0,000), este es menor que el $\alpha = 0,05$ establecido; por lo tanto, aceptamos la Hipótesis Alterna (Ha) de que si existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: número de vídeo juegos que he jugado.

Al calcular el Coeficiente de Contingencia C de 0.441 concluimos que esta es una relación significativa entre las variables.

Del atributo: frecuencia a la que juego.

Ho: No existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: frecuencia a la que juego.

Ha: Si existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: frecuencia a la que juego.

La Chi Cuadrado calculada es de 53,654. Al ser este valor menor a la Chi Cuadrada tabulada, al 95% de confianza y 6 grados de libertad y grado de significancia (0,000), este es menor que el $\alpha = 0,05$ establecido; por lo tanto, aceptamos la Hipótesis Alterna (Ha) de que si existe relación entre el género de los estudiantes y el atributo: frecuencia a la que juego. Al calcular el Coeficiente de Contingencia C de 0.374 concluimos que esta es una relación baja entre las variables.

En la figura 1 se observa que para el atributo: juego a los video juegos desde hace, la mayor concentración de respuesta se ubica en el ítem (más de cuatro años), el 94% es para el género masculino y un 42% para el femenino. De ahí podemos evidenciar que los estudiantes llevan un tiempo considerado utilizando los video juegos.

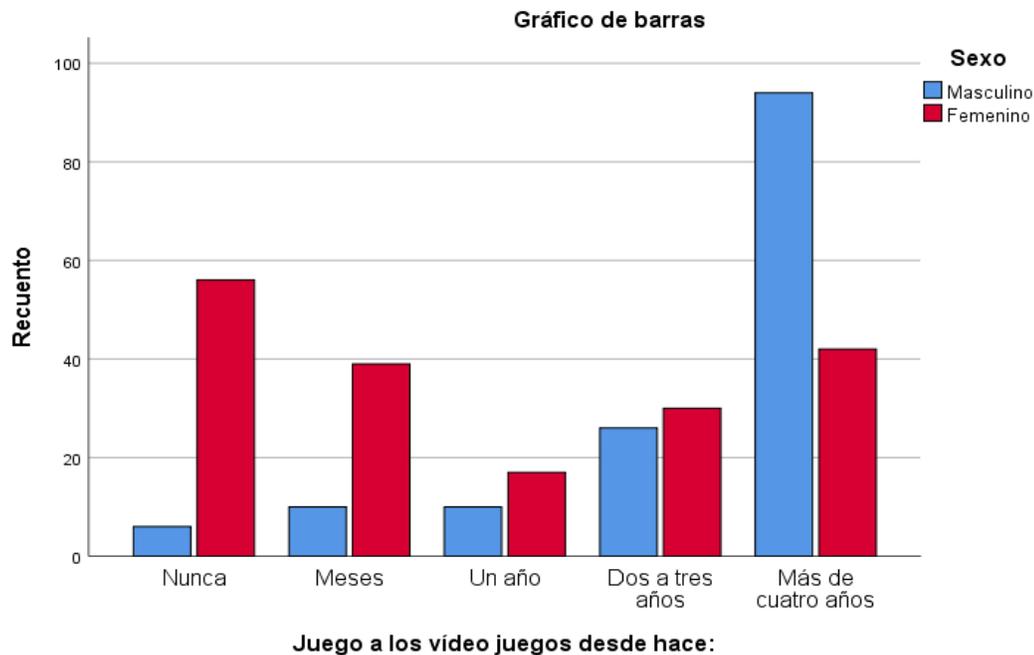


Figura 1: Gráfico de barras, recuento y juego a los videojuegos desde hace.
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 2 se observa que para el atributo: dedico a los video juegos, la mayor concentración de respuesta se ubica en el ítem (menos de una hora al día), el 43% es para el género masculino y un 63% para el femenino. De ahí podemos evidenciar que el género femenino utiliza más los video juegos que los estudiantes de género masculino.

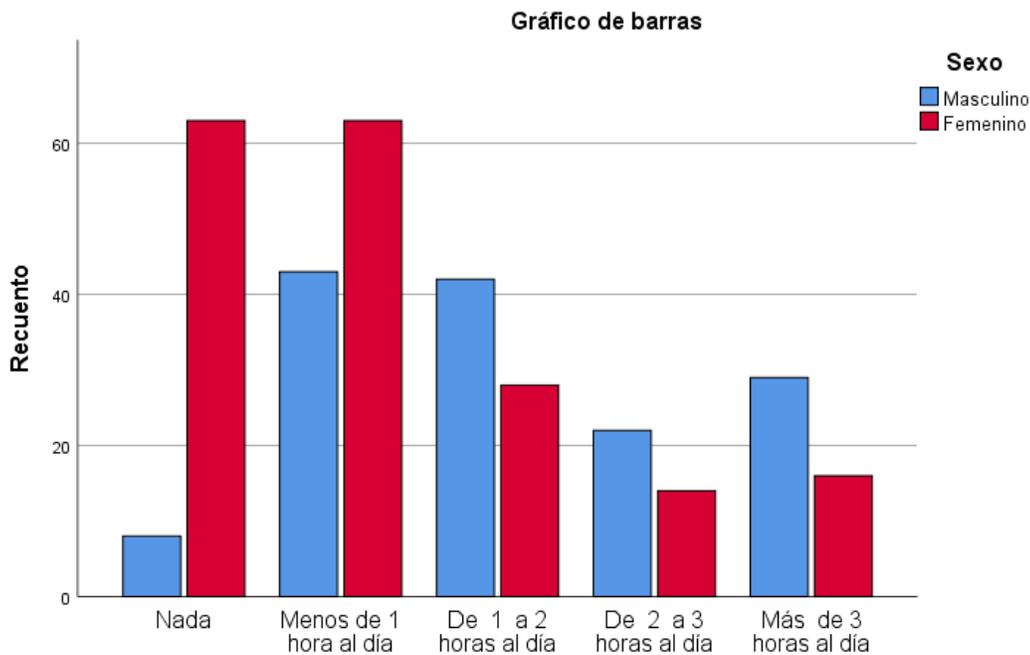


Figura 2: Gráfico de barras, recuento y dedico a los videojuegos.
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3 se observa que para el atributo: juego a los video juegos desde hace, la mayor concentración de respuesta se ubica en el ítem (más de 20), el 86% es para el género masculino y un 29% para el femenino. Se aprecia una notable diferencia entre hombres y mujeres, el género masculino conoce más de 20 video juegos, mientras que las mujeres solo alcanzan a conocer menos de 20 video juegos.

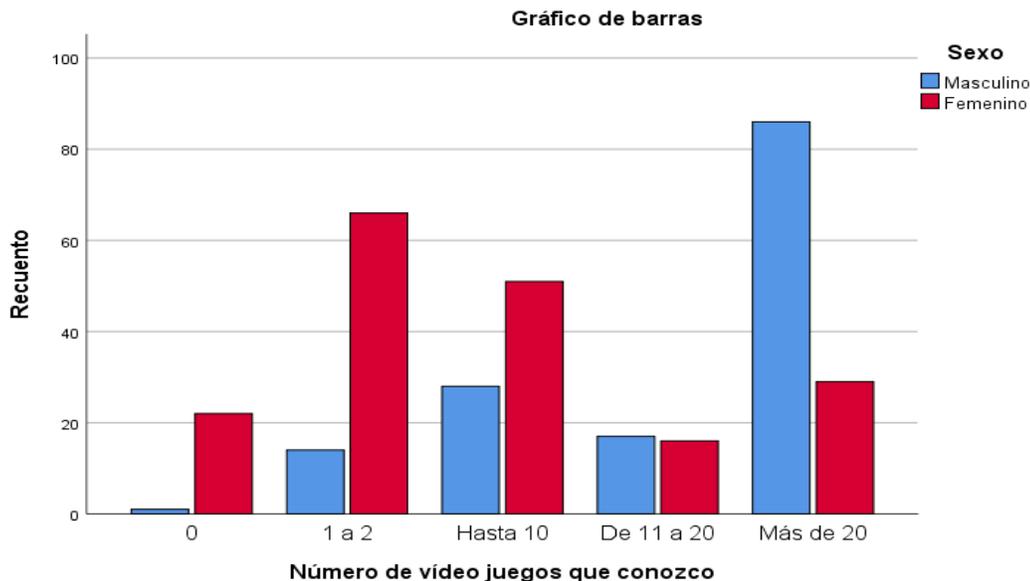


Figura 3: Gráfico de barras, recuento y número de videojuegos que conozco.
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 4 se aprecia que para el atributo: juego a los video juegos desde hace, la mayor concentración de respuesta se ubica en el ítem (más de 20), el 77% es para el género masculino y un 25% para el femenino. Se aprecia una notable diferencia entre hombres y mujeres, el género masculino ha jugado más de 20 video juegos, mientras que las mujeres solo han jugado menos de 20 video juegos. Está en una relación directa con el ítem anterior evaluado.

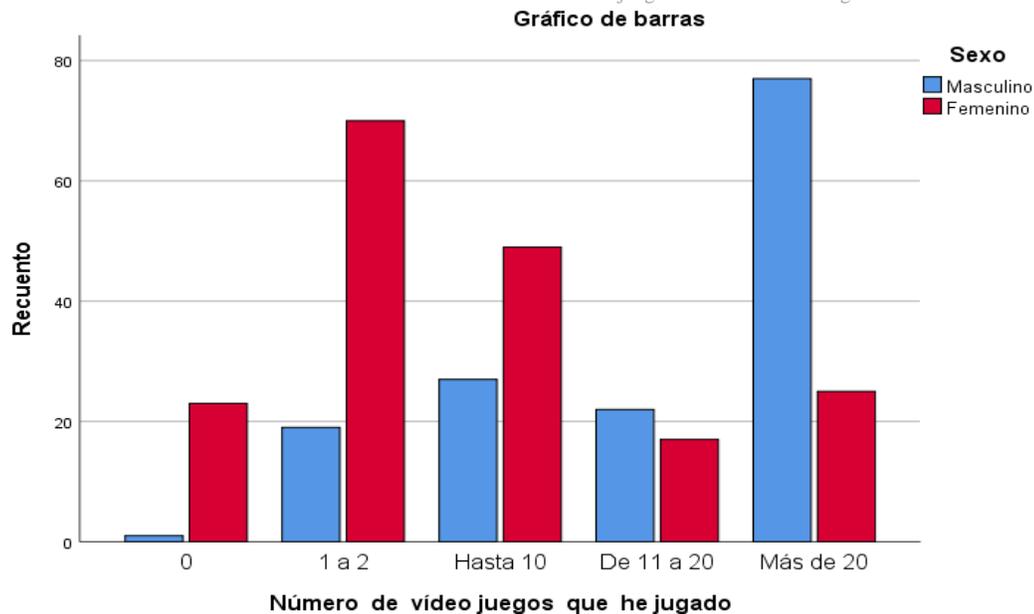


Figura 4: Gráfico de barras, recuento y número de video juegos que he jugado.
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 5 se evidencia que para el atributo: juego a los video juegos desde hace, la mayor concentración de respuesta se ubica en el ítem (fines de semana), el 55% es para el género masculino y un 42% para el femenino. Se aprecia una similitud entre hombres y mujeres, el fin de semana es el tiempo propicio para que los estudiantes pasen mayor tiempo dedicado al uso de video juegos.

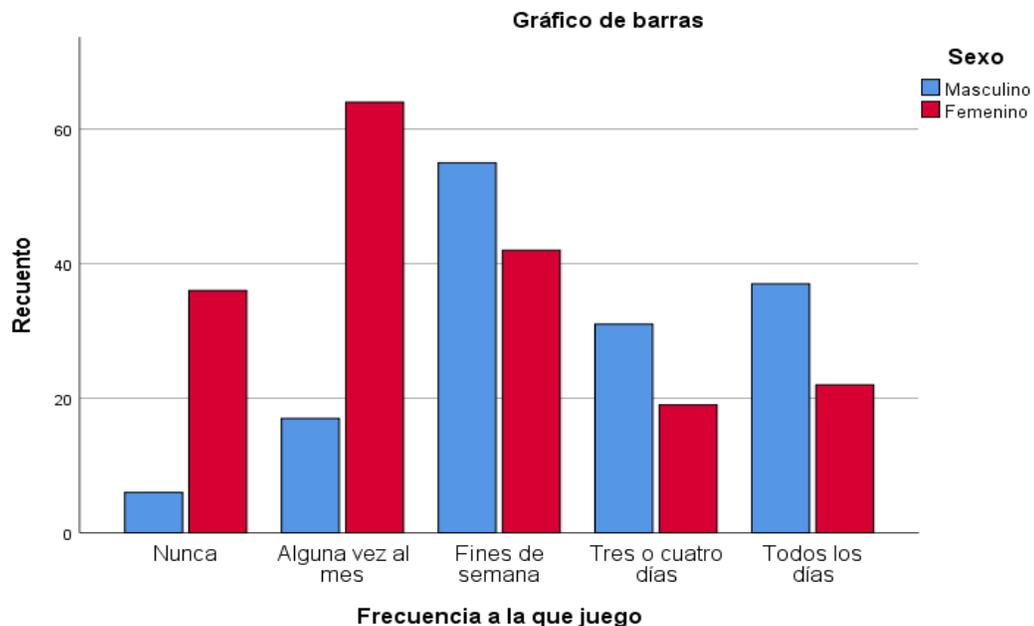


Figura 5: Gráfico de barras, recuento y frecuencia a la que juego.
Fuente: Elaboración propia.

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 serán entre sí (y viceversa). Por otro lado, hay que tener en cuenta que, a mayor longitud de la prueba, mayor será alfa (α). [15]. El Alpha de Cronbach que informa de la fiabilidad del cuestionario es de 0,916 para los 5 ítems evaluados, que se puede apreciar en la Tabla 2.

Tabla 2: Coeficiente Alpha de Cronbach para la encuesta.

Alfa de Cronbach	Número de elementos
0,916	5

Fuente: Elaboración propia.

V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De acuerdo con [1], en su trabajo de investigación sobre construcción y validación de un cuestionario sobre los hábitos de consumo de videojuegos en preadolescentes, demostró la validez del constructo del cuestionario, estimada a través del análisis factorial de las respuestas de

los encuestados, manifestó que la encuesta tenía 4 factores principales. La fiabilidad encontrada en cada uno de esos factores fue entre alta y muy alta.

Discurrimos que el cuestionario se puede adecuar dependiendo del objetivo del estudio. En este caso nos hemos limitado a medir el grado y. Se podrían introducir, por ejemplo, variables que examinen con exactitud el tipo de juego al que juegan los preadolescentes. 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, ofuscación, actitud ante la cultura, habilidad hacia la actividad física, etc. [1].

Según Trabucchi [16], una investigación del Pew Research Center, el 41% de los hombres adolescentes destinan mucho tiempo jugando a videojuegos frente al solo 11% de las mujeres adolescentes, quienes optan por otras actividades de ocio y recreativas.

Los investigadores de la Universidad de Yale examinaron a 40 chicas y 68 chicos jóvenes de una media de edad de 21 años mientras jugaban durante media hora a juegos virtuales. La resonancia magnética expuso que, tanto antes como seguidamente después de jugar, el área cerebral de los hombres coligada con la recompensa estaba mucho más excitada que la de la contraparte femenina. [16].

Para autores como Jiménez, y Chacón [17], los videojuegos manipulados por los estudiantes son motivo de preocupación debido a que pueden crear efectos negativos en lo que concierne a actitudes violentas, aspectos psicológicos y fisiológicos, pero si bien es cierto 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 [18]. Los videojuegos tienen una característica significativa que influye positivamente en los procesos de aprendizaje de los estudiantes y es su ambiente gráfico y dinámico, la combinación de imágenes, colores, sonido, movimiento hacen que el estudiante por percepción identifique objetos, números, letras y pueda establecer relaciones sin ni siquiera saber leer y escribir, donde el juego y el conocimiento mezclados le admitan al estudiante aprender de forma dinámica y divertida.

Concorre una relación directa entre el juego y el desarrollo cognitivo de los estudiantes ya que el juego es un dinamismo fundamental y soporta al aprendizaje, el estudiante a través del juego coloca en camino su imaginación y desarrolla su creatividad, los videojuegos o juegos digitales acceden que el estudiante se enfrente a diferentes situaciones en las cuales pretende no solo de su imaginación, también la necesidad de trabajar en equipo y de esta forma proporciona el desarrollo afectivo. [19].

Los videojuegos o juegos digitales poseen gran influencia en los estudiantes en etapa preescolar, si bien es cierto si no se trabaja con responsabilidad puede trascender nocivo en los procesos de aprendizaje, otro aspecto importante a tener en cuenta es que el docente no debe abusar del uso de estas herramientas en clase. [20].

Se puede desarrollar otras prácticas de aula, tenemos por ejemplo en matemáticas los trabajos realizados por [21], y [22], sobre el uso de simuladores, logrando evidenciar una mejora en la enseñanza de las matemáticas, además de estar acompañado de una formación permanente de los docentes en el conocimiento y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación. [23], y [24].

El análisis correlacional, con relación al género del estudiante, nos indica que si existe una correlación entre el género de los estudiantes y los atributos: juego a los vídeo juegos desde hace, dedico a los videojuegos, número de videojuegos que conozco, frecuencia a la que juego y número de videojuegos que he jugado.

Se manifestó que los hombres superaron a las mujeres en todos los atributos evaluados, en lo relacionado con que llevan más tiempo dedicado a los videojuegos, destinan más de tres horas a jugar, conocen más de veinte videojuegos y su frecuencia de juego es que lo practican todos los días.

Además, se pudo evidenciar una relación significativa entre las variables juego a los vídeo juegos desde hace, número de videojuegos que conozco, y número de videojuegos que he jugado, y el género del estudiante. Se evidenció una relación baja entre las variables dedico a los videojuegos y frecuencia a la que juego, y el género del estudiante.

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 muestran entusiasmo mientras lo complementaban.

La participación de los estudiantes en el desarrollo de la encuesta fue activa, ya que los hábitos de uso de los videojuegos son influyentes para comprender la incidencia del fenómeno de los videojuegos entre los jóvenes.

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.

Los estudiantes son motivados a desarrollar con los videojuegos: estrategias, temáticas de sinergia en equipo, liderazgo, autocontrol, 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 le proponen los videojuegos. [25].

VI. REFERENCIAS

- [1] López, F. (2012). Construcción y validación de un cuestionario sobre los hábitos de consumo de videojuegos preadolescentes. EDUTECH, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 40. Recuperado el 11 de noviembre de 2019 de http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec40/contruccion_validacion_cuestionario_habitos-consumo_videojuegos_adolescentes.html.
- [2] Green, S. Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. Nature, 423, 534-537.

- [3] Okagaki, L. Frensch, P. (1994). Effects of video game playing on measures of spatial performance: gender effects in late adolescence. *Journal of Applied Development Psychology*. Jan-Mar 15 (1) 33-58.
- [4] Murphy, R. Penuel, W. Means, B. Korbak, C. Whaley, A. (2001). E-DESK: A review of recent evidence on the effectiveness of discrete educational software. Menlo Park, CA: SRI International. Recuperado el 14 de noviembre de 2019 de http://ctl.sri.com/publications/downloads/Task3_FinalReport3.pdf.
- [5] Anderson, C. Dill, K. (2000). Video Games and Aggressive Thoughts, Feelings, and Behavior in Laboratory and in Life. *Journal of Personality and Social Psychology*, April (78), 4, 772-790.
- [6] Anderson, C. Gentile, D. Buckley, K. (2007). *Violent video game effects on children and adolescents: Theory, research, and public policy*. New York: Oxford University Press.
- [7] Lind, D. Marchal W y Mason R. (2015). Estadística para administración y economía. Obtenido de: <http://www.docfoc.com/estadistica-para-administracion-lind-marchal-pdf>.
- [8] Webster, A. (2001). Estadística aplicada a los negocios y la economía. Obtenido de: <https://administradorjorgevelcas.files.wordpress.com/2013/12/webster-allen-estadistica-aplicada-a-los-negocios-y-la-economia-14-28.pdf>.
- [9] Acuña, E. (2004). Análisis de datos categóricos. Recuperado de <academic.uprm.edu/eacuna/miniman8sl.pdf>.
- [10] IBM Corp. Publicado en 2017. IBM SPSS Statistics para Windows, versión 25.0. Armonk, Nueva York: IBM Corp.
- [11] Riquelme, M. ¿Qué Es Y Cómo Se Interpreta El Coeficiente De Correlación De Pearson? Recuperado el 15 de febrero de 2020 de <https://www.webyempresas.com/coeficiente-de-correlacion-de-pearson/>.
- [12] Hernández, R. Fernández, C. Baptista, M. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill. 656 páginas.
- [13] Gil, J. Rodríguez, G. García, E. (1995). *Estadística básica aplicada a las Ciencias de la Educación*. Sevilla: Kronos.
- [14] Albert, María J. (2006). *La investigación educativa. Claves teóricas*. Madrid: McGraw-Hill.
- [15] Ruiz, L. (2019). Alfa de Cronbach (α): qué es y cómo se usa en estadística. Recuperado el 11 de noviembre de 2019 de <https://psicologiaymente.com/miscelanea/alfa-de-cronbach>.
- [16] Trabucchi, M. (2019). Este es el motivo por el que los hombres son más adictos a los videojuegos que las mujeres, según la ciencia. Recuperado el 24 de marzo de 2020 de: <https://www.revistagq.com/noticias/articulo/hombres-mas-adictos-a-los-videojuegos-que-las-mujeres-segun-la-ciencia>.
- [17] Jiménez, J. Chacón, 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* 2012, n° 21, pp. 43-49.
- [18] Aparicio, O. Ostos, O. (2018). El constructivismo y el construccionismo. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía, RIIEP*, 11(2). Recuperado el 13 de noviembre de 2019 de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/4777>.
- [19] 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). Recuperado el 13 de noviembre de 2019 de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/2872>.
- [20] Córdoba, M. 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 el 13 de noviembre de 2019 de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/riiep/article/view/5010>.
- [21] Díaz Pinzón, J. E. (2020). Uso y apropiación escolar de tecnologías emergentes dentro del marco de educación virtual generada por el COVID-19. *Revista Repertorio De Medicina Y Cirugía*, 113-117. Recuperado a partir de <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1126>.
- [22] Díaz Pinzón, J. E. (2016). Clubes de Astronomía: didáctica de enseñanza de la Ciencia y la Investigación. *Fedumar Pedagogía Y Educación*, 3(1). Recuperado a partir de <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/fedumar/article/view/1124>.
- [23] Díaz-Pinzón, J. E. (2020). Relación académica de los docentes y el dominio de las TIC. *Revista UNIMAR*, 141-153. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar38-1-art6>.
- [24] Díaz Pinzón, J. E. (2019). Formación docente y la relación de género en el uso y apropiación de las TIC. *Revista Criterios*, 24(1), 141-149. Recuperado a partir de <http://editorial.umariana.edu.co/revistas/index.php/Criterios/article/view/1759>.
- [25] Díaz-Pinzón, J. E. (2020). Sondeo sobre hábitos de consumo de los videojuegos. *Academia y Virtualidad*, 13(2), 9-18. DOI: <https://doi.org/10.18359/ravi.4391>.