



Análisis de un Video Juego Aplicando la Ortografía y las Matemáticas (A.V.A.L.O.M)

Cristhian Camilo Vacca, Hernán Augusto Hernández y Nataly Sarmiento Puentes

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Sede / Calle 80 Sede principal Bogotá.

Programa Especialización en Comunicación Educativa.

17 de Noviembre 2020.

Análisis de un Video Juego Aplicando la Ortografía y las Matemáticas (A.V.A.L.O.M)

Cristhian Camilo Vacca, Hernán Augusto Hernández y Nataly Sarmiento Puentes

Especialista en Comunicación Educativa

Asesor(a)

Carlos Eduardo Samudio M

Especialización Comunicación Educativa

Maestría en Comunicación Educación en la Cultura

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Especialización en comunicación educativa.

Sede / Calle 80 Sede principal Bogotá.

Programa Especialización Educativa.

17 de Noviembre 2020.

Dedicatoria

*Dedico esta nueva meta de mi vida en primera instancia a Cecilia Favaron quien falleció hace 2 meses durante la pandemia del covid-19 y cuya ayuda incondicional fue hasta su último día de vida, actuó como una madre, abuela, hermana, amiga, tía, en fin, me acogió en su hogar, me brindó cariño, me cuidó y sobre todo me educó, y que gracias a eso, hizo de mí, un mejor ser humano; en segunda instancia va dedicado a mi señora Madre Floralba Ruiz, quien estuvo pendiente de mi desarrollo psicoemocional, y me aportó grandes consejos, y por último y sin restarle importancia, a Dios todopoderoso que me iluminó junto con a mi equipo de trabajo, para realizar esta grandiosa investigación. **CRISTHIAN CAMILO VACCA RUIZ***

*Dedico este gran logro de mi vida, primeramente a Dios que me regaló el don de la vida y me llena de salud cada día, es misericordioso y nunca me desampara, a mi familia, por su apoyo incondicional, a mis hijos Juan Martin Hernández Beltrán y Martina Hernández Beltrán por su cariño generoso y desinteresado y a mi esposa Yohana Smith Beltrán Escobar quien siempre creyó en mí y me motivó a seguir estudiando, sin olvidar a aquellos docentes, que enriquecieron mi mente y mi corazón con sus grandiosas enseñanzas. **HERNÁN AUGUSTO HERNÁNDEZ***

*Dedico este gran y maravilloso trabajo, a mi esposo Edison Silva a mis hijos Valery y Jerónimo, quienes me ayudaron, impulsaron y acompañaron en conseguir este nuevo objetivo de mi vida que tenía planeado desde tiempo atrás, y que por varias circunstancias no había podido lograr hasta ahora, por tal razón les debo mucho por ser la familia que Dios me dio, y también deseo reconocer la importancia de mi equipo de investigación, junto con nuestro tutor, ya que sin ellos no hubiese sido posible alcanzar todo lo propuesto. **NATALY SARMIENTO***

Agradecimientos

Queremos agradecer en primer lugar a Dios, quien nos ha concedido la vida, la salud y la posibilidad de estudiar a pesar de esta terrible pandemia, a él le debemos todo y estamos tan agradecidos por sus bondadosas bendiciones, que contribuyeron a sacar adelante este magnífico proyecto.

En segundo lugar, a todos los miembros del Colegio Rafael María Carrasquilla, como directivos, docentes, padres de familia y estudiantes, ya que sin ellos hubiera sido imposible llevar a cabo esta investigación, y por tanto estamos muy agradecidos con sus generosas colaboraciones.

En tercer lugar, a todos los docentes de la UNIMINUTO, que alegremente nos impartieron clase todos los sábados, nos brindaron sus experiencias y conocimientos, y que finalmente toda esa sabiduría reunida concluyó, en la realización de esta gran investigación.

Por último, y con una mención muy especial, queremos agradecer de antemano a nuestro tutor Carlos Samudío, por su tiempo, paciencia y dedicación, quien nos orientó durante toda la investigación, y sin él no hubiésemos podido conseguir este logro académico, siempre nos dio su voto de confianza y esperamos que Dios lo siga bendiciendo e iluminando, para que asesore más proyectos como el de nosotros, mil gracias Maestro.

Contenido

Resumen	9
CAPÍTULO I	14
1.3 Delimitación del Problema.....	14
1.2 Justificación.....	18
1.3 Objetivos	21
1.3.1 Objetivo General	21
1.3.2 Objetivos Específicos	22
1.4 Antecedentes	23
1.4.1 Primera perspectiva: Comunicación Digital.....	24
1.4.2 Segunda perspectiva: Videojuegos como Herramientas Educativas.....	26
1.4.3 Tercera Perspectiva: Adolescentes Gamers	28
1.4.4 Cuarta perspectiva: Virtualización de las Matemáticas.....	29
CAPÍTULO II.....	32
2.1 Estado del arte	32
2.2 Evolución de los Video Juegos en el Aula de Clase años 2.000 al 2.020.....	39
CAPÍTULO III.....	40
3.1 Marco teórico	40
3.2 Origen y evolución del concepto juego	40
3.3. Características del juego y del videojuego	49
3.4. Clasificación de los videojuegos que sirven en el aprendizaje	51
3.5 Factores del videojuego que influyen en el aprendizaje	56
CAPÍTULO IV	60
4.1 METODOLOGÍA.....	60
4.2 Enfoque Epistemológico	60
4.2 Tipo de metodología	62
4.3 Descripción del contexto, participantes y periodo de la investigación.....	64
4.3.1 Descripción del establecimiento	64
4.3.2 Población	65
4.3.3 Muestra	65
4.3.4 Tiempo de duración del estudio	65

AVALOM

4.4 Descripción de la prueba piloto.....	65
4.4.1 Implementación de la guía con juego (ver link video).....	66
https://www.youtube.com/watch?v=0JhUiPvwRsM&feature=youtu.be	66
4.4.2 Implementación de la guía sin juego (Ver link video).....	68
https://youtu.be/KgTC96HGpW0	68
Referencias.....	70

Lista de tablas

[Tabla 1 Lista de juegos y sus beneficios formativos.....](#)65

[Tabla 2 Características a Desarrollar en los Estudiantes.....](#)66

Lista de figuras

Figura 1	43
Figura 2	49
Figura 3	50
Figura 4	52
Figura 5	53
Figura 6	55
Figura 7	57
Figura 8	58
Figura 9	59
Figura 10	60
Figura 11	61
Figura 12	62
Figura 13	63

Resumen

El mundo de la tecnología está cada vez más desarrollado, actualmente la tecnología está muy presente con extraordinarios avances en diferentes dispositivos. Es por ello que los videojuegos han sido una de las principales irrupciones dentro de la constante línea de renovación y modernización de las formas de ocio de la última mitad del siglo XX y principios del XXI. Por tal razón este proyecto se basa en el análisis de un videojuego, el cual será mostrado a jóvenes con el fin de motivarlos y llevar una metodología diferente al aula de clase en las materias de Humanidades y Matemáticas. El tema del videojuego para el estudio es un popular juego en línea llamado League of Legends o traducido al castellano como Liga de Leyendas, el cual actualmente goza de mucha popularidad entre los gamers de todas las edades al existir una liga profesional, lo que lo considera como un deporte virtual. Por ende, no se trata de estudiar a dicho videojuego como SPORT, sino que se trata de darle un enfoque pedagógico al hecho de jugar mientras se estudia o repasa algún tema.

Además de su importancia lúdica en los niños y/o jóvenes, estos juegos han ido adquiriendo un papel como herramienta para el aprendizaje, para ello durante la presente investigación, se realiza una clarificación conceptual de la terminología utilizada en el ámbito de los videojuegos; se muestra el proceso histórico de los mismos; luego se pasa a indagar sobre fenómeno de la gamificación, ya que en última instancia se pretende analizar el videojuego (LoL) en específico para las materias de Humanidades y Matemáticas., aplicado como una potencial herramienta de aprendizaje, en estudiantes de octavo grado del Colegio privado Rafael

AVALOM

Carrasquilla, esperando obtener un mejor desempeño en los contenidos curriculares de las materias mencionadas anteriormente.

Palabras clave: Videojuego, Gamificación, Aprendizaje, Contenido Curricular y Alfabetización digital.

Abstract

Technology world is every day more developed, now, technology is present with amazing advances in different devices. According to the above, video games have been one of the most important irruptions inside the constant renewal's line and the different ways of leisure modernization from the middle XX century and beginning of the XXI. For this reason this project is based in analysis of a videogame, which will be presented to the young people with the aim to motivate them and do a methodology different to the Mathematics and Humanities classrooms. The video game's topic for the study, is a popular play called "League of Legends" which has been translated to the spanish like "Liga de leyendas". It is recognized actually as a popular game between gamers in all ages, by this reason, it is considered like a virtual sport. The aim is to investigate the game as a pedagogical way, but not only like a sport. At the same time, you can play while you are studying some topic.

Further, it is important for the playful children and younger people. This games have obtained a specific rol like a learning tool, for this reason, the research, make a conceptual clarity from video games vocabulary, its show the historic process by the same; after, we are asking about the game production process, as at the last instance, is required to analyze the videogame (LOL), especially for the Mathematics and Humanities, applied as a potential learning tool, in eighth grade students of the College private Rafael Carrasquilla, hoping to obtain a better performance in the curricular contents of the subjects mentioned above.

Keywords: Videogame, Gamification, Learning, Curricular Content and Digital Literacy.

Introducción

Por medio de la presente investigación, se pretende entender cómo la educación ha venido incluyendo las TIC para reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido a que el conocimiento ha sido el centro de la producción de la riqueza. Por tanto, se puede decir que las TIC son el eje principal de las sociedades modernas basadas en este modelo social. Como lo señala Mario Sánchez Pinilla “Vivimos en un mundo dominado por la ciencia y la tecnología y el uso de éstas está generando nuevas y distintas formas de aprender” (Sánchez,2003,p.12) y es por esto que los estudiantes buscan en el uso de la tecnología nuevas formas de educación, menos tediosas y más interesantes.

En ocasiones algunos padres de familia, directivas e incluso docentes consideran que el uso de los videojuegos son un pasatiempo sin beneficio, sin embargo, investigaciones realizadas como el estudio de Bottino, Ferlino, Ott y Tavella en el año 2007 destaca un fortalecimiento significativo en el pensamiento matemático y la capacidad de razonamiento infantil con base en los video juegos. Queriendo fortalecer los procesos académicos de los estudiantes esta investigación propone que el videojuego “**LEGUE OF LEGENDS**” sea visto y apreciado como una herramienta didáctica para el desarrollo de habilidades cognitivas, de tal manera se espera demostrar el beneficio de su implementación didáctica, por medio de un método de investigación relacionando al campo de las Matemáticas y del Lenguaje “el juego es un medio fundamental para la estructuración del lenguaje y el pensamiento, posibilita aprendizajes de fuerte significación, desarrolla la creatividad, competencia intelectual, fortaleza emocional y estabilidad personal”. (Marcano, 2008, p. 97) por tal razón durante el desarrollo del presente proyecto, se

quiere analizar cómo por medio de la utilización de guías tradicionales, resultan ser inefectivas a la hora de obtener resultados positivos en el desempeño académico, proponiendo a la par un formato diferente y alternativo que permite conocer el desarrollo de temáticas enfocadas a reforzar la Ortografía y la Estadística en los estudiantes de Octavo Grado, así como también se quiere analizar e identificar las características que debe de tener el videojuego escogido para facilitar ambos aprendizajes.

Cabe destacar cómo a lo largo de las últimas décadas, la revolución tecnológica ha sido acompañada de una revolución social, al fin y al cabo, la tecnología es un producto cultural diseñado por nosotros y para nosotros, que cumple diversos fines. Las capacidades adquiridas a lo largo del tiempo pueden ser usadas libre o estructuradamente, lo que modifica los paradigmas del aprendizaje, pasando a ser una sociedad saturada por la información, lo que implica que dicha información debe ser tamizada con el fin de entender que otras implicaciones surgen de esta misma. “El determinismo tecnológico responde a la creencia según la cual la tecnología es capaz, por ella misma, de incidir de manera directa y positiva en el desarrollo socioeconómico de un grupo o en un determinado contexto social” (Lombardi, 2000, p 24) así pues, se puede considerar a la tecnología como un factor determinante de progreso y desarrollo social y económico.

Como consecuencia de esto, es necesario proceder con cautela, pero a la vez con mucho ahínco para entender cómo la tecnología y la educación pueden ser aliadas y constituyen una simbiosis, la cual será examinada a lo largo del presente Trabajo. Por tanto, cabe destacar que este documento puede ser tomado como una forma dinámica de dar clases novedosas en la educación media o básica, a fin de motivar al alumno a desarrollar habilidades que, en un futuro, le serán muy útiles para aplicarlas en la cotidianidad.

CAPÍTULO I

1.3 Delimitación del Problema

En la actualidad el colegio Rafael María Carrasquilla es una institución privada, en el cual se utiliza un método educativo fundamentado en guías de trabajo virtuales producto de la contingencia del COVID 19. Con el presente proyecto se propone realizar una primera identificación teniendo en cuenta el videojuego LOL, observando si es posible mejorar el ámbito educativo utilizando esta herramienta, para ello se recopilaron y analizaron algunos documentos que hablaban sobre el tema, como el descrito por los autores Oscar Jaramillo Castro, Lucía Castellón Aguayo. *Educación y videojuegos*, “A partir del juego de roles y de la inmersión de los juegos digitales, se propone cambiar el paradigma de la educación, no solo desde una perspectiva lúdica sino de experiencias vicarias” (Castillón,2014, p 28) donde se vinculan posturas pedagógicas con las TIC’S, a partir de un juego de roles, donde se crean experiencias a partir de realidades virtuales.

En la sociedad actual, los adolescentes utilizan diariamente los videojuegos para distraerse, en algunas ocasiones los padres de familia y los colegios suelen ver esta actividad de forma negativa e inclusive lo ven como una enfermedad, como lo platea el artículo del periódico el país

El foco, la vida, las energías se ponen exclusivamente en la tecnología y sus encantos. Algunos niños y jóvenes dejan de rendir en el colegio o la universidad. Incluso desertan. Otros ya mayores llegan al extremo de perder sus trabajos. El resto de las posibilidades de disfrute se les tornan aburridísimas: jugar fútbol, irse a una finca, salir a bailar, ver una película, visitar la familia. Si no pueden jugar, o si van a estar en un lugar sin conexión a Internet, se irritan; se ponen ansiosos; sienten que hacer algo distinto a jugar es una pérdida de tiempo. Efectivamente, como un adicto en periodo de abstinencia. (El País, 2017, párr.3)

Allí se habla sobre una posible adicción a los videojuegos, lo cual es un problema inminente para todos los adolescentes, y para sus familias, el proyecto AVALOM busca eliminar estas ideas y replantearlas enseñando a dar buen uso de este tipo de herramientas, desde un espacio escolar. Se cree que es necesario crear vínculos con los adolescentes teniendo en cuenta sus preferencias. Por ello, se realiza el presente proyecto con el fin de fomentar el interés por las áreas de Matemáticas y Humanidades en los estudiantes de grado octavo del colegio privado Rafael María Carrasquilla, a través del videojuego League of Legends (LOL), debido a que en la consulta previa de antecedentes, se encontró en algunas de las conclusiones el uso de los videojuegos para promover habilidades y capacidades en los adolescentes, claro claro ejemplo de ello es la investigación de Masip, N. C., Fernández, J. T., & Bosco, Los videojuegos como medio de aprendizaje

Los resultados obtenidos tanto desde el punto de vista del desarrollo cognitivo como social y personal han sido positivos respecto al uso del juego como herramienta de aprendizaje, y en especial en el uso de los videojuegos y su potencial educativo, estimulando la motivación, elemento clave en el proceso de aprendizaje, mediante la asunción de retos cada vez más complejos (Misip y Fernández, 2017,p.133)

Por otra parte el aporte investigativo de Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, expone la práctica del videojuegos como un incentivo para promover en los estudiantes habilidades en el pensamiento computacional, liderazgo, cultural y tecnológico.

A la asociación entre robótica y educación se le conoce como Robótica Educativa (RE). Esta disciplina de conocimiento permite que los estudiantes puedan desarrollar habilidades como el pensamiento computacional, crítico, el aprendizaje por indagación; al igual que competencias innovadoras, de tipo cultural, tecnológico e impulsar aspectos relacionados con el desarrollo y la interacción social del individuo como el liderazgo, el trabajo en equipo, la comunicación y la creatividad. (Pix-Bit, 2020, p.180)

Dándoles siempre a entender que la realidad virtual funciona para ello y no es solamente un medio de distracción. aunque se piense que solo es una simple diversión o entretenimiento, se juega básicamente porque “aprendemos y eso nos gusta” (Pix-Bit, 2020, p.133)

el videojuego debidamente direccionado puede ser un vehículo de desarrollo integral, “se puede demostrar que cualquier videojuego utilizado moderadamente tiene diferentes beneficios en el educando”(Latorre,2020, p.34) por consiguiente el problema encontrado en el Colegio donde se realizó la investigación, es que falta una gran estimulación tecnológica enfocada al poco desarrollo de estrategias para la resolución de problemas matemáticos y bajo déficit en comprensión lectora; debido a que el 80 % de los niños encuestados de grado octavo, mostraron descontento con la asignatura (ver anexo 5); sumado a esto, otro gran problema que surge, es que tanto los docentes como los padres de familia de dicha institución, ven a los videojuegos como un enemigo y no como un potencial aliado para mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes, como se evidenció con una pregunta abierta que se hizo en el anexo mencionado anteriormente por tanto se pretende demostrar cómo el videojuego LoL influye en la vida cotidiana en dos niveles: el primero de ellos se denomina nivel mítico, donde se da sentido a la vida a partir de héroes y aventuras sobrenaturales, donde la asignatura de Humanidades es la gran aliada para desarrollar dicha capacidad por medio de la escritura y por otro lado está el nivel sistemático, el cual se basa en utilizar los números para recopilar la información, en dicho caso es la Estadística la que permite el desarrollo de esta habilidad.

Con la motivación anteriormente expuesta se plantea la pregunta problema por la cual se orientará la investigación con base en la relación videojuego/ educación:

¿Qué aportes educativos se pueden lograr utilizando el videojuego LOL en estudiantes de grado octavo del colegio RMC para ser tenido en cuenta como una herramienta pedagógica en el desarrollo de las asignaturas de Humanidades y Matemáticas?

1.2 Justificación

Es evidente el progreso y avance científico que se hace latente en la actual sociedad convirtiendo esta era tecnológica como parte fundamental en la cotidianidad humana y la aplicación del videojuego “League of Legend” (LOL) es una propuesta pedagógica que tiene como objetivo fortalecer el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes que son reconocidos como nativos tecnológicos (es decir, que nacen, crecen e interactúan en un medio digital de carácter tecnológico) ya que el video juego es una herramienta propia del medio digital y denota atracción por parte del educando y a su vez esta genera motivación si se orienta adecuadamente, resulta ser un método de enseñanza efectivo “ el videojuego incrementa la motivación para el aprendizaje en la sociedad de la información” (González,2008, p.65)

Otra dimensión importante para resaltar es el estímulo de las emociones porque contribuyen en el sano desarrollo de la personalidad dentro de la etapa socio/afectiva e influencia asertivamente el aprendizaje de los adolescentes en especial, permitiendo que desarrollen habilidades de interacción social, pensamiento computacional y liderazgo “el uso del videojuego permite un aprendizaje por indagación; al igual que competencias innovadoras, de tipo cultural, tecnológico e impulsar aspectos relacionados con el desarrollo y la interacción social del individuo como el liderazgo” (Pix-Bit, 2020, p.180) por tal motivo resulta más fácil que aprendan en el aula utilizando un videojuego.

Actualmente con el proceso de reestructuración en la educación a la que se enfrenta el mundo entero con la pandemia por el COVID 19, se observa cómo se incluyen diferentes

estrategias para tener inclusión y facilidades para transmitir conocimientos es el caso del proyecto de los autores Arteaga, C., Martínez, C., Piña, H., & Soto, B. realizado en el año 2013 e mencionan que la radio como medio y elemento para la educación y obtuvo un resultado favorable en los análisis realizados, donde el 50 % de los estudiantes en los que se aplicó el proyecto lograron entender mejor los temas planteados por el docente, así como en el caso anterior se logró obtener buenos resultados aplicando la radio. De igual forma las habilidades educativas en función del videojuego permite un aprendizaje lúdico y significativo que permite potenciar las competencias y habilidades de los estudiantes. “Los videojuegos constituyen una rica fuente de información y aprendizaje que nutre de recursos simbólicos las experiencias vitales de niños y adolescentes.” (Pix-Bit, 2020, p.26) se puede deducir que el presente proyecto está bien encaminado ya que teniendo en cuenta la anterior afirmación los videojuegos en general pueden ser aprovechables para la educación, de tal manera durante el desarrollo de este trabajo, se espera reconsiderar que dicho fenómeno denominado “**GAMING**”, será percibido como una posible alternativa didáctica para la educación.

Por lo tanto, se puede implementar la tecnología al Sistema Educativo Colombiano, para que funcione como medio de transmisión y renovación cultural, manteniendo los conocimientos y valores que lo sustentan, garantizando así el desarrollo integral de los estudiantes. Es así como este tema resulta ser no solo innovador, pues muchas de las investigaciones previas realizadas sobre los videojuegos, no tienen como precedente, a (**LOL**), y más aquí en el contexto latinoamericano, ya que dicho juego se ha tornado en todo un fenómeno mediático, en el que los “**GAMERS**” han pasado de ser simples jugadores, a ser tenidos en cuenta como deportistas, además que han mejorado intelectualmente utilizando estas nuevas habilidades a su favor.

En cuanto al videojuego elegido, se analizará si cumple con otro rol aparte de el de entretener, pues se espera que también sea el de transmitir y renovar los conocimientos en los contenidos curriculares de las asignaturas ya mencionadas, basándose en demostrar cómo sus características tecnológicas aportan una nueva forma de estudiar y repasar ciertos temas vistos en clase, por tal motivo es factible su estudio, ya que la gran mayoría de los estudiantes de los colegios de Bogotá cuentan mínimo con un computador, y esta no solo es la única ventaja; pues el juego al ser gratuito ofrece que todos los usuarios que se conecten vía internet y no generen gastos, siendo otro beneficio que aporta al momento de verificar su análisis.

Ya para finalizar cabe también mencionar el hecho de si este estudio aporta o no al campo teórico y al campo metodológico; por consiguiente se parte de una búsqueda inicial, que arrojó un resultado parcial de 192 documentos entre tesis y artículos de investigación, todos relacionados con el tema de los videojuegos, de los cuales han surgido varias publicaciones en la web, como en Google Academics, Scielo y Dialnet, de los cuales se seleccionaron los 20 artículos más sobresalientes para esta investigación (Matriz). Esto quiere decir, que el tema es lo suficientemente profundo y trascendental lo que permite comenzar a explorar en cómo usar esa virtualidad para enfocar de forma práctica, de modo que sea vista con otro uso aparte de el de generar entretenimiento, llegando al hecho de ser tomada en cuenta como un potencializador de conocimiento.

Por tal razón se considera importante desarrollar el proyecto, puesto que por sí misma, al ser considerado el videojuego como una herramienta didáctica; de tal manera solo se enfocaría en corroborar que **(LOL)**, se proyecta como un facilitador de conocimiento en los temas de Matemáticas y Humanidades, sobre todo dar a entender a las nuevas generaciones, quienes ya lo juegan y lo disfrutan, que con este videojuego aprenden más de lo que se divierten.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Utilizar el videojuego LOL como una herramienta pedagógica en el desarrollo de las asignaturas de Humanidades y Matemáticas en estudiantes de grado octavo del colegio Rafael Carrasquilla.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Potencializar el aprendizaje mediante el videojuego con el fin de mejorar las habilidades matemáticas y comunicativas en los estudiantes de grado octavo.
- Comparar el método tradicional de enseñanza con la inclusión del videojuego como una posible herramienta pedagógica a la hora de desarrollar habilidades comunicativas y matemáticas
- Aportar a las habilidades comunicativas y de matemáticas en los estudiantes de grado octavo del colegio Rafael Carrasquilla.
- Generar una herramienta pedagógica y didáctica que permita mejorar las habilidades matemáticas y comunicativas en los estudiantes de grado octavo.

1.4 Antecedentes

Perspectivas surgidas durante el análisis de los videojuegos como herramientas educativas, partiendo del proceso de cómo surge la comunicación digital del juego LOL, y a la vez en determinar cómo ayuda a mejorar el desempeño escolar de los adolescentes gamers. “ en las últimas décadas las academias de educación, se han dispuesto en analizar varias temáticas concernientes a los videojuegos, de tal modo se considera importante el hecho de enfocarse al estudio del videojuego como una herramienta educativa” (Álvarez, 2013,p.13) entendiendo que todo esto surge debido a la gran revolución tecnológica que se está viviendo en el mundo, y asumiendo como la industria del entretenimiento, ha ido incursionando en el ámbito educativo, la idea central es poder mostrar tanto a estudiantes como a profesores y padres de familia, que ciertos contenidos digitales además de ser lúdicos, resultan ser muy ilustrativos, a la hora de entender otras formas de comprender el concepto de enseñanza y aprendizaje.

Por tal razón se pretende examinar el caso particular del videojuego LOL, aplicando un análisis riguroso en dos áreas del saber, el campo del Lenguaje y el de las Matemáticas, el primero de ellos entendido como una nueva forma de comunicación digital y el segundo visto en una virtualización de dicho campo, todo esto enmarcado por el hecho de que el juego en primera instancia, no fue diseñado con ese propósito.

Para finalizar se espera encontrar un gran abanico de posibilidades al momento de utilizar ese videojuego dentro del sistema educativo colombiano, pues sería esperanzador hallar nuevas

formas pedagógicas, que ayuden a reforzar ciertos conocimientos en los jóvenes de la comunidad educativa escogida para dicho análisis.

1.4.1 Primera perspectiva: Comunicación Digital

Así pues, la primera tendencia a tratar es la comunicación digital, y cómo esta debe ser entendida para dicho fin, pues muchas otras investigaciones previas, la han tratado desde varias ciencias, tanto humanas como científicas; por consiguiente la que más se adapta para este proyecto, es la referente al campo ortográfico; sabiendo que el lenguaje es estudiado por varias ciencias interdisciplinarias, se escogió está en especial, con el propósito de entender las formas en la que escriben los adolescentes de manera digital; pues no es lo mismo el lenguaje en el aula de clase, que fuera de esta y más aun la que realizan en forma virtual.

Por ende debemos aclarar que en la búsqueda realizada de fuentes, no se encontró estudios referentes a la ortografía en los gamers puesto que, los estudios sobre la ortografía se basaron sobre todo en el aula, mientras que los estudios en los gamers, iban centrados a los problemas de adicción por los videojuegos ver o en el desarrollo de habilidades cognitivas ver cómo es el tema de la concentración; por tanto no se tienen referencias de base en ese tema en específico, aun así se decidió partir del estudio de *“La ortografía en el aula de clase”* como un primer acercamiento “La intención de la ortografía es garantizar y facilitar la comunicación escrita entre los usuarios de una misma lengua, mediante el establecimiento de un código común para su representación gráfica, sin importar el contexto donde surja”(Academia Ríos, 2012)

| Así mismo se van uniendo otros subtemas, para entender el concepto de Comunicación Digital al campo ortográfico, como lo son las Nuevas Terminologías digitales y La Escritura

Disortografía, el primer subtema debe ser entendido según el concepto dado por el doctor Juan José Vila Ponte publicada en el 2018 en su tesis doctoral La terminología de las redes sociales digitales: estudio morfológico-semántico y lexicográfico “Se entiende el concepto de terminología digital como la disciplina que se encarga de estudiar los términos especializados en lo concerniente al campo digital”.(Ponte, 2018,p.24) por tanto el proceso mediático que surge, debe entenderse en cómo los ciber-usuarios aunque escriben mal ciertas palabras, entienden el mensaje, ya que ciertos estudios realizados dieron como conclusión que no es que no sepan la lengua castellana, sino que se flexibilizan al momento de escribir en otros espacios no académicos por eso es pertinente precisar la definición que da el profesor Alejandro Gómez Camacho La norma disortográfica en la escritura digital, quien afirma:

Es un nuevo proceso de escritura digital que utiliza una ortografía fonética, junto a otros rasgos orales y multimodales, como un elemento esencial en la imagen que los jóvenes quieren transmitir a otros usuarios en los procesos de comunicación a través de las redes sociales y el internet (Gómez,2007, p.53)

Ambos subtemas se abordarán de manera más explícita en el desarrollo de la investigación, para intentar aclarar como la ortografía en los jóvenes no es usada por desconocimiento, sino que es vista como un obstáculo a la hora de comunicarse virtualmente, pues a pesar de sus errores logran entenderse los unos con los otros, sin dejar de lado que finalidad de dicha investigación, es que los jóvenes del colegio puedan aplicarla correctamente durante las partidas del juego y que entiendan su importancia en la vida diaria.

1.4.2 Segunda perspectiva: Videojuegos como Herramientas Educativas

Para entender la segunda tendencia, se tiene que partir de la categoría de TIC en el Aula de Clase, es decir como las diferentes herramientas digitales que han ido surgiendo en el siglo XXI, se van utilizando tanto para enseñanza como para el aprendizaje, y es allí donde aparece una de las tantas categorías inmersas en la ya antes mencionada; que resulta ser la del juego, ya que este adquiere un rol preponderante y entra a virtualizarse con el pasar del tiempo, para hacer parte de las TIC, pues varios autores como García, M., Cortés, S. y Martínez, R. le otorgan al videojuego un valor agregado respecto al hecho de aprender. Aunque se piense en primera instancia que sólo son para la diversión, un simple entretenimiento, se juega básicamente por la necesidad de socializar, y aunque varios juegos sean para una sola persona, dicho individuo interactúa con el entorno virtual, lo que hace que no esté completamente solo. Incluso, desde un punto de vista más integral, el juego ha sido visto como un vehículo de desarrollo integral

El juego es un mecanismo ideal para la estructuración del lenguaje y el pensamiento, actúa sistemáticamente sobre el equilibrio psicosomático; pues posibilita aprendizajes de fuerte significación; reduce la sensación de gravedad frente a errores y fracasos; además invita a la participación activa por parte del jugador; desarrolla la creatividad, la competencia intelectual, sin olvidar que da fortaleza emocional y estabilidad personal. comenta (Latorre,2003, p.28)

Cabe aclarar que cuando hablamos de educación, hay que irnos más allá de la estructura física del colegio, con el fin de entender cómo hay más posibilidades de transmitir algún tipo de conocimiento por otros medios y a la vez está el hecho de entender a los videojuegos no solo como un pasatiempo, sino como un buen mecanismo para desarrollar otras habilidades y difundir un conocimiento explícito “es así como existe una amplia gama de opciones en la utilización del videojuego dentro del mundo educativo, que no siempre se han sabido diferenciar y entender” (Pinilla,2013, p.45) de manera que esta investigación se centra en el hecho de comprender, no sólo como funciona la mecánica de juego LOL; sino que procesos de aprendizaje arroja dicho videojuego a los jóvenes, adaptado obviamente al campo de la Ortografía y de las Matemáticas.

Esta tendencia se observa a fondo, en los efectos formativos producidos a raíz de la adquisición de nuevas competencias digitales; es decir, en el contexto tecnológico y digital en el que están inmersos nuestros estudiantes; ya que la mayoría de ellos accede por primera vez al universo digital, a partir de los videojuegos sin importar cuál sea el utensilio tecnológico que empleen para ello por consiguiente, desde la niñez desarrollan varias competencias propias de la alfabetización digital de manera creativa y lúdica, las cuales les sirven para iniciarse en el manejo de las interfaces gráficas y les sirve posteriormente, para mejor su entendimiento de las lógicas que integran al mundo digital.

Aun así, hay que advertir que el uso del videojuego en exceso sin importar la edad, puede traer serios problemas y consecuencias, ya que aumenta las posibilidades de adquirir enfermedades relacionadas con el estrés “Videojuegos, Ansiedad y Estrés: Una propuesta de diseño instrumental” (Bonilla,2016, p.37).

1.4.3 Tercera Perspectiva: Adolescentes Gamers

Ahora bien entrando a la tercera tendencia, se encuentran dos conceptos que hemos intentado unir en uno solo, debido a que ambos términos surgen de formas independientes y unidos entre sí, no tienen un preciso significado según varios estudios consultados, por tal razón tenemos que entender primero el término de adolescente y toda la connotación que esto conlleva, pues si bien dicho concepto ha sido estudiado desde otras ciencias, en su sentido categorial más técnico, se presenta hoy como una realidad de la que se ocupan diversas disciplinas científicas. Existe una seria preocupación latente por entender mejor dicho fenómeno, tanto desde un punto de vista analítico o experimental como desde la perspectiva que busca desplegar determinadas acciones interdisciplinarias en los campos de lo educativo, lo social, lo mental, etc.

Por este hecho, decidimos escoger dicha población y entenderla en el campo educativo, sin olvidar que son seres humanos con características físicas y mentales acordes a una cierta edad, y por tanto no se pretende estudiarlos como simples ratones de laboratorio, sino por el contrario dándoles la importancia que se merecen, como aquellos gestores del actual cambio social. De tal modo la definición más precisa que se encontró para entender este concepto, fue la del psicólogo Óscar Dávila quien afirma:

La adolescencia nos remite al paso que un ser humano da desde la infancia a la adultez. El intersticio entre ambos estadios es lo que se suele concebir como el campo de estudio y conceptualización de la adolescencia y juventud, con delimitaciones en ambas no del todo claras, que en muchos aspectos se

superponen, y dependiendo de los enfoques utilizados para esos efectos”

(Dávila,2013,p.34)

Ya en el segundo concepto aparece la palabra gamer, un anglicismo, que se podría traducir como jugador, pero que varios teóricos lo han intentado precisar en sus estudios, uno de ellos es Felipe Montes quien cita en un artículo titulado La realidad de los gamers y los gamers en la realidad: una aproximación cualitativa quien afirma lo siguiente: “Un gamer es una persona con un gran interés y dedicación por conocer todo lo relativo a los videojuegos, siendo su modus vivendi dicha actividad y no vista desde el ocio” (Montes,2016,p.26)

1.4.4 Cuarta perspectiva: Virtualización de las Matemáticas

Para finalizar encontramos la cuarta tendencia, que en sí misma si tiene varios estudios previos Silvio, J. que demuestran la importancia de la tecnología como transformadora de la sociedad. Concretamente la tecnología está transformando tanto los colegios como las universidades, afectando todo el proceso educativo, y parte de esta transformación, en sentido amplio, tiene mucho que ver con lo que se ha denominado *“Virtualización”*.

Por ello encontramos a las nuevas generaciones, inmersas en un mundo rodeado de tecnologías digitales, y que a su vez han mostrado tener grandes habilidades a la hora de dominarlas. Se destaca especialmente la generación de los millennials, quienes han sabido dominar mejor la tecnología en tan poco tiempo, mejorando sus capacidades de funcionamiento, pensamiento y acción.

Bajo este escenario, tanto los profesores como los estudiantes serán los protagonistas en la virtualización de la educación colombiana. El éxito de este proceso dependerá del grado de conocimiento que tengan sobre las TIC y en su actitud frente a las mismas, en este contexto de cambios, reflexiones y acciones, se enmarca este intento por estudiar nuevas alternativas a la hora de enseñar y aprender.

Ese fue el motivo fundamental del nacimiento de este proyecto, que surgió para analizar esta posibilidad de virtualización en la asignatura de las Matemáticas, lo que permite poder planificar y mejorar los temas de clase, adquiriendo mejores conocimientos dentro y fuera del aula. El poder pasar del tablero a una pantalla digital, o de las aulas tradicionales a la multimedia, permite captar de una manera más sencilla el interés y la atención de nuestros alumnos.

Ahora bien, vamos a definir que es virtualización partiendo de la consideración de que lo que llamamos virtual, se opone a todo lo real, suponiendo que no es algo imaginario y que existe en el plano físico. Actualmente se utiliza virtualización cuando se presentan electrónicamente y en forma digital, objetos y procesos que encontramos en el mundo real. Es allí donde en el contexto de la educación Rocío Laborda la define como:

La virtualización puede comprenderse como la representación de procesos y objetos asociados a la actividad de enseñanza y aprendizaje, investigación y gestión de dicho campo mediatizado todo en el Internet. Por ejemplo, aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, consultar libros en bibliotecas electrónicas, comunicarse con estudiantes y profesores, etc. (Laborda, 2015, p.33)

Dentro de la función del aula de clase, existen objetos funcionales que sirven de acompañamiento en los procesos de enseñanza–aprendizaje, como caso particular al dictar una clase de Matemáticas tradicionalmente se usa el compás o el transportador para trazar una circunferencia, viéndose sobre el tablero de clase. Pero este mismo proceso se puede volver virtual, al momento de digitalizar un código que posteriormente se traduce y se visualiza en una pantalla, por tal razón podemos ver los mismos contenidos sin necesidad de estar presencialmente con los estudiantes.

Todo el proceso se realiza bajo ciertas normas que regulan y mediante un programa digital, cómo el hecho de impartir la temática, cómo se va a realizar la evaluación, etc. Por ende, se planteó encontrar el grado de virtualización adecuado de las Matemáticas, ya que es un campo bastante complejo de entender y por ello se escogió solo abordar la “estadística”, la cual esperamos mejorar tanto en su comprensión como en el refuerzo de conceptos básicos.

CAPÍTULO II

2.1 Estado del arte

Los avances tecnológicos han sido muy significativos a través de los años, específicamente desde el año 2000 cuando se abrió la puerta a la década tal vez más importante en cuanto a los videojuegos, en ese año entra en furor el video juego mortal kombat el cual utilizan para hacer un análisis involucrando varias áreas, el autor Rosas, R., Nussbaum, M., López, X., Flores, P., & Correa, M. Con el proyecto Más allá del Mortal Kombat: Crearon un diseño informático el 27 de agosto del año 2016 donde se vieran involucrados los videojuegos con el aprendizaje, este trabajo se desprende de un proyecto cuyo objetivo es crear, desarrollar y evaluar una herramienta portátil, que apoye el proceso de aprendizaje de la lectura inicial y las matemáticas en 1º y 2º año de educación general básica, en este proyecto se involucran varios especialistas en diferentes áreas y se hace un análisis exponiendo los resultados de los usuarios de los jugadores. Donde se hace importante contar con estas herramientas reguladas por una persona adulta.

En el año 2007 el autor Rosell, M. C., Sánchez-Carbonell, X., Jordana, C. G., & Fargues, M. B. Muestran un enfoque donde los adolescentes se sienten dueños del mundo en los videojuegos y en el proyecto se saca provecho de esta actitud positiva fomentando el uso adecuado de los videos juegos y de las TIC sobre todo en adolescentes, dicho proyecto muestra una mejora en el aprendizaje por parte de los adolescentes e interés por aprender diversos temas.

También el artículo: Actualidades de la UIT, ISSN 1020-4164, N°. 10 menciona . "El mundo de los videojuegos, tendencias en el juego y en los videojuegos" (UIT,ISSN, 2011, p.4) muestra un mundo donde los videojuegos tienen implicaciones en la vida como en el campo educativo, familiar y económico. En una parte específica la importancia que podría representar un videojuego al hacer uso adecuado en cuanto a la educación. Este artículo muestra un análisis de cómo puede ser influenciado positivamente por un video juego un adolescente y aprender diferentes saberes sin que lo note.

Para el año 2012 se presenta una investigación realizada en un aula de enseñanza secundaria. Su objetivo fue diseñar escenarios educativos innovadores en el contexto formal de la escuela. Los estudiantes convivieron con diferentes tecnologías, nuevas y tradicionales. El punto de partida fue un videojuego comercial utilizado como instrumento educativo; alrededor de este se generaron múltiples actividades.

Se utiliza una metodología apoyada en la etnografía y la investigación acción. Si se presta atención en algunos ejemplos, se examinaron cómo se llevan a cabo procesos de resolución de problemas y toma decisiones, además de cómo se puede contribuir al desarrollo de nuevas formas alfabetización cuando se trabajan contenidos curriculares específicos en contextos educativos innovadores., los videojuegos en el aula: aprender a resolver problemas. (Pernía,2012,p.58).

Oscar Jaramillo Castro, Lucía Castellón Aguayo. "Educación y videojuegos" Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación, ISSN 1390-1079, ISSN-e 1390-924X, N°. 117, 2012 (Ejemplar dedicado a: Educación y TIC, retos y potencialidades), esta revista realiza

investigaciones en neurociencias y su aplicación a la educación es el ámbito de este artículo el cuál vincula dichas posturas pedagógicas con las TIC, principalmente con los videojuegos y los adolescentes. A partir del juego de roles y de la inmersión de los juegos digitales, se propone cambiar el paradigma de la educación, no solo desde una perspectiva lúdica sino de experiencias vicarias que enseñan a los estudiantes viviendo realidades virtuales que luego son repetidas en la vida cotidiana.

Los niños a través de su vida tienen contacto con herramientas tecnológicas a través de los videojuegos desde muy temprana edad, por tal motivo el autor Valcárcel-Nazco, C. “El videojuego como recurso didáctico en el aprendizaje de las matemáticas en primer curso de Educación Secundaria Obligatoria Master's tesis “ (Valcácer,2013,p.47) hace referencia a utilizar esta condición o habilidad por los videojuegos para enseñar conocimiento en adolescentes aprovechando sus habilidades por un videojuego donde se pone en práctica la matemática y donde se demuestra que aprenden con facilidad utilizando videojuegos y ponen en práctica algunos conceptos sin darse cuenta, demostrando así mayor recordación en los temas “los videojuegos se han convertido en una manera de educación novedosa, donde se busca mejorar el rendimiento de los estudiantes en diferentes tipos de materias, así como sus competencias y aumentar la motivación de los estudiantes por el aprendizaje” (González, 2014,p.36). Estrategias Gamificación aplicadas a la Educación y a la Salud, realizó un estudio basado en la aplicación de la gamificación y su aplicación en la educación y la salud, donde se concluyó que los estudiantes mejoraron la cohesión de grupo, en trabajo colaborativo y la motivación para aplicarlo a sus trabajos futuros.

Es importante recalcar la investigación de Irigaray, M. V., & del Rosario Luna, M. en el año 2014 sobre Cine y video en el aula: la enseñanza denotando la historia a través de

videojuegos de estrategia. dos experiencias áulicas en la escuela secundaria. Clio & asociados, donde se recalca la importancia de generar un aprendizaje motivacional y colaborativo mediante el uso de videojuegos en el aula de clase, en este proyecto se hace un análisis en el momento en el que se aplica el videojuego en la clase de historia, donde los resultados fueron favorables para recordación de fechas importantes y de momentos históricos.

El autor Muñiz-Rodríguez, L., Alonso, P., & Rodríguez-Muñiz, L. J. en su investigación en el 2014 titulada el uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas: estudio de una experiencia innovadora en la *Unión. Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, Afirmando que mediante el juego se pueden crear situaciones de máximo valor educativo y cognitivo que permitan experimentar, investigar, resolver problemas, descubrir y reflexionar. “Las implicaciones de tipo emocional, el carácter lúdico, el desbloqueo emocional, la desinhibición, son fuentes de motivación que proporcionan una forma distinta a la tradicional de acercarse al aprendizaje” (Corbalán, 1996, p. 34). Lo cual fomenta el uso acertado de los videojuegos para aprender.

Para el 2015 surge el tema: aprendizaje basado en juegos en la asignatura de matemáticas en el séptimo año de educación general básica, de los autores: Moscoso Estacio, D. A., & Trejo Jumbo, S. J. sobre el aprendizaje basado en juegos para la asignatura de matemáticas en séptimo año de educación general básica. Por medio del cual se observa la relevancia que tienen los videojuegos, los cuales son juegos digitales interactivos, que incluyen diversos beneficios pedagógicos, pudiendo mejorar destrezas cognitivas, espaciales y motoras y mejorar las habilidades en las tecnologías de información y comunicación-TIC.

En el año 2017 surgen dos proyectos muy interesantes en el primero se realiza un estudio donde se utiliza un videojuego como medio de aprendizaje aplicado las matemáticas a un grupo

de primaria, a través de este estudio se muestra cómo ha cambiado la manera de enseñar a los niños, y cómo mediante un videojuego el metabolismo cambia haciendo fácil el aprendizaje en los niños, García, A. R., & López, L. R. (2014). Aprender haciendo—investigar reflexionando: caso de estudio paralelo en Colombia y Chile. *Revista academia y virtualidad*, este estudio permite crear posturas metodológicas del constructivismo integrando las tecnologías de la información y la comunicación se aplica la metodología “aprender haciendo – investigar reflexionando” en ese sentido se realiza un análisis donde se obtiene como resultado la adquisición de conocimiento en los niños de primaria reteniendo la información mediante la experimentación y no memorísticamente y en el segundo fue un estudio realizado por Barbosa, L y Rivas, J. Videojuegos: un nuevo sistema educativo emergente. Donde se muestra una investigación realizada en el sistema educativo uruguayo, a partir de una metodología investigación – acción, el tránsito de una educación tradicional a un modelo alternativo que incluye el video juego como herramienta de aprendizaje. Adicionalmente realizaron una matriz de competencias digitales y nuevos modelos de aprendizaje.

Esta matriz es un instrumento de análisis e interpretación original que aporta a la teoría de los videojuegos y aprendizajes que permite establecer una categorización de los VJ encontrados en campo¹⁷. La matriz cruza dos variables, competencias digitales (lúdica, cognitiva, tecnológica y ética) y aprendizaje (profundo y superficial). (Rivas,2017,p.69)

Para el 2018 se realiza un estudio del impacto de incorporar videojuegos al proceso de aprendizaje de fracciones matemáticas, hace referencia a la metodología análoga, esto con el fin de ubicar un nivel de enseñanza superior donde el juego provoque un efecto de aprendizaje satisfactorio en cuanto a las fracciones, este proyecto se desarrolla satisfactoriamente ya que

cuenta con plataformas asequibles, gratuitas o que ya se habían adquirido con anterioridad, para poder realizar acertadamente el proyecto y llegar a la conclusión de mostrar mediante un cuadro análogo los factores que suman y los que restan a la creación de conocimiento.

El autor Bringas, J. A. S., León, M. A. C., Leyva, A. A., Carrillo, I. E. C., Muñoz, J. S., & México, B. C. S. en el año 2018 desarrolló de un videojuego para aprender ortografía y mejorar la escritura en niños de educación básica. *Tecnologías y Aprendizaje*, haciendo referencia al desarrollo de un videojuego donde los estudiantes a medida que van jugando van aprendiendo inconscientemente el buen uso de la ortografía, logrando así inconscientemente recordación de reglas ortográficas, mientras su cerebro va jugando aprende.

Otro trabajo realizado por Ortiz-Colón, Ana-M., Jordán, Juan, & Agredal, Míriam en el año 2018. Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión, donde estudió 37 experiencias de gamificación y cuyo resultado común fue el beneficio de su aplicación a la educación la motivación de los alumnos en el aprendizaje y la incorporación de elementos propios del juego en la actividad educativa.

En el año 2018 se realiza un proyecto donde se hace una observación de la práctica de video juego a modo de ocio, en el proyecto se ve como varias de las habilidades que se practican en los videojuegos pueden ser utilizadas en la práctica en la vida real, por tal motivo el autor Iglesias Gorrón, R. en su estudio Videojuegos un recurso didáctico para nuestro sistema educativo. Muestra este análisis

La educación, fruto de una transición progresiva y exponencial en los últimos siglos, está experimentando un cambio radical en la actualidad con nuevas metodologías, como puede ser el Aprendizaje Basado en Proyectos¹ (ABP), la flipped classroom² o la introducción de la

gamificación³ en diferentes asignaturas, y nuevas tecnologías que están llegando al ámbito de la educación, como la pizarra digital, las plataformas online de educación, las herramientas de gestión de aprendizaje (como Moodle o Google Classroom) o los videojuegos. (Gorrón,2018,p. 35)

El uso de videojuegos también permite a los profesores desarrollar estrategias innovadoras para el aprendizaje de los estudiantes, creando escenarios diferentes a los tradicionales y utilizando las herramientas tecnológicas como soportes y medio para conseguirlo.

También es importante mencionar el grado motivacional que tienen los videojuegos en los jóvenes, como lo describe Marc Prensky en su libro *Nativos e Inmigrantes Digitales* el aprendizaje a través de los juegos digitales es una fórmula didáctica tan novedosa como útil. y además refiere que los niños que se han criado y se han desarrollado a la par que el ordenador “piensan de forma diferente” (Prensky,2010,p.27)

El desarrollo de diferentes metodologías implica un cambio en el modelo de educación, pues los jóvenes cada día más requieren y reclaman escenarios de aprendizaje diferentes a los tradicionales, donde la interacción con la tecnología es fundamental para fortalecer sus competencias, como el trabajo en grupo, el conocimiento y uso de las TIC, así como su manera de mejorar sus pensamiento crítico y estratégico. Otro factor a tener en cuenta son las emociones experimentadas durante el uso del video juego, las emociones positivas y negativas generadas durante y después de las partidas, crea en los estudiantes sentimientos de alegría, tristeza, calma, enojo, amor, miedo, frustración, motivación, según lo refleja un estudio realizado por Capell Masip, Nuria, & Tejada Fernández, José, & Bosco, Alejandra en el año 2017 los videojuegos como medio de aprendizaje: un estudio de caso en matemáticas en Educación Primaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación* dentro de estas conclusiones los videojuegos potencian la

curiosidad por aprender, de asimilación y retención de información, resolución de conflictos y fortalecimiento del trabajo en grupo.

Los videojuegos también crean una nueva cultura en el aprendizaje de los estudiantes, los retos y partidas propuestas permiten al estudiante disfrutar de esta actividad, y hacen que su conocimiento y aprendizaje sea superior, a los estudiantes que reciben sus guías de manera tradicional.

A continuación, se muestra la evolución del videojuego y su uso en la educación desde los años 2.000 al 2.020

2.2 Evolución de los Video Juegos en el Aula de Clase años 2.000 al 2.020

Figura 1



CAPÍTULO III

3.1 Marco teórico

Por medio de la presente se pretende hacer un esbozo cronológico tanto del juego como del videojuego mediante el cual se pueda entender la fusión que se da entre lo que conocemos como juego y su actual vinculación con las TIC; es decir se pretende contextualizar sobre el cómo y el porqué de este fenómeno; lo que conlleva a la importancia que cobra actualmente el concepto de gamificación aplicado a la educación, debido a que hoy en día, dicho término es muy utilizado por los académicos, de tal manera se quiere precisar cómo durante la última década la humanidad ha recurrido a diversos juegos de video como herramientas de aprendizaje, llegando dicho recorrido hasta este proyecto, en el cual se espera vincular a LoL con los contenidos temáticos de las asignaturas de Humanidades y Matemáticas, las cuales se dictan en octavo grado, y por ende se eligió como la punta de lanza de dicha investigación, para tratar de garantizar esa fusión entre tecnología y educación.

3.2 Origen y evolución del concepto juego

Cuando hacemos referencia al juego, se debe de tener en cuenta una serie de aspectos fundamentales para comprender todo su alcance cultural, es decir entenderlo como una entretención; ya que este es al fin y al cabo una adaptación de un actividad sencilla y tradicional, a algo más evolucionado, utilizando reglas o dispositivos para lograr dicho fin, las cuales han

afectado al juego al igual que a la gran mayoría de ámbitos que rigen la vida cotidiana moderna “principal característica del juego es convertirse en un elemento lúdico” (Huizinga, 1938,p.56)

Por lo tanto, a la hora de repasar la evolución del juego conviene hacer un repaso también a lo largo de la cultura lúdica, de forma que quede reflejado el elemento lúdico que ha servido como base posteriormente para el desarrollo del mundo del videojuego.

Por tal razón hay que tener en cuenta el carácter intrínsecamente lúdico del ser humano, ya que el juego en sí mismo es una forma que todo ser vivo tiene de aprender a desenvolverse en su entorno, con lo cual se podría decir que todo ser humano desde su nacimiento posee una predisposición instintiva hacia el juego, como lo menciona Fabio Bering en su Tesis “El videojuego como herramienta de aprendizaje” (Bering,2018,p.46) De tal modo, dicho comportamiento lúdico se puede observar en individuos de diversas edades, y en otros seres vivos como algunos animales, que usan el juego para socializar, por lo tanto se podría decir que, desde el principio de los tiempos, ya existía una predisposición hacia el juego en varias especies.

Con el pasar del tiempo el carácter lúdico del ser humano empieza a volverse más complejo por lo que este desarrolla y perfecciona diversos juegos. Como ejemplo de ello vale la pena nombrar algunas culturas como la Griega que practicaba deportes en competencias, o la Egipcia que tenía el desarrollo de figuras para personificar a los dioses y a sus historias y como no olvidar la cultura Romana, que se divertía viendo la lucha de los gladiadores; todas estas se caracterizaban por ejercer un pensamiento práctico, jurídico y económico más complejo, razón por la cual los elementos lúdicos empezaban a caracterizarse como aquellos empleados para distraer o distraerse. Algo que cabe mencionar a la par, es como el carácter lúdico, se empieza a

manifestar en la necesidad de crear o diseñar sistemas de juego arcaicos con herramientas rústicas, lo que complementa el proceso lúdico en el ser humano.

Luego al llegar a la Edad Media se halla un panorama enigmático, puesto que se caracteriza por ser un período histórico en el que primó el oscurantismo, lo que condujo a la prohibición de muchas actividades culturales entre esas el hecho de jugar, y además se suma la preparación para la guerra, debido a la gran cantidad de conflictos bélicos de aquella época.

Estos aspectos lo que hicieron fue generar dos elementos, el primero de ellos fue la creación de juegos mentales o de estrategia, y el segundo elemento fue aplicado a las justas o contiendas entre caballeros, aun así, en ambos primaba la idea de entretener al jugador o la audiencia.

Más tarde en el renacimiento se dio un periodo humanístico, comprendido entre los siglos XV y XVI, en el cual se recurre a la fantasía y la mitología antigua retomando varios conceptos clásicos, lo cual conducía a un período profundamente artístico de creación plástica e invención intelectual, aquí las artes dieron una gran ayuda para perfeccionar el concepto de juego.

A continuación, en el periodo del Barroco hacia el siglo XVII el cual se caracterizó por impulsar el carácter lúdico reflejado en la importancia del arte estético y exagerado. Así mismo el Rococó siglo XVIII, utilizó los elementos lúdicos basados en el estilo y la moda, pero además surge un gran espíritu competitivo debido al desarrollo social que promueve a su vez una gran cantidad de formación de clubes de carácter clandestino. Mientras que en la primera revolución industrial desarrollada en el siglo XIX se caracterizó por volver a los ideales de utilidad y racionalismo, lo cual permitió grandes avances en las ciencias analíticas y experimentales, sobre

todo al contar con un alto grado de desarrollo en la tecnología, lo que extendió sus implicaciones a lo largo de todos los ámbitos de la vida.

Ahora bien, tras el fin de la II Guerra Mundial, crece la industria del juego como un experimento en el ámbito académico. Los primeros juegos producidos en masa estuvieron inspirados en deportes y en habilidades de carácter competitivo cuya finalidad era la de conseguir la mayor puntuación posible y poco a poco, se fue trasladando todo esto al ámbito tecnológico; obviamente con el fin de generar estrategias y recursos en los países en disputa, es así como empieza la puja entre el Capitalismo y el Comunismo por demostrar cual era el mejor, y el juego fue usado con un rol de adiestramiento, para lograr dichos fines.

Ya por último el juego toma un papel netamente infantil, en el que varios teóricos logran precisar en cómo este se vuelve un motor de transformación psico-social del infante, y es allí como tanto los entrenadores, como los pedagogos y los psicólogos, emplean el juego en todas las etapas de los niños y jóvenes para promover sus cualidades tanto físicas como mentales, distinguir problemas o persuadir conductas; en pocas palabras el juego se limitó a ser una herramienta de aprendizaje, pero aun así falta entender el papel que ejerce la tecnología, la cual iba a empoderar aún más este aspecto, convirtiendo al videojuego en todo un vehículo repleto de conocimiento en pleno siglo XXI.

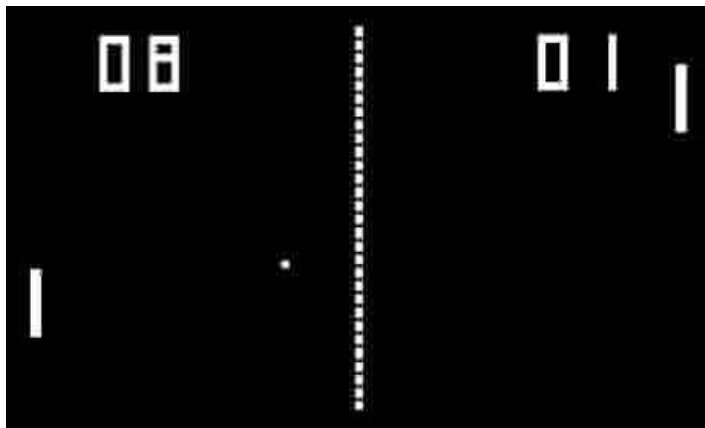
3.2 Origen y evolución del término videojuego

Para comenzar es necesario arrancar con el recuento histórico ya que resulta complejo señalar cuál fue el primer videojuego, principalmente debido a las múltiples definiciones de que se han ido estableciendo a lo largo del tiempo, pero a groso modo se puede considerar como el primer videojuego llamado “Nought and crosses”, también llamado OXO, desarrollado por

Alexander S. Douglas en 1952. El juego era una versión computarizada del tres en raya que se ejecutaba sobre la EDSAC y permitía enfrentar a un jugador humano contra la máquina. Luego En 1958 William Higginbotham creó, sirviéndose de un programa para el cálculo de trayectorias y un osciloscopio, Tennis for Two (tenis para dos): un simulador de tenis de mesa para entretenimiento de los visitantes de la exposición Brookhaven National Laboratory.

Figura.2

Simulador de tenis de mesa



Tomado de *el pong* [pinture], tecno,2012, https://tn.com.ar/tecno/f5/el-pong-cumple-40-anos_289336/

Este videojuego fue el primero en permitir el juego entre dos jugadores humanos. Cuatro años más tarde Steve Russell, un estudiante del Instituto de Tecnología de Massachussets, dedicó seis meses a crear un juego para computadora usando gráficos vectoriales: Spacewar.

Obviamente se extendería demasiado la investigación si precisamos todo, por tal razón dejamos a grandes rasgos los videojuegos más sobresalientes, como está el caso del proyecto llamado **Fox and Hounds** con el que se dio inicio al videojuego doméstico creado en 1966 por Ralph Baer,

junto a Albert Maricon y Ted Dabney; y el cual años más tarde en 1972 evolucionaría hasta el punto de convertirse en la **Magnavox Odyssey**, el primer sistema de videojuegos que conectaba a la televisión con la consola y que permitía jugar varios juegos pregrabados.

Figura. 3

Telesvisor arcade



Tomado de *Telesvisor Arcade*[imagen jpg] ,Sport, 1973,

<https://i.ytimg.com/vi/D3cjg4v7rJM/hqdefault.jpg>

Para la década del 70 se había evolucionado bastante, ya que se puede hablar de ascensión de los videojuegos que llegó con la máquina recreativa Pong que es considerada la versión comercial del juego Tennis for Two de Higginbotham. El sistema fue diseñado por Al Alcom para Nolan Bushnell a lo que denominaron Atari.

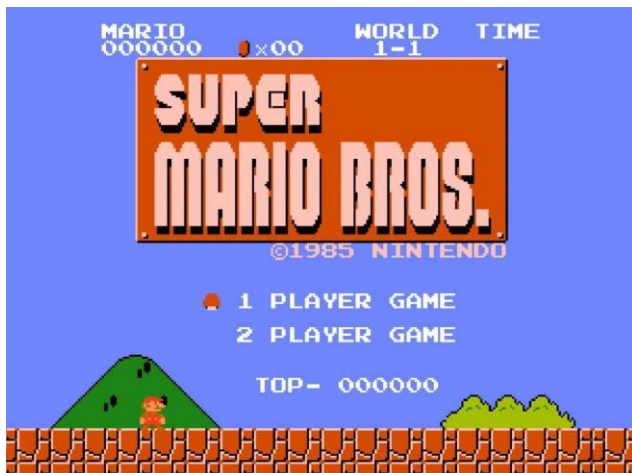
Ya para los años 80, el crecimiento en el sector del videojuego fue alentado por la popularidad de los salones de máquinas recreativas y el negocio asociado a esta nueva industria

alcanzó grandes éxitos desarrollando juegos de 8 y 16 bits, sin embargo, en 1983 comenzó la llamada crisis del videojuego, afectando principalmente a Estados Unidos y Canadá, y que no llegaría a su fin hasta 1985, debido a que algunos juegos generaban en los usuarios episodios de epilepsia y trastornos mentales, por las imágenes y sonidos que contenían y para entonces dicha tecnología resultaba ser nociva para el cuerpo humano.

Pero uno de los logros más grandes y que es considerado por muchos como el AC-DC para los gamers, es la creación de Mario Bros, a lo que podemos suscitar un AMB-DMB, ya que en 1986 apareció el videojuego **Super Mario Bros** que era de 32 bits, que supuso un punto de inflexión en el desarrollo de los juegos electrónicos, ya que la mayoría de los juegos anteriores sólo contenían unas pocas pantallas que se repetían en un bucle y el objetivo simplemente era hacer una alta puntuación. El juego desarrollado por la compañía Nintendo supuso un estallido de creatividad. Por primera vez se tenía un objetivo y un final en un videojuego. En los años posteriores otras compañías emularon su estilo de juego.

Figura 4

Videojuego Mario Bros



Tomada de *Mario Bross* [imagen jpg], Enter,2015, <https://www.enter.co/wp-content/uploads/2015/09/mario1.jpg>

Llegando a la década del 90 con un boom extraordinario, siendo un ícono de la época el GAME BOY, ya que permitía llevar consigo juegos y poderlos jugar en cualquier parte, contando con tan solo un par de pilas, por tanto se puede decir que hubo revolución 3D ya que se pasó de tener cassettes a CD-ROM, lo que rápidamente fue ocupando un importante lugar en el mercado, principalmente gracias a la llamada "generación de 64 bits" en las videoconsolas como la de Sony PlayStation, Sega Saturn y Nintendo 64.

Figura 5

Play station Sega Saturn y Nintendo 64



Tomada de *Play Station* [imagen jpg], todo colección,2014,

<https://cloud10.todocoleccion.online/videojuegos-consola-gameboy/tc/2013/10/01/39281916.jpg>

Para comienzos del nuevo milenio ya en el 2000, Sony cogió la delantera con la aparición del Play Station 2, pero otras compañías desaparecieron y les tocó fusionarse a otras, así la industria de los videojuegos quedó en mano de un Monopolio en el que Microsoft Games tuvo un impulso gracias a la X-box, y no podemos olvidar el PC, que comenzó a incorporar juegos on-line, es decir en tiempo real, como Quake, eso significó que el ordenador personal es la plataforma más cara de juegos pero también la que permite mayor flexibilidad. Esta flexibilidad proviene del hecho de poder añadir al ordenador componentes que se pueden mejorar constantemente, como son tarjetas gráficas o de sonido y accesorios como volantes, pedales y mandos, etc. Además es posible actualizar los juegos con parches oficiales o con nuevos añadidos realizados por la compañía que creó el juego o por otros usuarios, llegando a la época en la que aparecen juegos destacables como Age of Empires, Warcraft entre otros, y de allí es donde surge LoL, un juego netamente para PC, que RIOT Games diseñó a partir de un parche de WOW, y el que en pocos años se revolucionó, tanto y tan rápido, hasta llegar a crear sus propias plataformas digitales para celulares, y otros dispositivos; aquí se funda los eSPORTS, con DOTA a la cabeza, pero siendo LoL, un baluarte de dichos deportes electrónicos, y el cual fue generando una industria monumentalmente rica, no sólo en términos económicos, sino también de contenido digital, pues sus historias engloban un sin fin de Universos, como el mundo pirata, el mundo pop, el mundo vaquero entre otros; todo esto acompañado por una publicidad o merchandising que llegó a romper el molde entre otros juegos online, ya que todo ese contenido transmediático ha ido alimentando micro-universos interactivos, entre lo que podemos destacar Cómics, libros, camisetas, figuras de acción, cuadernos entre otros.

Figura 6

Consola XBOX



Tomada de *consola XBOX* [imagen jpg], webedia,2013: https://i.blogs.es/f65b01/xbox-original/450_1000.jpg

3.3. Características del juego y del videojuego

Para comenzar se estableció caracterizar la estructura mínima del juego, para luego poderla comparar con la de los videojuegos, con el fin de encontrar puntos en común, tarea que se logró concretar gracias a una exhaustiva revisión bibliográfica, la búsqueda arrojó datos tomados de la tesis doctoral titulada: “*Videojuegos para la transformación social Aportaciones conceptuales y metodológicas, Gonzales C, 2014*”, la cual realizó una investigación y destacó las siguientes características generales, presentes tanto en el juego como en el videojuego y las cuales se hacen necesarias de mencionar a continuación:

Estas características permiten tener una precisión en la consecución de todo juego o videojuego, es decir con ellas se permite vislumbrar un panorama general que enmarca el acto lúdico y del cual se espera posteriormente analizar en la metodología, tomando como referencia al videojuego LoL para su posterior análisis y con dichas características cumplen ese fin, precisemos entonces cuáles deben ser:

- a) **Objetivo:** tanto como el juego como su homólogo digital, tienen que guiarse hacia la realización de una actividad o la consecución de algo.

- b) **Reglas:** deben existir una serie de paradigmas que definen la acción y los límites de ésta, así como el número de jugadores, la relación entre ellos, etc.

- c) **Retos:** todos sin importar si es juego o digitalización del mismo, presentan una serie de obstáculos a superar o de situaciones en las que el usuario deba poner a prueba sus habilidades y/o conocimientos.

- d) **Refuerzos y castigos:** ambos factores, tienen implementado una serie de instrumentos para indicar al jugador aquellas acciones que son correctas y las que no lo son, además de motivarlos a continuar jugando.

Evidentemente esta definición tiene sus limitaciones y es discutible, pero resulta muy útil para los objetivos que se buscan en la presente investigación; ya cuenta también con el aval del tutor.

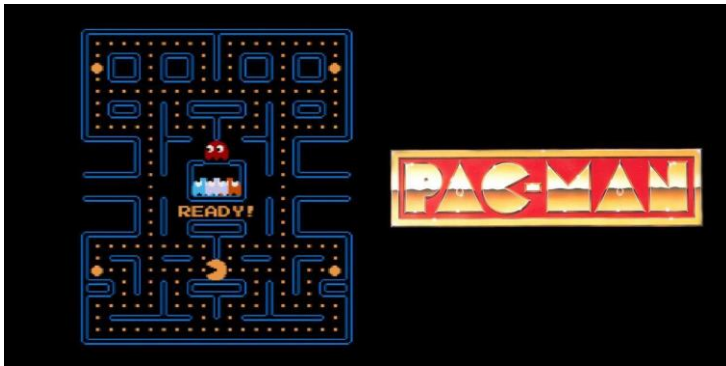
3.4. Clasificación de los videojuegos que sirven en el aprendizaje

Cabe aclarar que actualmente hay muchas tipologías de videojuegos, en este proyecto solo se mencionara aquellos en los que interviene el concepto de aprendizaje, entre estos tenemos:

Arcade: (plataformas, laberintos, aventuras, etc). Son aquellos en que el usuario debe superar pantallas para seguir jugando. Imponen un ritmo rápido y requieren tiempos de reacción mínimos. Estos juegos precisan la atención focalizada y la memoria, lo que contribuye al desarrollo psicomotor y la orientación espacial en los niños. Ejemplo: Pacman.

Figura 7

Pacman



Tomada de *Pacman* [imagen jpg], nintendo,2007, www.nintendo.co.uk/Games/NES/PAC-MAN--726036.html

Deportivos: (fútbol, tenis, baloncesto, automovilismo, etc). Estos recrean diversos deportes.

Requieren habilidad, al igual que mucha rapidez y precisión. Cuantos más jugadores participan,

más entretenido es el juego ya que se genera una competencia. Ejemplo: FIFA, PES, NBA, Formula1, ETC.

Figura 8

Fifa 2019



Tomada de *Fifa 2019* [imagen jpg], Vida extra, 2019:

https://i.blogs.es/ad2abb/dyt9lrewsaar7dq/840_560.jpg

Estrategia: (aventuras, rol, etc). Consisten en trazar una estrategia para superar al contrincante.

Por ello exige concentración, saber administrar recursos, pensar y definir estrategias, aparte de trazar planes de acción y prever los comportamientos del rival. En general ayudan al desarrollo de la capacidad organizacional mental y espacial en los chicos .Ejemplo: Starcraft, Age of Empires.

Figura 9

StarCraft



Tomada de Pacman [imagen jpg],Zonafree2Play,2019,
www.zonafree2play.com/2018/02/starcraft-ii-wing-of-liberty.html

Simulación: (aviones, vivienda, estrategia en tiempo real). Aquí permiten experimentar e investigar el funcionamiento de máquinas, fenómenos, situaciones y sobre todo asumir el mando de lo que juega, lo que generan una autonomía y estimula la responsabilidad y autocrítica.

Ejemplo: F-20, The Sims.

Figura 10

The Sims



Tomada de *Sims* [imagen jpg], Simsgurú, 2020 <https://simsguru.com/wp-content/uploads/2020/02/Sims-1-Expansiones-3.jpg>

Juegos de mesa habilitados a multimedia (habilidad, preguntas y respuestas). En ellos se entrelazan tanto la tecnología como la forma de jugar, lo que sustituye de forma virtual al material tradicional del juego e incluso hasta al adversario. Los juegos de habilidad potencian la rapidez, mejoran los reflejos, la coordinación óculo manual y la organización espacial. Por otro lado los de preguntas y respuestas favorecen la astucia y la adquisición de conocimientos.

Ejemplo: parchis, candy crush, astucia naval.

Figura 11

Candy Crush



Tomada de *Candy Crush* [imagen jpg], malavida, 2020

<https://imag.malavida.com/mvimgbig/download-fs/candy-crush-saga-18452-4.jpg>

Los juegos de plataformas: Estos pueden contribuir al desarrollo psicomotor y de la orientación espacial de los estudiantes, aspecto especialmente útil en el caso de los más pequeños. Aunque cabe mencionar que al jugarlos estos aumentan riesgos al considerar el hecho de generar

nerviosismo, estrés y hasta angustia que pueden manifestar en que algunos alumnos manifiestan dificultades de concentración. Ejemplo: LOL.

Figura 12

League legends



Tomada de *League Legends* [imagen jpg],Alfabetajuega,2020, www.alfabetajuega.com/juego/league-of-legends

Los puzzles: El mayor exponente es el "tetris", y/o programas constructores, los cuales desarrollan percepción espacial, imaginación y creatividad.

Los juegos de aventura y rol. Pueden proporcionar información y constituir una fuente de motivación hacia determinadas temáticas que luego se estudiarán de manera más sistemática en clase. También aquí la principal preocupación de los educadores será promover la reflexión sobre los valores y contravalores que se consideran en el juego. Ejemplo: WOW y Tomb Raider.

Figura 13

TOMB RAIDER

Tomada de *TOMBRAIDER* [imagen jpg],GamePlay,2020,
<https://i.ytimg.com/vi/bjL4z1lrCiw/hqdefault.jpg>

3.5 Factores del videojuego que influyen en el aprendizaje

En cierta medida, basado la investigación tomada: (*Gee, 2004, Gross, 2004; Levis, 2005*), se puede considerar que los videojuegos son una forma efectiva de alfabetización digital, no sólo por la semiótica que se genera en torno a todo su funcionamiento, sino también por la forma de interactuar con los artefactos tecnológicos que invaden la vida cotidiana. De esta manera, los videojuegos se convierten cada día más en una manera de comunicarse, de expresarse, y de transmitir las emociones y conocimientos que se tienen acerca de la realidad o de los mundos ficticios que se deseen crear.

Además, resulta interesante, poder responder a interrogantes relativas a los aprendizajes a nivel cognitivo que se obtienen a través de la ejecución de los videojuegos. Por tanto, se mencionan solo algunos factores que facilitan el aprendizaje a partir de la experiencia de jugar con diferentes clases de videojuegos, veamos: A nivel Visual (se desarrolla la percepción espacial): emplea imágenes, diagramas, colores y mapas mentales.

- A nivel Físico (se desarrolla lo kinestésico): usa su cuerpo, manos y sentido del tacto para ayudar en el aprendizaje.
- A nivel Aural (se desarrolla lo auditivo-musical): prefiere usar el sonido, el ritmo, la música, las grabaciones, entre otros.
- A nivel Verbal (se desarrolla lo lingüístico): usa palabras, tanto en el habla como en la escritura.
- A nivel Lógico (se desarrolla lo matemático): prefiere usar la lógica y el razonamiento.
- A nivel Social (se desarrolla lo interpersonal): disfrutan aprendiendo en grupos o con otras personas.
- A nivel Solitario (se desarrolla lo intrapersonal): prefiere aprender solo y por medio del auto-estudio.

Algo que vale la pena mencionar en la siguiente TABLA #1 es una lista de videojuegos publicada por la de *Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo (I2+D) Vol.17 (2), pp. 36-46, en diciembre de 2017*, en donde se compartió una lista de juegos y sus beneficios formativos veamos parte de esta:

Tabla 1

lista de juegos y sus beneficios formativos

Juego	Desarrolladores	Beneficios formativos
Global Conflict:	Serious Games Interactive	Comprender el conflicto palestino
Global Conflict: Latin America	Serious Games Interactive	Conocer las causas y consecuencias de la contaminación en América Latina
Timez Attack	Big Brainz	Mejorar en álgebra
Virtual Leader	Simulearn	Comprender el liderazgo
Re-Mission	HopeLab	Cómo ayudar y mejorar la vida de las personas con cáncer
Immune Attack	Federation of American Scientists/ Escape Hatch Entertainment	Funcionamiento del sistema inmunitario
Food Force	Deepend/Playerthree para el Programa Mundial de Alimentos de la ONU	Ayuda humanitaria, gestión de alimentos y distribución

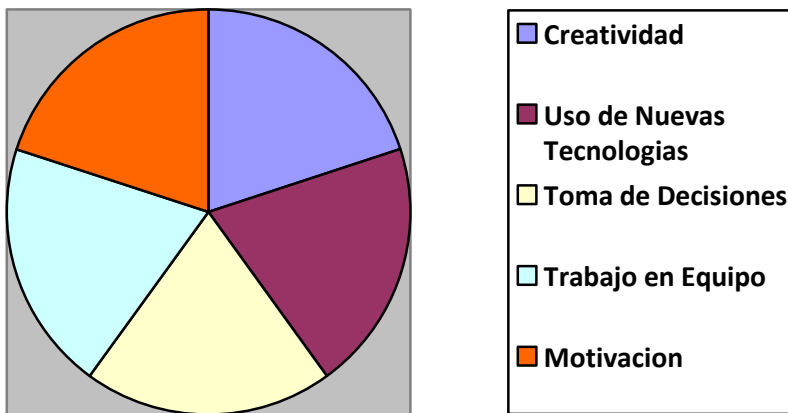
Por tanto, se puede afirmar que algunas de las ventajas encontradas son: el aumento de la creatividad, la facilidad del aprendizaje a través del descubrimiento, la asimilación y retención de

la información, el mejoramiento de la coordinación motora y la capacidad de pensar y analizar rápidamente una situación, la ayuda en aspectos como la coordinación y la concentración en los detalles visuales, la exactitud, la velocidad de cálculo y la autoestima entre otras.

En la siguiente gráfica se muestra lo que se pretende desarrollar con este trabajo en los estudiantes del colegio Rafael Carrasquilla.

Tabla 2

Características a Desarrollar en los Estudiantes



CAPÍTULO IV

4.1 METODOLOGÍA

En este capítulo se presenta la forma como se diseñó la investigación, algunos autores y perspectivas que guiaron cada proceso del estudio que permitieron alcanzar algunos de los objetivos propuestos. A partir del ejercicio reflexivo desde la profesión como docente, combinada con el rol de un investigador, surgen las primeras decisiones epistemológicas que guiarán esta metodología de investigación, estructurada de la siguiente manera:

4.2 Enfoque Epistemológico

En principio se determinó una investigación cualitativa desde el enfoque interpretativo; sin embargo, es importante resaltar que la contingencia en la que se desarrolló el trabajo de campo de este estudio, fue durante la pandemia de COVID-19, la cual obligó a transformar las prácticas pedagógicas de la institución educativa que se prestó para realizar dicha investigación y por tanto se debió volcar a un total uso de las herramientas virtuales para impartir las instrucciones en las guías que encontraran como anexo junto con la partida jugada, la cual por problemas técnicos no pudo ser grabada en su totalidad, aun así se logró resumir el desarrollo de la misma.

Por lo anterior, el presente estudio, hizo uso de varias técnicas como el diario de campo **ANEXO 2**, para identificar algunos aspectos tanto del tema expuesto como del desarrollo y retroalimentación del mismo, de guías integradas **ANEXO 3** que permitieron el desarrollo de los

temas junto con algunas preguntas de conocimiento sobre los mismos y de partidas jugadas, mediante las cuales el estudiante podía no solo interactuar con el ambiente gráfico del videojuego, sino que a la vez podía aplicar los temas vistos aplicados al mismo contenido del juego; todo lo anterior permite denominar a esta investigación con un enfoque mixto, aunque sus análisis mantienen el carácter interpretativo de los datos producidos, pues la metodología escogida fue “aprender haciendo” (o como en inglés se le conoce “Learning by Doing”), la cual proviene de la corriente constructivista, que tiene su fondo en el aprendizaje analizando los enfoques fundamentados en la enseñanza y en el aprendizaje, mediante alguna herramienta, la cual puede ser virtual o análoga.

Ahora bien este enfoque mixto, le da un mayor peso, pues presenta datos cualitativos que están presentes en la asignatura de Humanidades, ya que por un lado el estudio se enfoca en comprender y profundizar el fenómeno de la gamificación desde la perspectiva de los jugadores y su relación con algunos temas de estudio de dicha asignatura; siendo fundamental conocer las experiencias, opiniones y errores de los estudiantes al realizar las guías, a la par que con las partidas jugadas; es decir “se espera analizar la forma en la que ellos perciben e interactúan subjetivamente con la realidad vista desde los videojuegos” (Baptista, 2010, p.34). Además, el otro aspecto a considerar radica en reconocer otras técnicas usadas de carácter cuantitativo, pues análisis de los datos recopilados, se realiza con un enfoque científico analítico, pues cabe mencionar que una de las materias que se pretende enseñar es “la Matemática” y por tal razón resulta indispensable reunir datos en variables numéricas, que ayuden a medir los objetivos propuestos.

Además es importante mencionar que en cuanto al enfoque interpretativo escogido para la presente investigación, permite “descubrir el significado de la cosas, interpretar las palabras y

en general el comportamiento humano” (Martínez, 2004, p. 102), lo cual es coherente con los objetivos planteados anteriormente, ya que al querer indagar e interpretar el uso del videojuego, se espera que sirva como potencial herramienta pedagógica, dada la forma como hoy en día la gamificación se emplea en las TIC; siendo clave, para mejorar la capacidad comunicativa, como también está el hecho de medir su aporte frente a la competencia matemática

Al igual que sucede con otras metodologías activas, la metodología de Aprender Haciendo podría aplicarse a priori a cualquier asignatura, siempre y cuando los docentes manifiesten su intención de querer hacer las cosas de manera distinta: a partir de aquí, se darían las condiciones necesarias para pasar de un currículo basado en contenidos a otro de procesos que ayude al alumnado a aprovechar el conocimiento adquirido (Bazarra y Casanova, 2015, p. 235)

Por tanto, se parte de la pregunta problema sumada a la curiosidad por aprender y enseñar de formas novedosas y creativas, lo que genera la implementación de esta metodología para que sea la base de esta investigación.

4.2 Tipo de metodología

En coherencia con lo anterior, se decidió enfocarse a implementar la metodología “Aprender haciendo” con la que se pudo lograr obtener una mejor interpretación de los datos producidos, a través de las diversas técnicas mencionadas anteriormente.

“Aprender haciendo” es una metodología contemporánea y alternativa que centra el aprendizaje en cada estudiante. En este sentido, cada uno de ellos es agente de su propio conocimiento. Esta metodología incentiva el trabajo creativo y autónomo y la sensibilidad para solucionar problemas de la propia realidad a nivel local y en su relación con lo global. Además, propone una

interacción dinámica entre docente y estudiante, como también entre estudiantes “Sabía usted que... el ‘aprender haciendo’ viene desde John Dewey” (López, 2006,p.34)

Para explicar con mayor profundidad dicha metodología, se resumió en una serie de tópicos, los cuales no necesariamente tienen que hacerse en un orden específico, además estos fueron concretados a partir de las investigaciones previas a partir de un estudio con dicha metodología, pero aplicada a las ciencias naturales veamos de qué tratan a continuación:

1. Se debe tener una autonomía por el estudio; es decir más que enfocarse por aprender teorías o conceptos, se debe querer aprender cualquier tipo de conocimiento.
2. El niño es el centro del aprendizaje y no el contenido, es decir si el educando desea aprender cualquier cosa que sea educativa, no importa en cuanto tiempo lo aprenda o cómo lo aprende, al fin y al cabo, es el profesor el que guía ese proceso.
3. Debe crearse un vínculo entre el educando, el docente y el contenido, si esto se rompe, se rompe la forma en que se aplica esta metodología, pues las herramientas con las que se logre, dependen de alguno o de los tres anteriores elementos educativos.
4. La motivación se debe dar desde el inicio, con el fin de que el gusto por aprender no se pierda por el camino, y todo lo contrario genere nuevos sujetos participativos, que cuenten sus relatos acerca de sus experiencias, ideas y aprendizajes, adquiridos antes, durante y luego de emplear esta metodología.
5. Se espera una posición participativa, mediada siempre por la relación que surge entre la práctica y el conocimiento. (Muñoz,2018,p.27)

Por lo tanto, desde este enfoque se considera remitirse al estudio previo de algunas premisas teóricas dadas en el marco teórico, sobre el fenómeno de gamificación, el cual es importante para conocer las diversas posturas, conceptos y construcciones epistemológicas; pero lo fundamental radica en acercar dichas posturas a las interpretaciones y significados que los mismos sujetos, en este caso los estudiantes analizados, hacen de dicho fenómeno, teniendo presente sus condiciones contextuales, las cuales permiten una comprensión rigurosa, subjetiva y compleja de dicho fenómeno en un campo previamente especificado.

4.3 Descripción del contexto, participantes y periodo de la investigación.

4.3.1 Descripción del establecimiento

El proyecto se llevó a cabo en el colegio Rafael María Carrasquilla, el cual inició sus labores en el año 1985; es una institución de carácter privado para la educación formal inscrito ante la secretaría de educación bajo el número 3546. Se encuentra ubicado en la localidad 18 Rafael María Carrasquilla, en el barrio Diana Turbay, sector lanceros, Sede A: Cra 3 A No. 48 T -02 sur, teléfono:7711930, sede B: Cra 3A No 48 T - 11 sur teléfono: 7710266, sede C: Carrera 3A No 48 T - 19 sur y su sede D: Carrera 3B No 48 T-11 sur.

Desde siempre el colegio está comprometido con la formación integral de niños, niñas y jóvenes que están a su cargo desarrollando las habilidades comunicativas y el razonamiento lógico; a nivel procedimental, la investigación, el análisis y la criticidad.

4.3.2 Población

El colegio Rafael María Carrasquilla consta de 700 estudiantes, la población en la que se va a realizar el estudio es a estudiantes de grado Octavo (60 en total).

4.3.3 Muestra

Se eligen al azar 2 estudiantes a quienes se aplica la prueba inicial, a uno de los dos se le aplicará una guía integrada con juego, es decir una guía luego de jugar LOL y al otro estudiante se le realizará una guía integrada sin juego, es decir, se utilizará el método tradicional; los estudiantes no utilizaran sus nombres reales, si no Nicknames, para proteger sus identidades de cualquier persona que haga uso indebido de sus imágenes.

4.3.4 Tiempo de duración del estudio

Cada guía está creada para que cada estudiante se demore 45 minutos en la solución, los hallazgos del ejercicio se mostraran, posteriormente en las conclusiones. El desarrollo del proyecto consta de 2 años de realización, en el primer año se realizara la parte teórica y pruebas piloto, en el segundo año se desarrollara la metodología, junto con la práctica en el aula de clase.

4.4 Descripción de la prueba piloto.

El día sábado 07 de noviembre de 2.020, se realizaron las pruebas piloto con 2 estudiantes de octavo grado del Colegio Rafael María Carrasquilla, donde un estudiante realizo el desarrollo de la guía tradicional y el otro estudiante desarrollo la guía utilizando el video juego League of Legends.

4.4.1 Implementación de la guía con juego (ver link video)

<https://www.youtube.com/watch?v=0JhUiPvwRsM&feature=youtu.be>

El día 07 de noviembre de 2.020, se reunieron de manera virtual, Roger Nossa (Estudiante de Octavo grado del Colegio Rafael María Carrasquilla), Christian Vacca (Investigador), Hernan Augusto Hernandez (Investigador), para desarrollar la guía de Humanidades y Matemáticas. Siendo las 10:28 am se da inicio a la actividad, donde Christian Vacca explica de manera detallada el proceso a desarrollar con la guía:

- a) *Comprenda el uso de las clases de adjetivos en diferentes oraciones.*
- b) *Analice los tipos de variables cualitativas usadas en la estadística.*
- c) *Juegue una partida de LoL de máximo 20 minutos y mientras hable sobre esa experiencia.*
- d) *Resuelva los 3 puntos de la guía teniendo en cuenta la información dada.*

Para desarrollar esta actividad se cuenta con 45 minutos, luego de 20 minutos de explicación, Roger procede a desarrollar la guía y luego de su finalización, se realiza la retroalimentación por parte de Christian y se formulan las siguientes preguntas:

¿Cómo se sintió el estudiante al desarrollar la guía? Rta. Bien, siento que fue una experiencia innovadora, muy chévere poder utilizar el video juego como un instrumento para aprender cosas nuevas y de manera diferente.

¿Cree usted que esta guía y el video juego LoL pueden aplicarse de manera paralelas, durante el desarrollo de la clase, para el aprendizaje de ciertos contenidos? Rta. Si es posible su aplicación ya que ese video juego es de uso frecuente en nuestro entorno.

¿Qué ventajas le ve a esta manera de aprendizaje? Rta. A los personajes se les pueden asociar con adjetivos, en el tema de matemáticas se puede calcular el tiempo, se debe tener en cuenta el gasto del dinero para la compra del equipamiento.

¿Qué desventajas le ve a esta manera de aprendizaje? Rta. El control del tiempo, el cual se debe tener en cuenta, para evitar no alcanzar las metas y objetivos propuestos.

¿Crear usted que este tipo de video juegos como League of Legends, pueden ser utilizados como herramienta educativa, dentro del aula de clase? Rta. Sí, porque puede mejorar la interacción entre compañeros, trabajo en equipo, aprender cosas nuevas de manera innovadora y finalmente se puede conocer a través del juego los comportamientos de los compañeros.

¿Si tuviera la oportunidad de elegir entre desarrollar la guía de manera tradicional o mediante el video juego, cual elegiría? Rta. Escogería las dos porque el video juego serviría como apoyo o refuerzo de la guía y la guía como refuerzo del juego.

También se evidencio que el estudiante tuvo dudas durante la explicación de la guía, mientras jugaba League of Legends, expreso confusión al desarrollar las dos actividades al mismo tiempo.

4.4.2 Implementación de la guía sin juego (Ver link video)

<https://youtu.be/KgTC96HGpW0>

El día 07 de noviembre de 2.020, se reunieron de manera virtual, Johan Moreno (Estudiante de Octavo grado del Colegio Rafael María Carrasquilla) y Nataly Sarmiento (Investigadora), Hernan Augusto Hernandez (Investigador), para desarrollar la guía de Humanidades y Matemáticas. Siendo las 10:00 am se da inicio a la actividad, donde Nataly explica de manera detallada el proceso a desarrollar con la guía:

- a) Comprenda el uso de las clases de adjetivos en diferentes oraciones.
- b) Analice los tipos de variables cualitativas usadas en la estadística.
- c) Realice preguntas o dudas que tenga sobre los temas o preguntas de la guía.
- d) Resuelva los 6 puntos de la guía teniendo en cuenta la información dada.

Para desarrollar esta actividad se cuenta con 45 minutos, luego de 20 minutos de explicación, Johan Moreno procede a desarrollar la guía y luego de su finalización, se realiza la retroalimentación por parte de Nataly y se formulan las siguientes preguntas:

¿Esta guía integrada presenta dificultades para usted, en cuanto al desarrollo de los temas propuestos?” Rta: Se presenta un poco de confusión al desarrollar las actividades de manera combinadas de dos asignaturas.

¿Le parece monótono el uso de estas guías en el aula de clase? Rta: Si, ya que todos los docentes desarrollan el mismo tipo de guías y muy pocos desarrollan actividades interactivas para mejorar el aprendizaje.

¿Considera que el tiempo asignado para la explicación y desarrollo de la guía fue el adecuado o se necesita más? Rta: Si, estuvo acorde con la guía desarrollada.

Referencias

- Álvarez, C. (9 de marzo de 2008) *Investigaciones cualitativas en ciencia y tecnología*, Unir. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/libro/718933.pdf> el 11 de noviembre de 2020
- Álvarez. (20 de junio de 2012) *La elección del estudio de caso en investigación educativa*. Gazeta de antropología. Recuperado de https://www.ugr.es/~pwlac/G28_14Carmen_Alvarez-JoseLuis_SanFabian.html el 12 de noviembre 2020
- Astete, M. G. (12 de junio de 2014). Videojuegos para apoyar el desarrollo de competencias TIC en la formación docente. *Revista de educación a distancia*, (44). Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/237801> el 10 de octubre de 2020
- Barboza, I., & Rivas, J. (2017). Videojuegos: Un nuevo sistema educativo emergente. Recuperado de <https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/handle/123456789/218> el 20 de octubre de 2020
- Berning, F. (2018). El videojuego como herramienta de aprendizaje. Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/81793> el 20 de octubre de 2020
- Bonilla Galán, N., & Peñuela Parra, J. P. Videojuegos, ansiedad y estrés: una propuesta de diseño instrumental. Recupedado de <http://hdl.handle.net/10554/36325> el 20 de octubre de 2020
- Bringas, J. A. S., León, M. A. C., Leyva, A. A., Carrillo, I. E. C., Muñoz, J. S., & México, B. C. S. (2018) Desarrollo de un videojuego para aprender ortografía y mejorar la escritura en niños de educación básica. *Tecnologías y Aprendizaje*. Recuperado de 2020. https://www.researchgate.net/profile/Heidi_Angelica_Salinas_Padilla/publication/31177686_Facebook_meta-analisis_sobre_su_uso_educativo, el 19 de septiembre de 2020.
- Dávila León, O. (2004). Adolescencia y juventud: de las nociones a los abordajes. *Última década*, 12(21), 83-104. Recupedado de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22362004000200004> , el 20 de octubre de 2020

- Francesc, J. y Esnaola Horacek, L. (23 de noviembre de 2013) *Los videojuegos en la educación*. Scielo Recuperado de http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/9259/Los_videojuegos.pdf?sequence=2 , el 01 de octubre de 2020.
- García, M. R. (15 de mayo 2013). *Los videojuegos en el aula: aprender a resolver problemas*. Infancias Imágenes. Recuperado de <https://doi.org/10.14483/16579089.4553> el 10 de octubre de 2020
- García, A. R., & López, L. R. (15 de septiembre de 2014). Aprender haciendo–investigar reflexionando: caso de estudio paralelo en Colombia y Chile. *Revista academia y virtualidad*, 7(2), 53-63. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5061041> el 01 de octubre de 2020.
- García, A. R., & López, L. R. (2014). Aprender haciendo–investigar reflexionando: caso de estudio paralelo en Colombia y Chile. *Revista academia y virtualidad*, 7(2), 53-63. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5061041> el 20 de octubre de 2020
- García, M., Cortés, S. y Martínez, R. (12 de junio de 2011) el videojuego en las aulas. *Revista compluntense de investigación*. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/44763> el 12 de septiembre de 2020
- Gómez, A. (2014). La norma disortográfica en la escritura digital. *Didac*, 63, 19-25. Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/57840> el 20 de octubre de 2020
- Gómez, J. L. E., Espinosa, R. S. C., & Albajes, L. S. (2012). Videojuegos: Conceptos, historia y su potencial como herramienta para la educación. *3 c TIC: cuadernos de desarrollo aplicados a las TIC*, 1(2), 4. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4817345> el 25 de octubre de 2020
- González, C. S., & Blanco, F. (2008). Emociones con videojuegos: incrementando la motivación para el aprendizaje. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9(3), 69-92. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201017343005.pdf> el 20 de octubre de 2020

- González, G. R. (2012). La ortografía en el aula. *Revista Káñina*, 36(2), 181-190. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/442/44249253012.pdf> el 26 de octubre de 2020
- González, C. S. G. (2014). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. *Revista de Educación a Distancia*, (40). Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/234291> el día 20 de octubre de 2020
- Hernandez,R; Fernandez,C. & Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. *Mac graw Hill education*. Recuperado de https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_-_roberto_hernandez_sampieri.pdf el 14 de noviembre de 2020
- Iglesias, R. (2018). Videojuegos, un recurso didáctico para nuestro sistema educativo. Recuperado de <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/33333> el 01 de septiembre de 2020.
- Irigaray, M. V., & del Rosario Luna, M. (14 de mayo de 2014). *Cine y video en el aula: La enseñanza de la Historia a través de videojuegos de estrategia*. Dos experiencias áulicas en la escuela secundaria. *Clio & asociados*, (19), 411-437. Recuperado de <https://www.clio.fahce.unlp.edu.ar/article/view/7299> el 10 de octubre de 2020.
- Jaramillo Castro, O. y Castellón Aguayo,L. (2012) Educación y videojuegos. *Revista Latinoamericana de Comunicación*, ISSN 1390-1079, ISSN-e 1390-924X, N°. 117 <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5791107>
- Latorre, J. (10 de marzo de 2003) *El juego más allá del entretenimiento*. Reflexiones y experiencias de la utilización de videojuegos en la educación. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802016000200010 el 09 de noviembre de 2020
- López, C. (2016). El videojuego como herramienta educativa. Posibilidades y problemáticas acerca de los serious games. *Apertura (Guadalajara, Jal.)*, 8(1), 00010. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-61802016000200010&lng=es&tlng=es. el 15 de octubre de 2020

- Martínez, S. (2006) *Aprender haciendo y la educación ambiental*. Inacap, recuperado de <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/12380> el 10 de noviembre de 2020
- Marín, V. y Ramírez, A. (01 de abril del 2016) *El videojuego como herramienta educativa. Posibilidades y problemáticas acerca de los serious gamer*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/688/68845366010.pdf> el 15 de noviembre de 2020
- Marcano, B. (02 de diciembre en 2006) *Estimulación emocional de los videojuegos: efectos en el aprendizaje*. Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2010/201017296008.pdf> el 12 de noviembre de 2020
- Masip, N. C., Fernández, J. T., & Bosco, A. (2017). Los videojuegos como medio de aprendizaje: un estudio de caso en matemáticas en Educación Primaria. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (51), 133-150. Recuperado de [2020https://www.redalyc.org/pdf/368/36853361010.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/368/36853361010.pdf) el 18 de septiembre de 2020
- Medina, M. P., & Pérez Sossa, Y. M. (2017). Los videojuegos en el algoritmo de la multiplicación. Recuperado de <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/handle/10839/2006> el 01 de octubre de 2020.
- Montes, F. (2016). La realidad de los gamers y los gamers en la realidad: una aproximación cualitativa. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12008/981> el día 20 de octubre de 2020
- Moral, M. & Guzmán, A. P. (2016). Proyecto Game to Learn: aprendizaje basado en juegos para potenciar las inteligencias lógico-matemática, naturalista y lingüística en primaria. *nPixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 49, 177-193. Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/45239> el 10 de septiembre de 2020.
- Moscoso Estacio, D. A., & Trejo Jumbo, S. J. (02 de febrero de 2015). Aprendizaje basado en juegos para la asignatura de matemáticas en séptimo año de educación general básica. Recuperado de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/4488>
- Muñoz, & Rodríguez, L. J. (19 de marzo de 2014). El uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas: estudio de una

- experiencia innovadora. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 39, 19-33. Recuperado de <http://funes.uniandes.edu.co/16148/> el 10 de septiembre de 2020
- Navarro, O. (12 de julio de 2015) Pautas para el diseño de materiales educativos multimedia en educación primaria (trabajo de doctorado). Universidad de Castilla. Recuperado de <https://ruidera.uclm.es/xmlui/bitstream/handle/10578/10074/TESIS%20Navarro%20Mart%C3%ADnez.pdf?sequence=1&isAllowed=y> el 12 de noviembre de 2020
 - Ortiz-C, & Agredal, M, (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. *Educação e Pesquisa*, 44, e173773. Recuperado de <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844173773> el 20 de octubre de 2020
 - Pindado, J. (2005). Las posibilidades educativas de los videojuegos. Una revisión de los estudios más significativos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 26, 55-67. Recuperado de <https://idus.us.es/handle/11441/45601> el 20 de octubre de 2020
 - Ponte, J. J. V. (2018). *La terminología de las redes sociales digitales: estudio morfológico-semántico y lexicográfico* (Doctoral dissertation, Universidade da Coruña). Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=184754> el 28 de octubre de 2020
 - Queiruga, C. A., Fava, L. A., Gómez, N. S., Kimura, I., & Brown Bartneche, M. (2014). *El juego como estrategia didáctica para acercar la programación a la escuela secundaria*. Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/41365> el 01 de septiembre de 2020.
 - Rivero, I. (10 de junio de 2015) El juego desde los jugadores. Huellas en Huizinga y Caillois. *Universidad Nacional de Río Cuarto*. Recuperado de <https://www.raco.cat/index.php/Enrahonar/article/download/306827/396810> el 26 de noviembre 2020
 - Roncancio, A. y Ortiz, M. (02 diciembre de 2017) El uso de los videojuegos como herramienta didáctica para mejorar la enseñanza-aprendizaje: una revisión del estado del tema. *Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo*. Recuperado de 2020 <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6096078.pdf> el 13 de noviembre de

- Rosas, R. (18 de diciembre 2020). *Más allá del Mortal Kombat*. diseño de videojuegos educativos. Recuperado de <http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie2000/papers/326/> el 15 de septiembre de 2020.
- Rosell, M. C. (14 de mayo de 2007). *El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: Internet, móvil y videojuegos*. Recuperado de <http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1503.pdf> el 18 de septiembre de 2020.
- Rubio, C. (2018). Estudio del impacto de incorporar videojuegos al proceso de aprendizaje de fracciones matemáticas. Recuperado de <http://repopib.ubiobio.cl/jspui/handle/123456789/3205> el día 10 de octubre de 2020
- Sánchez, M. D. (2003). Las tecnologías de la información y la comunicación: sus opciones, sus limitaciones y sus efectos en la enseñanza. *Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences*. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/181/18100809.pdf> el 10 de octubre de 2020
- Silvio, J. (2010) *Videojuegos para la transformación social: Aportaciones conceptuales y metodológicas*. Universidad de Deusto . Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662010000100010 el 20 de octubre de 2020
- Valcárcel, C. (13 de octubre de 2013). *El videojuego como recurso didáctico en el aprendizaje de las matemáticas en primer curso de Educación Secundaria Obligatoria* (tesis de maestría). Universidad Unir <https://reunir.unir.net/handle/123456789/2134>
- Villanueva, C. A. S. (2013). Concepción: videojuego educativo para la enseñanza del proceso de concepción humana. *Tecnura: Tecnología y cultura afirmando el conocimiento*, 17(2), 90-99. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4778495> 20 de octubre de 2020
- Yuste, F. C., & Piquet, J. D. (1996). Juegos manipulativos en la enseñanza de las matemáticas. *Uno: Revista de didáctica de las matemáticas*, (7), 71-80. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=499154> el 20 de octubre de 2020

ANEXOS

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Nombre :

Análisis de un Video Juego Aplicando la Ortografía y las Matemáticas (A.V.A.L.O.M)

MATRÍZ ANTECEDENTES

¿Quiénes han escrito sobre el tema y la pregunta de investigación?

¿Cuál es el CONOCIMIENTO NUEVO que queda por construir?

¿Con qué teorías y metodologías podemos construirlo?

TEMA 1: *¿Quiénes han escrito sobre el tema y la pregunta de investigación?*

¿Se pueden utilizar los videojuegos como un recurso pedagógico en las aulas de clase?

<i>Fecha de producción del texto Nombre del texto, Nombre del Autor, reseña de su biografía</i>	<i>Síntesis de su trabajo (ideas principales)</i>	<i>Porque este material es pertinente para los antecedentes</i>	<i>Aportes teóricos que pueden servir para nuestro proyecto colocando el número de página al que pertenece</i>	<i>Aportes metodológicos que pueden servir para nuestro proyecto</i>
Valcárcel-Nazco, C. (2013). El videojuego como	El videojuego es en la actualidad un fenómeno social que puede ser integrado	Este estudio consta de dos partes fundamentales:	Matemáticas y juegos La Real Academia Española (RAE)	Justificación de la propuesta. El ciudadano del siglo XXI,

<p>recurso didáctico en el aprendizaje de las matemáticas en primer curso de Educación Secundaria Obligatoria (Master's thesis). Recuperado de https://reunir.unir.net/handle/123456789/2134 el día 01 de septiembre de 2020</p>	<p>en el aula como forma de aprendizaje. La mayoría de niños y adolescentes tienen una primera toma de contacto con la informática través de los videojuegos. Por tanto, el videojuego forma parte de la experiencia habitual del niño y puede convertirse en un recurso educativo muy motivador creando situaciones de aprendizaje constructivos. En el ámbito de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, el</p>	<p>una propuesta didáctica, objetivo principal del mismo y un trabajo de investigación previo. En el trabajo de investigación previo, se ha llevado a cabo un estudio bibliográfico con el objetivo de encontrar información relevante publicada en la literatura especializada. El análisis de la información recopilada</p>	<p>define el juego como el “ejercicio recreativo sometido a reglas y en el cual se gana o se pierde”. Todo juego tiene que cumplir unas reglas y este comportamiento particular es semejante al de todo desarrollo matemático. (pág. 15-20)</p> <p>Videojuegos y educación</p> <p>En la actualidad, podemos encontrar en la red muchísimas noticias sobre la utilidad que tienen los videojuegos</p>	<p>inmerso en una sociedad cambiante, necesita los conocimientos y estrategias necesarios para entender el entorno que le rodea, poder desenvolverse con éxito y seguir aprendiendo durante toda su vida (autoaprendizaje).</p> <p>En este contexto, la utilización del videojuego como recurso</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>juego toma un papel protagonista en opinión de muchos expertos. Por ello, cabe pensar que la introducción del videojuego como recurso educativo en el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas dé resultados satisfactorios y así lo han demostrado algunas experiencias encontradas en la literatura científica. Por ello, se presenta este trabajo de investigación cuyo objetivo principal es presentar el videojuego como</p>	<p>sustenta la base de la propuesta didáctica. Esta propuesta docente incluye el uso del videojuego como recurso de apoyo en el aula de matemáticas. (Pág. 13)</p>	<p>como herramienta educativa. Numerosos blogs, páginas de consulta para padres y profesores o foros cuentan las, cada vez más, numerosas experiencias positivas relacionadas con los videojuegos y la educación. (pág. 21-27)</p> <p>El videojuego en el aula de matemáticas</p> <p>A continuación, se describen los resultados encontrados tras la revisión de la literatura sobre la</p>	<p>educativo supone un elemento de motivación que ayuda a la adquisición de las habilidades y competencias necesarias para la superación de esta etapa educativa. (pág. 44)</p> <p>Enfoque metodológico de la propuesta</p> <p>Los principios educativos que orientarán la práctica educativa a la hora de poner en</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas.</p> <p>Después de realizar una revisión sistemática de la literatura internacional y nacional sobre las ventajas de la utilización del videojuego en el aula de matemáticas, se desarrolla una propuesta didáctica en la que se incluye el videojuego como recurso educativo para los diferentes bloques de contenidos de la asignatura de</p>		<p>utilización del videojuego como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. (pág. 30-34)</p>	<p>práctica esta propuesta son los siguientes: (pág. 50)</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------

	matemáticas en 1º de la ESO.			
<p>Iglesias Gorrón, R. (2018). Videojuegos, un recurso didáctico para nuestro sistema educativo. Recuperado de https://uvadoc.uva.es/handle/10324/33333 el día 01 de septiembre de 2020</p>	<p>El uso de los videojuegos como ocio ha crecido de una manera espectacular en los últimos años con el desarrollo de la tecnología, especialmente la tecnología móvil. Debido a este incremento, se han estudiado beneficios y perjuicios que puede producir su uso, llegando a la conclusión de que muchas de las habilidades que se practican en los</p>	<p>La educación, fruto de una transición progresiva y exponencial en los últimos siglos, está experimentando un cambio radical en la actualidad con nuevas metodologías, como puede ser el Aprendizaje Basado en Proyectos1 (ABP), la flipped classroom2 o la introducción de la gamificación3 en</p>	<p>Análisis y estado del arte. El comienzo de los videojuegos data de los años 40, como simulador de vuelo para el entrenamiento de pilotos, creado por técnicos americanos. A lo largo del tiempo, se han ido desarrollando distintos tipos de juegos, y en los 70 se revolucionó el mercado con la empresa ATARI, que lanzó el primer sistema de</p>	<p>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT). En una sociedad donde el impacto de las matemáticas, las ciencias y las tecnologías es determinante, la consecución y sostenibilidad del bienestar social exige conductas y toma de</p>

	<p>videojuegos son transferibles al mundo real. Conociendo esto, el autor del trabajo realiza un análisis sobre el uso de estos videojuegos en el mundo educacional, con ventajas e inconvenientes de su uso, ejemplos de investigaciones ya realizadas y una propuesta para el trabajo de competencias clave descritas en la LOMCE</p>	<p>diferentes asignaturas, y nuevas tecnologías que están llegando al ámbito de la educación, como la pizarra digital, las plataformas online de educación, las herramientas de gestión de aprendizaje (como Moodle o Google Classroom) o los videojuegos. (pág.1-3)</p>	<p>videojuegos en cartucho de manera que se pudiesen disfrutar en el hogar. (Etxeberría, 1998) (pág. 4-6)</p> <p>Propuesta de aplicación para el trabajo de competencias. Además de los beneficios e inconvenientes de los que hemos hablado anteriormente, se incluye una propuesta de cómo se puede aplicar esta metodología para trabajar las competencias en la</p>	<p>decisiones personales estrechamente vinculadas a la capacidad crítica y visión razonada y razonable de las personas. La competencia matemática implica la capacidad de aplicar el razonamiento matemático y sus herramientas para describir, interpretar y predecir distintos fenómenos en su contexto. (pág.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			etapa de Educación Secundaria Obligatoria y en Bachillerato. (pág. 13-26)	31-39)
Queiruga, C. A., Fava, L. A., Gómez, N. S., Kimura, I., & Brown Bartneche, M. (2014). El juego como estrategia didáctica para acercar la programación a la escuela secundaria. In XVI Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación. Recuperado de	Este artículo presenta una línea de investigación cuyo objetivo central es diseñar escenarios educativos innovadores en la escuela secundaria en torno a la enseñanza de “programación”, atendiendo el rol central que ocupan los videojuegos en la vida cotidiana de los jóvenes y a la “programación”	Esta propuesta intenta profundizar el abordaje de los contenidos sobre programación en el nivel secundario. Esta investigación tiene su fundamento en el trabajo con herramientas de proximidad al universo adolescente, como lo son los	Enseñar a programar en la escuela secundaria JET propone un trabajo escuela-universidad basado en 3 ejes estructurales: 1) articulación de contenidos y metodologías de enseñanza, para el abordaje de contenidos de programación, que interpelen las prácticas de los sujetos que	Resultados y Objetivos. Se inició un proceso de innovación de la enseñanza de programación en la escuela secundaria. (pág. 4) Promover la innovación en educación optimizando prácticas pedagógicas

<p>http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/41365 el día 01 de septiembre de 2020</p>	<p>como habilidad requerida para poder crear con los medios digitales. El punto de partida de esta línea de investigación fue el juego serio RITA (Robot Inventor to Teach Algorithms) como instrumento didáctico e innovador en el aula y, a alrededor de éste, generar múltiples actividades con docentes y alumnos. Los videojuegos pertenecen a la cultura del siglo 21, son elementos cotidianos para los jóvenes, despiertan</p>	<p>videojuegos, en este sentido las prácticas culturales y sociales de los adolescentes son de gran influencia para el desarrollo de este proyecto y de las diferentes tesis de grado y posgrado que de él se desprenden. (pág. 1)</p>	<p>participan, 2) actualización en nuevos paradigmas de programación y contenidos propios del nivel universitario a la comunidad docente de las escuelas intervinientes y, 3) innovación y desarrollo de estrategias lúdicas que promuevan competencias en el área de programación en los adolescentes. (pág. 2-3)</p>	<p>entre niveles y constituyendo una base sólida para el desarrollo de diversas instancias de trabajo, discusión y análisis, en beneficio de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en el sistema educativo en su conjunto. (pág. 5)</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>sus intereses y definen formas de expresión y comunicación. El desafío de esta propuesta de investigación se constituye en la búsqueda de estrategias lúdicas que permitan el desarrollo e innovación de nuevas propuestas pedagógicas didácticas para promover la enseñanza de la programación en las escuelas secundarias.</p>			
Moral Pérez, M. E.	Se evalúa el impacto	La adopción de	GBL: desarrollo de	Resultados.

<p>D., Fernández García, L. C., & Guzmán Duque, A. P. (2016). Proyecto Game to Learn: aprendizaje basado en juegos para potenciar las inteligencias lógico-matemática, naturalista y lingüística en primaria. <i>Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación</i>, 49, 177-193. Recuperado de https://idus.us.es/handle/11441/45239 el día 10 de septiembre de 2020</p>	<p>del Proyecto Game to Learn, implantado en 12 aulas de escuelas de Valencia (España) con alumnos de primaria (N=119), orientado a potenciar las inteligencias lógico-matemática, naturalista y lingüística adoptando la metodología del Aprendizaje Basado en Juegos, utilizando serious games y juegos digitales educativos. Para ello, los docentes registraron el nivel de cada inteligencia del alumnado, antes</p>	<p>una metodología GBL basada completamente en el uso de juegos digitales, serious games o videojuegos se presenta como una práctica educativa disruptiva, que aprovecha el efecto motivador intrínseco de determinados videojuegos para captar la atención de los aprendices. Se utilizan las mecánicas y dinámicas del juego para sumergirles en</p>	<p>las inteligencias lógico-matemática, naturalista y lingüística en primaria. Sin duda, el juego es el escenario idóneo para que los escolares adquieran numerosos aprendizajes, algunos ayudan a la estructuración del lenguaje (Latorre, 2003), otros favorecen el desarrollo del pensamiento posibilitando aprendizajes significativos (Glenberg & Robertson, 1999),</p>	<p>Niveles alcanzados en las inteligencias analizadas (Fase I-Fase II). Inteligencia lógico-matemática. Los diez indicadores que han servido para valorar el incremento en la inteligencia lógicomatemática a fueron los determinados por Prieto y Ballester (2003). Los resultados evidencian el incremento operado en los sujetos al</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>y después de participar en el proyecto, con un instrumento cualitativo de 30 indicadores. Tras aplicar los estadísticos descriptivos, correlaciones bivariadas y ANOVA, los resultados evidencian un incremento significativo en las tres inteligencias presentadas por los sujetos al concluir el estudio.</p>	<p>tareas atractivas que facilitan el aprendizaje, reduciendo el nivel de dificultad (Israel, Wang, & Marino, 2016; Sørensen & Meyer, 2007). (pág. 2)</p>	<p>etc. (pág. 3)</p> <p>Videojuegos y desarrollo de la inteligencia lógico-matemática. La inteligencia lógico-matemática es la capacidad relacionada con los procesos de organización lógica y matemática de los sujetos, así como con la capacidad científica, ligada especialmente a la visual-espacial (Antunes, 2011). (pág. 3-4)</p> <p>Videojuegos y desarrollo de la</p>	<p>concluir el Proyecto Game to Learn apoyado en la metodología GBL. (pág. 8-12)</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

			<p>inteligencia lingüística. La inteligencia lingüística hace referencia a la capacidad de manejar y estructurar los significados y las funciones de las palabras y del lenguaje. Según Antunes (2011) esta inteligencia es un instrumento esencial para la comunicación, y requiere que se domine el vocabulario y la gramática. (pág. 4-6)</p>	
<p>Muñiz-Rodríguez, L., Alonso, P., &</p>	<p>El aprendizaje de las matemáticas puede</p>	<p>Mediante el juego se pueden crear</p>	<p>Entendemos por juego toda aquella</p>	<p>Evaluación de la experiencia Se</p>

<p>Rodríguez-Muñiz, L. J. (2014). El uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las Matemáticas: estudio de una experiencia innovadora. Unión. Revista Iberoamericana de Educación Matemática, 39, 19-33. Recuperado de http://funes.uniandes.edu.co/16148/ el día 10 de septiembre de 2020</p>	<p>ser una experiencia motivadora si lo basamos en actividades constructivas y lúdicas. El uso de los juegos en la educación matemática es una estrategia que permite adquirir competencias de una manera divertida y atractiva para los alumnos. Con el fin de llevar a la práctica esta metodología docente, se ha desarrollado durante el curso 2012-2013, una experiencia basada en el aprendizaje y la</p>	<p>situaciones de máximo valor educativo y cognitivo que permitan experimentar, investigar, resolver problemas, descubrir y reflexionar. Las implicaciones de tipo emocional, el carácter lúdico, el desbloqueo emocional, la desinhibición, son fuentes de motivación que proporcionan una forma distinta a la tradicional de acercarse al</p>	<p>actividad cuya finalidad es lograr la diversión y el entretenimiento de quien la desarrolla. Según Piaget (1985), «los juegos ayudan a construir una amplia red de dispositivos que permiten al niño la asimilación total de la realidad, incorporándola para revivirla, dominarla, comprenderla y compensarla». (pág. 3-4)</p> <p>Desarrollo de la innovación En esta sección, se describe la metodología utilizada para el</p>	<p>ha desglosado en tres etapas, para cada una de las cuales se proponen una serie de instrumentos de evaluación (Tabla 3). (pág. 11-13)</p> <p>Sobre la base de los resultados obtenidos, podemos afirmar que el uso de los juegos como recurso didáctico para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	enseñanza de las matemáticas a través del juego, con alumnos de primer curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en España (alumnado de 12 años).	aprendizaje (Corbalán y Deulofeu, 1996). (pág. 2)	desarrollo de la innovación y los recursos didácticos. También se incluye la secuenciación de los juegos y la descripción, con algo más de detalle, de alguno de ellos. (pág. 7-10)	en 1º de ESO aumenta la motivación y el interés de los estudiantes hacia el estudio de esta materia, favoreciendo así la adquisición de conocimientos. (pág. 13)
Rosas, R., Nussbaum, M., López, X., Flores, P., & Correa, M. (2000, December). Más allá del Mortal Kombat: diseño de videojuegos educativos. In V	El presente documento describe la experiencia de diseño e implementación de videojuegos educativos. Este trabajo se desprende de un proyecto cuyo	Muestra los video juegos como una alternativa para adquirir conocimiento jugando, está aplicado a educación básica lo cuál	Muestra algunos videojuego creados donde se hace la utilización del lenguaje en algunos de ellos, En un juego llamado tiki tiki involucra matemáticas y	Al hacer una interdisciplinariedad entre algunas asignaturas muestra como podemos enfocarnos para analizar nuestro

<p>Congreso Iberoamericano de Informática educativa. Viña del Mar, Chile.</p> <p>Recuperado de http://www.c5.cl/ie investiga/actas/ribi e2000/papers/326/ el día 15 de septiembre de 2020</p>	<p>objetivo es diseñar, desarrollar y evaluar una herramienta portátil, que apoye el proceso de aprendizaje de la lectura inicial y las matemáticas en 1° y 2° año de educación general básica, el cual ha involucrado la participación de profesionales de diversas áreas tales como psicólogos, educadores, ingenieros, diseñadores de juegos y especialistas en los contenidos incluidos en los juegos. Se describen los juegos</p>	<p>corresponde al desarrollo de AVALOM. Muestra preferencias de los estudiantes de esta edad sobre los video juegos de conflicto.</p>	<p>lenguaje, lo cuál aportaría para hacer el análisis de AVALOM</p>	<p>video-juego</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------	--------------------

	<p>desarrollados, y se exponen los resultados encontrados con los usuarios de estos juegos. Asimismo, se hace referencia a la importancia de contar con una herramienta autorregulada, que sea capaz de mediar entre las capacidades del niño y los contenidos educativos y habilidades de juego a los cuales es expuesto.</p>			
<p>Masip, N. C., Fernández, J. T., & Bosco, A. (2017). Los videojuegos</p>	<p>El objetivo del presente estudio es comprender y analizar los procesos</p>	<p>Este proyecto al igual que AVALOM tiene como objetivo</p>	<p>En el proyecto hay una persona haciendo la observación como se</p>	<p>Luego de recolectar todos los datos y hacer el análisis</p>

<p>como medio de aprendizaje: un estudio de caso en matemáticas en Educación Primaria. Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación, (51), 133-150. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/368/36853361010.pdf el día 18 de septiembre de 2020</p>	<p>de aprendizaje generados en dos aulas de primaria, tercero y cuarto curso, mediante el uso de un multimedia educativo, Jclic, y el videojuego Hearthstone, como herramientas de apoyo al desarrollo del cálculo mental y la resolución de problemas. La metodología seguida ha sido el estudio de caso mediante un enfoque de investigación-acción en los dos cursos mencionados en una población de 34</p>	<p>profundizar en el juego de manera que los estudiantes entiendan como a través de comandos y fórmulas pueden mejorar su participación en el juego</p>	<p>pretende hacer en AVALOM, de esta manera se llega a la conclusión si el videojuego pudiera mejorar el método de enseñanza o no. (apartado en páginas 137 - 138-139-140)</p>	<p>podemos ver los resultados que obtuvo este grupo con su proyecto, lo cuál indica que es una buena opción analizar un video juego para mejorar habilidades matemáticas, aquí comparan dos video juegos pero en sí el resultado para ambos casos es favorable en cuanto al aprendizaje de cada estudiante.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>participantes. Los resultados obtenidos tanto desde el punto de vista del desarrollo cognitivo como social y personal han sido positivos respecto al uso del juego como herramienta de aprendizaje, y en especial en el uso de los videojuegos y su potencial educativo, estimulando la motivación, elemento clave en el proceso de aprendizaje, mediante la asunción de retos cada vez más complejos.</p>			
<p>Rosell, M. C.,</p>	<p>Las Tecnologías de</p>	<p>El proyecto</p>	<p>Como se observa en</p>	<p>El uso de las</p>

<p>Sánchez-Carbonell, X., Jordana, C. G., & Fargues, M. B. (2007). El adolescente ante las tecnologías de la información y la comunicación: Internet, móvil y videojuegos. Papeles del psicólogo, 28(3), 196-204. Recuperado de http://www.papelesdelpsicologo.es/pdf/1503.pdf el día 18 de septiembre de 2020</p>	<p>la Información y la Comunicación (TIC) generan profundos cambios en nuestra sociedad. Como esta influencia es especialmente notable en los adolescentes, se hace imprescindible describir posibles desadaptaciones para evaluar el impacto en el desarrollo psicosocial, concretamente en el proceso de socialización y adquisición de la identidad personal. Así mismo no cabe duda de la importancia de</p>	<p>muestra como los videojuegos influyen en la vida de los adolescentes y como ellos se sienten dueños del mundo cuando practican esta actividad, lo cuál atrae toda su atención y logra una recepción a todo lo que se indique en ese momento para mejorar su nivel en el juego.</p>	<p>la página 201 y 202 del proyecto los adolescentes se dejan influenciar por el video juego que practiquen, lo cuál podemos sacar provecho para mejorar así habilidades en Matemáticas y ortografía</p>	<p>Tic's en algunos casos es tomada por algunas opiniones de personas y raramente son corroboradas como sucede en esta tesis. AVALOM busca dar un buen uso a herramientas que los adolescentes con frecuencia utilizan sin tener en cuenta el uso adecuado de las mismas</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>implicar en la prevención a los agentes socializadores- en tanto que personas significativas- porque está demostrada su influencia en los usos que hace el adolescente de las TIC, especialmente de Internet, móvil y videojuegos. Se proporcionan orientaciones preventivas. Se concluye haciendo hincapié en la necesidad de definir criterios diagnósticos sobre el comportamiento</p>			
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>adictivo y promoción de hábitos saludables, especialmente en la adolescencia.</p> <p>Palabras clave: TIC, Adolescentes, Uso Patológico de Internet, Móvil, Videojuegos, Adicción, Adicciones Conductuales.</p>			
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Tema 2: ¿Cuál es el CONOCIMIENTO NUEVO que queda por construir?

<p>Fecha de producción del texto</p> <p>Nombre del texto, Nombre del Autor, reseña de su biografía</p>	<p>Síntesis de su trabajo (ideas principales)</p>	<p>Porque este material es pertinente para los antecedentes</p>	<p>Aportes teóricos que pueden servir para nuestro proyecto colocando el número de página al que</p>	<p>Aportes metodológicos que pueden servir para nuestro proyecto</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

			pertenece	
Bringas, J. A. S., León, M. A. C., Leyva, A. A., Carrillo, I. E. C., Muñoz, J. S., & México, B. C. S. Desarrollo de un videojuego para aprender ortografía y mejorar la escritura en niños de educación básica. Tecnologías y Aprendizaje, 316. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Heidi_Angelica_Salinas_Padilla/publication/331177686_Facebook_meta-analisis_sobre_su_	Las redes sociales, el uso de chats y los dispositivos móviles han motivado que la mayoría de los niños y jóvenes se comuniquen de manera rápida, sin prestar atención a las faltas de ortografía, promoviendo el uso de la escritura con graves errores gramaticales y de ortografía. El uso de videojuegos por parte de niños y jóvenes se ha vuelto muy común, lo que ha provocado el interés de explorar al máximo los	El proyecto muestra una creación de un video juego donde los niños adolescentes muestran gran interes y muestra que pueden mejorar su ortografia ya que a través del juego el pensamiento del estudiante es más receptivo y aprende más fácil	En la página 323 se observa en la parte de las conclusiones como los estudiantes mejoran ya que al aplicar la ortografía en algo entretenido y que llame su atención es más facil aprender reglas ortograficas.	Este proyecto apoya al nuestro en cuanto a la metologia que utiliza para que los estudiantes al hacer algo entretenido aprenden reglas de ortografia mientras su cerebro esta jugando.

<p>uso_educativo/link s/5c6aedac92851c1 c9dea8f23/Faceboo k-meta-analisis- sobre-su-uso- educativo.pdf#page =318 el día 19 de septiembre de 2020</p>	<p>beneficios que se pueden alcanzar con estas herramientas en el ámbito educativo y social. A través del uso de videojuegos se puede facilitar una actividad motivadora y divertida para los niños, por lo que, cualquier aprendizaje asociado al mismo, tiene altas probabilidades de adquirirse con éxito. En este trabajo se propone el desarrollo de un videojuego que pueda ser utilizado por niños para aprender ortografía y mejorar</p>			
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>su escritura. A través de la herramienta el profesor puede monitorear el desempeño de cada uno de los alumnos.</p>			
<p>Actualidades de la UIT, ISSN 1020-4164, N°. 10, 2011, págs. 7-12."El mundo de los videojuegos tendencias en el juego y en los videojuegos". Recuperado de https://www.itu.int/bibar/ITUJournal/DocLibrary/ITU011-2011-10-es.pdf el día 25 de septiembre de 2020</p>	<p>Este artículo se basa en el Informe de Vigilancia tecnológica “Trends in video games and gaming”, escrito por Martin Adolph, de la Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (TSB). Los Informes de Vigilancia tecnológica examinan</p>	<p>Esto consiste en una publicación que hizo una revista liderada por la Unión Internacional de Telecomunicaciones, en este ejemplar en particular, en el 1° capítulo habla sobre el mundo de los videojuegos y sus implicaciones en la vida como en el campo educativo,</p>	<p>Jueguificación El concepto de “jueguificación” implica el empleo de elementos del juego en entornos ajenos a éste, como la fidelización del cliente, la mercadotecnia, la innovación, la formación, la salud y el cambio social. Por ejemplo, la página web de Zynga comunica a los usuarios la política</p>	<p>Señalización digital La información oportuna en el lugar preciso Para asombrarse ante una pantalla de visualización digital cuyas imágenes cambian continuamente, ya no es preciso visitar Times Square en Nueva York, la Bolsa de</p>

	<p>la relación de las nuevas tecnologías con las normas vigentes del UIT-T y otras normas, y las posibles implicaciones para las actividades futuras de normalización. La Vigilancia tecnológica es competencia de la División de Seguimiento de la Tecnología y Políticas de la TSB. Éste y otros Informes de Vigilancia tecnológica pueden encontrarse en</p>	<p>familiar y económico entre otros, si leemos con atención podemos encontrar en la pagina 7 lo concerniente al ambito educativo, y por tanto creemos pertinente sacar ideas que ayuden a sustentar nuestro proyecto.</p>	<p>de privacidad de la compañía a través de un juego. (pagina 7) Latencia Las redes de hoy no están diseñadas para permitir el juego simultáneo en la nube para todos los jugadores. Los requisitos de anchura de banda, latencia y respuesta (distancia hasta el consumidor) son todos ellos elementos cruciales para una calidad de la experiencia de juego en la nube equivalente a la de las consolas de videojuegos</p>	<p>Londres ni Shinjuk en Tokio. Es fácil encontrar una en cualquier lugar donde haya personas haciendo cola, de compras o transitando. Estas pantallas de visualización suelen estar integradas en grandes redes que se gestionan desde una central. Este nuevo medio de emitir información orientada a grupos específi</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	http://itu.int/techwatch		tradicionales. (pagina 8)	cos o con el carácter de entretenimiento, información comercial o publicidad se denomina señalización digital. (pagina 10) Interactividad Una forma de aumentar la interactividad es recurrir a los móviles de los consumidores. Todos los móviles disponen como mínimo de interfaces
--	-----------------------------------------------------------------	--	------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>básicas, tales como los SMS, y utilizan tecnologías de radiocomunicaciones de corto alcance tales como Bluetooth y las comunicaciones de campo próximo. Si el punto de espera, venta o tránsito está equipado con la misma interfaz, un SMS o la proximidad de un consumidor con un móvil pueden activar un evento en la</p>
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				pantalla o en el móvil, por ejemplo la reproducción de una secuencia de vídeo o la emisión de un bono. (pagina 13)
<p>Francesc J. Sánchez Peris, Graciela Alicia Esnaola Horacek . "Los videojuegos en la educación" ISSN-e 2253-7937, Vol. 3, Nº. 1, 2014, págs. 21-26. Recuperado de http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/9259/Los_videojuegos.p</p>	<p>La cultura actual ha integrado a los videojuegos como un medio de expresión y comunicación privilegiado. El potencial educativo que representan ha despertado el interés de investigadores, pedagogos y desarrolladores de videojuegos</p>	<p>Aquí podemos apreciar varias ideas, reflexiones y propuestas sobre el uso de los videojuegos como herramienta de aprendizaje, encontrando una serie de categorías en la que los autores han decidido profundizar, así</p>	<p>Videojuegos: herramientas cognitivas No solo jugar sino controlar su discurso, conocer las reglas desde las que han sido contruidos o sumergirse en su mundo virtual. (pagina 22) Aprender, jugar y</p>	<p>Desarrollo de estrategias Sin duda, los videojuegos favorecen el desarrollo de estrategias de pensamiento superior, la resolución de problemas, el establecimiento de relaciones causales, la</p>

<p>df?sequence=2 el día 01 de octubre de 2020</p>	<p>conformando un colectivo de intercambio y producción de conocimiento que es necesario difundir en el profesorado para favorecer la inclusión de videojuegos en las aulas para el desarrollo de competencias complejas. Exponemos los principales aportes y cuestionamientos a la temática invitando a participar de este potente sector del aprendizaje basado en juegos.</p>	<p>mismo nos presenta al final del artículo una serie de referencias bibliograficas, partiendo del año 2006 hasta llegar al 2013, siendo escrito dicho artículo en el 2014, algo que creemos pertinente rescatar para nuestra matriz de antecedentes.</p>	<p>hacer La incorporación de experiencias y situaciones complejas en la formación para que ayuden a comprender y tomar decisiones en situaciones complejas es algo que pueden hacer perfectamente los juegos digitales pues permiten al profesorado y a los estudiantes diseñar experiencias de aprendizaje más allá de los contenidos. Jugando se aprende y una de las principales</p>	<p>toma de decisiones, el análisis de valores y contravalores que subyacen en el mismo juego. «Videojugar» favorece el análisis de situaciones, la reflexión sobre los contenidos, predispone para organizar la información que del juego se obtiene para entrar naturalmente al mundo de la simulación y a la cultura</p>
---------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>ventajas es la capacidad que tienen los estudiantes para aprender en un entorno estimulante, en el que pueden cometer errores y aprender a través de la práctica. (pagina 22)</p>	<p>informática. (pagina 24) Contextos lúdicos de aprendizaje Es un modelo de aprendizaje intuitivo, experiencial y manipulativo del mundo real, favorecido y potenciado por el largo tiempo frente a las cuatro pantallas del hogar: la televisión, el teléfono móvil, el ordenador y las pantallas de videojuegos, estableciendo</p>
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>una disonancia cognitiva cuando las situaciones de aprendizaje demandan mayor esfuerzo por superar los conflictos que constantemente se presentan en un mundo a construir. (pagina 23).</p>
<p>Oscar Jaramillo Castro, Lucía Castellón Aguayo. "Educación y videojuegos" Chasqui: Revista Latinoamericana de Comunicación, ISSN 1390-1079,</p>	<p>Las investigaciones en neurociencias y su aplicación a la educación es el ámbito de este artículo que vincula dichas posturas pedagógicas con las TIC, principalmente</p>	<p>Podemos establecer un nuevo punto de referencia aparte de lo pedagógico, lo lúdico y lo didáctico del videojuego, puesto aquí</p>	<p>Neurociencia aplicada a la comunicación Por lo tanto, los métodos tradicionales de educación no tendrían efecto en las nuevas generaciones.</p>	<p>LA INMERSIÓN DIGITAL De acuerdo con Lindley, el esquema del gameplay incluye</p>

<p>ISSN-e 1390-924X, N°. 117, 2012 (Ejemplar dedicado a: Educación y TIC, retos y potencialidades), págs. 11-19. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=579110 7 el día 01 de octubre de 2020</p>	<p>con los videojuegos y los adolescentes. A partir del juego de roles y de la inmersión de los juegos digitales, se propone cambiar el paradigma de la educación, no solo desde una perspectiva lúdica sino de experiencias vicarias que enseñan a los estudiantes viviendo realidades virtuales que luego son repetidas en la vida cotidiana.</p>	<p>nombran la neurociencia aplicada a la comunicación y dicho estudio data del año 2012 por medio del cual podemos sacar mucho provecho, de como el ambito tecnológico funciona como un molde de práctica previo a su utilización en la vida cotidiana, es decir la creación de simuladores en tiempo real.</p>	<p>Pero la hipótesis que nos interesa en este caso, es que si seguimos la lógica planteada por la neuroplasticidad y lo que sucede con el fenómeno de los nativos digitales, para poder educar a estas nuevas generaciones habría que seguir una lógica no lineal, de las TIC. Es decir, de los videojuegos. En otras palabras, de la inmersión y el gameplay (Ugabilidad). (pagina 13). PARTENERING El partnering, en</p>	<p>lassiguientes recompensas y formas de lograr placer: • Efectividad: entendida como el sentimiento básico de empoderamiento creado cuando una acción del sistema (juego) es ejecutada a partir de una acción tomada por el jugador. • Cierres: involucra el cumplimiento de las tareas a desarrollar y resolución de las tensiones</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>términos sencillos, significa reemplazar un sistema educativo bancario en donde el profesor expone los contenidos, por uno participativo en donde hacer y descubrir son los ejes centrales. Eso quiere decir que hacer y descubrir son inmersivos, debido a que el sistema de recompensa del cerebro convierte el aprendizaje realizado de esa manera en placentero, por lo que la liberación de dopamina hace que el estudiante busque repetir la</p>	<p>dramáticas, que corresponden al cumplimiento de los ciclos de suspenso y descanso identificados. Logro como una sensación de flujo: es un estado de ser totalmente absorbido por un desafío constante. (PAGINA 16) Para Prensky (2010:13), partnering significa darle al estudiante las siguientes responsabilidades</p>
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>experiencia, quiera descubrir cosas nuevas.</p> <p>(PAGINA 15)</p>	<p>s:</p> <ul style="list-style-type: none">• Descubrir y seguir su pasión.• Usar cualquier tecnología disponible.• Buscar y descubrir información.• Responder, preguntar y compartir sus pensamientos y opiniones.• Practicar, cuando esté debidamente motivado (por ejemplo, mediante juegos).• Crear presentaciones
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				en texto y multimedia (pagina 14)
Moscoso Estacio, D. A., & Trejo Jumbo, S. J. (2015). Aprendizaje basado en juegos para la asignatura de matemáticas en séptimo año de educación general básica. Recuperado de http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/4488 el día 01 de octubre de 2020	El presente trabajo de investigación cuyo tema es APRENDIZAJE BASADO EN JUEGOS EN LA ASIGNATURA DE MATEMÁTICAS EN EL SÉPTIMO AÑO DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA describe la relevancia que tienen los videojuegos, los cuales son juegos digitales interactivos, que incluyen diversos beneficios	Conocer la importancia de los videojuegos en la educacion y como estos estudios inciden en el aprendizaje de los estudiantes.	Motivación en la enseñanza de las matemáticas. Aprendizaje basado en juegos El juego como actividad de enseñanza y de aprendizaje Las matemáticas y los juegos digitales Videojuegos y aprendizaje Características de los videojuegos digitales Potencial didáctico de los videojuegos (paginas 23 - 29)	Para el desarrollo de la indagación se empleó la metodología cuasi experimental, la cual consiste en la colección de diseños de investigación que utilizan la manipulación y las pruebas controladas para entender los procesos causales, pues las teorías educativas

	pedagógicos, pudiendo mejorar destrezas cognitivas, espaciales y motoras y mejorar las habilidades en las tecnologías de información y comunicación-TIC.			permiten crear materiales de aprendizaje para garantizar que los estudiantes alcancen los objetivos formativos.
Astete, M. G. (2014). Videojuegos para apoyar el desarrollo de competencias TIC en la formación docente. Revista de educación a distancia, (44). Recuperado de https://revistas.um.es/red/article/view/237801 el día 10 de	El proceso de aprendizaje en los niños es impresionante. Se sabe que incluso desde su nacimiento, el cerebro del niño crece y se consolida a una tasa asombrosa, mucho mayor que en cualquier otra etapa de la vida dado su alto grado de	Dan un análisis a nivel mundial de como es importante desde siempre involucrar a los niños con la tecnología e incluso con los videojuegos, hacen una comparación desde diferentes lugares del	Videojuegos para apoyar el desarrollo de competencias TIC en la Formación Docente. Margarita García Astete. Página 3 de 18 programación y a la vez desarrollar una planificación curricular a través de un Proyecto Educativo que nos permite generar un	La investigación que presentamos ha sido desarrollada siguiendo el modelo de Intel@Aprender (German y Shott, 2008) que presenta un énfasis en el desarrollo de competencias necesarias para

<p>octubre de 2020</p>	<p>interconexiones sinápticas (Corporación para la Nutrición Infantil - CONIN, 1988), permitiendo en su primera década de vida desarrollar una amplia gama de habilidades. De acuerdo con la UNICEF, el niño requiere adquirir una amplia variedad de competencias cognitivas, sociales y prácticas para desenvolverse en este mundo cada vez más complejo. Es por ello que esta etapa es muy importante para la</p>	<p>mundo utilizando una metodología</p>	<p>aprendizaje inmersivo con la posibilidad de producir en los estudiantes una combinación de habilidades interpersonales e intrapersonales, como son el analizar la información, el trabajo en equipo y el aportar con empatía para llegar a consenso a través de diálogos abiertos y con respeto, como también asumir responsabilidades, compartir las vivencias y el análisis de los resultados. Por su</p>	<p>desempeñarse exitosamente en el siglo XXI, en la medida que el ciclo de aprendizaje considera el desarrollo de competencias de conocimientos, competencias intrapersonales y competencias interpersonales y donde éstas se deben trabajar de forma conjunta Nuestra metodología de trabajo, Metodología Aprendizaje</p>
------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>enseñanza y apropiación de habilidades que tengan que ver con el desarrollo de competencias de procesos lógicos ya que éstas influirán en ellos por el resto de su vida. Por otra parte, la necesidad por la enseñanza de la lógica de la programación se ve en muchos otros países, incluso en Estados Unidos, donde la programación no ha sido enseñada como un tema primordial en las escuelas. De acuerdo con Doug</p>		<p>parte, la disciplina de la Informática Educativa, nos ofrece, una mirada con un claro perfil interdisciplinar, donde podemos combinar roles tecnológicos y pedagógicos que se unen para un fin educativo (García-Peñalvo, Vicent, 2013).(Pagina 12)</p>	<p>Basado en Proyecto (ABP) abordó de forma sistematizada los siguientes pasos: Planéalo Hazlo, Revísalo y Compártelo (Figura 2) y que dice relación con una estrategia de trabajo para apoyar el ciclo de aprendizaje del Modelo Intel Aprender. desarrollo de habilidades tecnológicas como de índole</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Rushkoff, columnista de CNN, “las escuelas necesitan incorporar la programación de computadores dentro del currículo principal o se quedarían relegadas” (Great Schools, 2013). Esto denota la importancia del aprendizaje de esta temática a nivel mundial, y la preocupación por suplir esta necesidad desde la escuela, ya que la utilización y generación de tecnología ha llegado a influir incluso en la</p>			<p>mayor como fueron los aspectos de comunicación, de pensamiento crítico y de trabajo colaborativo. En cada sesión se promovió una estrategia de trabajo que abordaba de forma sistematizada los pasos de ABP y que dicen relación con el ciclo de aprendizaje del estudiante</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>economía de una nación. Tanto es así que, de acuerdo al informe de CEPAL (2012) sobre estudios estadísticos y prospectivos, hubo una considerable contribución al crecimiento económico de las tecnologías de la información y las comunicaciones y de la productividad en varios países de América Latina, especialmente en Brasil, Argentina, Chile y México.</p> <p>Nuestro país no se quiere quedar atrás.</p> <p>El Ministerio de</p>			
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>Tecnologías de la Información y la Comunicación</p> <p>MinTIC y el Ministerio de Educación Nacional han venido desarrollando proyectos con el fin de impulsar la formación en TIC, evidenciándose en planes que se han impulsado para mejorar el acceso y promover la apropiación y aplicación de las tecnologías, en particular en los niveles de educación básica primaria. El momento de iniciar</p>			
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>el acercamiento de los niños al área computacional es ahora, ya que se cuenta con información suficiente sobre experiencias, técnicas y herramientas aplicadas en otros entornos para establecer métodos de trabajo que se puedan aplicar al plan curricular de enseñanza básica primaria, y buscando no solo incursionar en estos nuevos conceptos en el área tecnológica, sino también contribuir al</p>			
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	mejoramiento en la calidad educativa usando las tecnologías de la información.			
--	--------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Tema 3: *¿Con qué teorías y metodologías podemos construirlo?*

Fecha de producción del texto Nombre del texto, Nombre del Autor, reseña de su biografía	Síntesis de su trabajo (ideas principales)	Porque este material es pertinente para los antecedentes	Aportes teóricos que pueden servir para nuestro proyecto colocando el número de página al que pertenece	Aportes metodológicos que pueden servir para nuestro proyecto
Medina Ruíz, M. P., & Pérez Sossa, Y. M. (2017). Los videojuegos en el algoritmo de la multiplicación. Recuperado de	El juego siempre ha sido un elemento central del aprendizaje de los niños y aún de los adultos. Por eso, todo proceso que	Permite al profesor y al alumno el uso de la tecnología, en este caso el uso de los videogames como	Los videojuegos "Esta herramienta informática, al ser empleada como estrategia de enseñanza – aprendizaje, permite	El enfoque de la investigación está determinado por lo cualitativo.

<p>http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/handle/10839/2006 el día 01 de octubre de 2020</p>	<p>implique el juego como elemento dinamizador debe ser tenido en cuenta para mejorar los procesos de aprendizaje, en especial usarlo como herramienta de trabajo dentro de cualquier espacio formador.</p>	<p>herramienta de aprendizaje novedosa.</p>	<p>establecer un puente entre la lúdica y la aprehensión de conceptos y su comprensión, para ser aplicada en los contextos cotidianos. Esta experiencia lúdica, potencia el acercamiento a la asimilación de los procesos lógico - matemáticos y del lenguaje en su más amplia expresión."</p> <p>Tipos de videojuegos Videojuegos en las matemáticas Evaluación del videojuego. (paginas 48 - 54)</p>	
<p>García, A. R., &</p>	<p>El presente artículo</p>	<p>Porque permite</p>	<p>La metodología de</p>	<p>aplicando la</p>

<p>López, L. R. (2014). Aprender haciendo— investigar reflexionando: caso de estudio paralelo en Colombia y Chile. Revista academia y virtualidad, 7(2), 53-63. Recuperado de https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5061041 el día 01 de octubre de 2020</p>	<p>ofrece una reflexión sobre las posturas metodológicas del construccionismo que integran las tecnologías de la información y la comunicación (tic), entre ellas la WebQuest, objetos digitales de aprendizaje, plataformas e-Learning, entre otras, de gran auge actual, frente a nuevos objetivos y desafíos con visión futurista de la sociedad. Para abrir la reflexión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje se</p>	<p>conocer posturas metodológicas del construccionismo que integran las tecnologías de la información y la comunicación (tic), entre ellas la WebQuest, objetos digitales de aprendizaje, plataformas e-Learning, entre otras</p>	<p>aprendizaje “aprender haciendo” (en inglés “Learning by Doing”), proviene de la corriente constructivista que tiene su fondo en el aprendizaje en contra de los enfoques fundamentados en la enseñanza. Así, esta metodología pedagógica se aleja de las técnicas didácticas basada en la recordación o memorización y se acerca a las técnicas del saber haciendo (Moerbeke, 1982, Wompner, 2007). Aprender haciendo</p>	<p>metodología “aprender haciendo- investigar reflexionando”, la cual permite evaluar los resultados de investigación y el desarrollo profesional de sus auxiliares Participantes.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>propone un caso de estudio que permita evaluar cómo el metabolismo de la sala de clases ha cambiado, principalmente por el uso masivo de las TIC que brinda al estudiante una metodología de información distribuida en diferentes y variadas fuentes de información, apartando la metodología centralizada que le prepara mediante el aprender haciendo e investigar reflexionando. En el</p>		<p>no es un concepto novedoso, pues desde Aristóteles se cita que “Lo que tenemos que aprender a hacer, lo aprendemos haciendo”, ya que de hecho siempre aprendimos haciendo desde nuestros padres, profesores, amigos, el mismo entorno, entre otros factores. (pagina 53 - 63)</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>ambiente universitario, la investigación forma parte del quehacer del estudiante convertido inicialmente en auxiliar de investigación y es ahí donde resulta necesario un análisis de los efectos que causan sus investigaciones en el medio sociocultural y productivo en el cual se desenvuelve.El caso de estudio se desarrolla con los grupos de investigación en telemedicina de la</p>			
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>Universidad Militar Nueva Granada de Colombia (Tigum) y en Nuevas Tecnologías de la Universidad Santiago de Chile (gint), que durante 2012 y 2013 han realizado un estudio paralelo exploratorio aplicando la metodología “aprender haciendo- investigar reflexionando”, la cual permite evaluar los resultados de investigación y el desarrollo profesional de sus auxiliares participant es. Así, se ha</p>			
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>logrado que el 80% de los auxiliares continúen sus estudios de posgrado en maestrías o doctorados a nivel nacional o internacional. Palabras clave: metodología, aprender, hacer, investigar, reflexionar.</p>			
<p>Irigaray, M. V., & del Rosario Luna, M. (2014). Cine y video en el aula: La enseñanza de la Historia a través de videojuegos de estrategia. dos experiencias áulicas en la escuela secundaria.</p>	<p>En el presente trabajo expondremos los resultados de la aplicación de secuencias didácticas con videojuegos para clases de Historia en dos escuelas secundarias. Intentaremos demostrar</p>	<p>Uno de los desafíos que podríamos asumir para cambiar nuestra práctica en el aula, es incorporar a la currícula este tipo de vinculaciones y de herramientas que nos brinda el</p>	<p>El empleo del videogame permite una metodología didáctica efectiva en base a la resolución de problemas, generando un aprendizaje motivacional y colaborativo, fomentando entre los</p>	<p>herramientas metodológicas de relevamiento de datos poblacionales en los años anteriormente mencionados, por medio de entrevistas y encuestas</p>

<p>Clio & asociados, (19), 411-437. Recuperado de https://www.clio.fahce.unlp.edu.ar/articulo/view/7299 el día 10 de octubre de 2020</p>	<p>que el empleo del videogame permite una metodología didáctica efectiva en base a la resolución de problemas, generando un aprendizaje motivacional y colaborativo, fomentando entre los estudiantes un rol activo en el conocimiento histórico. Con su aplicación, obtuvimos alentadores resultados en la generación de entornos inmersivos de aprendizaje y mayores niveles de</p>	<p>videogame, ya que en el largo plazo, permitirá promover el aprendizaje crítico y una nueva concepción de la enseñanza. Para ellos, se deben abandonar los prejuicios y promoviendo experiencias significativas para los estudiantes, que impliquen una valorización de las habilidades que crean fuera del aula, aprovechando las nuevas TIC y las dinámicas del</p>	<p>estudiantes un rol activo en el conocimiento histórico. Pagina (411 - 437)</p>	<p>individuales escritas en relación a los gustos, intereses, modos y tiempos en el uso de tecnología, entre otros, Luego fueron utilizados instrumentos metodológicos de observación. (una secuencia didáctica con observaciones de clase, la práctica con el videojuego, y un último encuentro para recoger los resultados de la</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>atención del estudiantado, el cual tomó protagonismo en el proceso de aprehensión, a través de la toma de decisiones y la creación de narrativas históricas propias (contrafactualidad) que permitieron un cuestionamiento de los hechos históricos. En nuestra área disciplinar, observamos que las estrategias didácticas tradicionales quedan desarticuladas frente a las nuevas capacidades</p>	<p>lenguaje vivencial que permite el videojuego</p>		<p>experiencia)</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------	--	---------------------

	<p>cognitivas de los estudiantes y sus habilidades con las TIC. Por tanto, consideramos fundamental orientar las prácticas áulicas hacia la conexión del contenido disciplinar y las habilidades de los estudiantes, usando al videojuego como un recurso didáctico para lograrlo y promover experiencias significativas en el área de Historia.</p>			
<p>García Pernía, M. R. (2013). Los videojuegos en el aula: aprender a resolver problemas.</p>	<p>Este artículo presenta una investigación realizada en un aula de enseñanza</p>	<p>El mundo digital abre nuevos caminos a quienes enseñan y aprenden, es</p>	<p>Se explora cómo el videojuego comercial Los Sims 2 Náufragos se convierte en</p>	<p>En este trabajo, se ha adoptado la perspectiva de la investigación cualitativa y se</p>

<p>Infancias Imágenes, 11(1), 60-67. Recuperado de https://doi.org/10.14483/16579089.4553 el día 10 de octubre de 2020</p>	<p>secundaria. Su objetivo fue diseñar escenarios educativos innovadores en el contexto formal de la escuela. Los estudiantes convivieron con diferentes tecnologías, nuevas y tradicionales. El punto de partida fue un videojuego comercial utilizado como instrumento educativo; alrededor de este se generaron múltiples actividades. Se utiliza una metodología apoyada en la</p>	<p>importante conocer cómo utilizar nuevos instrumentos de forma que se contribuya al desarrollo de la reflexión y el pensamiento crítico.</p>	<p>herramienta de aprendizaje al introducirse en un centro educativo (Lacasa, 2011; Lacasa y GIPI, 2009). Tras presentar brevemente el videojuego se observan, más concretamente, algunos ejemplos que muestran cómo se produce el desarrollo de las nuevas alfabetizaciones cuando el alumnado trabaja contenidos curriculares específicos. El interés es el papel de la docente y de los</p>	<p>utiliza una metodología apoyada en la etnografía y la investigación acción.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>etnografía y la investigación acción.</p> <p>Si se presta atención en algunos ejemplos, se examinaron cómo se llevan a cabo procesos de resolución de problemas y toma decisiones, además de cómo se puede contribuir al desarrollo de nuevas formas alfabetización cuando se trabajan contenidos curriculares específicos en contextos educativos innovadores.</p>		<p>estudiantes como protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje.</p>	
Rubio Manzano, C. (2018). Estudio del	Este proyecto se presenta para dar	El proyecto utiliza un estudio	Con el fin de ubicar un nivel de	Metodología Analoga:

<p>impacto de incorporar videojuegos al proceso de aprendizaje de fracciones matemáticas.</p> <p>Recuperado de http://repobib.ubio.bio.cl/jspui/handle/123456789/3205 el día 10 de octubre de 2020</p>	<p>conformidad a los requisitos exigidos por la Universidad de Bío-Bío en el proceso de titulación para la carrera de Ingeniería Civil Informática. El proyecto se titula “Estudio del impacto de incorporar videojuegos al proceso de aprendizaje de fracciones matemáticas”.</p> <p>Forma parte de un proyecto interno de la Universidad del Bío-Bío llamado “Estudio del impacto de incorporar videojuegos al</p>	<p>creado durante diferentes espacios donde se hace una comparación de dos grupos teniendo en cuenta que en su momento ambos grupos no retienen la información dada mediante guías de trabajo, aplican el proyecto y obtienen resultados favorables, los estudiantes retienen más información utilizando el videojuego que</p>	<p>enseñanza donde el juego provoque el efecto deseado en el aprendizaje de fracciones, se realizó un análisis de los planes y programas del ministerio de educación centrando en el contenido específico de fracciones desde sus comienzos en la enseñanza básica.(página 16)</p> <p>En vista y considerando que el videojuego está desarrollado sobre tecnologías gratuitas o que ya se habían adquirido con anterioridad, no hay</p>	<p>consiste en observar y representar mediante un cuadro analogo, los factores que suma o restan conocimiento en el videojuego</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>proceso de enseñanza-aprendizaje de fracciones en centros educativos de la Octava Región” que tiene como objetivo utilizar los videojuegos con el fin de mejorar el aprendizaje y la comprensión de las fracciones. La intención es entender de qué modo varía la enseñanza de fracciones cuando es complementada con el uso de videojuegos. Para esto se diseñará un videojuego con la ayuda del profesor</p>	<p>mediante una explicación dada.</p>	<p>ningún impedimento mayor para el desarrollo de este proyecto. (página 21)</p>	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>de la Universidad del Bío- Bío, Jairo Navarrete, experto en didáctica de las matemáticas y tres estudiantes en proceso de titulación, cuyo proyecto se asemeja lo suficiente a éste como para permitirnos cooperar en el diseño en un principio. La investigación arroja resultados variados, esto es debido a que la manera de medir el impacto resultó ser indirecta, el videojuego ejercita mayoritariamente equivalencias entre</p>			
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

	<p>fracciones y la forma de controlarlo fue ubicar fracciones en la recta geométrica, requiriendo a los alumnos poseer cierto conocimiento previo para poder vincular ambas habilidades. En los controles, los alumnos de 4° básico lograron reducir su margen de error al ubicar los números en la recta un 59% respecto a cómo estaban antes de probar el videojuego, pero los alumnos de 3° básico no experimentaron ninguna mejora en el</p>			
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

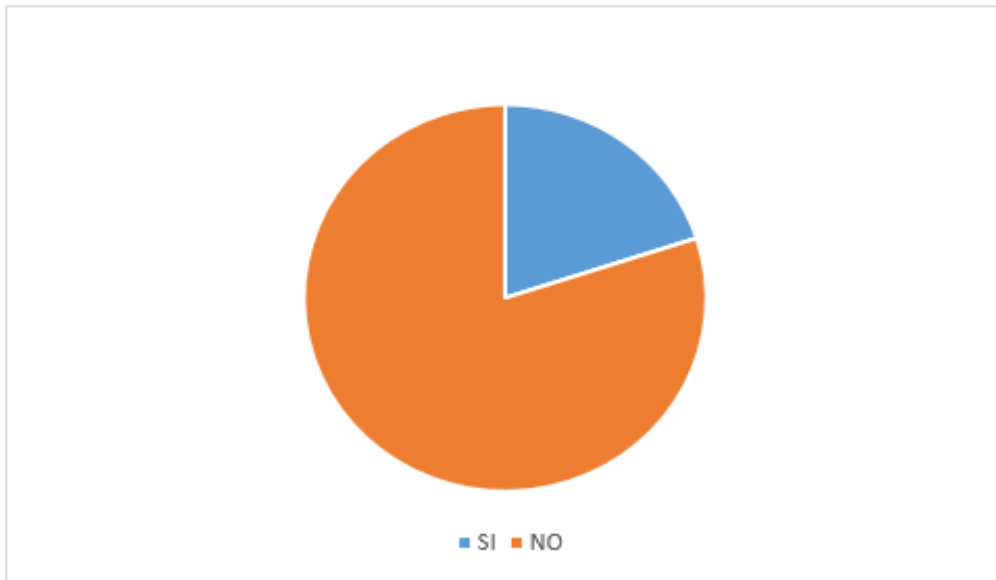
	<p>test. Vale decir también, que con esta investigación se facilita la realización de futuros proyectos de la misma índole para no tener que comenzar desde cero.</p>			
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Anexo 2: Encuesta Estudiantes

¿Considera adecuada la manera como se trabaja actualmente en la asignatura de humanidades?

SI 20%

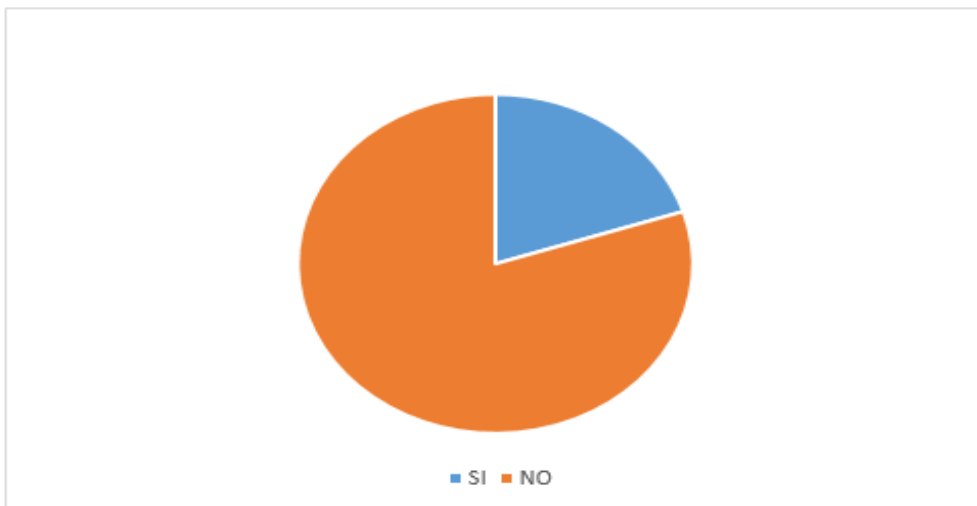
NO 80%



¿Considera adecuada la manera como se trabaja actualmente en la asignatura de Matematicas?

SI 20%

NO 80%



Anexo 3: **Permisos**

3.1. Permiso para aplicar el video juego Estudiante A

20 octubre de 2020

AUTORIZACIÓN APLICACIÓN DE PROYECTO AVALOM
(APLICACIÓN DE VIDEOJUEGO LOL APLICANDO ORTOGRAFIA
Y MATEMATICAS)

Yo Dianira Salazar Salamanca, y Rogelio Nossa Guzman
identificado con CC 234545.28 y
CC 79-899909 respectivamente, autorizo a mi hijo
/a Rogerth Leandro Nossa Salazar identificado con
TI 7027674964 a participar en el análisis que se
realizará utilizando el video juego LOL (leguaje of Legend), donde
participará voluntariamente, entiendo que este proyecto es
exclusivamente a modo educativo y no se mostrara la imagen de mi
hijo/a ni tampoco su nombre verdadero.

Este es un análisis autorizado por el colegio Rafael María
Carrasquilla.

FIRMA COLEGIO RAFAEL MARIA CARRASQUILLA
teléfono: 7711930

*Dianira Salazar S.

FIRMA PADRES

Teléfono: 3273087374

*ROBELIO NOSSA GUZMAN

3.2. Permiso para aplicar el video juego Estudiante B

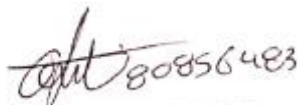
20 octubre de 2020


AUTORIZACIÓN APLICACIÓN DE PROYECTO AVALOM
(APLICACIÓN DE VIDEOJUEGO LOL APLICANDO ORTOGRAFIA
Y MATEMATICAS)

Yo Oscar Javier Moreno y Leidy Johanna Rodriguez
identificado con CC 80856483 y
CC 103241029A respectivamente, autorizo a mi hijo
/ a Johan Javier Moreno Rodriguez identificado con
TI 1027401641 a participar en el análisis que se
realizará utilizando el video juego LOL (leguaje of Legend), donde
participará voluntariamente, entiendo que este proyecto es
exclusivamente a modo educativo y no se mostrara la imagen de mi
hijo/a ni tampoco su nombre verdadero.

Este es un análisis autorizado por el colegio Rafael María
Carrasquilla.

FIRMA COLEGIO RAFAEL MARIA CARRASQUILLA
teléfono: 7711930


FIRMA PADRES
Teléfono:
Celular 321 2201130.


CC 103241029A
Tel. 3102255041.

ANEXOS 4: GUIAS INTEGRADAS

4.1 Guía Integrada Grado Octavo con Juego.

ÁREA/Dimensión: Humanidades y Matemáticas	PERIODO: III	GRADO: OCTAVO
ASIGNATURA: Lengua Castellana y Estadística		CURSO: A
DOCENTE: NATALY SARMIENTO		JORNADA: MAÑANA
TIEMPO DE LA GUÍA: 40 MINUTOS	FECHA DE REALIZACIÓN: 31 de octubre de 2020	
ESTUDIANTE:		

ACTIVIDAD

1. *Comprenda el uso de las clases de adjetivos en diferentes oraciones. (explicación de 5 min)*
2. *Analice los tipos de variables cualitativas usadas en la estadística. (explicación de 5 min)*
3. *Juegue una partida de LoL de máximo 20 minutos y mientras hable sobre esa experiencia.*
4. *Resuelva los 3 puntos de la guía teniendo en cuenta la información dada. (10 min)*

OBJETIVO

**Ten presente una de las metas de
nuestra clase de Castellano es:
Aumentar nuestro léxico. ¡Es un reto!
Continuamos haciéndolo de
manera virtual.**

¿QUÉ SON LAS VARIABLES CUALITATIVAS?

Una variable cualitativa es un tipo de variable estadística que describe las cualidades, circunstancias o características de un objeto o persona, sin hacer uso de números. De esta manera, las variables cualitativas permiten expresar una característica, atributo, cualidad o categoría no numérica. Por ejemplo, el sexo de una persona es una variable cualitativa, ya que es masculino o femenino.

Características de las variables cualitativas:

- No se puede medir numéricamente, ni otorga datos específicos

- Especifica una condición, cualidad o característica.
- Cuando los valores de dicha variable son solamente dos, **se le llama dicotómica**.
- Cuando distingue tres valores o más, **se le llama politómica**.

Tipos de variables cualitativas: La variable cualitativa puede ser nominal, ordinaria o binaria.

Nominal: Variable que no es representada por números ni tiene algún tipo de orden, y por lo tanto es matemáticamente menos precisa. Por ejemplo, los colores: **negro, azul, rojo, amarillo, verde, etc.**

Ordinaria: La variable cualitativa ordinaria, **también conocida como variable cuasi cuantitativa**, es representada por una modalidad que no requiere números pero sí consta de un orden o un puesto. **Por ejemplo, el nivel socioeconómico: alto, medio, bajo.**

Binaria: La variable cualitativa binaria trabaja con valores específicos del tipo binario. **Por ejemplo, el sexo de una persona puede ser masculino o femenino.**

Definiciones tomadas de: <https://enciclopediaeconomica.com/variable-cualitativa/>

¿QUÉ ES UN ADJETIVO?

Los adjetivos son palabras que denotan los atributos o cualidades de un **sustantivo**.

El contenido que aporta un adjetivo sobre un sustantivo es muy variado: puede ser una cualidad (p. ej., *playa grande, rocosa, privada*), o una relación (política *marítima*, 'relacionada con el mar'), una cantidad (*numerosas* playas), o una referencia a un momento del tiempo (marea *matinal*) o a un lugar (*playa mediterránea*).

¿Qué tipos de adjetivos hay?

Los adjetivos en español se clasifican en **calificativos, relacionales, adverbiales y sustantivados**. Según el tipo que sean pueden graduarse o no o deben ocupar un lugar específico en la oración.

Los adjetivos calificativos: designan cualidades de los sustantivos que pueden ser tanto propiedades físicas (color, tamaño, etc.) como abstractas o estados mentales (estado de ánimo, rasgos del carácter, etc.).

Ejemplo:

ojos verdes y grandes

persona feliz y trabajadora

Los adjetivos relacionales: expresan un rasgo del sustantivo al que acompañan que permite clasificarlo en una cierta categoría.

Ejemplo:

una cuchara sopera → adjetivo relacional

tipo de cuchara: para comer sopa

una cuchara brillante → adjetivo calificativo

rasgo de la cuchara: brilla

Los adjetivos adverbiales: poseen un significado similar al de los adverbios; es decir, no denotan rasgos que caracterizan al sustantivo sino que designan nociones temporales (*actual, bienal, presente, futuro, frecuente*) o modales (*probable, seguro, presunto, supuesto*).

Ejemplo:

La actual ministra de hacienda.

Los adjetivos sustantivados: son adjetivos que en determinados enunciados funcionan como sustantivos. Se utilizan en lugar del sustantivo cuando la entidad que designa el sustantivo puede identificarse totalmente por medio de su adjetivo. Suelen ir acompañados del artículo que acompañaría al sustantivo.

Ejemplo:

— ¿Cuál es tu coche?

— El amarillo.

Los adjetivos en la oración:

Los adjetivos pueden formar parte tanto del sujeto como del predicado de la oración. Lo fundamental es que califican a un sustantivo. Normalmente, este sustantivo aparece pegado a ellos, pero también es posible que un adjetivo aparezca en el predicado y se refiera a un sustantivo del sujeto.

Ejemplo:

Los *ojos* verdes son poco comunes en España.

Los *ojos* de tu hermana mayor son verdes.

Los adjetivos que aparecen tras un **verbo** copulativo (*ser, estar, parecer*) se denominan atributos. Si aparecen tras un verbo no copulativo, se trata de adjetivos predicativos. En ambos casos, el adjetivo sigue concordando con el sustantivo al que califica.

Definiciones tomadas de: <https://espanol.lingolia.com/es/gramatica/adjetivos>

**Si no tienes hoja de block,
puedes hacerlo en otro papel o utilizar
otro recurso, recuerda:**

¡Quédate en  con los tuyos!

ACTIVIDAD

I. Responda cada pregunta de selección múltiple con una única respuesta.

1. Sin perder el sentido de la frase: “Pedro se acostumbró rápidamente a la oscuridad, ya que se dio cuenta que su abuela se había levantado y fue a la cocina a preguntarle por María” ¿Por qué otra palabra se puede sustituir la palabra en negrilla?
 - a. Prontamente.
 - b. **Presurosamente.**
 - c. Habitualmente.
 - d. Sutilmente.

2. “Se quitó con una toalla los restos del colorete, luego recogió del piso, un libro grande que tenía muchas canciones y salió a la calle.” ¿A que hace referencia la palabra subrayada?
 - a. Un verbo.
 - b. **Un adjetivo.**
 - c. Un sustantivo.
 - d. Una preposición.

3. Cuando solo hay 2 variables Cualitativas se le denomina :
 - a. cuantitativa
 - b. politómica
 - c. **dicotómica**
 - d. oligotómica

II. Responda si es falso (F) o verdadero (V) según la teoría vista.

1. Cuando los valores de dicha variable **NO** son solamente dos, se le llama dicotómica **(F)**.
2. Los adjetivos relacionales solo expresan un rasgo del sustantivo al que acompañan, lo que permite clasificarlo en una cierta categoría. **(V)**.
3. Los adjetivos son palabras que denotan los atributos o cualidades de un verbo. **(F)**

III. Ubica en cada círculo las palabras que hagan parte de cada conjunto.

VARIABLES CUALITATIVAS

ADJETIVOS



- HOMBRE
- BLANCURA
- BAJITO
- SI

- VARONIL
- NEGRO
- ALTO
- ACCEPTABLE

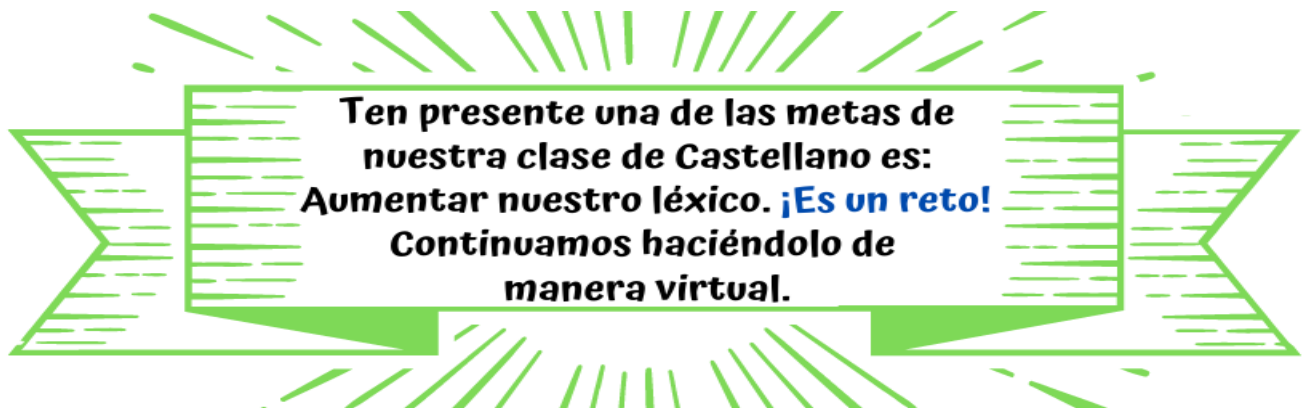
¡ANÍMATE, ESFUÉRZATE, DA LO MEJOR Y SOBRE TODO DIVÉRTETE UN RATO!

a. Guía Integrada Grado Octavo con Juego

ÁREA/Dimensión: Humanidades y Matemáticas		PERIODO: III	GRADO: OCTAVO
ASIGNATURA: Lengua Castellana y Estadística			CURSO: A
DOCENTE: NATALY SARMIENTO			JORNADA: MAÑANA
TIEMPO DE LA GUÍA: 40 MINUTOS	FECHA DE REALIZACIÓN: 31 de octubre de 2020		
ESTUDIANTE:			

ACTIVIDAD	
5.	Comprenda el uso de las clases de adjetivos en diferentes oraciones. (explicación de 10 min)
6.	Analice los tipos de variables cualitativas usadas en la estadística. (explicación de 10 min)
7.	Realice preguntas o dudas que tenga sobre los temas o preguntas de la guía. (5 min)
8.	Resuelva los 6 puntos de la guía teniendo en cuenta la información dada. (15 min)

OBJETIVO



¿QUÉ SON LAS VARIABLES CUALITATIVAS?

Una variable cualitativa es un tipo de **variable estadística** que describe las cualidades, circunstancias o características de un objeto o persona, sin hacer uso de números. De esta manera, las variables cualitativas permiten expresar una característica, atributo, cualidad o categoría no numérica. Por ejemplo, el sexo de una persona es una variable cualitativa, ya que es masculino o femenino.

Características de las variables cualitativas:

- No se puede medir numéricamente, ni otorga datos específicos
- Especifica una condición, cualidad o característica.
- Cuando los valores de dicha variable son solamente dos, se le llama **dicotómica**.
- Cuando distingue tres valores o más, se le llama **politómica**.

Tipos de variables cualitativas: La variable cualitativa puede ser nominal, ordinaria o binaria.

Nominal: Variable que no es representada por números ni tiene algún tipo de orden, y por lo tanto es matemáticamente menos precisa. Por ejemplo, los colores: **negro, azul, rojo, amarillo, verde, etc.**

Ordinaria: La variable cualitativa ordinaria, también conocida como variable cuasi cuantitativa, es representada por una modalidad que no requiere números pero sí consta de un orden o un puesto. Por ejemplo, el nivel socioeconómico: **alto, medio, bajo.**

Binaria: La variable cualitativa binaria trabaja con valores específicos del tipo binario. Por ejemplo, el sexo de una persona puede ser masculino o femenino.

Definiciones tomadas de: <https://enciclopediaeconomica.com/variable-cualitativa/>

¿QUÉ ES UN ADJETIVO?

Los adjetivos son palabras que denotan los atributos o cualidades de un **sustantivo**.

El contenido que aporta un adjetivo sobre un sustantivo es muy variado: puede ser una cualidad (p. ej., playa *grande, rocosa, privada*), o una relación (política *marítima*, 'relacionada con el mar'), una cantidad (*numerosas* playas), o una referencia a un momento del tiempo (marea *matinal*) o a un lugar (playa *mediterránea*).

¿Qué tipos de adjetivos hay?

Los adjetivos en español se clasifican en **calificativos, relacionales, adverbiales y sustantivados**. Según el tipo que sean pueden graduarse o no o deben ocupar un lugar específico en la oración.

Los adjetivos calificativos: designan cualidades de los sustantivos que pueden ser tanto propiedades físicas (color, tamaño, etc.) como abstractas o estados mentales (estado de ánimo, rasgos del carácter, etc.).

Ejemplo:

ojos verdes y grandes

persona feliz

Los adjetivos relacionales: expresan un rasgo del sustantivo al que acompañan que permite clasificarlo en una cierta categoría.

Ejemplo:

una cuchara sopera → adjetivo relacional

tipo de cuchara: para comer sopa

una cuchara *brillante* → adjetivo calificativo

rasgo de la cuchara: brilla

Los adjetivos adverbiales: poseen un significado similar al de los adverbios; es decir, no denotan rasgos que caracterizan al sustantivo sino que designan nociones temporales (*actual, bienal, presente, futuro, frecuente*) o modales (*probable, seguro, presunto, supuesto*).

Ejemplo:

La actual ministra de hacienda.

Los adjetivos sustantivados: son adjetivos que en determinados enunciados funcionan como sustantivos. Se utilizan en lugar del sustantivo cuando la entidad que designa el sustantivo puede identificarse totalmente por medio de su adjetivo. Suelen ir acompañados del artículo que acompañaría al sustantivo.

Ejemplo:

— ¿Cuál es tu coche?

— El amarillo.

Los adjetivos en la oración:

Los adjetivos pueden formar parte tanto del sujeto como del predicado de la oración. Lo fundamental es que califican a un sustantivo. Normalmente, este sustantivo aparece pegado a ellos, pero también es posible que un adjetivo aparezca en el predicado y se refiera a un sustantivo del sujeto.

Ejemplo:

Los *ojos verdes* son poco comunes en España.

Los *ojos* de tu hermana son *verdes*.

Los adjetivos que aparecen tras un **verbo** copulativo (*ser, estar, parecer*) se denominan atributos. Si aparecen tras un verbo no copulativo, se trata de adjetivos predicativos. En ambos casos, el adjetivo sigue concordando con el sustantivo al que califica.

Definiciones tomadas de: <https://espanol.lingolia.com/es/gramatica/adjetivos>

**Si no tienes hoja de block,
puedes hacerlo en otro papel o utilizar
otro recurso, recuerda:**

¡Quédate en  con los tuyos!

ACTIVIDAD**IV. Responda cada pregunta de selección múltiple con una única respuesta.**

Sin perder el sentido de la frase: “Pedro se acostumbró **rápidamente** a la oscuridad, ya que se dio cuenta que su abuela se había levantado y fue a la cocina a preguntarle por María” ¿Por qué otra palabra se puede sustituir la palabra en negrilla?

- A. Prontamente.
- B. presurosamente
- C. habitualmente.
- D. sutilmente

“Se quitó con una toalla los restos del colorete, luego recogió del piso, un libro **grande** que tenía muchas canciones y salió a la calle.” ¿A que hace referencia la palabra subrayada?

- A. Un verbo.
- B. Un adjetivo.
- C. Un sustantivo.
- D. Una preposición.

Cuando solo hay 2 variables cualitativas se le denomina :

- A. cuantitativa
- B. politómica
- C. dicotómica
- D. oligotómica

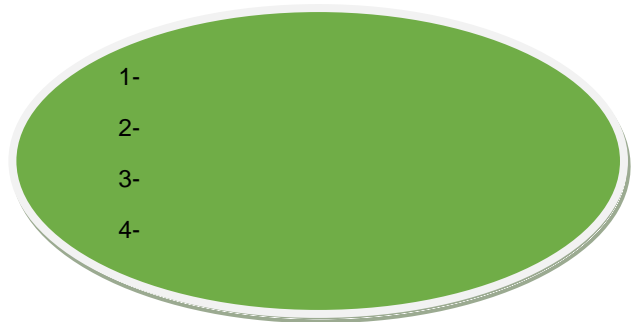
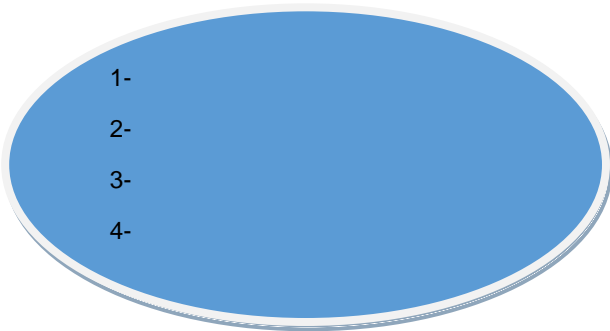
V.Responda si es falso (F) o verdadero (V) según la teoría vista.

- A. Cuando los valores de dicha variable son solamente dos, se le llama dicotómica ().
- B. Los adjetivos relacionales solo expresan un rasgo del sustantivo al que acompañan que permite clasificarlo en una cierta categoría. ().
- C. Los adjetivos son palabras que denotan los atributos o cualidades de un verbo ()

VI.Ubica en cada círculo las palabras que hagan parte de cada conjunto.

VARIABLES CUALITATIVAS

ADJETIVOS



- HOMBRE
- BLANCURA
- BAJITO
- SI
- MALO

- VARONIL
- NEGRO
- ALTO
- ACEPTABLE
- NO

VII.Deja volar tu imaginación:

Escribe un párrafo sobre cualquier de tema libre de 10 renglones, en el cual apliques algunos adjetivos y variables cualitativas vistas anteriormente, no se te olvide ponerle un título no mayor de 5 palabras.

IMPORTANTE: Tenga en cuenta la ortografía, la coherencia y cohesión, asimismo utilice los signos de puntuación adecuados como punto (.), coma (,), punto y coma (;) etc.

TÍTULO:

1

2

3

4

5

6

7

8

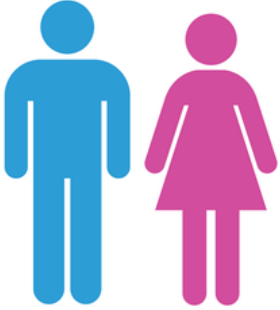
9

10

VIII. Relaciona las imágenes de la columna A con los términos de la columna B:

COLUMNA A

COLUMNA B



ADJETIVO RELACIONAL



ADJETIVO CALIFICATIVO



VARIABLE ORDINARIA



VARIABLE BINARIA

¡ANÍMATE, ESFUÉRZATE, DA LO MEJOR Y DIVÉRTETE UN RATO!

Anexo 5: (Diario de Campo)

FORMATO DE DIARIO DE CAMPO

DIARIO DE CAMPO. Observación de la vida en el aula.		
Nombre del observador:		
Fecha:		
Lugar:		
Tema:		
Objetivo:		
EIESTEMÁTICOS	DESCRIPCIÓN	REFLEXIÓN
RUBRO 1		
1a. Características del grupo.		
1b. Estrategias de trabajo.		
1c. Desarrollo de la clase.		
2. Comunicación con los alumnos.		
3. Atención de situaciones imprevistas y/o conflictos en el aula.		
4a. Planeación didáctica.		
4b. Trabajo con el grupo.		

Anexo6: Fotos de las clases

6.1. Evidencia Guía sin juego para Estudiante A

VIDEO CLASE SIN VIDEOJUEGO PROYECTO AVALOM

COLEGIO RAFAEL CARRASQUILLA

Si no tienes hoja de block, puedes hacerlo en otro papel o utilizar otro recurso, recuerda: ¡Quédate en con los tuyos!

ACTIVIDAD

I. Responde cada pregunta de selección múltiple con una única respuesta.
 Sin perder el sentido de la frase: "Pedro se acostumbró rápidamente a la oscuridad, ya que se dio cuenta que su abuelita se había levantado y fue a la cocina a preguntarle por María". ¿Por qué otra palabra se puede sustituir la palabra en negrita?
 A. Pronto.
 B. Presurosamente.
 C. Habitualmente.
 D. Súbitamente.

"Se quitó con una toalla los restos del colorete, luego recogió del piso, un libro grande que tenía muchas canciones y salió a la calle". ¿A que hace referencia la palabra subrayada?
 A. Un verbo.
 B. Un adjetivo.
 C. Un sustantivo.
 D. Una preposición.

Cuando solo hay 2 variables cualitativas se le denomina:
 A. Cuantitativa.
 B. Politémica.
 C. Dicotómica.
 D. Oligotómica.

II. Responde si es falso (F) o verdadero (V) según la teoría vista.
 A. Cuando los valores de dicha variable son solamente dos, se le llama dicotómica ().
 B. Los adjetivos relacionales solo expresan un rasgo del sustantivo al que acompañan que permite clasificarlo en una cierta categoría ().
 C. Los adjetivos son palabras que denotan los atributos o cualidades de un verbo ().

III. Ubica en cada círculo las palabras que hagan parte de cada conjunto.


VARIABLES CUALITATIVAS **ADJETIVOS**


COLEGIO RAFAEL CARRASQUILLA

IV. Deja volar tu imaginación:
 Escribe un párrafo sobre cualquier de tema libre de 10 renglones, en el cual apliques algunos adjetivos y variables cualitativas vistas anteriormente, no se te olvide ponerle un título no mayor de 5 palabras.
IMPORTANTE: Tenga en cuenta la ortografía, la coherencia y cohesión, asimismo utilice los signos de puntuación adecuados como punto (.), coma (,), punto y coma (;) etc.
TÍTULO: _____
 1 _____
 2 _____
 3 _____
 4 _____
 5 _____
 6 _____
 7 _____
 8 _____
 9 _____
 10 _____

V. Relaciona las imágenes de la columna A con los términos de la columna B:

COLUMNA A **COLUMNA B**

 **ADJETIVO RELACIONAL**

 **ADJETIVO CALIFICATIVO**

VIDEO CLASE SIN VIDEOJUEGO PROYECTO AVALOM

COLEGIO RAFAEL CARRASQUILLA

Si no tienes hoja de block, puedes hacerlo en otro papel o utilizar otro recurso, recuerda: ¡Quédate en con los tuyos!

ACTIVIDAD

I. Responde cada pregunta de selección múltiple con una única respuesta.
 Sin perder el sentido de la frase: "Pedro se acostumbró rápidamente a la oscuridad, ya que se dio cuenta que su abuelita se había levantado y fue a la cocina a preguntarle por María". ¿Por qué otra palabra se puede sustituir la palabra en negrita?
 A. Pronto.
 B. Presurosamente x
 C. Habitualmente.
 D. Súbitamente.

"Se quitó con una toalla los restos del colorete, luego recogió del piso, un libro grande que tenía muchas canciones y salió a la calle". ¿A que hace referencia la palabra subrayada?
 A. Un verbo.
 B. Un adjetivo x
 C. Un sustantivo.
 D. Una preposición.

Cuando solo hay 2 variables cualitativas se le denomina:
 A. Cuantitativa.
 B. Politémica x
 C. Dicotómica x
 D. Oligotómica.

II. Responde si es falso (F) o verdadero (V) según la teoría vista.
 A. Cuando los valores de dicha variable son solamente dos, se le llama dicotómica ().
 B. Los adjetivos relacionales solo expresan un rasgo del sustantivo al que acompañan que permite clasificarlo en una cierta categoría ().
 C. Los adjetivos son palabras que denotan los atributos o cualidades de un verbo ().

III. Ubica en cada círculo las palabras que hagan parte de cada conjunto.


VARIABLES CUALITATIVAS **ADJETIVOS**


Los ojos de tu hermana son verdes.
 Los adjetivos que aparecen tras un verbo copulativo (ser, estar, parecer) se denominan atributos. Si aparecen tras un verbo no copulativo, se trata de adjetivos predicativos. En ambos casos, el adjetivo sigue concordando con el sustantivo al que califica.
Definiciones tomadas de: <https://espanol.lingolia.com/es/gramatica/adjetivos>

IV. Deja volar tu imaginación:
 Escribe un párrafo sobre cualquier de tema libre de 10 renglones, en el cual apliques algunos adjetivos y variables cualitativas vistas anteriormente, no se te olvide ponerle un título no mayor de 5 palabras.
IMPORTANTE: Tenga en cuenta la ortografía, la coherencia y cohesión, asimismo utilice los signos de puntuación adecuados como punto (.), coma (,), punto y coma (;) etc.
TÍTULO: CLÁSICOS DE ROCK
 1 Las mejores bandas de rock surgieron entre los años 1945 y 1980 ejemplos: Queen, The Beatles, Pinck Floyd, E.C.D.C entre otros también como clásicos pero más recientes se pueden 3 notar: Gun and Roses, Nirvana.
 4 También están los clásicos en español tales como: Soda Estereo, Los Auténticos, Crahen.
 5 Enanitos Verdas y Heros del silencio también los artistas más conocidos de rock son Freddie Mercury, Elvis, Crahen.
 6 _____
 7 _____
 8 _____
 9 _____
 10 _____

V. Relaciona las imágenes de la columna A con los términos de la columna B:

COLUMNA A **COLUMNA B**

 **ADJETIVO RELACIONAL**

 **ADJETIVO CALIFICATIVO**

6.2. Evidencia Guía con juego para Estudiante B

