



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA  
EDUCATIVA**

Videojuegos y logro de competencias en matemática en los  
estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestra en Psicología Educativa

**AUTORA:**

Calle Astuquipan, Karem Guissell ([orcid.org/ 0000-0002-9006-2445](https://orcid.org/0000-0002-9006-2445))

**ASESORA:**

Dra. Leiva Torres, Jakline Gicela ([orcid.org/ 0000-0001-7635-5746](https://orcid.org/0000-0001-7635-5746))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Atención integral del infante, niño y adolescente

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Apoyo a la reducción de brechas y carencias en la educación en todos sus niveles

**LIMA - PERÚ**

**2022**

### **Dedicatoria**

Esta tesis se la dedico en primer lugar a Dios por darme la vida y salud. A mi padre David Calle que siempre ilumina mis pasos. Mi madre, hermanos David y William por su apoyo y consejos. A mi hijo Davicito por ser mi principal motivo para salir adelante, a Christian por apoyarme cada día y a mi Wallace por su compañía. A mis sobrinos Franco, David Davol y Diego por su amor. A Tania, Cici Clark, Flor y mi Tío Tito por su apoyo y cariño.

### **Agradecimiento**

Agradezco a mi hermano David Calle por apoyarme en la realización de mi posgrado. A toda mi familia por su amor y paciencia. A mi asesora Dra. Jakline Leiva Torres por guiarme y por alentarme a continuar. Al Dr. Felipe Ostos por su apoyo y guía. A la Lic. Ana Pastrana por su apoyo desde el inicio de este Posgrado. A la Lic. Margarita Ayala, al Sr. Eduardo Mercado, a la Prof. Susana Almanza, a los docentes y alumnos de la Institución por su apoyo en la realización de mi investigación.

## Índice de Contenidos

	Pág.
Carátula	1
Dedicatoria	2
Agradecimiento	3
Índice de Contenidos	4
Índice de tablas	5
Índice de figuras	6
Resumen	7
Abstract	8
I. INTRODUCCIÓN	9
II. MARCO TEÓRICO	12
III. METODOLOGÍA	22
3.1 Tipo y diseño de investigación	22
3.2 Variables y operacionalización	22
3.3 Población, muestra y muestreo	23
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	24
3.5 Procedimientos	25
3.6 Método de análisis de datos	25
3.7 Aspectos éticos	25
IV. RESULTADOS	27
V. DISCUSIÓN	35
VI. CONCLUSIONES	32
VII. RECOMENDACIONES	33
REFERENCIAS	
ANEXOS	

## Índice de tablas

	Pág.
Tabla 1. Distribución de frecuencias de videojuegos y sus dimensiones.	18
Tabla 2. Distribución de frecuencias de la variable Logro de competencias en matemática y sus dimensiones	20
Tabla 3. Prueba de normalidad	21
Tabla 4. Correlación de las variables videojuegos y logro de competencias en matemática en los estudiantes	21
Tabla 5. Correlación de las variables videojuegos y resuelve problemas de cantidad en los estudiantes	22
Tabla 6. Correlación de las variables videojuegos y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes	23
Tabla 7. Correlación de las variables videojuegos y resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes.	24
Tabla 8. Correlación de las variables videojuegos y resuelve gestión de datos e irregularidad en los estudiantes.	25

## Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Esquema correlacional	14

## Resumen

El objetivo general de la investigación fue determinar la relación entre el uso de videojuegos y logro de competencias en matemática en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022. La muestra lo conformaron 115 estudiantes. El método empleado es el hipotético-deductivo, el diseño fue el no experimental, correlacional, se desarrolló la técnica de la encuesta y el instrumento fue un cuestionario que se aplicó en forma virtual que se utilizó para recoger información de los estudiantes. Para la confiabilidad del instrumento se utilizó el alfa de Cronbach, siendo para la variable videojuegos de 0,945 y para la variable logro de competencias en matemática se realizó por KR-20 y fue de 0,969. De acuerdo al estadístico Rho de Spearman se concluyó existe una correlación baja entre el uso de videojuegos y logro de competencias en matemática en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022 (Rho= 0,220). Esto confirmó la hipótesis y el objetivo general del estudio.

**Palabras Clave:** Videojuegos, logro de competencias en matemática, estudiantes.

### **Abstract**

The general objective of the research was to determine the relationship between the use of video games and the achievement of mathematical skills in the students of the VI Cycle of an Educational Institution, Los Olivos, 2022. The sample was made up of 115 students. The method used is hypothetical-deductive, the design was non-experimental, correlational, the survey technique was developed and the instrument was a questionnaire that was applied virtually and was used to collect information from the students. For the reliability of the instrument, Cronbach's alpha was used, being for the video game variable 0.945 and for the achievement variable in mathematics it was carried out by KR-20 and was 0.969. According to Spearman's Rho statistic, it was concluded that there is a low correlation between the use of video games and the achievement of mathematical skills in the students of the VI Cycle of an Educational Institution, Los Olivos, 2022 ( $Rho = 0.220$ ). This confirmed the hypothesis and the general objective of the study.

**Keywords:** Video games, achievement of competences in mathematics, students.

## I. INTRODUCCIÓN

En el contexto internacional, en los tiempos de la pandemia por el Covid-19 ha traído como consecuencia la afectación emocional en especial en la interacción social en los estudiantes; en ese sentido, las herramientas virtuales han generado una dependencia en las actividades de los estudiantes, la dedicación por horas en los videojuegos, este a medida que transcurre el tiempo se incrementa muy fuertemente, produciendo en los estudiantes el uso inapropiado de los videojuegos lo que trae como consecuencia la adicción o dependencia (Alva, 2021). La investigación realizada por la Organización Mundial de la salud mencionó a Japón en el intervalo de 0,7% y 27,5% que tenía la dependencia en los videojuegos. En Europa y Estados Unidos había en un intervalo de 1% al 10%, en este caso son los estudiantes varones. También la Asociación Española de videojuegos comentó que este fenómeno se acelera cada vez más logrando acercarse a 16,8 millones de juegos (OMS, 2019; AEVI, 2019).

En cuanto a los logros en el área de matemática en América Latina se observa una débil competitividad, porque se le considera a la matemática como un curso de difícil de comprender y trae como consecuencia un bajo nivel académico. A esto se les aumenta la no dedicación por aprender las matemáticas por los estudiantes de los diferentes países, se encuentran por debajo nivel 2 o al 60,3%, siendo el nivel 2 como fundamento o inicio para el progreso de la capacidad requerida (Alvis, et al. 2019). En ese mismo sentido, en México se evidenciaron una fuerte dependencia a los videojuegos entre los estudiantes y jóvenes de 10 a 35 años, quienes presentaban conductas inadecuadas y deficiente integración social, siendo los videojuegos en línea la principal causa para que los estudiantes no puedan compartir e interactuar con otras personas.

En el Perú se aprecia en cuanto al uso de videojuegos que en el 2018 cerca de 2233 casos de adicción y hubo un aumento en el 2019 con 3099 atenciones en distintos centros de salud cuyas edades de los estudiantes fluctuaba entre 10 a 17 años (Ministerio de Salud, 2020). También cuanto a las competencias matemáticas de acuerdo a la ECE se evidenciaron en 65.1% con bajos resultados, en este caso es de urgente necesidad priorizar en los docentes estrategias adecuadas para lograr que las competencias se eleven el nivel. Asimismo, se debe cambiar la visión de las matemáticas en las instituciones educativas en donde se encuentra el grueso número de la población estudiantil con capacidades fisiológicas y mentales, se debe

cultivar la autonomía y el autoaprendizaje en los estudiantes para que pierda el miedo a las matemáticas cuando enfrentan a resolver un problema o cuando desarrollan una actividad que requiere mayor esfuerzo mental (Alvis, et al., 2021).

Por otro lado, de acuerdo a los informes de INEI, se aprecia un incremento en forma progresiva del uso de los videojuegos en la internet que permiten desarrollar las cuestiones académicas y de diversión, de esta manera los videojuegos cumplen un rol muy importante en el rol de los estudiantes (Instituto Nacional de Estadística, 2018). También se aprecia de acuerdo a MINSA el 60% que frecuenta el área de salud mental son menores de edad, siendo las causas la dependencia del uso de los videojuegos el cual se inicia en los estudiantes desde los 8 años, ellos presentaron muchas dificultades en el desarrollo de la conducta, sufrieron muchas alteraciones y sobre todo se frustraron y no se desarrollaron correctamente en los estudios (Ministerio de Salud, 2019).

En la institución educativa se logró visualizar que el uso de videojuegos por parte de los estudiantes se ha convertido en una adicción alterando su comportamiento, practican las conductas inapropiadas que son muy frecuentes y similares a la adición de los vicios y estos no les permite lograr las competencias establecidas en el área de matemática. Por esta razón, es importante realizar este estudio el cual abrió muchos detalles y muchos desafíos.

Frente a lo expuesto se plantea la pregunta general: ¿Cuál es la relación entre el uso de videojuegos y logro de competencias en matemática en los estudiantes del VI Ciclo de la institución educativa, Los Olivos, 2022?

El presente estudio se justifica en lo teórico, porque nos permitirá realizar la actualización de las teorías sobre los videojuegos y logros de competencia en matemática. Asimismo, se justifica en lo social, porque esta investigación servirá como trabajo previo para otros investigadores que lo consideren como referente teórico para realizar estudios en otros contextos. Por otro lado, se justifica en lo práctico, porque permitirá a los docentes mejorar su praxis diaria con el propósito de optimizar en los educandos un alto nivel de competencias en matemáticas. En cuanto a lo metodológico, el estudio aportará con los instrumentos y con nuevas estrategias para lograr las competencias deseadas en el área de matemática.

Se planteó como objetivo principal del presente estudio: Analizar la conexión entre el uso de videojuegos y logro de competencias en matemática en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022. Así mismo,

los objetivos específicos son: Analizar la conexión entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de forma, movimiento y localización, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, resuelve problemas de gestión de datos e irregularidad en los educandos del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022.

Se planteó como la hipótesis principal: Existe una conexión entre el uso de videojuegos y logro de competencias en matemática en los educandos del VI Ciclo de una Institución educativa, Los Olivos, 2022. Así mismo las hipótesis específicas: Existe una conexión entre el uso de videojuegos, resuelve problemas de cantidad, resuelve problemas de forma, movimiento y localización, resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio y resuelve gestión de datos e irregularidad en los estudiantes del VI Ciclo de la Institución Educativa, Los Olivos, 2022

## II. MARCO TEÓRICO

Entre los trabajos en otros países se consideró el trabajo de Sánchez et al (2021), en el “Estudio de explicación de uso y adicción a los videojuegos en la escuela” en la Ciudad del Carmen - México, tuvo como objetivo analizar el patrón de uso y adicción a los videojuegos, con una muestra de 581 estudiantes usando un muestreo por conveniencia, el cual se les aplicó un cuestionario de TDV. El diseño que se realizó es no experimental, de corte transversal descriptivo. Arribó al resultado que los adolescentes hacían uso de los videojuegos en un 85.5% además, presenta una baja dependencia al uso de los videojuegos con 56.5%. Este estudio concluye que hubo una buena asociación entre el prototipo de uso y dependencia a videojuegos en los estudiantes ( $Rho=0,786$ ).

También, Villarraga (2019), realizó un estudio del dominio emocional en la enseñanza de las matemáticas: un estudio de caso de las actitudes de los estudiantes hacia la estadística, realizado en Colombia. El objetivo central fue determinar la influencia entre el género y entorno y el logro de competencias en el área en educandos, con una muestra de 120 educandos se aplicó un cuestionario y una evaluación matemática. La metodología que se desarrolla es de enfoque cuantitativa, diseño no experimental, de carácter descriptivo. Obteniendo como resultado en la competencia matemática en proceso con el 45,7%. Se logró concluir en este estudio que hubo una conexión directa (0,786) entre el género y entorno y el logro de competencias en el área de matemática de los educandos.

Asimismo, Jiménez et al. (2019), en su investigación de “Motivación de educandos de secundaria en diferentes modalidades hacia la matemática” en México. El objetivo de la presente investigación fue hallar el nexo entre la motivación de los estudiantes hacia la matemática, tuvo una muestra basada en 186 estudiantes a los cuales se les aplicó un cuestionario de matemáticas acerca de la motivación. Esta investigación se desarrolla usando la metodología cuantitativa, el diseño es no experimental. Obteniendo el resultado en las matemáticas el nivel destacado con el 67,8%. Se concluyó que hay una estrecha conexión (0,675) entre la motivación y el gusto por la matemática.

Asimismo, Segarra (2017), en el trabajo Estilo de aprendizaje y el logro académico de matemáticas en Ecuador. Tuvo como objetivo hallar la conexión entre el estilo de aprendizaje y el logro académico en matemática, se abordó a 120

educandos a quienes se le aplicó un cuestionario de formas de aprendizaje (CHAEA) y una prueba escrita de matemáticas. Esta investigación se realizó usando una metodología cuantitativa, diseño fue no experimental, alcance descriptivo-correlacional. El rendimiento en matemática llegó al nivel logrado con un 56,4%. Se logró concluir que hubo una conexión buena ( $Rho=0,653$ ) entre el estilo de aprendizaje y el logro académico de matemáticas.

Para Tomas (2017), en el estudio de Estilos de aprendizaje y eficiencia en matemática en los alumnos de Argentina. Tuvo como objetivo principal verificar la correlación entre estilo de aprendizaje y eficiencia en matemática en los alumnos. La metodología que se realizó en este estudio es cuantitativa, de tipo descriptivo y diseño correlacional. Se aplicó a una muestra de 225 educandos, tomadas al azar a quienes se les aplicó un cuestionario con respuestas dicotómicas basadas en el estilo de aprendizaje y una prueba de matemática. En matemática se logró el nivel avanzado con el 49,5%. Se concluyó que hubo una conexión buena ( $Rho=0,658$ ) entre estilo de aprendizaje y eficiencia en matemática en los alumnos. El estilo de aprendizaje teórico alcanzó el nivel bueno con el 45,6%. También hubo una buena conexión ( $0,867$ ) entre estilo teórico y la eficiencia en matemática. El estudio es muy relevante por el aporte teórico para el presente estudio.

Entre los trabajos previos nacionales se tienen a Reyes (2019), en el estudio de adicción a los Videojuegos e impulsividad en educandos del tercer a quinto se secundaria de dos colegios nacionales del distrito de Comas. Este estudio tuvo como propósito hallar la asociación entre las variables de impulsividad y videojuegos de los estudiantes del tercer a quinto se secundaria de dos colegios nacionales. La muestra fue de 427 estudiantes del nivel secundario usando una prueba de tamizaje, empleando un test relacionado a los videojuegos y de impulsividad. La metodología desarrolla el enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo – correlacional, de tipo básica, de corte transversal y diseño no experimental. El resultado obtenido en los varones mostró que hubo una alta dependencia de los videojuegos con 47.9%. Así mismo se concluyó que hubo un moderado nexo ( $Rho=0,433$ ) entre los videojuegos e impulsividad en educandos del tercer a quinto se secundaria de dos colegios nacionales. Este estudio es relevante porque es semejante a la presente investigación y es muy importante por el aporte teórico para la clarificación de las teorías sobre los videojuegos.

Para Peralta y Torres (2020), en el estudio de dependencia a los Videojuegos y asociación con el comportamiento antisocial y la delincuencia en un colegio nacional de Lima, tuvo como objetivo principal determinar la asociación entre los videojuegos y la conducta antisocial delincuencia. Así mismo, se consideró una muestra de 196 alumnos cuyas edades oscilan entre 11 y 14 años, a los cuales se les aplicó un test de TDV y un cuestionario referente a las conductas. La metodología aplicada fue sin experimentos alcance correlacional de corte transversal. El resultado que se observó fue la relación entre la dependencia de videojuegos con el género, clase de juego, tiempo de dedicación y compañero de juego. El nivel de videojuegos logró alcanzar un nivel alto con el 54,08%, el comportamiento antisocial resultó en el nivel regular con el 56,7%. Y se logró concluir que los videojuegos se encuentran altamente asociados ( $Rho=0,875$ ) a las conductas antisociales. Por este motivo esta investigación es importante por la variable videojuegos y el aporte teórico.

Gamboa (2021), en el estudio de Motivación y competencias matemáticas en educandos de secundaria de una institución pública en Lima. El propósito fue verificar el nexo entre la motivación y las habilidades matemáticas de los educandos de la Institución educativa Víctor Raúl Haya De La Torre, se aplicaron a 71 educandos una prueba de EVAMANT y se adaptó un cuestionario para la variable de motivación. La metodología fue del tipo básica, diseño no experimental y de corte transversal. Los resultados que las competencias matemáticas alcanzaron el nivel medio con el 71,8%. Se concluyó que hubo un nexo entre la motivación y las competencias matemáticas de los educandos con  $Rho=0,357$  y  $pv=0,002 < 0,05$ . El estudio es relevante porque la motivación es un factor determinante para lograr las competencias en los educandos en las matemáticas.

Plaza (2021), en el estudio de Estilo de aprendizaje de las matemáticas y adquisición de habilidades en alumnos de secundaria en un colegio de Chiclayo, tuvo como objetivo principal hallar la conexión entre los estilos de aprender y logro de competencias en un colegio de secundaria. Tuvo una muestra basada en 50 estudiantes, se utilizó la técnica de la encuesta aplicando un test referente a los modos de aprendizaje. El estudio corresponde al no experimental, del tipo correlacional. Los resultados nos evidencian que el logro de competencias alcanzó el nivel destacado con 56,7%. Por lo tanto, se concluyó que existe una correlación

(0,675) entre de aprendizaje y logro de competencias en un colegio de Zaña. Así mismo existió una relación directa entre el estilo divergente y resolver los problemas de gestionar la información.

Asimismo, Ceferino (2018), en la investigación de la relación entre el estilo de aprendizaje y los aprendizajes logrados por los educandos de una Institución Nacional de Lima. Tuvo como objetivo principal verificar la conexión entre estilos de aprender y logro de aprendizaje en educandos del colegio nacional de Ancón. Se aplicó como instrumento un cuestionario a 60 estudiantes para el estilo de aprendizaje y calificaciones del área. La metodología basada en el enfoque cuantitativo, de tipo correlacional-descriptivo, transversal y fue no experimental. Los resultados obtenidos en este estudio que el nivel de logro de competencias fue el alto con el 42,18%. Y se concluyó que hubo una conexión muy fuerte ( $Rho=0,867$ ) entre estilos de aprender y logro de aprendizaje en educandos del colegio 3069. Esta tesis es relevante para la presente investigación, porque menciona los logros de competencias en los estudiantes del nivel secundario.

En lo que refiere a la variable uso de videojuegos se cuenta con la teoría de Lloret, et al. (2017), nos refiere que es un medio en donde los seres humanos pueden jugar de una manera responsable sin caer en exceso y con mucha repetición, trayendo problemas de índole psicológico. Para Carbonell (2014), es una noción que se tiene de los videojuegos de una forma no adaptativo que se vincula con las tareas constantes y todo ello trae como consecuencia el bajo nivel de control de los impulsos. Asimismo, el uso de los videojuegos en forma ocasional no genera dependencia, no obstante, puede generar una sobredosis en los estudiantes cuando lo hacen en forma excesiva, estos videojuegos pueden ser a su vez de recreación, de experimentación y de una forma habitual (Flores, 2020).

También Rivera y Torres (2018), el videojuego se llevó a cabo en forma electrónica en donde los seres humanos interactúan a través de la web de diferentes lugares en forma simultánea por medio del computador. En el transcurrir del tiempo todo videojuego ha evolucionado logrando alcanzar mayores complejidades y hoy en día se utiliza una simple celular, laptop y computador para interactuar en forma directa con los demás jugadores. Los video juegos conducen a un patrón de comportamientos en donde los estudiantes al adquirir hábitos tienden a comportarse muy mal en la escuela, de manera que los videojuegos

ejercen influencia en el moldeamiento del comportamiento del jugador, esto trae como consecuencia el interactuar de una forma violenta con los demás. Esta adicción a los videojuegos es un potencial activador de muchos problemas de adicción como en las drogas (Chóliz y Mariano, 2017)

Los videojuegos nos pueden servir para hacer música, fotografía, pintura, cine, construcciones, proyecciones entre otros más complejos en el plano digital facilitando grandemente por medio del contexto modificado. A través de los videojuegos se introducen los hechos físico-digitales manipulando las interfaces virtuales (Micheloni, et al. 2019). También los videojuegos son potentes en lo artístico porque se valora la capacidad para adquirir y transmitir conocimientos científicos y de entretenimiento (Díaz, et al, 2021).

Por otro lado, los videojuegos desde la etapa inicial han incrementado su posesión en el mercado virtual ganando el prestigio de la sociedad para cubrir los tiempos libres. En la actualidad los videojuegos recobraron aplicaciones enormes para las plataformas incrementando en la cantidad de participantes (Dale y Green, 2017). En ese mismo orden, los videojuegos traspasaron todo tipo de barreras ya sean públicos y privados con sus características propias de acuerdo a las necesidades de la compra hardware indicado, muchos de los casos se pueden jugar en la televisión (Lin, et al. 2019).

Entre las dimensiones del uso de los videojuegos de acuerdo a Lloret, et al. (2017), quienes consideraron los siguientes: Abstinencias, abusos y tolerancias, problemas asociados a los videojuegos y dificultades en el control. La dimensión abstinencia de acuerdo Lloret, et al. (2017), es la encargada de la generación de la depresión que conduce a la persona a un trastorno de la mente produciendo mucha tristeza y baja autoestima, y la ansiedad que se genera a partir de tener mucho miedo, y muchas preocupaciones de la persona sobre la situación. Asimismo, la dimensión abuso y tolerancia, esto genera ansiedad que es el temor a enfrentar a las situaciones del mundo actual, y produce la agresividad que es una conducta violenta para hacer daño a la otra persona. El factor problemas asociados a los videojuegos de acuerdo a Lloret, et al. (2017), es la que produce la irritabilidad siendo esta en donde el temperamento se vuelve explosivo e interfiere el normal desarrollo de la vida especial de los seres humanos.

Entre las teorías sobre la segunda variable logro de competencias en matemática se cuenta con el respaldo teórico del Programa curricular de Educación Secundaria (2021), es el encargado de demostrar que un individuo es capaz de lograr unas competencias en relación a las metas establecidas de una forma oportuna y considerando en todo momento la moral. Ser competente significa enfrentar con toda seguridad en buscar las soluciones a los desafíos propuestos, esto a su vez permite utilizar las destrezas de una manera muy adecuada. Asimismo, la competencia es una pieza de los diferentes componentes que se deben saber usarlas correctamente en determinadas situaciones en donde el estudiante utilice el pensamiento complejo para resolver los diversos problemas poniendo en práctica los saberes adquiridos durante la formación académica en las aulas (Martínez et al., 2019; Camacho, 2020).

Para Iñiquez (2018), la definió como un argumento que permite entender, hacer, juzgar y el uso correcto de la matemática. Asimismo, Abramovich (2019), expresó que las matemáticas se hacen con mucha facilidad los ítems que responde en forma correcta, utilizando diversas metodologías entre ellas el pensamiento estratégico para resolver los problemas. También, Santa María et al. (2021), una competencia de la perspectiva de los estudiantes se encuentran integrado por los conocimientos de las diferentes áreas, las destrezas y actitudes que conducen a desempeñarse de una forma adecuada en todas las áreas cumpliendo los propósitos plasmados en la planificación, en ese sentido, las competencias se acercan más al estudiante a valorarse de una forma práctica en el desarrollo de las actividades personales y demostrando con éxito las funciones en el trayecto de su vida.

También Vivas (2017), en cuanto a la competencia de la matemática es la que generó argumentos que permitieron un aprendizaje de calidad, y describe algunas características de la competencia en la matemática, siendo estas: Destrezas para la interpretación, expresándose con total claridad en los datos, los argumentos que conducen un aprendizaje permanente durante toda la vida del ser humano, el conocimiento de los elementos principales y en todos los lugares para la buena convivencia, lo cual le permitió usar diversas estrategias para dar solución a los diversos problemas en la vida cotidiana, destreza de razonar y evaluar el pensar y otros procesos que permite conocer mejor las conjeturas, las hipótesis y los argumentos con el fin de diseñar, demostrar, refutar ideas o contradecir o dar el

apoyo a los demás, contar con un interés por lograr las metas establecidas con razonamiento que debe convencer realizando un análisis minucioso a las interrogantes.

Entre las teorías de las competencias matemáticas de acuerdo a Kriegbaum, et al. (2018), realizó una revisión minuciosa de los temas articulados a los modelos teóricos. Entre estas teorías, se cuenta con la teoría de la absorción, que tiene como principales premisas, que al momento de plantear el conocimiento de la matemática desde la parte externa y sin repetición ni memorización, se basó en la asociación de las partes por diferentes procesos o complejos que se operativizan en la mente del ser humano, tales como la memoria y esto se va consolidando y facilitando para recordarles el acto de la comunicación matemática. Esta teoría de la absorción se encuentra direccionado en los aspectos mentales en donde se realiza un aprendizaje constante dentro de la estructura y lo hace la recepción y la acumulación disminuyendo el margen del error en cuanto al ensayo y la repetición.

La competencia es la encargada de evaluar los aspectos de avance en los aprendizajes y esto va complementado por la retroalimentación que los docentes pueden ir brindando a lo largo de los procesos de la enseñanza aprendizaje; de esta manera si le da más importancia a la retroalimentación por ser la más beneficiosa que provee de comentarios que es más útil que simplemente compartir calificaciones (Wisniewski et al., 2020; Klute et al., 2017). También, la evidencia de una alta de logro de competencias se centra en el impacto de la retroalimentación de los estudiantes en las diferentes formas de evaluación y retroalimentación (Schneider & Preckel, 2017; Panadero y Alqassab"s, 2019). Asimismo, una buena evaluación de competencias se basa en una buena retroalimentación que desarrolla la autorregulación de los estudiantes sobre su desempeño de una manera útil y probando las estrategias escogidas y defendidas sobre el progreso y desempeño real del estudiante (Carless & Winstone, 2019).

El enfoque que corresponde al logro de competencias de matemática es el enfoque por competencias sustentados por Muñoz & Herrera (2017), este enfoque lo ubica al estudiante en un ambiente en donde se utilizan todos los recursos que permiten a resolver los desafíos con el objetivo de ejecutar las acciones adecuadas al contexto. De ahí se infieren la transmisión de los conocimientos por parte de los profesores hacia los alumnos, entonces el aprendizaje se da en la interacción entre el docente y los estudiantes. También, este enfoque permitió que la competencia

es la permite desarrollar integralmente en diferentes situaciones que a la larga constituye una parte del aprendizaje para ejecutar de una manera eficaz el desempeño solucionando diferentes situaciones y desafiando los retos (Estrada, 2018). Asimismo, un estudiante competente es el que promueve el pensamiento complejo, siendo este una coherencia y orienta a la reflexión interna enfrentando muchos problemas en cualquier ambiente (Carriazo et al., 2020; Marchera & Recinos, 2020)

El enfoque de las competencias en matemática de acuerdo al Currículo Nacional de Educación Básica (2019), se centra en el enfoque de la resolución de problemas basándose en tres aspectos fundamentales: Las teorías de los aspectos didácticos, la matemática realista y el enfoque de la resolución de problemas. Para ello es esencial entender el contexto real de las situaciones significativas que da en la realidad de las instituciones educativas planteando problemas dentro de los espacios del conocimiento de las matemáticas y no matemáticas.

En la resolución de problemas que se entiende buscar y dar solución definitiva los retos, los desafíos, las dificultades y los obstáculos, en donde se conocen las estrategias dependiendo de la habilidad y destreza en resolver los conocimientos de la matemática. En cuanto a las competencias de la matemática los profesores seleccionan y adecuan de una forma intencionada para que los estudiantes se involucren en las situaciones y desarrollen de una forma progresiva las comprensiones y estableciendo conexiones entre ellos, para ello utiliza los recursos matemáticos, las estrategias heurísticas, las estrategias metacognitivas, explicando, justificando o probando los conceptos y los aspectos teóricos.

En cuanto a las dimensiones del logro de competencia den matemática, de acuerdo al Ministerio de Educación (CNEB, 2019), se cuenta con las siguientes: resolver problemas de cantidad, resolver problemas de forma movimiento y localización, resolver problema de regularidad, equivalencia y cambio y finalmente resolver problemas de gestión de datos incertidumbre. En cuanto a la competencia resolver problemas de cantidad, esto consiste en solucionar los desafíos planteados para la construcción y comprensión de las nociones de los números, de los sistemas numéricos, las operaciones y las propiedades dotándoles de significados a los conocimientos y utilizando las relaciones de los datos entre sí y las condiciones. También es importante que la solución buscada es pertinente, en ese sentido se

seleccionan estrategias adecuadas para los procedimientos utilizando los recursos de las matemáticas.

Esta competencia involucra las siguientes capacidades: traduciendo las cantidades a expresiones numéricas, comunicando su comprensión de los números y de las operaciones, usando estrategias y los procedimientos de estimación y del cálculo y finalmente la argumentación de las afirmaciones en cuanto a las situaciones numéricas y las operaciones (CNEB, 2019). En lo respecta a la competencia resolver problemas de regularidad, equivalencia y cambio, esto consiste que los estudiantes logren visualizar la equivalencia y pueden generalizar y realizar los cambios de un sistema a otro, utilizando las reglas establecidas y encontrando los valores incógnita, determinando las restricciones y realizando las predicciones sobre el comportamiento de los fenómenos. En ese sentido, plantean ecuaciones, inecuaciones y funciones, utiliza algunas estrategias, propiedades para solucionar, ya sea por medio de gráficos o haciendo manipulación de las expresiones simbólicas.

Esto contiene las siguientes capacidades: traducir los datos y las condiciones a expresiones algebraicas, comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas, utiliza estrategias y procedimientos y la argumentación de las afirmaciones en las relaciones de cambio y equivalencias (CNEB, 2019). En el factor competencia resolver problemas de formas, movimiento y localización, en este aspecto los estudiantes se orientan y describen la posición y el movimiento de los objetos en el espacio, esto se interpreta en base a las características geométricas bidimensionales y tridimensionales, realizando mediciones directas e indirectas de los perímetros, de las superficies y del volumen, y se describen las trayectorias considerando puntos de referencia. Esto a su vez comprende las siguientes capacidades: la medición de los objetos en forma geométrica y sus respectivas transformaciones, la comunicación de la comprensión sobre esas formas y las relaciones geométricas (CNEB, 2019).

En el factor competencia resolver problemas de gestión de datos e incertidumbre, esto consiste analizar los datos sobre las aleaciones matemáticas y tomar las decisiones correctas y realizar las predicciones en forma razonada y arribar a las conclusiones acertadas. También se organizan los datos recopilados para luego tabularlas y analizar esos resultados obtenidos. Asimismo, se realizan las interpretaciones e inferencia de los comportamientos y de las aleaciones

utilizando las medidas de la estadística y las probabilísticas. Esto a su vez comprende las siguientes capacidades: representar datos estadísticamente, comunicar la comprensión de esos conceptos estadísticos y probabilísticos, utiliza estrategias para la recopilación de datos y su respectivo procesamiento.

### III.METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

El trabajo sobre los videojuegos, se realizó dentro del enfoque cuantitativo, porque el análisis se realizará utilizando los datos numéricos que permitió demostrar los supuestos de la investigación (Cadena et al., 2017). El tipo de trabajo es básico, porque se basó en la utilización de teorías actualizadas y pertinentes sobre los videojuegos y logro de competencia en las matemáticas (Moreno, 2018). El alcance del estudio es para los estudiantes de los primeros y segundos grados de secundaria de una institución educativa del distrito Los Olivos.

El estudio corresponde al diseño fue sin experimentos de corte transversal, no se manipuló a ninguna de las variables, de modo este tipo de investigación no requiere de condiciones, solamente depende del recojo de la información pertinente y en un solo momento (Hernández y Mendoza, 2018). Así mismo, presentó un nivel correlacional el cual consiste en buscar una relación entre las variables en un determinado momento. El método que se aplicó en esta investigación fue el hipotético deductivo.

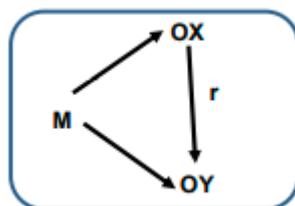


Figura 1: esquema correlacional

Donde M es la muestra de estudio; OX: Videojuegos; OY: Logro de competencias en matemática

#### 3.2 Variables y operacionalización

Las variables son las características son medibles, generando variaciones o cambios, siendo esa la principal diferencia (Bauce et al, 2018).

##### **Variable 1: Videojuegos.**

##### ***Definición conceptual***

Los videojuegos se definen como un medio en donde los seres humanos pueden jugar de una manera responsable sin caer en exceso y con mucha repetición, trayendo problemas de índole psicológico (Lloret et al., 2017). Esto es para conectarse con personas que se encuentran en diferentes espacios físicos, pero actuarán en forma simultánea todos los participantes. Aquí los estudiantes

ejecutarán haciendo uso de los celulares que les permitan interactuar y por medio del uso de las plataformas o de una aplicación (Díaz et al., 2021).

### ***Definición operacional***

Los videojuegos se componen de cuatro dimensiones: abstinencia con tres indicadores; abuso y tolerancia con tres indicadores; problemas asociados a los videojuegos con tres indicadores, y la dificultad con cinco indicadores. Se medirá por la escala de cinco opciones: Totalmente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), Neutral (3), De acuerdo (4) y totalmente acuerdo (5).

### **Variable 2: Logro de competencias en matemáticas.**

#### ***Definición conceptual***

Logro de competencias en matemática, se definió como el encargado de demostrar que un individuo es capaz lograr unas competencias en relación a las metas establecidas de una forma oportuna y considerando en todo momento la moral. Ser competente significa enfrentar con toda seguridad la búsqueda de soluciones a los desafíos propuestos, esto a su vez permite utilizar las destrezas de una manera muy adecuada (Programa curricular de Educación Secundaria, 2021), las competencias se vincularán con su medio y desarrollarán en los ámbitos de su vida diaria.

#### ***Definición operacional***

Esta variable se desarrollará a través de las actividades de resolución de problemas de las cantidades, con cuatro indicadores; resolver problemas de forma, movimiento y localización, con cuatro indicadores; resolver problemas de regularidad, equivalencia y cambio, con cuatro indicadores y finalmente resolver problemas de gestión de datos e irregularidad, con cuatro indicadores. La escala de medición será: No acertó (0), y Acertó (1).

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

#### **3.3.1 Población**

La población es la totalidad que tiene las mismas cualidades y son seres vivos u objetos de quienes se quiere investigar (Hernández y Mendoza, 2018). En esta investigación estará conformado por los estudiantes del VI ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos. La población en estudio será de 115 estudiantes de los primeros y segundos grados de secundaria.

### **Criterios de inclusión:**

Se considerarán a los estudiantes que se encuentran jugando los videojuegos, a los que no se encuentran realizando actividades por estar jugando, y a los estudiantes que llenen correctamente los instrumentos.

### **Criterios de exclusión:**

A los estudiantes que no se encuentran jugando los videojuegos al día, a los que no juegan por realizar sus tareas a tiempo completo y a los estudiantes que no desean llenar los instrumentos.

### **3.3.2 Muestra**

La muestra es una parte de ese todo de estudio y por ende es representativa (Hernández y Mendoza, 2018). La muestra en estudio será de 115 estudiantes de los primeros y segundos grados.

### **3.3.3 Muestreo**

El método de muestreo es forma no probabilística, intencionada, sin usar el método matemático de algoritmos (Moreno, 2018). En ese sentido la muestra fue de 115 estudiantes, es una muestra censal. Se utilizó el muestreo no probabilístico de tipo intencional (Hernández y Mendoza, 2018), quienes argumentaron que es una parte de la población en estudio.

## **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

### **3.4.1 Técnicas**

Se usó la técnica de la encuesta, que es indagar, analizar e interpretar el contexto problemático, es un método que sirve para recabar información pertinente, y tiene justificarse con el diseño y con las preguntas del estudio con el objetivo de tener los datos de una manera exacta (Tacillo, 2017).

### **3.4.2 Instrumentos**

Siendo el instrumento el cuestionario de acuerdo a Moreno (2018), quién definió como un conjunto de ítems que se encuentran en unas preguntas estructuras para que el participante marque la alternativa correcta de acuerdo a su percepción. Para cada variable se utilizará como instrumento el cuestionario para los videojuegos, en este caso se utilizó el test de dependencia a los videojuegos de los autores Marino Chóliz Montañez y Clara Marco Puche que cuenta con 25 reactivos y las actas de notas para logro de competencias en matemática.

**Ficha técnica de instrumento 1:**

Nombre original: Test de los videojuegos

País y publicación: España, 2010

Autores: Chóliz y Marco

Suministración: individual

Duración: 25 minutos

Cantidad de ítems: 25 preguntas

Aplicación: Estudiantes de 12-13 años

**Ficha técnica de instrumento 2:**

Nombre: Evaluación de logro de competencias

Autor: Karem Calle

Duración: 25 minutos

Cantidad de ítems: 20 preguntas

**3.5 Procedimientos**

Los instrumentos de medición previamente se pasaron por el juicio de expertos y por prueba piloto. Luego se procedió con el permiso de la entidad para aplicar los instrumentos a la muestra seleccionada previa autorización de los directivos de una Institución educativa, Los Olivos. Luego de recoger la información se tabuló utilizando la estadística para obtener los resultados y una vez obtenido los resultados se interpretó las tablas y figuras y la prueba de las hipótesis, desde aquí se analizó, discutió los resultados se establecieron las conclusiones y finalmente se realizó las sugerencias pertinentes.

**3.6 Método de análisis de datos**

Para realizar el análisis de la información obtenida, se empleó la descripción como método. También se utilizó el SPSS26 para obtener los resultados descriptivos e inferenciales (Castellanos, 2017). Asimismo, se utilizó el análisis como un método para verificar a cada una de las dimensiones de las variables y las hipótesis.

**3.7 Aspectos éticos**

La investigación se ejecutó dentro de los parámetros y reglamentos, respetando en todo momento la autonomía, la justicia de los estudiantes y de otros investigadores. También, por el contexto actual se obtuvo los permisos para poder compartir el cuestionario de manera virtual y se solicitó el visto bueno a los

familiares encargados. De la misma manera, se respetó los puntos exigidos por la UCV en la guía de elaboración de tesis actualizado en el 2020.,

Además, se siguen los principios de beneficencia, por lo que la investigación se realice respetando los derechos del autor. También se respetó las autorías de las citas que se utilizó en la investigación y el estilo de redacción (Adler y Antezana, 2018).

## IV.RESULTADOS

### 4.1 Análisis descriptivo

La información obtenida se procesó en Excel y en el SPSS versión 28. La interpretación de la tabla 1: Los videojuegos de acuerdo a la percepción de los 115 educandos del VI Ciclo de la Institución Educativa, se ubicaron en el nivel bajo con 26,1%; en el nivel promedio con el 55,7% y en el nivel alto con el 18,3%. De estos resultados se infiere que los videojuegos se encuentran en el nivel promedio, lo cual es favorable para los docentes y directivos de la organización educativa. Asimismo, los resultados en las dimensiones se tienen de acuerdo a la opinión de los 115 educandos del VI Ciclo de la institución educativa, indican que la D1: Abstinencia está en bajo en 27,0%, entre tanto el 42,6% indicó estar en promedio, y el 30,4% indicaron alto.

Por otro lado, se evidenciaron de la D2. Abuso y tolerancia donde de los 115 educandos indicaron estar en bajo en 27,8%, un 53,9% señalaron promedio, y el 18,3% indicaron alto. De la misma manera, se percibió de los 115 educandos con respecto a la D3. Problemas asociados a los videojuegos el 35,7% indicaron el bajo, entre tanto el 45,2% señalaron promedio, y solo un 19,1% indicaron el nivel alto. En la D4. Dificultad de control señalaron que el 44,3%% estuvo en bajo, el 40,0% en promedio y el 15,7% indicaron alto. De los resultados se infieren que el nivel de las dimensiones se encuentra en promedio, lo cual es favorable para los directivos y docentes de la organización educativa.

**Tabla 1**

*Distribución de frecuencias de videojuegos y sus dimensiones*

Nivel	V1: Videojuegos		D1. Abstinencia		D2. Abuso y tolerancia		D3. Problemas asociados a los videojuegos		D4. Dificultad de control	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	30	26,1	31	27,0	32	27,8	41	35,7	51	44,3
Promedio	64	55,7	49	42,6	62	53,9	52	45,2	46	40,0
Alto	21	18,3	35	30,4	21	18,3	22	19,1	18	15,7
Total	115	100.0	115	100.0	115	100.0	115	100.0	115	100.0

De acuerdo a los obtenidos en cuanto a la variable logro de competencias en matemática y sus dimensiones, en la tabla 2, se tiene de acuerdo a las evaluaciones de los 115 estudiantes en cuanto al logro de competencia en matemática de acuerdo a la evaluación de los estudiantes, se encontraron en previo al inicio en 26,1%; en inicio en un 17,4%; en proceso en un 9,6% y finalmente en el logrado en un 47,0%. De los resultados se infiere que los niveles de logro en competencias en matemática se encontraron en logrado, esto es loable para los directivos y profesores de la organización. En ese mismo orden, se percibe que los resultados de evaluación en cuanto a las dimensiones de logro de competencia en matemática de los 115 estudiantes del VI Ciclo de la institución educativa, indicaron que la D1. Resolver problemas de cantidad está en previo al inicio en un 19,1%, entre tanto el 15,7% señalaron en inicio; en proceso el 18,3%, y el 47,0% indicaron en logrado.

De la misma forma, se evidencia en la D2. Resolver problemas de forma, movimiento y localización donde de los 115 educandos se ubicaron en previo al inicio en 9,6%; el 18,3% indicaron en inicio; el 33,9% señalaron en proceso y otro 38,3% indicaron en logrado. De igual manera, se percibió de los 115 educandos, con respecto a la D3. Resolver problemas de regularidad, equivalencia y cambio el 8,7% indicaron en previo al inicio, entre tanto el 19,1% indicaron en inicio; el 15,7% señalaron en proceso; y el 56,5% indicaron en logrado. Asimismo, el D4. Resolver problemas de gestión de datos e irregularidad los estudiantes señalaron en previo al inicio en el 7,0%; en inicio en un 8,7%; en proceso en un 11,3%; y finalmente en logrado en un 73,0%. De los resultados se infiere que las dimensiones de logro de competencias en matemática se encontraron en logrado, lo cual es pertinente para los directivos y profesores de la organización educativa.

**Tabla 2**

*Distribución de frecuencias de la variable Logro de competencias en matemática y sus dimensiones*

Nivel	V2. Logro de competencias en matemática		D1. Resuelve problemas de cantidad		D2. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización		D3. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio		D4. Resuelve problemas de gestión de datos e irregularidad	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Previo al inicio	30	26,1	22	19,1	11	9,6	10	8,7	8	7,0
En inicio	20	17,4	18	15,7	21	18,3	22	19,1	10	8,7
Proceso	11	9,6	21	18,3	39	33,9	18	15,7	13	11,3
Logrado	54	47,0	54	47,0	44	38,3	65	56,5	84	73,0
Total	115	100.0	115	100.0	115	100.0	115	100.0	115	100.0

## 4.2. Análisis inferencial

De acuerdo a la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, se aprecia que el  $\text{sig} = 0,000 < 0,05$ ; esto indica que los datos derivan de una distribución que no cumple con el supuesto de la normalidad, entonces corresponde a las pruebas no paramétricas, y este caso el único estadístico para comprobar la hipótesis es el estadígrafo Rho de Spearman.

**Tabla 3**

*Prueba de normalidad*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Videojuegos	,286	115	,000
Logro de competencias en matemática	,300	115	,000

### Prueba de hipótesis principal

**H0:** No existe una conexión entre el uso de videojuegos y logro de competencias en matemática en los educandos del VI Ciclo del colegio, Los Olivos, 2022.

**Ha:** Existe una conexión entre el uso de videojuegos y logro de competencias en matemática en los educandos del VI Ciclo del colegio, Los Olivos, 2022.

En la matriz 4, de acuerdo a los resultados del estadígrafo Rho Spearman, el valor  $\text{sig} = 0,018$  menor que el 5% esto confirmo que se aceptó la hipótesis alterna de la investigación, siendo el  $\text{Sig} = 0,220^*$ , siendo una conexión positiva baja.

**Tabla 4**

*Correlación de videojuegos y logro de competencias en matemática en los estudiantes*

		V2. Logro de competencias en matemática en los estudiantes
Rho de Spearman	V1. Videojuegos	Coefficiente de correlación
		Sig. (bilateral)
		N
		,220*
		.018
		115

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

### Prueba de hipótesis específica 1

**H0:** No existe una conexión entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de cantidad en los educandos del VI Ciclo del colegio, Los Olivos, 2022.

**Ha:** Existe una conexión entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de cantidad en los educandos del VI Ciclo del colegio, Los Olivos, 2022.

En la matriz 5, de acuerdo a los resultados del estadígrafo de Rho de Spearman, el valor sig=0,018 menor al 5%. Esto demostró que se cumplió la hipótesis alterna, siendo el valor de sig=0,220\*, es una conexión positiva baja.

**Tabla 5**

*Correlación de videojuegos y resuelve problemas de cantidad en los estudiantes*

		<b>D1. Resuelve problemas de cantidad</b>	
<b>Rho de Spearman</b>	<b>V1. Videojuegos</b>	Coeficiente de correlación	,220*
		Sig. (bilateral)	.018
		N	115

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

## Prueba de hipótesis específica 2

**H0:** No existe una conexión entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los educandos del VI Ciclo del colegio, Los Olivos, 2022.

**Ha:** Existe una conexión entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los educandos del VI Ciclo del colegio, Los Olivos, 2022.

En la matriz 6, de acuerdo a los resultados del estadígrafo de Rho de Spearman, el valor sig=0,024 menor al 5%. Esto demostró que se cumplió la hipótesis alterna, siendo el valor de sig=0,210\*, es una conexión positiva baja.

**Tabla.6**

*Correlación de las variables videojuegos y D2*

		<b>D2. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización</b>	
<b>Rho de Spearman</b>	<b>V1. Videojuegos</b>	Coefficiente de correlación	,210*
		Sig. (bilateral)	.024
		N	115

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

### Prueba de hipótesis específica 3

**H0:** No existe una conexión entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los educandos del VI Ciclo del colegio, Los Olivos, 2022.

**Ha:** Existe una conexión entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los educandos del VI Ciclo del colegio, Los Olivos, 2022.

En la matriz 7, de acuerdo a los resultados del estadígrafo de Rho de Spearman, el valor sig=0,024 menor al 5%. Esto demostró que se cumplió la hipótesis alterna, siendo el valor de sig=0,242\*, es una conexión positiva baja.

**Tabla 7**

*Correlación de las variables videojuegos y D3*

		<b>D3. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio</b>	
<b>Rho de Spearman</b>	<b>V1. Videojuegos</b>	Coeficiente de correlación	,242*
		Sig. (bilateral)	.009
		N	115

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

#### Prueba de hipótesis específica 4

**H0:** No existe una conexión entre el uso de videojuegos y resuelve gestión de datos e irregularidad en los educandos del VI Ciclo del colegio, Los Olivos, 2022.

**Ha:** Existe una conexión entre el uso de videojuegos y resuelve gestión de datos e irregularidad en los educandos del VI Ciclo del colegio, Los Olivos, 2022.

En la matriz 8, de acuerdo a los resultados del estadígrafo de Rho de Spearman, el valor sig=0,029 menor al 5%. Esto demostró que se cumplió la hipótesis alterna, siendo el valor de sig=0,242\*, es una conexión positiva baja

**Tabla. 8**

*Correlación de las variables videojuegos y resuelve gestión de datos e irregularidad en los estudiantes*

		<b>D4. Resuelve gestión de datos e irregularidad a</b>	
<b>Rho de Spearman</b>	<b>V1. Videojuegos</b>	Coeficiente de correlación	,203*
		Sig. (bilateral)	.029
		N	115

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (2 colas).

#### IV. DISCUSIÓN

De acuerdo a los hallazgos con respecto al objetivo e hipótesis general de la investigación se verificó que hubo una conexión baja entre los videojuegos y logro de competencias en matemática siendo de acuerdo al estadígrafo de Spearman de 0,202, lo que demostró la correlación entre el uso de videojuegos y logro de competencias en matemática en los educandos del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022.

Por ende, de esta manera la hipótesis general de la investigación es aceptada, y se rechaza la hipótesis nula; este resultado es similar con el estudio de Peralta y Torres (2020), quién obtuvo: El resultado fue que el nivel de videojuegos logró alcanzar el nivel alto con el 54,08%. y concluyó: los videojuegos se encuentran altamente asociados ( $Rho=0,875$ ) a las conductas antisociales. La investigación es importante por la variable videojuegos y el aporte teórico. También es similar al estudio de Sánchez et al (2021), concluyó: el uso del videojuego alcanzó el nivel medio con 56.5%. Logró concluir: hubo una buena asociación entre el prototipo de uso y los videojuegos en los educandos ( $Rho=0,786$ ). Ambos estudios son similares por la variable videojuegos y por el grado de correlación que es muy buena.

En ese mismo sentido, en el estudio se realizó la investigación entre el uso de videojuegos y logro de competencias en matemática en los educandos del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022. Para lograr el propósito del trabajo se aplicó un cuestionario sobre videojuegos a los estudiantes sustentados en base a las teorías de Lloret, et al. (2017), es un medio en donde los seres humanos pueden jugar de una manera responsable sin caer en exceso y con mucha repetición, trayendo problemas de índole psicológico. También por Carbonell (2014), es una noción que se tiene de los videojuegos de una forma no adaptativo que se vincula con las tareas constantes y todo ello trae como consecuencia el bajo nivel de control de los impulsos, y demostró que un individuo es capaz lograr unas competencias en relación a las metas establecidas de una forma oportuna y considerando en todo momento la moral. Ser competente significa enfrentar con toda seguridad en buscar las soluciones a los desafíos propuestos.

También se cumplieron Rivera y Torres (2018), lo sustentaron que el videojuego se llevó a cabo en forma electrónica en donde los seres humanos interactúan a través de la web de diferentes lugares en forma simultánea por medio

del computador. En el transcurrir del tiempo todo videojuego ha evolucionado logrando alcanzar mayores complejidades y hoy en día se utiliza una simple celular, laptop y computador para interactuar en forma directa con los demás jugadores. Asimismo, se cumplió la teoría de Chóliz y Mariano (2017), lo fundamentaron que los video juegos conducen a un patrón de comportamientos en donde los estudiantes al adquirir hábitos tienden a comportarse muy mal en la escuela, de manera que los videojuegos ejercen influencia en el moldeamiento del comportamiento del jugador, esto trae como consecuencia el interactuar de una forma violenta con los demás.

En los hallazgos del supuesto general del estudio se cumplieron las teorías de Micheloni, et al. (2019), con los videojuegos se pueden hacer música, fotografía, pintura, cine, construcciones, proyecciones entre otros más complejos en el plano digital facilitando grandemente por medio del contexto modificado. A través de los videojuegos se introducen los hechos físico-digitales manipulando las interfases virtuales los videojuegos son potentes en lo artístico porque se valora la capacidad para adquirir y transmitir conocimientos científicos y de entretenimiento (Díaz, et al, 2021). En ese mismo orden, se cumplieron las teorías de Lin, et al. (2019), los videojuegos traspasaron todo tipo de barreras ya sean públicos y privados con sus características propias de acuerdo a las necesidades de la compra hardware indicado, muchos de los casos se pueden jugar en la televisión.

Asimismo, los hallazgos, el objetivo e hipótesis 1, y en la comprobación, de los resultados demostraron que existe una conexión entre las variables es 0, 220, lo que demostró una conexión baja, por tanto, se estableció que existe una conexión positiva entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de cantidad en los educandos del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022. De esta manera la hipótesis específica 1 de la investigación es aceptada, y se rechaza la hipótesis nula, siendo similar al estudio de Villarraga (2019), concluyó: la competencia matemática se encontró en el nivel proceso con el 45,7%. Se logró concluir: hubo una conexión directa (0,786) entre el género y entorno y el logro de competencias en matemática-estadística en estudiantes. Además, hubo una influencia directa del género y entorno y el logro de competencias en matemática-estadística en estudiantes. El estudio es muy importante por el aporte de la parte teórica.

En este supuesto se cumplieron las teorías de Lloret, et al. (2017), es la encargada de la generación de la depresión que conduce a la persona a un trastorno de la mente produciendo mucha tristeza y baja autoestima, y la ansiedad que se genera a partir de tener mucho miedo, y muchas preocupaciones de la persona sobre la situación. Ministerio de Educación (CNEB, 2019), se cuenta con las siguientes: resolver problemas de cantidad, resolver problemas de forma movimiento y localización, resolver problema de regularidad, equivalencia y cambio y finalmente resolver problemas de gestión de datos incertidumbre. En cuanto a la competencia resuelve problemas de cantidad, esto consiste en solucionar los desafíos planteados para la construcción y comprensión de las nociones de los números, de los sistemas numéricos, las operaciones y las propiedades dotándoles de significados a los conocimientos y utilizando las asociaciones de las informaciones entre sí y las condiciones.

Con respecto objetivo específico 2 y la hipótesis 2 se logró manifestar que hubo una conexión entre las variables es 0,210, lo que demostró una conexión baja, por ende, se establece que, existe relación entre el uso de videojuegos y resolver problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022. De esta manera la hipótesis específica 2 de la investigación es aceptada, y se rechaza la hipótesis nula. Este resultado es similar al estudio de Jiménez et al. (2019), concluyó: el resultado en las matemáticas el nivel destacado con el 67,8%. Se concluyó: hay una estrecha conexión (0,675) entre la motivación y el gusto por las matemáticas. También el autor recomendó que se promover la motivación para que los estudiantes se tomen por el aprendizaje de la matemática. También el estudio es semejante a la investigación de Plaza (2021), concluyó: El logro de competencias alcanzó el nivel destacado con 56,7%. Concluyó: existe una correlación (0,675) entre de aprendizaje y logro de competencias en un colegio de Zaña.

En el supuesto específico 2, se cumplieron las teorías de Ministerio de Educación (CNEB, 2019), en lo que respecta a la competencia resolver los problemas de regularidad, equivalencia y cambio, esto consiste que los educandos logren visualizar la equivalencia y pueden generalizar y realizar los cambios de un sistema a otro, utilizando las reglas establecidas y encontrando los valores incógnita, determinando las restricciones y realizando las predicciones sobre el

comportamiento de los fenómenos. En ese sentido, plantean ecuaciones, inecuaciones y funciones, utiliza algunas estrategias, propiedades para solucionar, ya sea por medio de gráficos o haciendo manipulación de las expresiones simbólicas. También se cumplió las teorías de Muñoz & Herrera (2017), en este enfoque lo ubica al estudiante en un ambiente en donde se utilizan todos los recursos que permiten a resolver los desafíos con el objetivo de ejecutar las acciones adecuadas al contexto. De ahí se infieren la transmisión de los conocimientos por parte de los profesores hacia los alumnos, entonces el aprendizaje se da en la interacción entre el docente y los estudiantes.

Con respecto al objetivo 3 y la hipótesis 3, se demostraron correlación entre las variables es 0,242, lo que demostró una vinculación baja, por ende, se estableció que existe una conexión entre el uso de videojuegos y resolver problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022. Se aceptó la hipótesis planteada y se rechazó la hipótesis nula. Es semejante a la investigación de Reyes (2019), obtuvo los resultados fueron: en los varones hubo una alta dependencia de los videojuegos con 47.9%. Llegó a la conclusión: Hubo una moderada correlación ( $Rho=0,433$ ) entre los videojuegos e impulsividad en escolares del tercer a quinto de secundaria de dos colegios de Coma. Asimismo, es similar al estudio de Segarra (2017), El rendimiento en matemática llegó al nivel logrado con un 56,4%. Logró concluir: hubo una conexión buena ( $Rho=0,653$ ) entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento en matemáticas.

En el supuesto 3, se cumplió la teoría de Carriazo et al. (2020), este enfoque permitió que la competencia es la permite desarrollar integralmente en diferentes situaciones que a la larga constituye una parte del aprendizaje para ejecutar de una manera eficaz el desempeño solucionando diferentes situaciones y desafiando los retos. Asimismo, un estudiante competente es el que promueve el pensamiento complejo, siendo este una coherencia y orienta a la reflexión interna enfrentando muchos problemas en cualquier ambiente. También se cumplió la teoría de Ministerio de Educación (CNEB, 2019), en el factor competencia resolver problemas de formas, movimiento y localización, en este aspecto los educandos se orientan y describen la posición y el movimiento de los objetos en el espacio, esto se interpreta en base a las características geométricas bidimensionales y tridimensionales,

realizando medición directa e indirecta de los perímetros, de las superficies y del volumen, y se describen las trayectorias considerando puntos de referencia.

Con respecto al objetivo 4 y la hipótesis 4, se demostraron la conexión entre las dos variables siendo de 0,203, lo que demuestra una vinculación baja, por ende, se establece que existe una relación entre el uso de videojuegos y resuelve gestión de información e irregularidad en los educandos del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022. Se aceptó la hipótesis planteada y se rechazó la hipótesis nula. Es semejante a la investigación de Tomas (2017), en matemática se logró el nivel avanzado con el 49,5%. Se concluyó: hubo una correlación significativa ( $Rho=0,658$ ) entre el estilo de aprendizaje y la eficiencia académica de matemáticas. También es similar al trabajo de Gamboa (2021), los resultados señalaron que las competencias matemáticas alcanzaron el nivel medio con el 71,8%. Concluyó: hubo una correlación entre el motivar y las competencias matemáticas de los estudiantes con  $Rho=0,357$  y  $pv=0,002<0,05$ .

En el supuesto 4, se cumplió la teoría de Ministerio de Educación (CNEB, 2019), en el factor competencia resolver problemas de gestión de información e incertidumbre, esto consiste detallar las informaciones sobre las aleaciones matemáticas y tomar las decisiones correctas y realizar las predicciones en forma razonada y arribar a las conclusiones acertadas. También se organizan los datos recopilados para luego tabularlas y analizar esos resultados obtenidos. Asimismo, se realizan las interpretaciones e inferencia de los comportamientos y de las aleaciones utilizando las medidas de la estadística y las probabilísticas. También se cumplió la teoría Wisniewski et al. (2020), la competencia es la encargada de evaluar los aspectos de avance en los aprendizajes y esto va complementado por la retroalimentación que los docentes pueden ir brindando a lo largo de los procesos de la enseñanza aprendizaje; de esta manera si le da más importancia a la retroalimentación por ser la más beneficiosa que provee de comentarios que es más útil que simplemente compartir calificaciones.

Las dificultades que se presentaron en la realización del trabajo fueron muchos, pero lo más resaltantes fueron: el horario para realizar la investigación, la no atención de las bibliotecas en forma presencial, y el uso del software para la parte estadística. La adaptación de los instrumentos fue la base esencial para poder recoger las información pertinente de la muestra de estudio, lo cual previamente se

pasó por dos procesos: primero los instrumentos fueron revisados minuciosamente por los expertos o jueces, quienes con su opinión que el instrumento es aplicable; asimismo, el instrumento pasó por un pilotaje de 25 educandos, y a través del uso del estadígrafo de Alfa de Cronbach se comprobaron su consistencia interna y salió confiable para la variable videojuegos, y para la variable logro de competencias en matemática se utilizó Richardson Kuder por ser dicotómica el instrumento. Se utilizaron: el software Excel y el software SPSS28, este último permitió generar las tablas y figuras. Y para comprobar la parte de la hipótesis previamente se estableció la prueba de la bondad de ajuste, en donde salió para aplicar el estadígrafo Rho de Spearman por ser una prueba que corresponde a los no paramétricos que es producto de que los datos no cumplen con el supuesto de normalidad.

En la obtención de resultados se pidió el apoyo de un estadístico debido a la naturaleza del curso y por factor tiempo que era insuficiente para aprender el manejo del paquete estadístico por parte de la tesista; esto no quiere decir que la interpretación y la discusión se sustentó de una manera clara y comprensible para los lectores o investigadores que pretendan leer la tesis. El alcance del estudio será para los estudiantes y docentes con el objetivo de mejorar la enseñanza aprendizaje y la práctica pedagógica de los docentes de la educación básica regular en la jurisdicción del distrito de los olivos y Región Lima. Esta investigación puede extender a otros contextos previo al análisis de los resultados y así comprobar la hipótesis en el cumplimiento de las teorías, los antecedentes entre otros.

El trabajo fue muy interesante por contar con informaciones muy valiosas para enriquecer en las teorías sobre las variables que se estudió. También es muy importante para los docentes de los colegios públicos de todo el país para que mejoren la relación entre los estudiantes y puedan lograr las competencias. Asimismo, es muy importante conocer el significado exacto de la dependencia de videojuegos que es la base para poder orientar a los estudiantes de una manera precisa y así contribuir que los habitantes de un determinado lugar adquieran una serie de conocimientos para evitar cualquier dependencia a los videojuegos que se pudiera presentar en el seno de ese contexto.

## **VI. Conclusiones**

### **Primera:**

De la prueba inferencia se demostró que existió una relación positiva baja entre el uso de videojuegos y logro de competencias en matemática en los educandos del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022. ( $Rho=0,220$ ); siendo el  $Sig =0,018 < 0,05$ . Esto comprobó el cumplimiento de la hipótesis.

### **Segunda:**

De los resultados se comprobó que existió una conexión positiva baja entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de cantidad en los educandos del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos ( $Rho=0,220$ ); siendo el  $Sig =0,018 < 0,05$ .

### **Tercera:**

De los hallazgos se comprobó que existió una conexión positiva baja entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los educandos del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022. ( $Rho=0,210$ ); siendo el  $Sig =0,024 < 0,05$ .

### **Cuarta:**

De los resultados se comprobó que existió una conexión positiva baja entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los educandos del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos. ( $Rho=0,242$ ); siendo el  $Sig =0,009 < 0,05$ .

### **Quinta:**

De los hallazgos se comprobó que existió una conexión positiva baja entre el uso de videojuegos y resuelve gestión de datos e irregularidad en los educandos del del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos. ( $Rho=0,203$ ); siendo el  $Sig =0,029 < 0,05$ .

## **VII. Recomendaciones**

### **Primera:**

Se sugiere a los directores y profesores de una Institución Educativa de Los Olivos, fomentar talleres sobre el uso de los videojuegos para mejorar el logro de competencias en matemáticas.

### **Segunda:**

Se sugiere a los directores y profesores de una Institución Educativa de Los Olivos, organizar talleres sobre los videojuegos educativos con la finalidad que los estudiantes mejoren su logro en cuanto a la resolución de cantidades.

### **Tercera:**

Se sugiere a los directivos y docentes de una Institución Educativa de Los Olivos, organizar talleres sobre el uso de videojuegos educativos con el objetivo de resolver los problemas de forma, movimiento y localización en los educandos.

### **Cuarta:**

Se sugiere los directores y profesores de una Institución Educativa de Los Olivos, organizar capacitaciones sobre los videojuegos educativos con el propósito de resolver los problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los educandos.

### **Quinta:**

Se sugiere los directores y profesores de una Institución Educativa de Los Olivos, organizar talleres sobre videojuegos educativos con el objetivo de resolver los problemas de gestión de datos e irregularidad en los educandos.

## REFERENCIAS

- Abramovich, S., Grinshpan, A. Z., & Milligan, D. (2019). *Teaching Mathematics through Concept Motivation and Action Learning. Education Research International, 2019*. <https://doi.org/10.1155/2019/3745406>.
- Adler, A. H., & Antezana, C. N. (2018). *Research Ethics and Teacher Trainers. Redie, 20(1), 1–10*. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/1776/1684>
- Alcoz, A. (2022). Jugabilidad asíncrona. Los rasgos del videojuego en el cine experimental y la videoocreación». *Artnodes*, no. 29. UOC. [Fecha de consulta: <https://doi.org/10.7238/d.v0i29.393101>]
- Alegría, S. A. (2021). Acompañamiento docente y logro de competencias en clases remotas de los estudiantes de la Institución Educativa 0005 – Morales 2020: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/61701>
- Alva, O. (2021). *La pandemia acentúa el enganche de los jóvenes a los videojuegos. Diario Córdoba: https://www.diariocordoba.com/cordoba-ciudad/2021/09/18/pandemiaacentua-enganche-jovenes-videojuegos-57413058.html*
- Alvis J., Aldana, E., & Caicedo, S. (2019). *Los ambientes de aprendizaje reales como estrategia pedagógica para el desarrollo de competencias matemáticas en estudiantes de básica secundaria. Rev. Investig. Desarro. Innov., 10(1), 135-147* <https://doi.org/10.19053/20278306.v10.n1.2019.10018>
- Ameneiros, A. y Ricoy, M (2017). Video games in the adolescence: practices and polemics associated. *Revista de estudios e Investigación en Psicología y Educación, 2(13) 241- 244*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5594633>
- Asociación Española de Videojuegos. (2019). *La industria rechaza la clasificación de la adicción a los videojuegos como “trastorno de salud mental” por la OMS. http://www.aevi.org.es/2903-2/*
- Bauce, G., Córdoba, M., & Avila, A. (2018). *Operacionalizacion de variables. Revista Del Instituto Nacional de Higiene “Rafael Rangel,” 49(2), 43–52*.

[https://revista.vps.co.ve/wpcontent/uploads/2020/12/Revistacientifica\\_vol\\_49\\_2.pdf#page=52](https://revista.vps.co.ve/wpcontent/uploads/2020/12/Revistacientifica_vol_49_2.pdf#page=52)

- Cadena, P., Rendón, R., Aguilar, J., Salinas, E., De la Cruz, F. del R., & Sangerman, y D. M. (2017). *Quantitative methods , qualitative methods or combination of research : an approach in the social sciences*. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 8, 1603–1617. <https://www.redalyc.org/pdf/2631/263153520009.pdf>
- Camacho, S. (2020). Nociones y prácticas evaluativas basadas en el enfoque por competencias implementado en los Colegios Técnicos Profesionales de Costa Rica. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 20(2), 1-36: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-47032020000200201&script=sci\\_abstract&lng=es](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-47032020000200201&script=sci_abstract&lng=es)
- Carless, D., & Winstone, N. (2019). *Designing effective feedback processes in higher education: A learningfocused approach*. London, UK: Routledge: <https://researchonline.ljmu.ac.uk/>
- Carriazo, C., Perez, M., & Gaviria, K. (2020). Planificación educativa como herramienta fundamental para una educación con calidad. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 25(Esp.3). <http://doi.org/10.5281/zenodo.3907048>
- Castellanos, L. (2017). *Metodología de la investigación-Análisis de Datos*. In *Metodología de la investigación*. <https://lcmetodologiainvestigacion.wordpress.com/2017/03/02/analisis-de>
- Ceferino, V. (2018). Los estilos de aprendizaje y su relación en el logro de aprendizaje de los estudiantes de la Institución Educativa 3069 “Generalísimo José de San Martín”, Ancón. [Tesis de maestría Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Archivo digital. <https://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/3640>
- Chóliz, M., y Mariano, C. (2017). Effectiveness of impulsivity control techniques to videogame addiction prevention. *Terapia Psicológica*, 35(1), 57-69. <https://www.redalyc.org/pdf/785/78550673006.pdf>

- Currículo Nacional de Educación Básica (2019). Currículo Nacional de la Educación Básica.:<http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Dale, G., y Green, C. S. (2017). *The changing face of video games and video gamers: Future directions in the scientific study of video game play and cognitive performance*. *Journal of Cognitive Enhancement*, V.1(3), pp. 280-294:  
<https://greenlab.psych.wisc.edu/wpcontent/uploads/sites/280/2017/07/ChangingFaceOfVideoGames.pdf>
- Díaz, E; Marín, W; Melean, R; Ausejo, J. (2021). Virtual teaching in times of pandemic: Study in public universities of Peru. *Revista de Ciencias Sociales*, Volume 27(Issue 3), Pages 428-440:  
<https://pesquisa.bvsalud.org/global-literature-on-novel-coronavirus-2019-ncov/resource/pt/covidwho-1513630>
- Díaz, O., Santos, D. y Matellanes, M. (2021). *La creatividad de la generación Z según su actividad en las redes sociales*. *Fonseca, Journal of Communication*, (22). <https://doi.org/10.14201/fjc-v22-22703>
- Estrada, A. (2018). Complex thinking and the development of transdisciplinary skills in vocational training. *Runae*, 3(3), 177 – 193:  
<https://revistas.unae.edu.ec/index.php/runae/article/view/118>
- Gamboa, B.T. (2021). *Motivación y Competencias Matemáticas en Estudiantes de Secundaria de una Institución Educativa Pública*, Lima-2021:  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/71964>
- Hernández, R. & Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*, Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education, Año de edición: 2018, ISBN: 978-1-4562-6096-5, 714 p.: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Estadísticas de las tecnologías de Información y Comunicación en los hogares*. Informe Técnico, 2,1-55.  
[https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informetecnicon02\\_tecnologias-de-informacion-ene-feb-mar2018.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informetecnicon02_tecnologias-de-informacion-ene-feb-mar2018.pdf)

- Íñiguez, F. (2015) *The development of mathematical competence in experimental science classroom. Revista Iberoamericana De Educación / 55 Revista Ibero-Americana De Educação, 67 (2) 117-130.*  
<https://rieoei.org/historico/deloslectores/6761Iniguez.pdf>
- Jiménez, A., Garza, A., Méndez, C., Mendoza, J., Acevedo, J., Arredondo, L. y Quiroz, S. (2020). Motivación hacia las matemáticas de estudiantes de la modalidad mixta y presencial. *Revista Educación, 44 (1), 1-14.*  
<https://doi.org/10.15517/revedu.v44i1.35282>
- Kriegbaum, K., Jansen, M. & Spinath, B. (2015). *Motivation: A predictor of PISA's mathematical competence beyond intelligence and prior test achievement. Learning and Individual Differences, 43, 140-148.*  
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.08.026>.
- Lin, J. H. T., Bowman, N., Lin, S. F. y Chen, Y. S. (2019). Setting the digital stage: Defining game streaming as an entertainment experience. *Entertainment Computing, 31, 100309.*  
<https://www.semanticscholar.org/paper/Setting-the-digitalstage%3ADefininggamestreamingLinBowman/146890a8992041315b6d7a39dd88306ee097f38c>
- Lloret, D.; Morell, R.; Marzo, J.C. y Tirado, S. (2017) Validación española de la Escala de Adicción a Videojuegos para Adolescentes (GASA)Validación española de Game Addiction Scale for Adolescents (GASA): <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.03.015>
- Marchena, P., & Recinos, M. (2020). Estrategias pedagógicas basadas en el enfoque por competencias: una experiencia en el curso de Diplomática. *Revista Ensayos Pedagógicos, 15(1), 149-168.* doi:  
<https://doi.org/10.15359/rep.15-1.8>
- Martínez, L., Moya, L., Nieva, C., & Cañabate, D. (2019). Perceptions of Students and Teachers: Formative Evaluation in Tutored Learning Projects. . *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 12(1), 59-84.* doi:  
<https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.00>

- Micheloni, E., Tramarin, M., Rodà, A. y Chiaravalli, F. (2019). Playing to play: a piano-based user interface for music education videogames. *Multimedia Tools and Applications*, V. 78(10), pp. 13713-13730: <https://en.xmol.com/paper/article/1335517967249010709>
- Ministerio de Salud. (2019). *Más del 60% de pacientes que van a los servicios de salud mental son menores de 18 años de edad* [nota de prensa]. <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/29765>
- Molnár, G. y Szüts, Z. (2019). *Augmented Reality, Games and Art: Immersion and Flow. Augmented Reality Games I*. pp. 61-67. Springer, Cham: <https://revistas.usal.es/index.php/2172-9077/article/view/fjc202123173196>
- Moreno, C. (2018). Metodología de investigación en estudios de usuarios: <https://revistas.ucm.es/index.php/RGID/article/view/RGID0707220129>  
A
- Muñoz, D., & Herrera, D. (2017). Los desafíos de la evaluación por competencias en el ámbito educativo. *Educação e Pesquisa*, 43(4), 1073-1086 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29859370010>
- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Hacia una mejor delimitación del trastorno por uso de videojuegos*: <https://www.who.int/bulletin/volumes/97/6/19-020619/es/>
- Panadero, E., & Alqassab, M. (2019). An empirical review of anonymity effects in peer assessment, peer feedback, peer review, peer evaluation and peer grading. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(8), 1253–1278. <https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1600186>
- Peralta, C. L. y Torres, F. M. (2020). Adicción a videojuegos en relación con la conducta antisocial y delictiva en adolescentes de un colegio estatal de Lima. *Revista de Investigación y Casos en Salud*, 5(3), 118 -129: <https://casus.ucss.edu.pe/index.php/casus/article/view/263>
- Pérez, L.G.; Sánchez, J.E. y Torres, R. (2021). Training with videogames for improving sustained attention in children with a high risk of learning disorders: <https://ddd.uab.cat/record/252011>

- Picó, M.J.; Galán, E. y Saéz, E. (2021). Videogames and climate change: the co-creation of an experience between art and science through a Living Lab: <https://orcid.org/0000-0001-8718-0937>:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8174617>
- Plaza, K. (2021). Estilos de aprendizaje y logro de competencias en matemática, tercer grado de secundaria, Institución Educativa San Nicolás Tolentino–Zaña. [Tesis de maestría, Universidad César Vallejos]. Repositorio Universidad César Vallejo: <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/68894/PlazaMKMSD.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Programa curricular de Educación Secundaria (2021). Educación Básica Regular. Ministerio de educación: <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>
- Reyes, Y. L. (2019). Dependencia a los videojuegos e impulsividad en escolares de 3ro al 5to de secundaria de dos instituciones públicas del distrito de Comas, 2019 : <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/36736>
- Rodrigues, R.R.; Rodrigues, L. y Lima de Souza, M. (2022). Interacción con los videojuegos se relaciona a más atención al presente en universitarios: <https://www.scielo.br/j/paideia/a/sv5g9pwwPzkQSwWj6z6Dybn/abstract/?lang=es>
- Sánchez, D. J., Telumbre, T. J., y Castillo, A. L. (2021). Descripción del uso y dependencia a videojuegos en adolescentes escolarizados de Ciudad del 34 Carmen, Campeche. Health and Addictions. 21 (1), 1 -14. <https://doi.org/10.21134/haaj.v21i1.558>
- Santa María, H., Ostos, F., Flores, A., Bautista, T., Contreras, G. (2021). Enfoque por competencias desde la mirada del estudiante universitario. Editorial Grupo Compás: <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/609/1/Hector.pdf>

- Schneider, M., & Preckel, F. (2017). Variables associated with achievement in higher education: A systematic review of meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 143(6), 565: <https://psycnet.apa.org/record/2017-12895-001>
- Segarra, A. K. (2017). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemáticas, de los estudiantes del colegio “Cordillera” de la ciudad de Loja, periodo 2016 – 2017: <https://repositorio.uned.ac.cr/bitstream/handle/120809/1653/El%20aprendizaje%20cooperativo%20Un%20estudio%20sobre%20las%20interacciones%20entre%20docente%20y%20estudiantes.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Tacilla, E. F. (2017). *Metodología de la investigación científica*: [http://repositorio.bausate.edu.pe/bitstream/handle/bausate/36/Tacillo\\_Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.bausate.edu.pe/bitstream/handle/bausate/36/Tacillo_Metodolog%C3%ADa_de_la_Investigaci%C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Tomas, L. (2017) Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/59220>
- Uribe, R., Duque, N. D., Moreno, J. (2018) Propuesta para la medición de la interactividad en ambientes de enseñanza-aprendizaje. <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-12.pdf>
- Villarraga, M. E. (2019). Dominio afectivo en educación matemática. El caso de actitudes hacia la estadística en estudiantes colombianos: <https://helvia.uco.es/xmlui/bitstream/handle/10396/18242/2019000001903.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Wisniewski, B., Zierer, K., & Hattie, J. (2020). The power of feedback revisited: A meta-analysis of educational feedback research. *Frontiers in Psychology*, 10, 3087: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.03087/full>

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Matriz de consistencia

			Título:				
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<b>Problema General:</b>	<b>Objetivo general:</b>	<b>Hipótesis general:</b>	<b>Variable 1: Videojuegos</b>				
¿Cuál es la relación entre el uso de videojuegos y logro de competencias en matemática en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022?	Determinar la relación entre el uso de videojuegos y logro de competencias en matemática en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022.	Existe una relación entre el uso de videojuegos y logro de competencias en matemática en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022.	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de valores</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			Abstinencia	Tengo ganas de jugar Cuando comienzo a jugar es difícil dejarlo Pierdo noción del tiempo	3,4,6,7,10 11,13,14,21,25	Totalmente en desacuerdo (1) En desacuerdo (2) Neutral (3) De acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)	Alto  Promedio  Bajo
			Abuso y tolerancia	Juego mucho tiempo Dedico menos tiempo a otras actividades Juego mucho a los videojuegos	1,5,8,9,12		
			Problemas asociados a los videojuegos	Juegos muchas horas Discuto con mis padres Miento a mi familia por el que dedico a jugar	16,17,19,23		
			Dificultad de control	Pido prestado el PC Juego todos fines de semana Dispongo tiempo para jugar Juego mucho en casa Dejo otras	2,15,18,20,22,24		
<b>Variable 2: Logro de competencias en matemática</b>							
<b>Problemas Específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala de valores</b>	<b>Niveles o rangos</b>
¿Cuál es la relación entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022?	Determinar la relación entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022.	Existe una relación entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de cantidad en los estudiantes del V Ciclo del colegio Martín Adán- Los Olivos, 2022	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas  Comunica su comprensión sobre los números	1,2,3,4,5	No acertó (0)	
¿Cuál es la relación entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del VI Ciclo	Determinar la relación entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del VI Ciclo de	Existe una relación entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de forma, movimiento y localización en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución					

de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022?	una Institución Educativa, Los Olivos, 2022	Educativa-Los Olivos, 2022		Usa estrategias procedimientos Argumenta afirmaciones		Acertó (1)	Previo al inicio En inicio Proceso Logrado
			Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas Comunica su comprensión sobre las formas Usa estrategias y procedimientos Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas	6,7,8,9,10		
¿Cuál es la relación entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022?	Determinar la relación entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022	Existe una relación entre el uso de videojuegos y resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022	Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos a expresiones algebraicas Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas Usa estrategias y procedimientos Argumenta afirmaciones sobre relaciones	11,12,13,14,15		
¿Cuál es la relación entre el uso de videojuegos y resuelve gestión de datos e irregularidad en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022?	Determinar la relación entre el uso de videojuegos y resuelve gestión de datos e irregularidad en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022.	Existe una relación entre el uso de videojuegos y resuelve gestión de datos e irregularidad en los estudiantes del VI Ciclo de una Institución Educativa, Los Olivos, 2022	Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos Comunica la comprensión de los conceptos Usa estrategias y procedimientos Sustenta conclusiones o decisiones	16,17,18,19,20		
<b>Diseño de investigación:</b>		<b>Población y Muestra:</b>	<b>Técnicas e instrumentos:</b>		<b>Método de análisis de datos:</b>		
Enfoque: Cuantitativo Tipo: Básico Método: Hipotético-deductivo Diseño: No experimental		Población: 115 estudiantes del VI Ciclo Muestra: 115 estudiantes	Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario		Descriptiva: Tablas y figuras Inferencial: Rho de Spearman		

## Anexo 2. Matriz de operacionalización de variables

Tabla 1

Matriz de operacionalización de las variables 1: Videojuegos

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
V1. Video juegos	Los videojuegos se definen como un medio en donde los seres humanos pueden jugar de una manera responsable sin caer en exceso y con mucha repetición, trayendo problemas de índole psicológico (Lloret et al., 2017).	Los videojuegos se componen de cuatro dimensiones:	Abstinencia	Tengo ganas de jugar Cuando comienzo a jugar es difícil dejarlo Pierdo noción del tiempo	3,4,6,7,10 11,13,14,21,25	Totalmente en desacuerdo (1) En desacuerdo (2) Neutral (3) De acuerdo (4) Totalmente de acuerdo (5)	Alto
abstinencia con tres indicadores;		Abuso y tolerancia	Juego mucho tiempo Dedico menos tiempo a otras actividades Juego mucho a los videojuegos	1,5,8,9,12	Promedio		
abuso y tolerancia con tres indicadores;		Problemas asociados a los videojuegos	Juegos muchas horas Discuto con mis padres Miento a mi familia por el que dedico a jugar	16,17,19,23	Bajo		
problemas asociados a los videojuegos con tres indicadores, y la dificultad con cinco indicadores. Se medirá por la escala de cinco opciones		Dificultad de control	Pido prestado el PC Juego todos fines de semana Dispongo tiempo para jugar Juego mucho en casa Dejo otras tareas	2,15,18,20,22,24			

Tabla 2

Matriz de operacionalización de la variable 2: Logro de competencias en matemática

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
Logro de competencias	Logro de competencias en matemática y se definió como el encargado de demostrar que un individuo es capaz lograr unas competencias en relación a las metas establecidas de una forma oportuna y considerando en todo momento la moral. Ser competencia significa enfrentar con toda seguridad en buscar las soluciones a los desafíos propuestos, esto a su vez permite utilizar las destrezas de una manera muy adecuada (Programa curricular de Educación Secundaria (2021),	se desarrollará a través de las actividades de resolución de problemas de las cantidades, con cuatro indicadores; resuelve problemas de forma, movimiento y localización, con cuatro indicadores; resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio, con cuatro indicadores y finalmente resuelve problemas de gestión de datos e irregularidad, con cuatro indicadores	Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas Comunica su comprensión sobre los números Usa estrategias procedimientos Argumenta afirmaciones	1,2,3,4,5	No acertó (0) Acertó (1)	Previo al inicio
			Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas Comunica su comprensión sobre las formas Usa estrategias y procedimientos Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas	6,7,8,9,10		En inicio
			Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos a expresiones algebraicas Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas Usa estrategias y procedimientos Argumenta afirmaciones sobre relaciones	11,12,13,14,15		Proceso
			Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos Comunica la comprensión de los conceptos Usa estrategias y procedimientos Sustenta conclusiones o decisiones	16,17,18,19,20		Logrado

### Anexo 3. Instrumento/s de recolección de datos

#### TEST A LOS VIDEOJUEGOS (TDV)

(Chóliz y Marco, 2011)

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Grado: \_\_\_\_\_ Sección \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ I.E: \_\_\_\_\_

Instrucciones: Indica en qué medida estás de acuerdo o en desacuerdo con las siguientes frases sobre el uso que haces de los videojuegos (tanto de videoconsola, como de PC). Toma como referencia la siguiente escala:

Totalmente desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Neutral (3)	De acuerdo (4)	Totalmente de acuerdo (5)
---------------------------------	----------------------	----------------	-------------------	------------------------------

N°	Preguntas	1	2	3	4	5
1.	Juego mucho más tiempo con los videojuegos ahora que cuando comencé.					
2.	Si no funciona la videoconsola o la PC le pido prestado a un familiar o amigos.					
3.	Me afecta mucho cuando quiero jugar y no funciona el videojuego.					
4.	Cada vez que me acuerdo de mis videojuegos tengo la necesidad de jugar con ellos.					
5.	Dedico mucho tiempo extra a los temas de ms videojuegos incluso cuando estoy haciendo otras cosas (ver revistas, hablar con compañeros, dibujar los personajes, etc.)					
6.	Si estoy un tiempo sin jugar me siento vacío y no sé qué hacer.					
7.	Me molesta cuando no funciona bien el videojuego.					
8.	Ya no es suficiente para mi jugar la misma cantidad de tiempo que antes.					
9.	Dedico menos tiempo a hacer otras actividades, porque los videojuegos me ocupan bastante rato.					
10.	Estoy inquieto por subir de nivel, avanzar, ganar prestigio, etc., en los videojuegos.					
11.	Si no me funciona un videojuego, busco otro rápidamente para poder jugar.					
12.	Creo que juego demasiado a los videojuegos.					
13.	Me resulta muy difícil cuando comienzo a jugar, aunque tenga que dejarlo porque me llaman mis padres, amigos o tengo que ir a algún sitio.					
14.	Cuando me encuentro mal me refugio en mis videojuegos.					
15.	Lo primero que hago los fines de semana cuando me levanto es ponerme a jugar con algún videojuego.					
16.	He llegado a jugar más de tres horas seguidas.					

17.	He discutido con mis padres, familiares o amigos porque dedico mucho tiempo a jugar con la videoconsola o el PC.					
18.	Cuando estoy aburrido me pongo a jugar con un videojuego.					
19.	Me he acostado más tarde o he dormido menos por quedarme jugando con videojuegos.					
20.	En cuanto tengo un poco de tiempo me pongo a jugar videojuegos, aunque sólo sea un momento.					
21.	Cuando estoy jugando pierdo la noción del tiempo.					
22.	Lo primero que hago cuando llego a casa, después de clase o el trabajo, es ponerme a jugar con mis videojuegos.					
23.	He mentido a mi familia o a otras personas sobre el tiempo que he dedicado a jugar (por ejemplo, decir que he estado jugando media hora, cuando he estado más tiempo).					
24.	Incluso cuando estoy haciendo otras tareas (en clase, con mis amigos, estudiando, etc.) pienso en mis videojuegos (cómo avanzar, superar alguna fase o alguna prueba, etc.).					
25.	Cuando tengo algún problema me pongo a jugar con algún videojuego para distraerme.					

## INSTRUMENTO 2. PRUEBA DE LOGRO DE COMPETENCIA EN MATEMÁTICA

### Matrices de competencias

Área curricular	Matemática			
Competencias	Capacidades evaluadas			
	Capacidad 1	Capacidad 2	Capacidad 3	Capacidad 4
1. Resuelve problemas de cantidad	1, 2	3	4	5
2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	6, 7	8	9	10
3. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	11, 12	13	14	15
4. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	16, 17	18	19	20

Área curricular	Matemática			
Competencias	Capacidades evaluadas			
	Capacidad 1	Capacidad 2	Capacidad 3	Capacidad 4
1. Resuelve problemas de cantidad	Traduce cantidades a expresiones numéricas	Comunica su comprensión sobre los números y las operaciones	Usa estrategias y procedimientos de estimación y cálculo	Argumenta afirmaciones sobre las relaciones numéricas y las operaciones
2. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio	Traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas	Comunica su comprensión sobre las relaciones algebraicas	Usa estrategias y procedimientos para encontrar equivalencias y reglas generales	Argumenta afirmaciones sobre relaciones de cambio y equivalencia
3. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización	Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones	Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas	Usa estrategias y procedimientos para medir y orientarse en el espacio	Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas
4. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre	Representa datos con gráficos y medidas estadísticas o probabilísticas	Comunica su comprensión de los conceptos estadísticos y probabilísticos	Usa estrategias y procedimientos para recopilar y procesar datos	Sustenta conclusiones o decisiones con base en la información obtenida

## Prueba de matemática

### Instrucciones:

A continuación, tienes 20 preguntas con sus respectivos puntajes y cada pregunta con cuatro alternativas y solamente una es la respuesta.

1.- Pepe se da cuenta que la rueda con la que juega, avanza  $\frac{1}{6}$  de metro al dar una vuelta ¿Cuántas vueltas debe dar para avanzar 10 metros? (2 puntos)

- a. 6 vueltas
- b. 60 vueltas
- c. 16 vueltas
- d.  $1\frac{1}{6}$  vueltas

Respuesta: **b.60 vueltas**

2.- Martín recorrió en bicicleta,  $\frac{3}{5}$  del camino de su casa al parque ¿Qué parte del camino le falta para llegar al parque? (1 puntos).

- a. 0,40 del camino
- b. 0,60 del camino
- c. 0,35 del camino
- d. d.1,4 del camino

Respuesta: **a)0,40 del camino**

3.- José decide visitar a su abuelita que vive en el distrito de Mi Perú durante el mes de agosto, solo los días que son múltiplos de 4 o múltiplos de 7. ¿Cuántos días visitará a su abuelita en ese mes? (2ptos)

- a. 19 días
- b. 10 días
- c. 11 días
- d. d.12 días

Respuesta: **b.10 días**

4.- La maestra Sally decide regalar entre 60 y 70 rosas por el día de la madre, para ello pide a sus estudiantes que agrupen las rosas en cajas, los estudiantes observan que al agrupar las rosas de 6 en 6 sobran 3 y si agrupan de 5 en 5, también sobran 3. ¿Cuántas rosas se han comprado? (2 pts)

- a. 60
- b. 66
- c. 70
- d. 63

**Respuesta: d. 63**

5.- El docente Jorge, tiene 6 cajas que contienen plumones, en unas cajas hay plumones rojos y en otras plumones azules. El número de plumones de cada caja es: 8, 12, 21, 23, 24 y 29. El docente dice: "si regalo esta caja, me queda el cuádruple de plumones rojos que de plumones azules. ¿A qué caja se refiere el docente? (3 pts).

- a. A la de 8
- b. A la de 21
- c. A la de 12
- d. A la de 23

**Respuesta: c) A la de 12**

6. Un auto consume 12 litros de gasolina por cada 90 kilómetros viajados. ¿Qué distancia puede viajar el auto con 4 litros de gasolina? (2pts)

- a. 82 km
- b. 20km
- c. 60km
- d. 30km

**Respuesta: d. 30 km**

7.- Alfredo plantea un reto a su hijo John quien cursa el segundo grado de secundaria: "Si hace 7 años tenía 20 años. ¿Cuántos años tendré dentro de 3 años? (1 pts)

- a. 3 años
- b. 27 años
- c. 30 años
- d. 16 años

**Respuesta: c. 30 años**

8.- Diego abrió un negocio de venta de frutas en el mercado "Villa". El primer día de abril re partió 12 cajas de fruta; el segundo día, 18 cajas; el tercer día, 24 cajas, y así sucesivamente hasta el último día del mes. A partir de la situación, escribe la expresión matemática correspondiente a la entrega de cajas por día **(2ptos)**.

- a. Expresión:  $6(n + 1) + 12$ .
- b. Expresión:  $6(n - 1) + 12$ .
- c. Expresión:  $6(6n + 1) + 12$ .
- d. Expresión:  $6(6n - 1) + 12$

**Respuesta:** b. Expresión:  $6(n - 1) + 12$ .

9. El costo del boleto de adulto para el ingreso al parque de las leyendas es S/20 y del paseo a caballo es S/7 por vuelta de 100m. ¿Cuál será la expresión matemática que represente el costo total (T) de acuerdo al número de vueltas (P)? (2 pts).

- a.  $T = 20 + 7P$
- b.  $T = 27P + 20$
- c.  $T = 20P + 7(100)$
- d.  $T = 2(10 + 7P)$

**Respuesta:** a)  $T = 20 + 7P$

10.- El costo del boleto de ingreso a Machu Picchu es de S/113 para peruanos y S/187 para extranjeros. Hoy ingresaron 2100 personas entre peruanos y extranjeros. Si "x" es la cantidad de peruanos que ingresó, ¿Cuál de las siguientes expresiones representa lo recaudado por el ingreso de los extranjeros? (3 pts)

- a.  $113(2100 - X)$
- b.  $187 X$
- c.  $113X(2100X - 187)$
- d.  $87(2100 - X)$

**Respuesta:** d)  $187(2100 - X)$

11.- Un pescador de Ventanilla encuentra un mapa del tesoro, y para apropiarse de la fortuna, utiliza un hilo para bordear el recorrido punteado y saber la distancia en cm en el plano, al estirar el hilo observa con su regla 28 cm. ¿Cuál es la distancia real que recorrerá el pescador para encontrar el tesoro en función a la escala observada en la imagen? (2 pts).

- a. 280 km

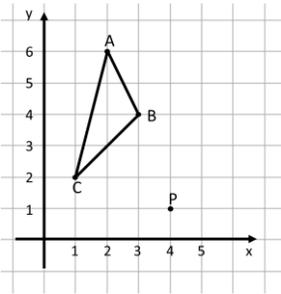
b. 280 m

c. 28 km

d. 28 m

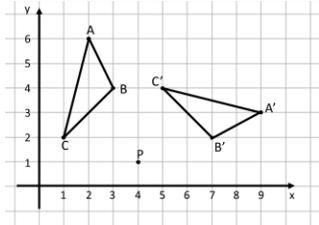
**Respuesta:** c) 28 km

12.- Camila tiene una mesa de centro en su sala, representado por el triángulo ABC, vista de arriba, tal como se muestra en el plano cartesiano, y ella desea girarla  $90^\circ$  en sentido horario con respecto al punto P de coordenadas (4; 1). Determine la nueva ubicación de la mesa de centro con vértices A'B'C' (1 pts)

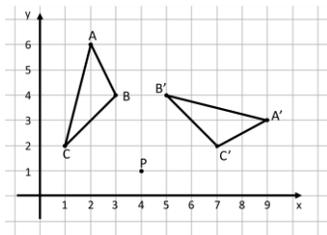


Rpta. a)

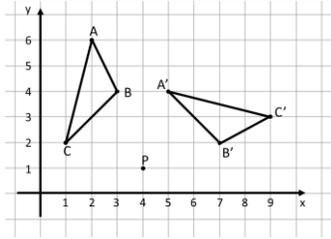
a)



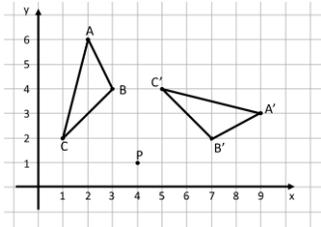
b)



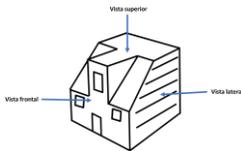
c)



d)

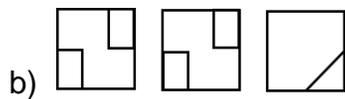
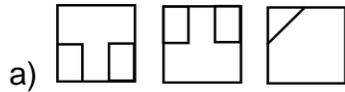


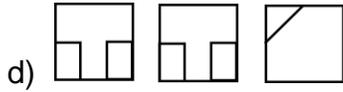
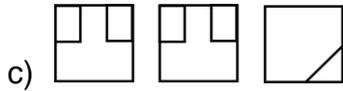
13.- Se ha contratado cierto número de obreros para construir el edificio cuyas vistas están indicadas en la figura:



¿Cuál de las siguientes alternativas muestra la vista superior, frontal y lateral del edificio?

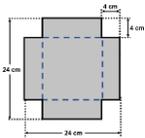
(2 pts)





Respuesta : a)

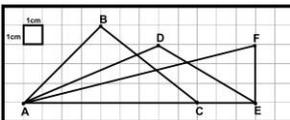
14.- De un cartón cuadrado de 24 cm por 24 cm, se va a construir una caja rectangular de base cuadrada y altura de 4 cm. Para ello, se cortan cuadrados de 4 cm por lado en cada una de las esquinas del cartón, como se muestra en la figura.



Con esta información, determine el volumen que se obtiene al armarla caja. (2 pts)

- a)  $96 \text{ cm}^3$
- b)  $576 \text{ cm}^3$
- c)  $1600 \text{ cm}^3$
- d)  $1024 \text{ cm}^3$

15.- En la cuadrícula siguiente se han construido los triángulos ABC, ADE y AFE. La cuadrícula está formada por cuadrados de 1 cm de lado, como se muestra en la figura.



Analiza y responde ¿qué triángulo tiene mayor área? (3 pts)

- a. El triángulo ABC, porque tiene mayor altura.
- b. El triángulo ADE, porque tiene mayor base.
- c. El triángulo AFE, porque es recto.
- d. Todas presentan igual área

**Rpta. d**

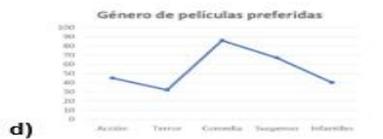
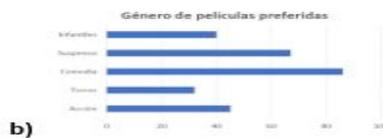
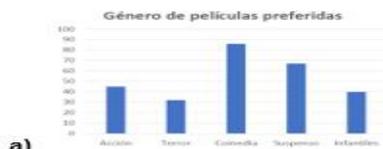
16.- Camila quiere saber las preferencias de películas en amigos de su escuela.

Para ello realiza un trabajo de investigación, la tabla muestra los registros de la encuesta realizada en su investigación.

Variable: género de película	Frecuencia: Número de personas
Acción	45
Terror	32
Comedia	86
Suspense	67
Infantiles	40

Luego de obtener los resultados, quiere presentar su investigación. ¿Cuál de los siguientes gráficos estadísticos no es el conveniente para su presentación?

(1 pts)



Rpta. d)



17.- En una sesión de clases el profesor Marcos solicita a la estudiante Camila lanzar un dado, el docente le pregunta:



¿Cuál sería la probabilidad de obtener el número 5? (1 ptos)

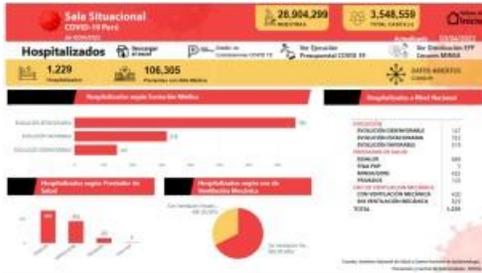
- a.  $1/5$
- b.  $1/6$
- c.  $5/6$
- d.  $6/1$

**Rpta. b)  $1/6$**

18.- Camila, estudiante de nuestra institución educativa fue registrando mes a mes sobre las preferencias de películas de comedia. Observa la tabla:

- a. 14 niños entrevistados representan el promedio registrado en los 6 meses.
- b. En el 7mo. mes los niños que prefieren películas de comedia serán de 20.
- c. 16 representa la mayor tendencia respecto a la preferencia de los niños.
- d. 13 niños representan el valor medio registrado en los 6 meses de investigación **Rpta. a)**

**De acuerdo a la información de la sala situacional covid - 19.**



## Respondalas preguntas: 19 y 20

19.- De la información de los hospitalizados según prestador de Salud, ¿qué porcentaje representan los de ESSALUD? (3ptos)

- a. 60,41%
- b. 54,43%
- c. 36,77%
- d. 14,43%

**Rpta. b**

20.- De acuerdo a la sala situacional Covid - 19 Perú, elija la afirmación incorrecta.

- a) De los hospitalizados, según evolución médica, podemos observar que el número de pacientes con evolución desfavorable son 147, mientras que el número de pacientes con evolución estacionaria son 763.
- b) Se observa que existen 319 pacientes con evolución favorable.
- c) De los hospitalizados, según uso de ventilación mecánica, se observa que el 32,55% de los pacientes se encuentran con ventilación mecánica.
- d) Podemos observar que, de las 28 904 299 muestras realizadas, dieron positivo 3 548 559, esto representa el 32.55% de las muestras aplicadas.

**Rpta. d**

## Anexo 4. Validación de instrumentos

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE 1: VIDEOJUEGOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: ABSTINENCIA</b>								
1.	Me afecta mucho cuando quiero jugar y no funciona el videojuego.	X		X		X		
2.	Cada vez que me acuerdo de mis videojuegos tengo la necesidad de jugar con ellos	X		X		X		
3.	Si estoy un tiempo sin jugar me siento vacío y no sé qué hacer.	X		X		X		
4.	Me molesta cuando no funciona bien el videojuego	X		X		X		
5.	Estoy inquieto por subir de nivel, avanzar, ganar prestigio, etc., en los videojuegos	X		X		X		
6.	Si no me funciona un videojuego, busco otro rápidamente para poder jugar	X		X		X		
7.	Me resulta muy difícil cuando comienzo a jugar, aunque tenga que dejarlo porque me llaman mis padres, amigos o tengo que ir a algún sitio	X		X		X		
8.	Cuando me encuentro mal me refugio en mis videojuegos.	X		X		X		
9.	Cuando estoy jugando pierdo la noción del tiempo.	X		X		X		
10.	Cuando tengo algún problema me pongo a jugar con algún videojuego para distraerme	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: ABUSO Y TOLERANCIA</b>								
11.	Juego mucho más tiempo con los videojuegos ahora que cuando comencé	X		X		X		
12.	Dedico mucho tiempo extra a los temas de ms videojuegos incluso cuando estoy haciendo otras cosas (ver revistas, hablar con compañeros, dibujar los personajes, etc.)	X		X		X		
13.	Ya no es suficiente para mi jugar la misma cantidad de tiempo que antes	X		X		X		
14.	Dedico menos tiempo a hacer otras actividades, porque los videojuegos me ocupan bastante rato.	X		X		X		
15.	Creo que juego demasiado a los videojuegos.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3. RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>								
16.	He llegado a jugar más de tres horas seguidas.	X		X		X		
17.	He discutido con mis padres, familiares o amigos porque dedico mucho tiempo a jugar con la videoconsola o el PC.	X		X		X		
18.	Me he acostado más tarde o he dormido menos por quedarme jugando con videojuegos	X		X		X		
19.	He mentado a mi familia o a otras personas sobre el tiempo que he dedicado a jugar (por ejemplo, decir que he estado jugando media hora, cuando he estado más tiempo).	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4. DIFICULTAD DE CONTROL</b>								
20.	Si no funciona la videoconsola o la PC le pido prestado a un familiar o amigos	X		X		X		
21.	Lo primero que hago los fines de semana cuando me levanto es ponerme a jugar con algún videojuego.	X		X		X		
22.	Cuando estoy aburrido me pongo a jugar con un videojuego	X		X		X		
23.	En cuanto tengo un poco de tiempo me pongo a jugar videojuegos, aunque sólo sea un momento	X		X		X		
24.	Lo primero que hago cuando llego a casa, después de clase o el trabajo, es ponerme a jugar con mis videojuegos	X		X		X		
25.	Incluso cuando estoy haciendo otras tareas (en clase, con mis amigos, estudiando, etc.) pienso en mis videojuegos (cómo avanzar, superar alguna fase o alguna prueba, etc.).	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Mg Jorge Zambrano Carranza  
Especialidad del validador: Mg Administración Educativa

DNI: 06844202

28 de mayo del 2022



Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE 1: VIDEOJUEGOS**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: ABSTINENCIA</b>								
1.	Me afecta mucho cuando quiero jugar y no funciona el videojuego.	X		X		X		
2.	Cada vez que me acuerdo de mis videojuegos tengo la necesidad de jugar con ellos	X		X		X		
3.	Si estoy un tiempo sin jugar me siento vacío y no sé qué hacer.	X		X		X		
4.	Me molesta cuando no funciona bien el videojuego	X		X		X		
5.	Estoy inquieto por subir de nivel, avanzar, ganar prestigio, etc., en los videojuegos	X		X		X		
6.	Si no me funciona un videojuego, busco otro rápidamente para poder jugar	X		X		X		
7.	Me resulta muy difícil cuando comienzo a jugar, aunque tenga que dejarlo porque me llaman mis padres, amigos o tengo que ir a algún sitio	X		X		X		
8.	Cuando me encuentro mal me refugio en mis videojuegos.	X		X		X		
9.	Cuando estoy jugando pierdo la noción del tiempo.	X		X		X		
10.	Cuando tengo algún problema me pongo a jugar con algún videojuego para distraerme	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: ABUSO Y TOLERANCIA</b>								
11.	Juego mucho más tiempo con los videojuegos ahora que cuando comencé	X		X		X		
12.	Dedico mucho tiempo extra a los temas de ms videojuegos incluso cuando estoy haciendo otras cosas (ver revistas, hablar con compañeros, dibujar los personajes, etc.)	X		X		X		
13.	Ya no es suficiente para mí jugar la misma cantidad de tiempo que antes	X		X		X		
14.	Dedico menos tiempo a hacer otras actividades, porque los videojuegos me ocupan bastante rato.	X		X		X		
15.	Creo que juego demasiado a los videojuegos.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3. RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>								
16.	He llegado a jugar más de tres horas seguidas.	X		X		X		
17.	He discutido con mis padres, familiares o amigos porque dedico mucho tiempo a jugar con la videoconsola o el PC.	X		X		X		
18.	Me he acostado más tarde o he dormido menos por quedarme jugando con videojuegos	X		X		X		
19.	He mentido a mi familia o a otras personas sobre el tiempo que he dedicado a jugar (por ejemplo, decir que he estado jugando media hora, cuando he estado más tiempo).	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4. DIFICULTAD DE CONTROL</b>								
20.	Si no funciona la videoconsola o la PC le pido prestado a un familiar o amigos	X		X		X		
21.	Lo primero que hago los fines de semana cuando me levanto es ponerme a jugar con algún videojuego.	X		X		X		
22.	Cuando estoy aburrido me pongo a jugar con un videojuego	X		X		X		
23.	En cuanto tengo un poco de tiempo me pongo a jugar videojuegos, aunque sólo sea un momento	X		X		X		
24.	Lo primero que hago cuando llego a casa, después de clase o el trabajo, es ponerme a jugar con mis videojuegos	X		X		X		
25.	Incluso cuando estoy haciendo otras tareas (en clase, con mis amigos, estudiando, etc.) pienso en mis videojuegos (cómo avanzar, superar alguna fase o alguna prueba, etc.).	X		X		X		

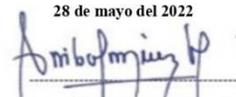
Observaciones (precisar si hay suficiencia): **Si hay suficiencia**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [ X ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador: **DR. Anibal Enriquez Oliveros**  
Especialidad del validador: **Dr. Administración de Educación**

DNI: 09466096

28 de mayo del 2022

  
Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE 1: VIDEOJUEGOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		SI	No	SI	No	SI	No	
<b>DIMENSIÓN 1: ABSTINENCIA</b>								
1.	Me afecta mucho cuando quiero jugar y no funciona el videojuego.	X		X		X		
2.	Cada vez que me acuerdo de mis videojuegos tengo la necesidad de jugar con ellos	X		X		X		
3.	Si estoy un tiempo sin jugar me siento vacío y no sé qué hacer.	X		X		X		
4.	Me molesta cuando no funciona bien el videojuego	X		X		X		
5.	Estoy inquieto por subir de nivel, avanzar, ganar prestigio, etc., en los videojuegos	X		X		X		
6.	Si no me funciona un videojuego, busco otro rápidamente para poder jugar	X		X		X		
7.	Me resulta muy difícil cuando comienzo a jugar, aunque tenga que dejarlo porque me llaman mis padres, amigos o tengo que ir a algún sitio	X		X		X		
8.	Cuando me encuentro mal me refugio en mis videojuegos.	X		X		X		
9.	Cuando estoy jugando pierdo la noción del tiempo.	X		X		X		
10.	Cuando tengo algún problema me pongo a jugar con algún videojuego para distraerme	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: ABUSO Y TOLERANCIA</b>								
11.	Juego mucho más tiempo con los videojuegos ahora que cuando comencé	X		X		X		
12.	Dedico mucho tiempo extra a los temas de ms videojuegos incluso cuando estoy haciendo otras cosas (ver revistas, hablar con compañeros, dibujar los personajes, etc.)	X		X		X		
13.	Ya no es suficiente para mi jugar la misma cantidad de tiempo que antes	X		X		X		
14.	Dedico menos tiempo a hacer otras actividades, porque los videojuegos me ocupan bastante rato.	X		X		X		
15.	Creo que juego demasiado a los videojuegos.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3. RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>								
16.	He llevado a jugar más de tres horas seguidas.	X		X		X		
17.	He discutido con mis padres, familiares o amigos porque dedico mucho tiempo a jugar con la videoconsola o el PC.	X		X		X		
18.	Me he acostado más tarde o he dormido menos por quedarme jugando con videojuegos	X		X		X		
19.	He mentido a mi familia o a otras personas sobre el tiempo que he dedicado a jugar (por ejemplo, decir que he estado jugando media hora, cuando he estado más tiempo).	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4. DIFICULTAD DE CONTROL</b>								
20.	Si no funciona la videoconsola o la PC le pido prestado a un familiar o amigos	X		X		X		
21.	Lo primero que hago los fines de semana cuando me levanto es ponerme a jugar con algún videojuego.	X		X		X		
22.	Cuando estoy aburrido me pongo a jugar con un videojuego	X		X		X		
23.	En cuanto tengo un poco de tiempo me pongo a jugar videojuegos, aunque sólo sea un momento	X		X		X		
24.	Lo primero que hago cuando llego a casa, después de clase o el trabajo, es ponerme a jugar con mis videojuegos	X		X		X		
25.	Incluso cuando estoy haciendo otras tareas (en clase, con mis amigos, estudiando, etc.) pienso en mis videojuegos (cómo avanzar, superar alguna fase o alguna prueba, etc.).	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Es apropiado y aplicable, corresponde al concepto.

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ X ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: José Antonio La Cotera Vega

DNI: 07356853

Especialidad del validador: Dr. Gestión Pública y Gobernabilidad

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
JOSE ANTONIO LA COTERA VEGA, PhD  
Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad  
Firma del Jefe del Instrumento

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE 1: VIDEOJUEGOS**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: ABSTINENCIA</b>							
1.	Me afecta mucho cuando quiero jugar y no funciona el videojuego.	X		X		X		
2.	Cada vez que me acuerdo de mis videojuegos tengo la necesidad de jugar con ellos	X		X		X		
3.	Si estoy un tiempo sin jugar me siento vacío y no sé qué hacer.	X		X		X		
4.	Me molesta cuando no funciona bien el videojuego	X		X		X		
5.	Estoy inquieto por subir de nivel, avanzar, ganar prestigio, etc., en los videojuegos	X		X		X		
6.	Si no me funciona un videojuego, busco otro rápidamente para poder jugar	X		X		X		
7.	Me resulta muy difícil cuando comienzo a jugar, aunque tenga que dejarlo porque me llaman mis padres, amigos o tengo que ir a algún sitio	X		X		X		
8.	Cuando me encuentro mal me refugio en mis videojuegos.	X		X		X		
9.	Cuando estoy jugando pierdo la noción del tiempo.	X		X		X		
10.	Cuando tengo algún problema me pongo a jugar con algún videojuego para distraerme	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: ABUSO Y TOLERANCIA</b>	X		X		X		
11.	Juego mucho más tiempo con los videojuegos ahora que cuando comencé	X		X		X		
12.	Dedico mucho tiempo extra a los temas de mis videojuegos incluso cuando estoy haciendo otras cosas (ver revistas, hablar con compañeros, dibujar los personajes, etc.)	X		X		X		
13.	Ya no es suficiente para mí jugar la misma cantidad de tiempo que antes	X		X		X		
14.	Dedico menos tiempo a hacer otras actividades, porque los videojuegos me ocupan bastante rato.	X		X		X		
15.	Creo que juego demasiado a los videojuegos.	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3. RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
16.	He llegado a jugar más de tres horas seguidas.	X		X		X		
17.	He discutido con mis padres, familiares o amigos porque dedico mucho tiempo a jugar con la videoconsola o el PC.	X		X		X		
18.	Me he acostado más tarde o he dormido menos por quedarme jugando con videojuegos	X		X		X		
19.	He mentado a mi familia o a otras personas sobre el tiempo que he dedicado a jugar (por ejemplo, decir que he estado jugando media hora, cuando he estado más tiempo).	X		X		X		Cambiaría la palabra mentir por "he dicho otra cosa"
	<b>DIMENSIÓN 4. DIFICULTAD DE CONTROL</b>							
20.	Si no funciona la videoconsola o la PC le pido prestado a un familiar o amigos	X		X		X		
21.	Lo primero que hago los fines de semana cuando me levanto es ponerme a jugar con algún videojuego.	X		X		X		
22.	Cuando estoy aburrido me pongo a jugar con un videojuego	X		X		X		
23.	En cuanto tengo un poco de tiempo me pongo a jugar videojuegos, aunque sólo sea un momento	X		X		X		
24.	Lo primero que hago cuando llego a casa, después de clase o el trabajo, es ponerme a jugar con mis videojuegos	X		X		X		
25.	Incluso cuando estoy haciendo otras tareas (en clase, con mis amigos, estudiando, etc.) pienso en mis videojuegos (cómo avanzar, superar alguna fase o alguna prueba, etc.).	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:  Aplicable [ X ]  Aplicable después de corregir [ ]  No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Dr. Joan Espinoza

DNI: 10279981

Especialidad del validador: Psicólogo educativo

28 de mayo del 2022

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE 1: VIDEOJUEGOS**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: ABSTINENCIA</b>								
1.	Me afecta mucho cuando quiero jugar y no funciona el videojuego.	X		X		X		
2.	Cada vez que me acuerdo de mis videojuegos tengo la necesidad de jugar con ellos	X		X		X		
3.	Si estoy un tiempo sin jugar me siento vacío y no sé qué hacer.	X		X		X		
4.	Me molesta cuando no funciona bien el videojuego	X		X		X		
5.	Estoy inquieto por subir de nivel, avanzar, ganar prestigio, etc., en los videojuegos	X		X		X		
6.	Si no me funciona un videojuego, busco otro rápidamente para poder jugar	X		X		X		
7.	Me resulta muy difícil cuando comienzo a jugar, aunque tenga que dejarlo porque me llaman mis padres, amigos o tengo que ir a algún sitio	X		X		X		
8.	Cuando me encuentro mal me refugio en mis videojuegos.	X		X		X		
9.	Cuando estoy jugando pierdo la noción del tiempo.	X		X		X		
10.	Cuando tengo algún problema me pongo a jugar con algún videojuego para distraerme	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: ABUSO Y TOLERANCIA</b>								
11.	Juego mucho más tiempo con los videojuegos ahora que cuando comencé	X		X		X		
12.	Dedico mucho tiempo extra a los temas de ms videojuegos incluso cuando estoy haciendo otras cosas (ver revistas, hablar con compañeros, dibujar los personajes, etc.)	X		X		X		
13.	Ya no es suficiente para mí jugar la misma cantidad de tiempo que antes	X		X		X		
14.	Dedico menos tiempo a hacer otras actividades, porque los videojuegos me ocupan bastante rato.	X		X		X		
15.	Creo que juego demasiado a los videojuegos.	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3. RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>								
16.	He llegado a jugar más de tres horas seguidas.	X		X		X		
17.	He discutido con mis padres, familiares o amigos porque dedico mucho tiempo a jugar con la videoconsola o el PC.	X		X		X		
18.	Me he acostado más tarde o he dormido menos por quedarme jugando con videojuegos	X		X		X		
19.	He mentado a mi familia o a otras personas sobre el tiempo que he dedicado a jugar (por ejemplo, decir que he estado jugando media hora, cuando he estado más tiempo).	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4. DIFICULTAD DE CONTROL</b>								
20.	Si no funciona la videoconsola o la PC le pido prestado a un familiar o amigos	X		X		X		
21.	Lo primero que hago los fines de semana cuando me levanto es ponerme a jugar con algún videojuego.	X		X		X		
22.	Cuando estoy aburrido me pongo a jugar con un videojuego	X		X		X		
23.	En cuanto tengo un poco de tiempo me pongo a jugar videojuegos, aunque sólo sea un momento	X		X		X		
24.	Lo primero que hago cuando llego a casa, después de clase o el trabajo, es ponerme a jugar con mis videojuegos	X		X		X		
25.	Incluso cuando estoy haciendo otras tareas (en clase, con mis amigos, estudiando, etc.) pienso en mis videojuegos (cómo avanzar, superar alguna fase o alguna prueba, etc.).	X		X		X		

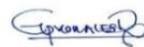
Observaciones (precisar si hay suficiencia): **APLICABLE**

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [ X ]**    **Aplicable después de corregir [ ]**    **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Dr. Guillermo Pastor Morales Romero**    DNI: 01012447

Especialidad del validador: **Doctor en Ciencias de la educación**

16 de mayo del 2022



Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE 2: LOGRO DE COMPETENCIAS EN MATEMÁTICAS**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b>							
1.	Ver en la prueba	X		X		X		
2.	Ver en la prueba	X		X		X		
3.	Ver en la prueba	X		X		X		
4.	Ver en la prueba	X		X		X		
5.	Ver en la prueba	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN</b>							
6.	Ver en la prueba	X		X		X		
7.	Ver en la prueba	X		X		X		
8.	Ver en la prueba	X		X		X		
9.	Ver en la prueba	X		X		X		
10.	Ver en la prueba	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3. PROBLEMAS ASOCIADOS A LOS VIDEOJUEGOS</b>							
11.	Ver en la prueba	X		X		X		
12.	Ver en la prueba	X		X		X		
13.	Ver en la prueba	X		X		X		
14.	Ver en la prueba	X		X		X		
15.	Ver en la prueba	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4. RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE</b>							
16.	Ver en la prueba	X		X		X		
17.	Ver en la prueba	X		X		X		
18.	Ver en la prueba	X		X		X		
19.	Ver en la prueba	X		X		X		
20.	Ver en la prueba	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. **DR. Aníbal Enríquez Oliveros**  
 Especialidad del validador: **Dr. Administración de Educación**

DNI: 09466096  
 28 de mayo del 2022

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

  
 Firma del Experto, Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE 2: LOGRO DE COMPETENCIAS EN MATEMÁTICAS**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1.	Ver en la prueba	X		X		X		
2.	Ver en la prueba	X		X		X		
3.	Ver en la prueba	X		X		X		
4.	Ver en la prueba	X		X		X		
5.	Ver en la prueba	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
6.	Ver en la prueba	X		X		X		
7.	Ver en la prueba	X		X		X		
8.	Ver en la prueba	X		X		X		
9.	Ver en la prueba	X		X		X		
10.	Ver en la prueba	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3. PROBLEMAS ASOCIADOS A LOS VIDEOJUEGOS</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
11.	Ver en la prueba	X		X		X		
12.	Ver en la prueba	X		X		X		
13.	Ver en la prueba	X		X		X		
14.	Ver en la prueba	X		X		X		
15.	Ver en la prueba	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4. RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE</b>							
16.	Ver en la prueba	X		X		X		
17.	Ver en la prueba	X		X		X		
18.	Ver en la prueba	X		X		X		
19.	Ver en la prueba	X		X		X		
20.	Ver en la prueba	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:      Aplicable [ X ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. **MG. Jorge Zambrano Carranza**  
Especialidad del validador: Mg Administración Educativa

DNI: 06844202

28 de mayo del 2022



Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE 2: LOGRO DE COMPETENCIAS EN MATEMÁTICA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	<b>DIMENSIÓN 1: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
1.	Ver en la prueba	X		X		X		
2.	Ver en la prueba	X		X		X		
3.	Ver en la prueba	X		X		X		
4.	Ver en la prueba	X		X		X		
5.	Ver en la prueba	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 2: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
6.	Ver en la prueba	X		X		X		
7.	Ver en la prueba	X		X		X		
8.	Ver en la prueba	X		X		X		
9.	Ver en la prueba	X		X		X		
10.	Ver en la prueba	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 3. RESUELVE PROBLEMAS DE REGULARIDAD, EQUIVALENCIA Y CAMBIO</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
11.	Ver en la prueba	X		X		X		
12.	Ver en la prueba	X		X		X		
13.	Ver en la prueba	X		X		X		
14.	Ver en la prueba	X		X		X		
15.	Ver en la prueba	X		X		X		
	<b>DIMENSIÓN 4. RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE</b>	Si	No	Si	No	Si	No	
16.	Ver en la prueba	X		X		X		
17.	Ver en la prueba	X		X		X		
18.	Ver en la prueba	X		X		X		
19.	Ver en la prueba	X		X		X		
20.	Ver en la prueba	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):\_ Es apropiado y aplicable, corresponde al concepto.

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [ X ]   Aplicable después de corregir [ ]   No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: José Antonio La Cotera Vega

DNI: 07356853

Especialidad del validador: Dr. Gestión Pública y Gobernabilidad

17 de mayo del 2022

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.  
<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

  
**JOSE ANTONIO LA COTERA VEGA, PhD**  
 Doctor en Gestión Pública y Gobernabilidad  
 Firma *(Firma)*

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE 2: LOGRO DE COMPETENCIAS EN MATEMÁTICAS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b>								
1.	Ver en la prueba	X		X		X		
2.	Ver en la prueba	X		X		X		
3.	Ver en la prueba	X		X		X		
4.	Ver en la prueba	X		X		X		
5.	Ver en la prueba	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN</b>								
6.	Ver en la prueba	X		X		X		
7.	Ver en la prueba	X		X		X		
8.	Ver en la prueba	X		X		X		
9.	Ver en la prueba	X		X		X		
10.	Ver en la prueba	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3. PROBLEMAS ASOCIADOS A LOS VIDEOJUEGOS</b>								
11.	Ver en la prueba	X		X		X		
12.	Ver en la prueba	X		X		X		
13.	Ver en la prueba	X		X		X		
14.	Ver en la prueba	X		X		X		
15.	Ver en la prueba	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4. RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE</b>								
16.	Ver en la prueba	X		X		X		
17.	Ver en la prueba	X		X		X		
18.	Ver en la prueba	X		X		X		
19.	Ver en la prueba	X		X		X		
20.	Ver en la prueba	X		X		X		

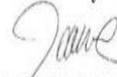
Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ X ]    Aplicable después de corregir [ ]    No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dr Joan Espinoza  
Especialidad del validador: Psicólogo educativo

DNI: 09466096

28 de mayo del 2022



Firma del Experto Informante.

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE VARIABLE 2: LOGRO DE COMPETENCIAS EN MATEMÁTICAS**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: RESUELVE PROBLEMAS DE CANTIDAD</b>								
1.	Ver en la prueba	X		X		X		
2.	Ver en la prueba	X		X		X		
3.	Ver en la prueba	X		X		X		
4.	Ver en la prueba	X		X		X		
5.	Ver en la prueba	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: RESUELVE PROBLEMAS DE FORMA, MOVIMIENTO Y LOCALIZACIÓN</b>								
6.	Ver en la prueba	X		X		X		
7.	Ver en la prueba	X		X		X		
8.	Ver en la prueba	X		X		X		
9.	Ver en la prueba	X		X		X		
10.	Ver en la prueba	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3. PROBLEMAS ASOCIADOS A LOS VIDEOJUEGOS</b>								
11.	Ver en la prueba	X		X		X		
12.	Ver en la prueba	X		X		X		
13.	Ver en la prueba	X		X		X		
14.	Ver en la prueba	X		X		X		
15.	Ver en la prueba	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 4. RESUELVE PROBLEMAS DE GESTIÓN DE DATOS E INCERTIDUMBRE</b>								
16.	Ver en la prueba	X		X		X		
17.	Ver en la prueba	X		X		X		
18.	Ver en la prueba	X		X		X		
19.	Ver en la prueba	X		X		X		
20.	Ver en la prueba	X		X		X		

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): APLICABLE**

Opinión de aplicabilidad:    **Aplicable [ X ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Dr. Guillermo Pastor Morales Romero**        DNI: 01012447

**Especialidad del validador:** Doctor en Ciencias de la educación.

**16 de mayo del 2022**

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.  
<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo  
<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



-----  
**Firma del Experto Informante.**