

EL JUEGO DE VIDEO COMO ESTRATEGIA PARA LA FORMACIÓN DE
PENSAMIENTO OPERATIVO EN NIÑOS Y NIÑAS DEL GRADO QUINTO DE
PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JESÚS MARÍA ORMAZA EN
PEREIRA

LUISA FERNANDA OBANDO RESTREPO

BERTHA JOHANA RAMÍREZ MUÑETÓN

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL
2009

EL JUEGO DE VIDEO COMO ESTRATEGIA PARA LA FORMACIÓN DE
PENSAMIENTO OPERATIVO EN NIÑOS Y NIÑAS DEL GRADO QUINTO DE
PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA JESÚS MARÍA ORMAZA EN
PEREIRA

LUISA FERNANDA OBANDO RESTREPO

BERTHA JOHANA RAMÍREZ MUÑETÓN

Trabajo de grado para optar al título de Licenciadas en Pedagogía Infantil

DIRECTOR
Mg. GERARDO TAMAYO BUITRAGO

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL
2009

DEDICATORIA

A mi tío Oscar, a mi hermano y hermana, por ser la luz que guía mi camino.

A mi compañera y amiga Luisa por trascender conmigo en todo momento

A mi padre, a mi tío Dorlan y a Alexander. Por cuidar de mí aun cuando ya no están a mi lado. Gracias por su amor.

Bertha Ramírez Muñetón

A mi padre y mi abuela que me apoyaron durante toda mi carrera, a mi madre que aunque no esté conmigo me acompaña y me guía por el camino del bien.

A mi gran amiga Bertha por estar conmigo en los buenos y malos momentos.

Luisa Fernanda Obando Restrepo

AGRADECIMIENTOS

A la universidad Tecnológica de Pereira por brindarnos los conocimientos necesarios para formarnos profesionalmente.

Al profesor Gerardo Tamayo por orientar y dirigir nuestro trabajo de grado.

Al rector de la Institución Educativa Jesús María Ormaza. Henry Betancourt. Por brindarnos el espacio para llevar a cabo nuestro proyecto.

A todos los niños y niñas del grado quinto del colegio Jesús María Ormaza, con quienes este compartir fue una experiencia inolvidable.

A nuestras familias por su constante apoyo y motivación en el transcurso de toda nuestra carrera.

A nuestras compañeras con las que compartimos e intercámbiamos conocimientos y significativos momentos.

TABLA DE CONTENIDO

1. JUEGO.....	9
1.1 DEFINICIÓN DE JUEGO	9
2 INCIDENCIA DEL JUEGO DE VIDEO EN LA PEDAGOGÍA ACTUAL	12
2.1. Construcción de significados frente a los contenidos violentos de los videojuegos en niños de 11 a 14 años:	13
2.3 . El uso de los videojuegos en la enseñanza no reglada:.....	14
2.4. Uso del videojuego en la enseñanza no reglada:	15
2.5Nuevos medios para nuevas formas de aprendizaje: el uso de los videojuegos en la enseñanza:	15
3.2 Pensamiento operativo:.....	18
4. ASPECTOS METODOLOGICO	22
4.1TIPO DE INVESTIGACION	22
4.3VARIABLES	22
4.3.1Variable Dependiente	22
4.3.2Variable Independiente.....	22
4.4INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN	24
4.4.1Instrumentos:.....	24
4.4.2La entrevista:.....	24
5. LA EXPERIENCIA.....	26
6. RESULTADOS.....	33
6.1 PRETEST.....	33
7. CONCLUSIONES	43
8. RECOMENDACIONES.....	44
9. BIBLIOGRAFÍA	45

INTRODUCCIÓN

En esta investigación se quiso abordar la situación en la cual los niños pasan mucho tiempo haciendo uso de los juegos de video, al parecer en la mayoría de los casos lo hacen sin la compañía de un adulto. “Una cuestión que tiene bastante importancia a la hora de analizar la modalidad de juego de los usuarios es la de comprobar la manera en que éstos juegan, desde el punto de vista social; es decir, si juegan solos o acompañados; puesto que muchas de las críticas que se realizan al uso de los juegos de videos se centran en que fomentan el individualismo y obstaculizan la sociabilidad, será procedente analizar de qué manera se juega.”¹

Pese que el juego de video se ha incorporado poco a poco en la vida de niños y jóvenes, los docentes no se arriesgan a incorporar en el aula de clase las nuevas tecnologías, en especial el juego de video, sin tener en cuenta que la práctica suele ser de gran motivación para niños y niñas por el carácter lúdico que este tiene implícito

También se encontró que el uso de los juegos de video por parte de los niños, “son una constante indefectible en el entorno del alumnado en un margen de edad muy amplio, por lo que su utilización como herramienta en el aula puede alcanzar un importante nivel de efectividad”². Lo cual desde su práctica indiscriminada ha llevado a salirse del contexto educativo y pedagógico, dejando en un contexto libre y sin intención el aprendizaje desde lo educativo y al parecer desligando la responsabilidad tanto de los padres de familia como de los pedagogos.

Por esta razón el juego de video es visto en la educación como algo negativo, hay autores como “Provenzo (1991) que defiende la tesis de que la investigación realizada sobre los Video juegos hasta la fecha es deficiente y que pone en duda los supuestos efectos, generalmente negativos, de la práctica de dichos juegos. Afirma que muchas investigaciones están inconclusas o diseñadas inadecuadamente a largo término. Propone un análisis más serio del problema y sobre todo el estudio de las posibilidades de la utilización de los juegos de video en la enseñanza.”³

La mayoría de las investigaciones realizadas hacen énfasis en los aspectos negativos que genera el uso de los juegos de video como lo es la violencia, el sexismo, el consumismo, la adicción entre otras; pero poco resaltan los aspectos positivos que una utilización orientada al proceso educativo puede generar. Por

¹ Etxeberria, Félix. Video juegos y educación. Universidad del país vasco. En Internet. http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_02/n2_art_etxeberria.htm. Febrero 12 2008.

² Ibid., p.4

³ BALERDI Félix Etxeberria. *Videojuegos y educación* Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, ISSN 1138-9737, N.º. 2, 2001 revista redie.

esta razón y por la necesidad de implementar nuevas tecnologías y medios didácticos que enriquezcan el proceso enseñanza aprendizaje.

Ante esta propuesta, se encontró que en el contexto educativo propiamente de la ciudad de Pereira, se sigue asumiendo la práctica de los juegos de video, como algo negativo, donde no se vislumbra una intervención pedagógica en la cual el docente integre el juego de video en todas las áreas de enseñanza, vinculando al estudiante.

Aunque el juego de video no siempre esté presente en todo el acto educativo, el docente puede tomarlo como una herramienta pedagógica que de lugar a otros medios didácticos. En especial para estudiantes que se encuentran en la etapa de operaciones concretas, en la cual se da el proceso de adquirir nociones de regularidad y probabilidad, empieza entonces a analizar el todo y sus partes para poder llegar a un análisis de situaciones.

La tendencia actual esta apuntando a la transversalización de la educación, “La finalidad de la misma es ofrecer una serie de actividades concretas, que pueden ser incorporadas al currículo en las diferentes áreas, en primaria, para introducir el análisis de los juegos de video en el ámbito escolar. La metodología de trabajo que se propone se basa en la experimentación, la reflexión y la actuación. El mero conocimiento intelectual de los contenidos de los juegos de video, de los valores que promueven, consideran que no lleva a un cambio de actitudes. Creen que es necesario analizar cuáles son los mecanismos y las estrategias que generan un tipo de pensamiento, una serie de creencias, para poder cambiarlas.”⁴

Teniendo en cuenta los anteriores postulados, se plantea como pregunta de investigación:

¿Incide el juego de video como estrategia para la formación de pensamiento operativo en niños y niñas del grado quinto de primaria de la institución educativa Jesús María Ormaza de Pereira?

Esta pregunta de investigación nos permitió aplicar los juegos de video como medio didáctico para el desarrollo de pensamiento operativo en el grado quinto de primaria en la institución educativa Jesús María Ormaza de la ciudad de Pereira. Este tema surgió como respuesta a la problemática en la que los niños y niñas pasan mucho tiempo haciendo uso de los juegos de video ya que centran su

⁴ <http://www3.unileon.es/dp/ado/ENRIQUE/Public21.htm> consultado el 3 de abril de 2008

atención en la dinámica de este, buscando alcanzar el objetivo final sin ningún tipo de orientación pedagógica.

En la práctica de estos medios, se pudieron observar habilidades, destrezas y competencias que se fortalecen por medio de la percepción de sus propios sentidos. Por esta razón es recomendable que los docentes orienten las diversas áreas de aprendizaje por medio de la aplicación de los juegos de video.

Se considera que es menester de las personas que reflexionan sobre la educación, investigar y apropiarse de los recursos tecnológicos, en este caso los juegos de video, para adaptarlos a las necesidades de los estudiantes, como se aborda en este trabajo con niños y niñas del grado quinto de la institución educativa Jesús María Ormaza, con el fin de hacer más significativo y motivador el proceso enseñanza aprendizaje. Esta posición es defendida por Balerdi, y reconoce que “no podemos decir que cuando se está haciendo uso del juego de video el estudiante no está aprendiendo, pues el niño y la niña por medio de sus sentidos se está apropiando del mundo que lo rodea”.⁵ Por ello el docente debe empezar a implementar estrategias diferentes en el salón de clase con el fin de potencializar al máximo las actitudes del niño y especialmente utilizando los videojuegos como medio didáctico donde logre transversalizar todas las áreas del saber. Por esta razón se pretende enmarcar en este trabajo, que el juego de video puede verse desde una perspectiva mas positiva que genera en el niño un desequilibrio que causa curiosidad y lo impulsa, desde el fenómeno del juego a investigar el mundo de la vida y dar solución a los problemas que le rodea, aspecto primordial de la aplicación del pensamiento operativo.

En la realización de este trabajo de grado se tuvo en cuenta los siguientes objetivos, como objetivo general se propuso analizar la incidencia del juego de video como estrategia en la formación de pensamiento operativo en niños y niñas del grado quinto de primaria de la institución educativa Jesús María Ormaza de Pereira. A partir de este objetivo general surgieron los siguientes objetivos específicos: Evaluar el uso de juegos de video y la aplicación del pensamiento operativo del grupo de niños. Además de plantear situaciones cotidianas donde el estudiante haga uso del pensamiento operativo para solucionar problemas a través de juegos de video, para ello se hizo necesario plantear juegos de video que se lleven al aula para motivar el aprendizaje del estudiante, como estrategia pedagógica.

⁵ BALERDI Félix Etxeberria, Op, Cit.

Este trabajo fue realizado en la institución educativa Jesús María Ormaza la cual, se encuentra ubicado en la carrera 72 Calle 25 Barrio Cuba de Pereira. fundada En el año 1966 por los concejales GIRALDO CASTRO, JOSÉ NIETO Y ARTURO CARVAJAL logrando que el honorable Concejo Municipal mediante el acuerdo No. 19 de Noviembre 19 de 1966, creara la institución la cual inicia sus funciones académicas en Febrero de 1967 con cuatro grupos en la escuela Juan XXIII, bajo la tutela del señor ALBERTO SANCHEZ.

En el año 1968 se construyeron doce aulas para la jornada ordinaria. Cinco años después se crea la doble jornada. El 26 de Marzo de 1979 tomó posesión del cargo el actual rector Licenciado JOSÉ HENRY BETANCUR M. A partir de esa fecha se inicia un proceso de mejoramiento continuo de la infraestructura

Este estudio se realiza en la Ciudad de Pereira con niños y niñas del grado quinto de primaria en el colegio oficial Jesús María Ormaza en el segundo semestre del año 2007.

1. JUEGO

1.1 DEFINICIÓN DE JUEGO

“En su aspecto formal, es una acción libre ejecutada “como si” y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero que, a pesar de todo, puede absorber por completo al jugador, sin que haya en ella ningún interés material ni se obtenga en ella provecho alguno, que se ejecuta dentro de un determinado tiempo y un determinado espacio, que se desarrolla en un orden sometido a reglas y que da origen a asociaciones que propenden a rodearse de misterio o a disfrazarse para destacarse del mundo habitual”⁶

Cuando el niño y la niña se enfrenta al video juego está experimentando por medio de sus sentidos y de esta forma esta asimilando e incorporando a su esquema

⁶ HUIZINGA, Johan Universidad de Chile Departamento de Pregrado Cursos de Formación General www.plataforma.uchile.cl Curso: Filosofía del Juego Homo ludens, Huizinga Extracto de: *Homo ludens*. Alianza, Madrid, 2000 (consulta 9 de junio de 2008)

mental elementos del mundo que lo rodea; estos espacios deben ser utilizados por el docente para hacer más placentero el proceso enseñanza aprendizaje, de tal forma que el niño sienta que está jugando mientras aprende y a la vez el docente fomenta aspectos implícitos en el plan de estudios de la institución. Y así poner en manifiesto el siguiente planteamiento: “El objetivo de Huizinga, en pocas palabras, es demostrar que la cultura humana brota del juego: del lugar que al juego corresponda entre las demás manifestaciones de la cultura, sino en qué grado la cultura misma ofrece un carácter de juego.

Por lo tanto, el “Homo Ludens” el hombre que juega expresa una función también esencial y debe estar junto al “Homo Faber”. Para cumplir su objetivo, Huizinga amplía la noción de juego más allá de la niñez, hasta el conjunto de las manifestaciones humanas, y ve en él las relaciones con las competencias, la máscara, los mitos, los intercambios, etc. Igualmente, Huizinga establece una relación profunda con la estética, el arte barroco, la “fantasía” romántica y lo que podría denominarse como la ruptura del ser fuera de su arraigo natural o social.”⁷

1.2 JUEGO DE VIDEO

El videojuego es un juego que se basa en un soporte electrónico: ordenador, consola, máquina recreativa.

El videojuego se traduce como un programa tecnológico e interactivo, en el cual el jugador tiene la oportunidad de encontrarse en la pantalla con diferentes escenarios elegidos y desarrollados por él. En éste el jugador controla el flujo de las situaciones que el juego le presenta a través de los personajes o cualquier otro elemento. De acuerdo a la buena ejecución que desarrolle el sujeto durante el juego, éste lo premiará con el ascenso a otro nivel más avanzado. No obstante, el jugador debe seguir una serie de reglas determinadas e instauradas al interior del juego para lograr la consecución de los objetivos planteados en este.⁸ Entonces se puede tomar el juego de video y coincidiendo con Sedeño (2002), mencionando que “Los videojuegos hoy son bastante más que un producto informático; también son un negocio, un instrumento de información y formación, un objeto de

⁷ ibid

⁸ SEDEÑO, Valdellós Ana María. (2002). La componente visual del videojuego como herramienta educativa, Facultad de ciencias de la comunicación, Universidad de Málaga: OEI revista iberoamericana de educación, España. [Consulta 4 de mayo de 2006]. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/308sedeno.pdf>

investigación y un fenómeno social. De igual forma se incorpora a la sociedad como una herramienta educativa”.⁹

“Los videojuegos no desarrollan simplemente destrezas o conocimientos sino que pueden educar integralmente. Han entrado escasamente en el sistema educativo, pero en la aplicación de sus textos multimedia reside uno de los campos con mayor futuro en lo educativo. Tanto es así que incluso se ha creado una palabra inglesa para referirse a un aprendizaje que combina el estudio con la diversión y el entretenimiento, el «edutainment», «eduversión» en castellano. Estos términos aún permiten introducirse en consideraciones más profundas: la posibilidad de educar mediante la gratificación sensorial (estímulos visuales y sonoros), mental o psíquica que el alumno experimente con el juego. Pero esto constituiría ya otro tema.”¹⁰

El videojuego es un programa diseñado propiamente para divertir y entretener al jugador.

1.3 TIPOS DE JUEGO DE VIDEO

Según los aportes de Marqués Graells (2001), se encontraron diferentes tipos de juegos como los “Juegos de Aventura”: allí el jugador avanza de acuerdo a diferentes situaciones que aparecen en el juego. Los escenarios presentados, en este juego plantean una serie de obstáculos que el sujeto debe superar interactuando con diferentes personajes y objetos. Dentro de los juegos de aventura se encuentra otro subgénero, los juegos de “Aventuras gráficas”: en esta clase de juegos, el jugador debe realizar misiones encomendadas que finalmente apuntan a la derrota del enemigo. Generalmente en estas misiones los personajes del juego que son triunfadores, luego saltan a la pantalla gigante como es el caso de Lara Croft en Tomb Rider.

También se encuentran los juegos deportivos, como los de fútbol, juegos de carreras (con diferentes vehículos) o mejor llamados simuladores en los cuales se reproduce una máquina o se representa una realidad como los simuladores de vuelo, de conducción o de carreras. Esta clase de juegos desarrollan habilidades de coordinación óculo-manual. Los jugadores pueden alcanzar altos niveles de estrés en los juegos de Disparos, cuya temática es la acción. Los juegos de

⁹ Citado por Acevedo Erica Yaneth, Holguín Lina María, Álvarez Zuluaga. incidencia de los juegos de estrategia tipo age of empires para el desarrollo de las estructuras de apertura, nudo y desenlace en la elaboración de cuentos.

¹⁰ SEDEÑO, Valdellós Ana María. (2002). La componente visual del videojuego como herramienta educativa, Facultad de ciencias de la comunicación, Universidad de Málaga: OEI revista iberoamericana de educación, España. [Consulta 4 de mayo de 2006]. Disponible en:

combate físico, en los cuales se enfrentan dos o más oponentes son llamados “Juegos de Lucha” y “Juegos de avanzar y pegar”.

Los Videojuegos de acción (Guerras), también se encuentran dentro de los simuladores, puesto que es un juego de disparos a determinados personajes básicamente su contenido es de guerra.

1.4 JUEGOS DE ESTRATEGIA

Son estos los considerados pertinentes para explicarlos a fondo y entender su diferencia con los demás tipos, ya que nuestra investigación se fundamenta en dichos juegos.

En estos juegos predomina la inteligencia del jugador y el tipo de estrategia empleada para alcanzar el triunfo. Los objetivos del juego plantean la administración de unos recursos ya sean económicos o bélicos, para destruir al enemigo. El jugador debe manipular a un numeroso grupo de personajes, quienes son básicamente guiados por el jugador para la consecución de los objetivos.

Algunos ejemplos son: Age of Empires, Civilization, Empire Earth, Advance Wars, The Sims, Zoo Tycoon y la saga Worms.

1.5 TIPOS DE JUEGO DE ESTRATEGIA

Dentro de los juegos de estrategia se encuentran diferentes clasificaciones y es precisamente el tipo de estrategia en tiempo real, pues en este tipo de juego se le exige al jugador, armar su propia estrategia de juego para sus combates de ataque que le permitirán derrotar y defenderse de sus oponentes.

2 INCIDENCIA DEL JUEGO DE VIDEO EN LA PEDAGOGÍA ACTUAL

Para la realización de este estudio, se han encontrado algunos trabajos relacionados que anteceden la problemática acerca de los juegos de video y su incidencia en la pedagogía actual.

2.1. Construcción de significados frente a los contenidos violentos de los videojuegos en niños de 11 a 14 años:

Realizado por la doctora Patricia Vaca Vaca en el 2007 Este estudio forma parte de la línea de investigación “Violencia y medios de Comunicación” de la Facultad de Psicología de la Universidad de la Sabana. Se propuso como objetivo conocer los significados que construyen los niños frente a los contenidos violentos de los videojuegos. Los participantes fueron cuatro niños de 11 a 14 años de edad de dos colegios públicos del municipio de Chía (Colombia). Se utilizó un método de carácter descriptivo explicativo con enfoque cualitativo.

La estrategia empleada fue el estudio de caso único en donde a partir de la narrativa de los participantes se analizaron los significados que construyen frente a temas como el reconocimiento de la violencia, la percepción del conflicto y la resolución del mismo, la identidad de género, la relación entre familia y videojuegos, y el poder en los videojuegos. La información fue recogida a través de grupos focales, y analizada a partir de la propuesta de Strauss y Corbin. Citado por la doctora Patricia Vaca en el 2007 Los resultados obtenidos demuestran que existe relación entre los contenidos violentos de los videojuegos y la construcción de significados que realizan los participantes del grupo focal, lo que señala la influencia que tienen los videojuegos como generadores de valores, creencias y significados en los niños.

2.2. En otro estudio denominado “incidencia de los juegos de estrategia tipo Age of empires para el desarrollo de las estructuras de apertura, nudo y desenlace en la elaboración de cuento”, documento de tesis, realizada por Erica Yaneth Acevedo Holguín y Lina María Álvarez Zuluaga. En la cual se planteó como pregunta problema: ¿los juegos de estrategia tipo Age of empires, desarrollan las estructuras de apertura, nudo y desenlace en la elaboración de cuentos? En esta investigación se pudo corroborar que el videojuego tuvo una incidencia positiva en el desarrollo de las estructuras de apertura, nudo y desenlace; si bien el videojuego tuvo un efecto, éste no fue muy alto, pues los resultados arrojados en dicha investigación indican que con el videojuego los niños y niñas en la construcción de un cuento mejoraron en el planteamiento del conflicto o nudo y en la resolución o desenlace de éste, y es en este último donde se obtuvieron mejores resultados, cumpliendo así con todos los indicadores planteados para evaluar el nudo.

Por otra parte, a nivel general se evidenció mayor dificultad en los niños y niñas para elaborar la apertura de un cuento, pues se obtuvieron resultados menos favorables. Con relación a las variables establecidas, aula de apoyo pedagógico, bajo y alto rendimiento académico, se observó a nivel general, que fue el grupo de alto rendimiento quien tuvo mejor desempeño en las pruebas, a

diferencia del grupo de bajo rendimiento académico que si bien tuvo un efecto positivo, éste no fue altamente significativo.

En cuanto al grupo de aula de apoyo pedagógico se observó que le siguió al grupo de alto rendimiento debido a los resultados obtenidos. A sí mismo, en los elementos de apertura, nudo y desenlace el grupo con mejor desempeño fue el de alto rendimiento. Es posible que estos resultados sean multicausales, debido a que en las pruebas se consideraron diferentes variables que pudieron incidir, tales como habilidades motoras, factores de atención, heterogeneidad de los grupos de trabajo, el número de pruebas escritas que se presentaron, habilidades en la escritura, poco tiempo en el estímulo del videojuego y factores externos.

De acuerdo con las observaciones realizadas al grupo de trabajo, durante la aplicación del videojuego se pudo notar que la variable sexo permitió evidenciar

2.3. El uso de los videojuegos en la enseñanza no reglada:

En el documento: entrevista a Esteban Gruger, autor: de Antonia Bernat Cuello, Investigación e innovación en videojuegos y educación. abernat@xtec.net.

El documento presenta una entrevista al educador Esteban Gruger, que dinamiza el punto Obnia del Verdum, un plan comunitario en el cual se teje una red de relaciones sociales e institucionales. Este es un espacio al cual acuden niños y jóvenes diariamente con el fin de divertirse e incorporarse a las nuevas tecnologías.

A la vez explican el interés de incorporar los videojuegos en un espacio como lo es Obnia, ya que el educador apunta a que los videojuegos es un potencial educativo dentro y fuera de las aulas y aprovechan la experiencia educativa dentro de este centro cultural para a través del videojuego desarrollar habilidades, llevar a cabo, según los criterios pedagógicos de las áreas curriculares, el aprendizaje y la práctica de conceptos, procedimientos y valores.

Los dinamizadores de este espacio investigan sobre como estos videojuegos influyen en los niños y jóvenes y sus resultados son:

- El uso del videojuego como un espacio en donde los niños y jóvenes construyen relaciones sociales, se respetan, se ayudan con los inconvenientes que se les pueda presentar durante el juego, desarrollan habilidades, se divierten y aprenden.
- Al final de la entrevista se concluye: queda en constancia que los videojuegos son una actividad mas habitual de lo imaginable en la vida de los adolescentes; es un hecho al que no podemos dar la espalda sin asumir la responsabilidad de no saber incorporarlo y reconducirlo según las

necesidades del mundo real, más allá de los aprendizajes reglados, de acuerdo a las exigencias de una generación virtual.¹¹

2.4. Uso del videojuego en la enseñanza no reglada:

En esta investigación realizada por Enrique Javier Diez Gutiérrez, Universidad De León¹², Se plantea como eje fundamental la violencia como una estrategia de afrontamiento de los conflictos, la competitividad, el triunfo como metas incuestionable o el menosprecio hacia las personas débiles, la escuela no debe permanecer pasiva ante el modelo de socialización, ha de facilitar herramientas y estrategias para que su alumnado sea capaz de comprender y analizar críticamente estos poderosos juguetes.¹³

2.5 Nuevos medios para nuevas formas de aprendizaje: el uso de los videojuegos en la enseñanza:

En este estudio, Begoña Gros Salvat, de la Universidad de Barcelona, plantea como objetivo fundamental en este artículo: señalar los cambios que se están detectando en la “generación digital” y mostrar cómo la escuela debe utilizar medios que se acoplen mejor a las características de los alumnos actuales. En este sentido, se propone el aprovechamiento educativo de los videojuegos a partir del análisis de los resultados obtenidos en diversas investigaciones sobre las repercusiones de este tipo de “software” en el aprendizaje de contenidos, desarrollo de procedimientos y adquisición de competencias básicas para la alfabetización digital.¹⁴

3. PENSAMIENTO OPERATIVO

3.1 Pensamiento

¹¹ Gruger, Esteban. El uso de los videojuegos en la enseñanza no reglada. En internet. <http://www.xtec.es/~abernat/articles/bernat.pdf>.

¹² Diez, Javier. Uso del videojuego en la enseñanza no reglada. Universidad de León. Internet. dfcedg@unileon.es.

¹³ Diez, Enrique. Uso del videojuego en la enseñanza no reglada. Universidad de León. Internet http://www.revistaeducacion.mec.es/re/342re/re342_07.pdf.

¹⁴ Gros, Begoña. Nuevos medios para nuevas formas de aprendizaje: el uso de los videojuegos en la enseñanza. Universidad de Barcelona. http://reddigital.cnice.mec.es/3/firmas/firmas_gros_ind.html.

El cerebro humano es el órgano más complejo y misterioso que pueden exhibir los seres humanos. Es el centro de control corporal, la sensibilidad, los movimientos, la inteligencia, la memoria o el funcionamiento automático de los órganos, todo está sujeto al férreo control cerebral. Su capa más externa, la corteza cerebral procesa la información almacenada y la transforma en material utilizable, real y consciente.¹⁵

El cerebro está dividido en dos partes denominadas hemisferio derecho y hemisferio izquierdo, el primero comprende lo holístico, la orientación espacial, identificación y reconocimiento de tendencias, caras, lugares, lo artístico, lo intuitivo y el pensamiento lateral. El segundo abarca operaciones secuenciales, analíticas, lógicas, habilidades matemáticas, lenguaje, racionalidad y pensamiento vertical.¹⁶

El pensamiento es una habilidad natural en todo ser humano, se expresa inicialmente a través de la curiosidad del niño y de sus deseos de hacer combinaciones y encontrar nuevas aplicaciones para todo los objetos que se le presenten.¹⁷

El ser humano debe alcanzar en el transcurso de su vida cinco áreas que corresponden a un desarrollo equilibrado.

La primera hace referencia al desarrollo mental puesto que el cuerpo y la mente se complementan y es esta última la encargada de controlar no solo los pensamientos sino también las acciones conscientes e inconscientes ejecutadas por los seres humanos.

La segunda hace referencia al desarrollo físico, donde se destaca la importancia de tener mente y cuerpo sanos. Es nuestro cuerpo quien refleja el estado de nuestra mente.

La tercera corresponde al desarrollo familiar, la armonía que se genere en las relaciones familiares es de vital importancia puesto que facilita la ejecución de las diversas actividades que debe realizar el ser humano.

La cuarta hace énfasis en el desarrollo social, el hombre requiere establecer relaciones y nexos con otros miembros de su comunidad, esto le proporciona el espacio para desarrollar sus actividades y para lograr su propia realización.

La quinta área de desarrollo se enfoca en el aspecto económico siendo esta la fuente por medio de la cual los seres humanos pueden establecer el intercambio de bienes y servicios que permite satisfacer las necesidades que surgen en el transcurso de su desarrollo y pensamiento.

¹⁵ DEVIA, Jorge. Creatividad un camino hacia el éxito. Universidad EAFIT. 1996. P.86.

¹⁶ Ibid., 94.

¹⁷ Ibid., 98

Toda conducta del ser humano está regulada por la información previa que tenga almacenada en el subconsciente en los primeros cinco años de vida, el niño o la niña va guardando toda la información que se le ofrece directa o indirectamente, la percibe y la almacena por medio del funcionamiento de los cinco sentidos. A partir de los siete años se inicia el desarrollo de los criterios; solo se acepta la información que corresponde a la que existe previamente desarrollada para adaptarla a sus esquemas mentales para así regular todos los pensamientos y conductas por medio de estructuras lingüísticas utilizadas para comunicarse interna o externamente.

“Aprender a pensar, indica que el acto de pensar tiene dos posibilidades, la primera es que es un acto inconsciente como caminar o respirar y entonces solo dependen de las características intelectuales de la persona por este motivo nada se puede hacer por mejorarla. La segunda es una técnica como nadar conducir vehículo entonces cada cual podrá adquirir la habilidad que quiera de acuerdo con el esfuerzo que haga”¹⁸

El niño comienza a tener conciencia de sí mismo al finalizar el primer año de vida llega a conocerse más tarde cuando se hace adulto, es un proceso que probablemente dure toda la vida. Por ejemplo los escolares de cuarto grado se dan cuenta con suficiente claridad del transcurso de procesos mentales como el de la trayectoria de la idea de lo singular a lo general y viceversa, el desarrollo de la comprensión del proceso mental propios se manifiestan al comprender las estructural formales de los razonamientos deductivos como tales, independientes del contenido del pensamiento, es decir tienen conciencia del curso que sigue su mente.

“El escolar de quinto grado realiza la actividad mental de sistematización pero lo hace visualmente, sin pensar en la sucesión lógica de sus pensamientos, no adopta una actitud crítica de su propio proceso mental; por otra parte los adolescentes se dan cuenta del curso de sus pensamientos y los convierten en sistemas para juzgarlos internamente de un modo crítico. El desarrollo del pensamiento, bajo las formas y leyes en que transcurre, tiene lugar simultáneamente con el desenvolvimiento de la comprensión y el contenido del pensamiento se modifica y enriquece.

La teoría de Piaget trata en primer lugar los esquemas. Al principio los esquemas son comportamientos reflejos, posteriormente incluyen movimientos voluntarios, y después llegan a convertirse principalmente en operaciones mentales. Con el desarrollo surgen nuevos esquemas y los ya existentes se reorganizan de diversos modos. Esos cambios ocurren en una

¹⁸ DE BONO Edwar, aprender a pensar citado por DEBIA Jorge en su libro creatividad un camino hacia el éxito, editorial centro de publicaciones de la universidad EAFIT, 17 de enero de 1996.

secuencia determinada y progresan de acuerdo con una serie de etapas. El desarrollo cognoscitivo comienza cuando el niño va realizando un equilibrio interno entre la acomodación y el medio que lo rodea y la asimilación de esta misma realidad a sus estructuras. Es decir, el niño al irse relacionando con su medio ambiente, irá incorporando las experiencias a su propia actividad y las reajusta con las experiencias obtenidas; para que este proceso se lleve a cabo debe de presentarse el mecanismo del equilibrio, el cual es el balance que surge entre el medio externo y las estructuras internas de pensamiento. Aunque asimilación y acomodación son funciones invariantes en el sentido de estar presentes a lo largo de todo el proceso evolutivo, la relación entre ellas es cambiante de modo que la evolución intelectual es la evolución de esta relación asimilación acomodación.

Para PIAGET el proceso de equilibrio entre asimilación y acomodación se establece en tres niveles sucesivamente más complejos:

- El equilibrio se establece entre los esquemas del sujeto y los acontecimientos externos.
- El equilibrio se establece entre los propios esquemas del sujeto.
- El equilibrio se traduce en una integración jerárquica de esquemas diferenciados.

Así mismo Piaget, desde su teoría, plantea los estadios de desarrollo cognitivo desde la infancia a la adolescencia: en donde las estructuras psicológicas se desarrollan a partir de los reflejos innatos, se organizan durante la infancia en esquemas de conducta, se hacen internos durante el segundo año de vida como modelos de pensamiento, y se desarrollan durante la infancia y la adolescencia en complejas estructuras intelectuales que caracterizan la vida adulta. PIAGET divide el desarrollo cognitivo en cuatro periodos importantes.

Siguiendo a Piaget este estudio se centra en la etapa de operaciones concretas en la cual los procesos de razonamiento se vuelen lógicos y pueden aplicarse a problemas concretos o reales. En el aspecto social, el niño ahora se convierte en un ser verdaderamente social y en esta etapa aparecen los esquemas lógicos de seriación, ordenamiento mental de conjuntos y clasificación de los conceptos de casualidad, espacio, tiempo y velocidad.

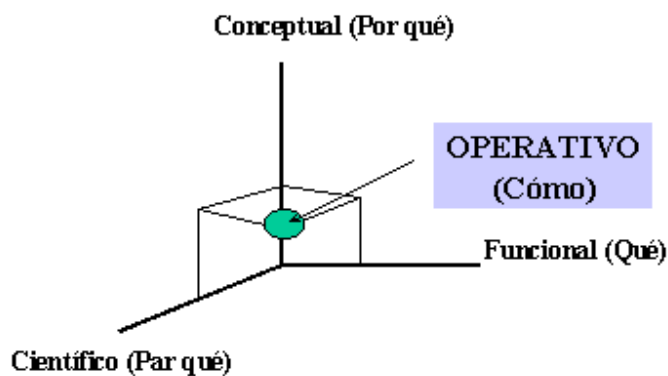
3.2 Pensamiento operativo:

Objetivo del Pensamiento Operativo

El objetivo del pensamiento operativo es resolver en la acción real los problemas que se presentan en la realidad.

El pensamiento operativo esta relacionado con la acción orientada a los hechos. Se sostiene en el pensamiento sintético (lógica relacional), dentro de condiciones de pensamiento dual (lo incorrecto vs. lo correcto). Así, el nivel operativo busca soluciones prácticas a los problemas.

Idea directriz: Cómo hacer algo
Estructura del Pensamiento Operativo



Copyright © Para Ser de la Universidad de los Andes

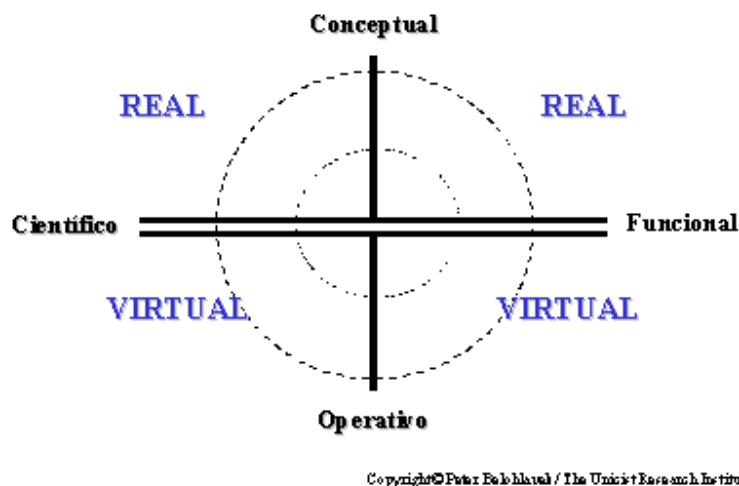
Taxonomía del Pensamiento Operativo

Esto implica que todo pensamiento operativo implica comenzar por saber qué es lo que hay que hacer. Una vez que está claramente establecido un “Qué” operativo, se requiere saber para qué se está queriendo hacer lo que se hace. Si no hay consenso en la utilidad del para qué el proceso de pensamiento operativo real se bloquea y se entra en la acción virtual, donde los resultados no están.

Lograda la percepción de la utilidad (para qué) de una acción se requiere una comprensión del por qué la acción permite alcanzar el objetivo planteado. Es decir se requiere de una conceptualización operativa que permita establecer las causas de la acción para asegurar el resultado.

Cuando todas estas condiciones están dadas podemos decir que habremos entrado en la acción real adaptada al medio desde un punto de vista operativo.

El modelo lógico desarrollado en plano es el siguiente:



Las culturas donde se estudian técnicas sin tener en claro la utilidad de las mismas, tienen una gran dificultad para desarrollar acciones. Tienen a discutir los por qué de las cosas para evitar asumir la responsabilidad de la acción. El para qué representa en el pensamiento operativo la categoría real.

El pensamiento operativo requiere comenzar por saber qué es lo que hay que hacer. Una vez que está claramente establecido un “Qué” operativo, se requiere saber para qué se está queriendo hacer lo que se hace. Si no hay consenso en la utilidad del para qué el proceso de pensamiento operativo real se bloquea y se entra en la acción virtual, donde los resultados no están.

Lograda la percepción de la utilidad (para qué) de una acción. Se requiere una comprensión del “por qué” la acción permite alcanzar el objetivo planteado. Es decir se requiere de una conceptualización operativa que permita establecer las causas de la acción para asegurar el resultado.

Cuando todas estas condiciones están dadas podemos decir que habremos entrado en la acción real adaptada al medio desde un punto de vista operativo.

3.2.1 pensamiento funcional

Se relacionado con las acciones guiadas por las ideas, implica lógica jerárquica en términos de análisis; vale decir la dualización de la realidad hasta donde sea posible (Descartes)

En el nivel funcional el hombre busca las soluciones a través de la información existente en la disciplina que se ocupa del tema.

3.2.2 el pensamiento científico

Este tipo de pensamiento está relacionado con la acción orientada a comprender la realidad en su estructura, utilizando fundamentalmente lógica jerárquica, pero en términos de pensamiento integrador (donde la realidad es una sola)

El pensamiento científico es aquel que, ante un problema de la realidad, relaciona ciencias para encarar una solución.

3.2.3 el pensamiento conceptual

Está relacionado con la acción orientada a comprender la realidad en su esencia utilizando fundamentalmente lógica relacional y pensamiento sintético, dentro un concepto de integración de la realidad.

4. ASPECTOS METODOLOGICO

4.1 TIPO DE INVESTIGACION

El presente es una investigación de tipo cuasiexperimental con un diseño de aplicaciones múltiples, en el cual se hace un análisis cualitativo de todo el proceso realizado, después se hace un análisis cuantitativo del grupo experimental por medio de un pretest y un posttest al cual se le administra un estímulo y se hace una evaluación inicial, seguida de una aplicación didáctica de 12 sesiones donde se trabaja la variable de juegos de video y una evaluación final, para determinar el nivel de pensamiento operativo de los participantes.

4.2 LA MUESTRA

La población objeto de estudio son los niños y niñas de la institución educativa Jesús María Ormaza de la ciudad de Pereira, con un grupo de 15 niños y niñas de básica primaria en la jornada de la mañana. De el grado quinto

Los criterios de selección con los cuales se contó para darle confiabilidad del análisis fueron: sexo, edad, grado escolar, poca experiencia con los juegos de video, rendimiento académico. Cabe resaltar que dentro de este grupo de estudiantes se tomó una muestra de 15 estudiantes.

Dicha investigación se efectuó con un grupo de estudiantes comprendido por 15 niños y niñas cuyas edades, oscilaban entre los 9 y 10 años de estrato bajo.

4.3 VARIABLES

Para efectos de este estudio se han planteado las siguientes variables que intervienen en el ejercicio investigativo. En ellas se miden las unidades de observación.

4.3.1 Variable Dependiente:

- Nombre: Pensamiento operativo
- Definición: Pensamiento basado en la aplicación de resolución de problemas en un contexto real.
- Atributo: Solución de situaciones problema
- Unidad de medida: numero de soluciones acertadas

4.3.2 Variable Independiente:

Nombre: Juego de video

Definición: juego que se basa en un soporte electrónico: ordenador, consola, máquina recreativa mediante intervención pedagógica donde se involucra diferentes estrategias.

Atributo: aplicación de herramientas del juego

Unidad de medida: tiempo y puntaje en cada juego

4.3.3juegos de video

Mata bichos: Es un juego gratuito de libre distribución. El robot debe acabar con el total de bichos que estén expuestos en cada nivel. A medida que avanza de escenarios el juego incrementa su complejidad

Maratón: Es un juego gratuito de libre distribución. Aborda preguntas de cultura general, los dos personajes son bichos denominados la ignorancia y sabiduría. A medida que el participante responde a dichas preguntas alguno de los dos bichos avanza hacia la meta; en caso de responder positivamente avanzaría el bicho de la sabiduría en el caso contrario avanzaría la ignorancia. Llega a la meta el bicho que mayores preguntas logre resolver de la manera correcta

Snowballing: Es un juego gratuito de libre distribución. En un contexto invernal hay mucha nieve alrededor y los niños salen a jugar. El participante y sus contrincantes tienen un promedio de vidas limitadas, lo que debe hacer es defenderse y vencer la guerra de nieve que han formado los niños, para esto se le ha dotado de bolas de nieve debe cargarse de ellas cada que sea necesario. La cantidad de niños aumenta cuando se avanza de nivel

Simón dice: Es un juego gratuito de libre distribución. Es un círculo dividido en cuatro colores; amarillo, azul, rojo y verde. Cada uno tiene un sonido que lo caracteriza. El participante debe señalar el primer color con lo que deberá estar atento cuando alumbre el siguiente, para así continuar con una secuencia de colores y de ritmos que se hacen complejos en la medida en que el participante acierta el orden de colores y ritmos ya registrados.

Resident devil: Es un juego gratuito de libre distribución. La ciudad ha sido víctima de una extraña enfermedad denominada umbrelrosis. Que transforma a las personas en zombis el participante es el único sobreviviente. Por tal razón la misión es escapar de la ciudad acabando con los zombis que se crucen por su camino.

Tiro: Es un juego gratuito de libre distribución. Un campesino ubica una manzana sobre su cabeza. el participante debe ponerse en guardia y ubicar correctamente el tiro que realizara, cuando este en el punto correcto debe tirar del gatillo, en caso de hacerlo mal deberá asumir el enojo y la decepción del osado campesino, por lo que deberá hacerlo en repetidas ocasiones obviamente, se hace cada vez mas complejo ubicar adecuadamente el tiro

Frisbeedog: Es un juego gratuito de libre distribución. El participante debe hacer que el perro salte a tomar su alimento pero alrededor hay muchos obstáculos que acabarían con su vida en caso de ser tocados. A medida que el juego avanza los obstáculos pasan con mayor rapidez y la vida del perro corre más peligro.

Plunkomatic: Es un juego gratuito de libre distribución. El participante debe introducir una moneda en la máquina para poder extraer los peluches que hay dentro de ella pero debe ubicar adecuadamente la herramienta que permite su agarre. Los peluches tienen movimientos los cuales se hacen complejos con el avanzar del juego

Tiburón: Es un juego gratuito de libre distribución. El tiburón está en peligro quieren acabar con su vida por lo que el participante debe guiar de manera correcta al tiburón para rescatarlo de las garras del mal.

4.4 INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

4.4.1 Instrumentos:

Se aplicará una matriz de datos que determinan el uso de las herramientas del video juego, para la solución de problemas.

Esta matriz estará evaluando el tiempo, el puntaje y se acompañará de una entrevista semiestructurada, para determinar las decisiones tomadas por cada participante.

4.4.2 La entrevista:

Con este instrumento se pretende recoger información tanto de los docentes como de los estudiantes planteándoles todo tipo de preguntas como de experiencia de vida, conocimiento, de opinión, comportamiento y sentimientos, que nos pueda ayudar a conocer las estrategias utilizadas por los docentes y los conocimientos de los estudiantes frente al tema de la sexualidad y a partir de esto realiza un análisis para proponer algunas estrategias.

4.5 Evaluación

La evaluación se realizó en cada intervención teniendo en cuenta los elementos del pensamiento operativo, en el caso de esta investigación se decidió dar una puntuación de cero a tres según el nivel alcanzado por cada participante en el momento en el que se sometía a la solución de un conflicto por medio del juego de video. O taller realizado después de cada intervención relacionada con el juego de video.

0 = no se evidencia pensamiento operativo

1 = el estudiante tiene en cuenta el ¿Qué? Operativo es decir la temática del juego de video

2=en este caso el estudiante se centra en la utilidad del juego de video o de cualquier problema que se le presente, tiene q ver con el ¿PARA QUE?
3=El ultimo nivel tiene que ver con la conceptualizacion operativa (¿POR QUE?)

5. LA EXPERIENCIA

En el siguiente capítulo se realiza una explicación sobre los resultados obtenidos en las diferentes intervenciones ya sean con los diferentes juegos de video o con los talleres realizados cada semana donde se determinaba el avance de los participantes. Después se argumenta desde la teoría teniendo en cuenta diferentes autores citados anteriormente en este proyecto, por último se dará nuestra opinión como licenciadas en pedagogía infantil. Este análisis se realiza teniendo como eje principal las temáticas que rigen este proyecto que son juego de video y pensamiento operativo.

En este primer encuentro fueron escogidos 15 niños y niñas a la zar, para la realización de un pretest. Esta prueba consistía en dar solución a tres situaciones concretas, en la primera las investigadoras buscaban medir el tiempo de ejecución, en la segunda la capacidad creativa de los estudiantes y en la tercera situación se media la habilidad para planificar estratégicamente, el procedimiento y así dar solución al problema planteado.

En este pretest el grupo control arrojó valiosos resultados, se encontraban dispuestos y concentrados en lograr buenas producciones identificaron en su mayoría el que y el para qué pero no lograron dar solución de manera satisfactoria al problema planteado en cada situación, sin embargo se identificaron algunas excepciones por parte de algunos estudiantes. Por otra parte los estudiantes del grupo experimental no lograban centrar su atención en el test, este grupo era considerado el más indisciplinado, al finalizar el proceso los estudiantes de este grupo manifestaron haber adquirido mayor avance tanto académica como disciplinariamente. Algunos estudiantes intentaron desarrollar el test de la forma como se le orientó y tan solo alcanzaron la función dos, aun todos lograron concluir el test y sus producciones no tenían mucha coherencia con la situación, no había un contexto de acuerdo con la problemática planteada, no tenían una secuencia de ejecución esto dio indicios a las investigadoras para abordar, confrontar y orientar adecuadamente el proyecto y concluir el proceso.

Al elegir el grupo experimental se evidenció que este era considerado el grupo con mayor índice de indisciplina y bajo rendimiento académico en los grados quinto, se convertía en un reto, pues de esta forma se podría observar de que forma más explícita si el juego de video si lograba incidir en el desarrollo del pensamiento operativo en los niños y niñas del grado quinto. Ya que si el resultado era el esperado en niños y niñas con bajo rendimiento académico y con alto índice de indisciplina se podría asegurar un mayor desempeño.

Sesión uno se realizó la primera intervención con el juego de video la cual iba encaminada a la evaluación de cómo los participantes del grupo experimental se desempeñaban frente al juego de video, se puede constatar que ellos se comportaron frente a las variables de juego con una valoración de 1 y 3 especialmente, esto puede darse por que aunque ya conocían los parámetros de los talleres y estaban expectantes frente a la libertad de jugar, el pedir instrucciones e información a las investigadoras, evidencia que no solo el interés del juego hace parte de su estrategia, sino que demuestran la necesidad de tener información, de administrarla y tener mejores logros usándola en el momento de jugar. Para esta primera actividad se les dio la oportunidad de elegir entre cuatro juegos: mata bichos, maratón, Snowballing y Simón dice. Los estudiantes mostraron cierto interés por conocer a fondo el juego de video y su ejecución así que la primera estrategia utilizada fue el ensayo error, pues acrecían de conocimientos previos en la ejecución no en el conocimiento general de los juegos de video ya que la mayoría de los estudiantes habían tenido algún tipo de acercamiento con el juego de video. De esta manera cabe traer a colación la teoría ensayo error de PIAGET la opción que se ve a priori como la más probable es la que suele ponerse a prueba primero, seguido de la siguiente más probable, y así sucesivamente, hasta que se encuentra una solución o hasta que se agotan todas las opciones. En otras versiones, las opciones se eligen al azar.

Sesión dos se realizó un taller utilizando el juego de escalera, en el cual el grupo experimental se dividió en subgrupos de tres personas a las cuales se les entregaba una serie de problemas en forma de escalera la cual tenía un punto de partida y uno de llegada, para lograr la meta era necesario dar solución a diversos problemas; estos abarcaban un tema de un área determinada. Los estudiantes manifestaron interés en abordar el ejercicio planteado. De tal forma que llevaron a la práctica etapas o pautas propias de un video juego como trabajo en equipo, estrategia, creación y aceptación de reglas, adicional a ello el taller estaba diseñado para abordar temáticas propias de cada área de aprendizaje anteriormente abordadas. Lo que nos llevaba a determinar que los estudiantes podían llegar a concebir el desarrollo de trabajo en equipo teniendo en cuenta diversas situaciones.

Sesión tres realizada el 10 de septiembre en la cual se llevó a cabo una intervención con el juego de video en esta oportunidad los niños debían jugar con el juego de video mata bichos, como en anteriores ocasiones ya lo habían hecho. Los niños y niñas empezaron a adquirir conductas competitivas. Ahora no compartían conocimientos con sus demás compañeros en este momento buscaban obtener la victoria. Celebraban el alcanzar un nivel más avanzado en el juego y entre todos competían por ser el niño o la niña más destacado en el

juego. Las investigadoras no tenían que pedir que la ejecución fuese individual, los niños que no comprendían el desarrollo del juego se dirigían donde otro compañero para observar como jugaban adquiriendo elementos necesarios para ejecutar su propio juego.

Los niños y niñas en esta fase de la investigación ya adquirieron una conducta óptima frente al juego, sabían diferenciar espacios de interacción y ejecución con ayuda de sus compañeros y lograban también un desarrollo individual de este.

Por lo tanto, a partir de las prácticas observadas se evidencia que el aprendizaje a nivel individual se nutre de experiencias personales aprendidas, pero también de la experiencia de las demás personas lo cual conlleva a que, como el aprendizaje es una actividad autogenerada, los conductores de equipo deben estimular en los integrantes el deseo de aprender.

En la sesión cuatro se realizó un taller el día 16 de septiembre. En él se realizó una actividad donde se le dibujo al grupo experimental tres casitas, en la parte de abajo había un dibujo que simbolizaba el gas, el agua, y la electricidad, lo que debía hacer cada niño era proveer las tres casas de cada uno de estos recursos por medio de líneas que no debían tener ningún contacto. Para algunos la actividad resulto compleja pero la mayoría lograron concluirla de manera satisfactoria.

En esta actividad se evidencia el avance que los estudiantes habían logrado hasta el momento ya que fue una actividad aunque corta un poco compleja para ellos ya que en esta se evidencio los tres momentos del pensamiento operativo “El pensamiento operativo requiere comenzar por saber qué es lo que hay que hacer. Una vez que está claramente establecido un “Qué” operativo, se requiere saber para qué se está queriendo hacer lo que se hace. Si no hay consenso en la utilidad del para qué el proceso de pensamiento operativo real se bloquea y se entra en la acción virtual, donde los resultados no están.”¹⁹

En la sesión cinco realizada el 17 de septiembre se realizó una intervención con el juego de video, en esta ocasión los participantes debían buscar en Internet un juego de su interés como ya lo habían hecho antes con algo de dificultad; esta vez elegían juegos diferentes, notamos que los niños elegían juegos de video donde se evidenciaba la lucha, acción deportes extremos con algo de rigor implícito y las niñas juegos de muñecas, moda donde la participante con más éxito era la que su muñeca tuviese mas estilo.

Esta intervención evidencia los conocimientos y destrezas adquiridas en el desarrollo del juego de video por parte de los niños, también en el manejo de la web y los diferentes equipos que aplican para la práctica de videojuegos.

¹⁹ http://www.unicist-library.org/es/unicistwiki_library/index.php/Pensamiento_Operativo consultado el 02 de febrero de 2009

Así mismo, en esta actividad se percibe que los estudiantes han adquirido una mayor habilidad para la búsqueda de información en Internet. También las diferencias de acuerdo a las necesidades que socialmente se han establecido para cada género

Como menciona Marques en los videojuegos el jugador se sumergen un nuevo mundo de fantasía, por sus personajes y las situaciones extremas que debe afrontar y que no se presentan en la vida real; pues son imágenes subreales, que resultan atractivas proporcionando entretenimiento y diversión, según los gustos de los niños y niñas.

La sesión seis se realizó un taller interdisciplinario donde se indagó acerca de los contenidos que los niños y niñas estaban viendo, la directora del grupo dió un listado pertinente para las diversas áreas de aprendizaje, los sentidos para ciencias naturales, partes de la oración para español, cuatro operaciones matemáticas, derechos de los niños para sociales, valores para el área de religión y voleibol para educación física. Lo que los niños y niñas debían hacer era elegir determinado tema y con ello construir un juego de video con sus respectivas reglas y formas de juego. Los niños y niñas manifestaron agrado con la actividad y sus construcciones fueron significativas.

En esta actividad se demostró como el juego de video se relaciona con las diferentes áreas del conocimiento creando así una interdiscipliniedad, entendido según Tamayo (2004) como un *conjunto de disciplinas* conexas entre sí y con relaciones definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersa y fraccionada.

También es un proceso dinámico que busca proyectarse, con base en la integración de varias disciplinas, para la búsqueda de soluciones a problemas de investigación, por lo cual, excluye la verticalidad de las investigaciones como proceso investigativo.

Demanda el conocimiento del objeto de estudio de forma integral, estimulando la elaboración de nuevos enfoques metodológicos más idóneos para la solución de los problemas, aunque su organización resulta compleja, ante la particularidad de cada disciplina científica, que posee sus propios métodos, normas y lenguajes.

Sesión siete con el juego de video las investigadoras ubicaban en el escritorio seis juegos de video como de costumbre, pero en esta ocasión no debían elegir uno de los juegos, los niños y las niñas debían interactuar con cada uno de estos juegos, en colectivo eligieron abordar el juego de video más violento llamado "Resident devil", las investigadoras inicialmente intentaron detenerlos pero estos juegos también deben ser observados en el proceso que se estaba llevando a cabo de identificar de qué forma operaban los participantes, entonces se considero pertinente analizar tal conducta colectiva.

Se mostraban conectados con la situación, al preguntar a un niño por qué eligió este juego dijo que era divertido matar de mentiras, paulatinamente niños y niñas perdieron el interés por este juego y autónomamente empezaron a indagar los demás juegos de video propuestos, su capacidad operativa en este momento estaba en un alto nivel de rendimiento, ya discutían sobre estrategias, herramientas, nuevos mundos y compartían sus avances con orgullo.

El juego violento fue útil para concluir la actividad con una socialización donde todos manifestaban sus puntos de vista y opiniones al respecto, como punto final de la sesión, se presentó que los participantes no optaron por buscar este tipo de juegos sino de otra categoría no violenta.

En la sesión ocho, se realizó un taller con el personaje de tiras cómicas Jonny Bravo, se les entregó a los participantes una historia ilustrada en la que debían hacer una secuencia lógica y partiendo de esto crear una historia. Surgieron construcciones valiosas se notaba que los niños y niñas habían interiorizado la actividad, cada uno quería dar lo mejor de sí mismo mostraban un gran esfuerzo y compromiso. Con ello pretendíamos identificar como los estudiantes construían historias lógicas y secuenciales, teniendo en cuenta las intervenciones anteriormente realizadas con el juego de video. Esta actividad la relacionamos con la teoría de PIAGET donde reconoce “la Seriación como una operación lógica que da origen a un pensamiento operativo futuro, a partir de un sistemas de referencias, permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma decreciente o creciente. relaciones.”²⁰

En la sección nueve se realizó una intervención con el juego de video en esta oportunidad los niños debían controlar el tiempo, la mitad de este deberían usarlo para buscar y ejecutar un juego de video de su interés en Internet y el tiempo restante debían ejecutar el juego que más les había gustado durante todo el proceso. En este momento se evidencio como los estudiantes del grupo experimental habían avanzado en la búsqueda de información y en la ejecución del juego de video ya que elegían juegos de video mucho más complejos y generadores de aprendizaje, y a la vez eran satisfactorios para ello, igual que en las primeras intervenciones persistía el entusiasmo y el deseo por querer superar a sus compañeros obteniendo los mejores resultados, también buscando la derrota de su contrincante. Este caso, según Huizinga, es un elemento fundamental en el juego “En su aspecto formal, es una acción libre ejecutada “como si” y sentida como situada fuera de la vida corriente, pero que, a pesar de

²⁰ Encontrado en internet: <http://www.monografias.com/trabajos16/teorias-piaget/teorias-piaget.shtml> consultado el 2 de febrero de 2009.

todo, puede absorber por completo al jugador, sin que haya en ella ningún interés material ni se obtenga en ella provecho alguno, que se ejecuta dentro de un determinado tiempo y un determinado espacio, que se desarrolla en un orden sometido a reglas y que da origen a asociaciones que propenden a rodearse de misterio o a disfrazarse para destacarse del mundo habitual”²¹

Sesión diez se realizó un taller de intercambio de producciones se les dio una hoja, los niños debían identificar dentro de sus intereses una temática y realizar unos dibujos narrando una historieta en desorden; al concluir esta historia sin secuencia lógica debían intercambiar con un compañero, en este momento el estudiante que recibía la historia debía enumerar lo dibujado por su compañero y establecer una secuencia lógica, luego debía describir en que consistía la historia creada por su compañero. Después debía devolverlo a su dueño, este sin leer lo que el otro había hecho describiría su historia de forma escrita.

Al analizar los resultados denotamos la diversidad que existe en las producciones de cada niño y niña partiendo de un mismo esquema llevándolos al goce y al aprendizaje significativo. En esta etapa de la investigación los estudiantes del grupo experimental manifestaban la adquisición de un pensamiento operativo y las funciones propias de dicho pensamiento. Esto se ve reflejado en sus significativas producciones. A pesar de que esta intervención se realizó por medio de un taller los estudiantes constantemente hacían relaciones con el juego de video. *“Los videojuegos no desarrollan simplemente destrezas o conocimientos sino que pueden educar integralmente, estos términos aún permiten introducirse en consideraciones más profundas: la posibilidad de educar mediante la gratificación sensorial (estímulos visuales y sonoros), mental o psíquica que el alumno experimente con el juego. Pero esto constituiría ya otro tema.”*²²

Sesión once esta ocasión se realizó una intervención con el juego de video las investigadoras describieron un juego de video que anteriormente los estudiantes habían explorado, para ello cada estudiante debía utilizar las diferentes herramientas que se les brindó durante todo el proceso. La mayoría de los estudiantes optaron por hacer su búsqueda en la web donde encontraron juegos de video con las características dadas, además todos no coincidieron con el mismo juego de video. Por último cada uno debía argumentar por qué

²¹ HUIZINGA, Johan Universidad de Chile Departamento de Pregrado Cursos de Formación General www.plataforma.uchile.cl Curso: Filosofía del Juego Homo ludens, Huizinga Extracto de: *Homo ludens*. Alianza, Madrid, 2000 (consulta 9 de junio de 2008)

²² SEDEÑO, Valdellós Ana María. (2002). La componente visual del videojuego como herramienta educativa, Facultad de ciencias de la comunicación, Universidad de Málaga: OEI revista iberoamericana de educación, España. [Consulta 4 de mayo de 2006]. Disponible en:

consideraban que su juego de video elegido era el que coincidía con las características asignadas.

Para finalizar se realizó un posttest en los grupos experimental y control para ello se le dio a los niños y niñas las mismas situaciones del pretest, este test constaba de tres situaciones las cuales median diversos elementos que son vitales en el adecuado desarrollo y funcionamiento mental del niño en esta edad como lo son el tiempo y el espacio, habilidad para planificar y ejecutar teniendo en cuenta parámetros, capacidad estratégica, metodología y construir secuencias lógicas, todos estos aspectos enmarcados en pensamiento operativo.

Los niños y niñas del grupo control no tuvieron ningún tipo de intervención en el proceso por lo tanto no se vieron mayores modificaciones en sus producciones comparándolas con el test inicial. Los niños como en el pretest se mostraron dispuestos, sin embargo sus ejecuciones no se diferenciaban valiosamente de las primeras.

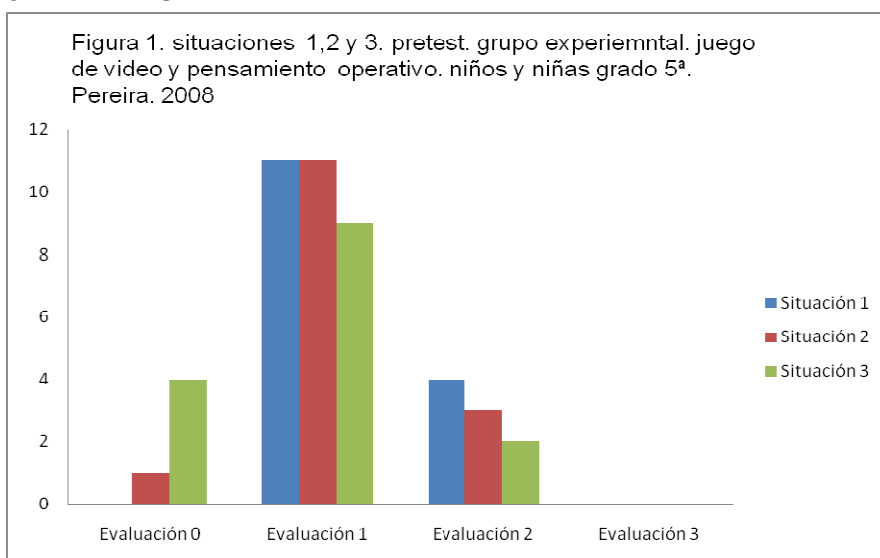
Los niños del grupo experimental lograron producciones realmente significativas. El nivel de evaluación lo habían superado sus producciones. Ahora la mayoría de los participantes obtuvieron 2 y 3 como calificación final.

Sus producciones tenían una secuencia lógica de ejecución, en este momento estaban dando lo mejor de ellos a nivel individual habían modificado sus comportamientos, no solo en el proceso llevado a cabo en compañía de las investigadoras. También en el salón de clase modificaron sus conductas y académicamente lograron adquirir mayor responsabilidad e interés.

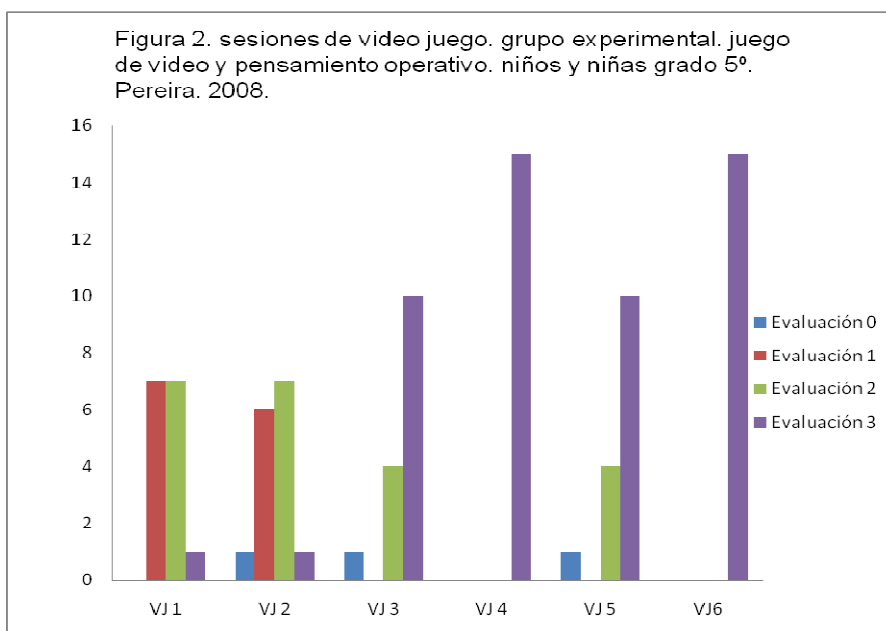
En este caso cabe destacar la teoría de Modificabilidad hace parte de las ciencias del comportamiento y del ámbito cognitivo y es una opción para producir nuevos estados, no existentes ni previsibles en la persona, así como nuevos modos de existencia, acciones, sensaciones, emociones, afectos, comportamientos y expresiones. La razón de que modificabilidad tenga el poder de eliminar el síndrome de la deprivación cultural, hace que definitivamente se ubique en un lugar privilegiado en el marco del desarrollo personal y comunitario y en general de la pedagogía y la educación.

6. RESULTADOS

6.1 PRETEST



Según la figura 1, el grupo experimental en la situación 1, con una valoración de 1, 11 de los participantes se encuentran en el *qué* operativo, de la situación 2; encontramos 1 con evaluación 0 y 3 con evaluación 2 quienes teniendo conciencia de las herramientas dadas, no hacían uso de ellas para dar solución al problema, y 4 de ellos, demuestran que están en la utilidad del *para qué*, en las que hicieron uso de las herramientas sin llegar a la solución del problema planteado. En la situación 3 se encuentran 4 participantes en evaluación 0, en evaluación 1 9 participantes y en evaluación 2 dos participantes.



En la figura 2 se encuentra que en la primera intervención con el juego de video ningún niño o niña se hallaba en evaluación 0 siete participantes en evaluación 1, siete en evaluación 2, y solo en un participante se logra evidenciar las tres funciones del pensamiento operativo.

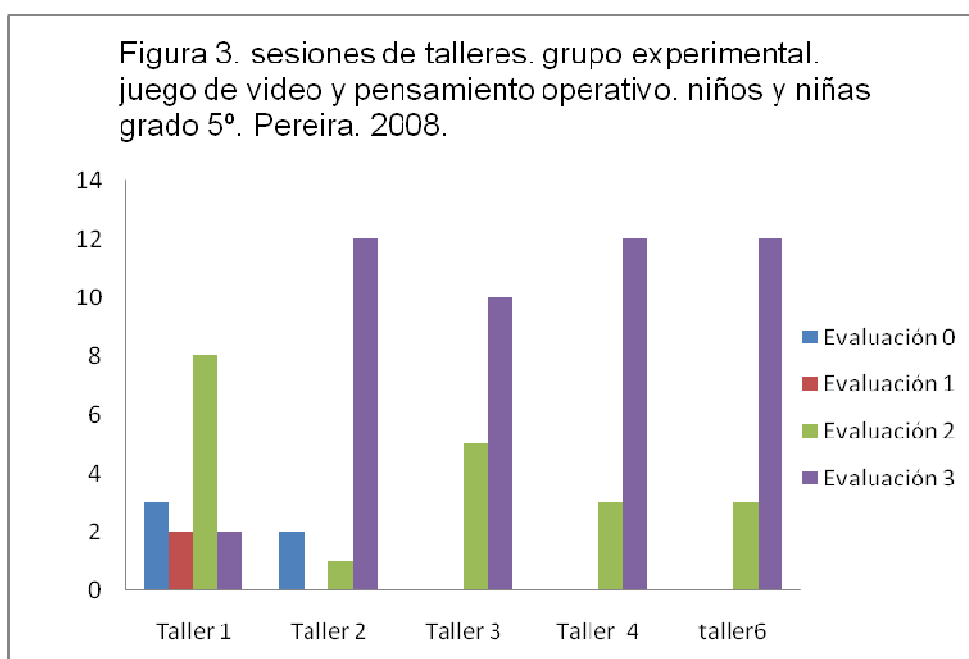
En la segunda intervención con el juego de video se puede ver que un participante se encuentra en evaluación 0, seis en evaluación 1, siete en evaluación 2 y solo uno en evaluación 3.

En la tercera solo una persona en evaluación 0, una persona. En evaluación 1 ninguna. En evaluación 2 cuatro personas y diez de los participantes en evaluación 3.

En la cuarta intervención todos los participantes alcanzaron la evaluación máxima.

En la quinta intervención se encuentran en evaluación 0 una persona. Ninguna en evaluación 1. Cuatro participantes en evaluación 2 y diez en evaluación 3.

En la última intervención todos los participantes alcanzaron el nivel de pensamiento operativo.



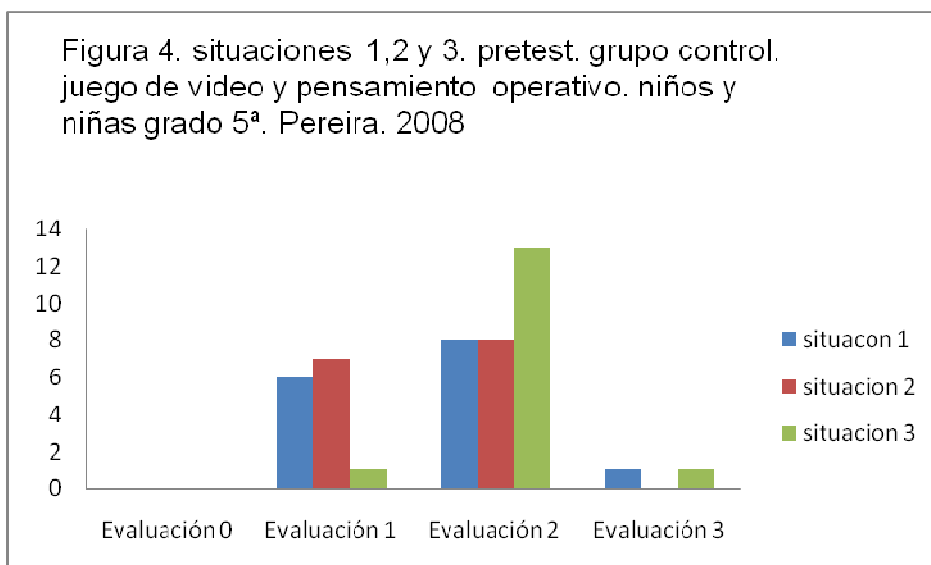
En la figura 3 se encuentra que en el primer taller tres de los participantes obtuvieron una evaluación 0, dos en evaluación 1, ocho en evaluación 2 y tan solo dos de los participantes se logra evidenciar un pensamiento operativo.

En la segunda sección de talleres se evidencia lo siguiente: dos de los participantes se encuentran en evaluación 2, ninguno en evaluación 1, solo un participante obtuvo una evaluación de 2, y la mayor cantidad 12 obtuvieron una evaluación de 3.

En el tercer taller ningún participante obtuvo una evaluación de cero ni de uno, cinco tuvieron una evaluación de 2, y diez una evaluación de 3.

En el cuarto taller ningún niño o niña obtuvo una evaluación de 0 y 1, tres de los participantes fueron evaluados con 2 y doce participantes con 3.

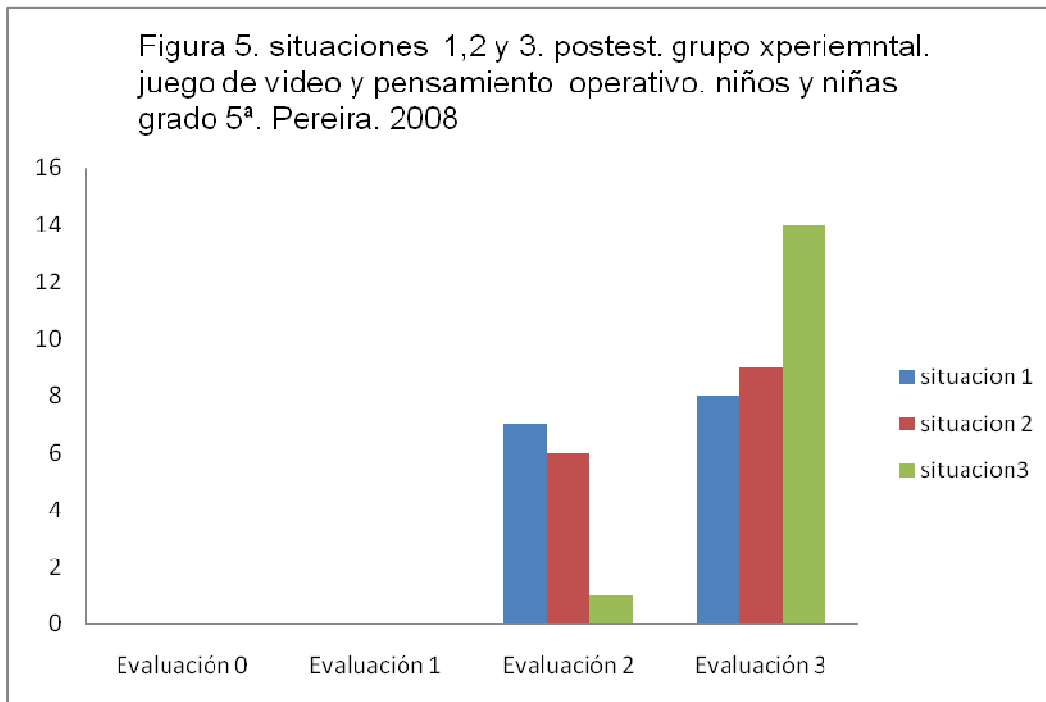
En el quinto y último taller la evaluación dio como resultado las mismas cifras que la anterior intervención.



En la figura 4 se pueden ver el pretest realizado con el grupo control en la situación 1 en el que encontró que ninguno de los participantes de encontraba en evaluación 0, seis en evaluación 1. Ocho en evaluación 2 y uno en evaluación 3.

En la situación 2 se encuentran siete participantes en evaluación 1, y ocho en evaluación 2. Ninguno de los participantes se encuentra en evaluación 0 y 3.

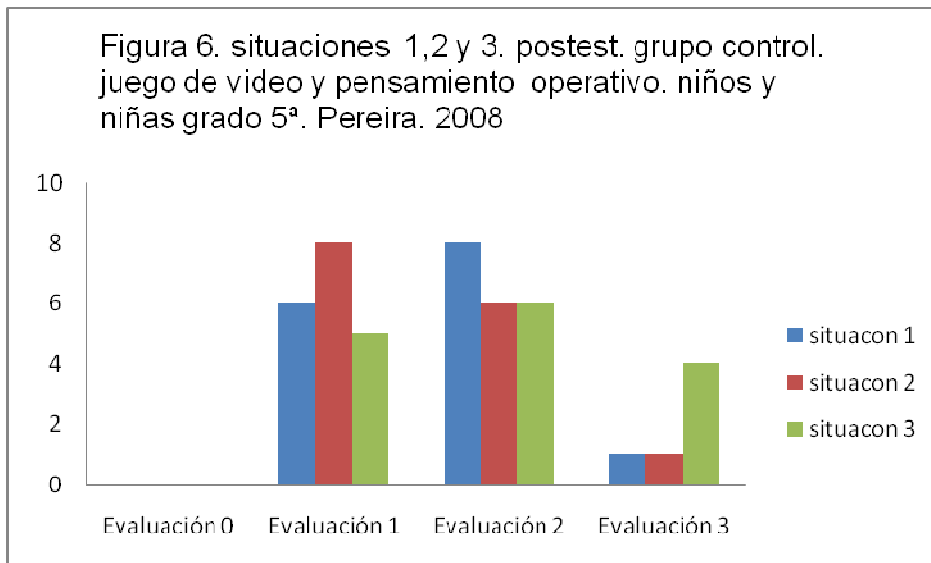
En la situación 3 un participante se encuentra en evaluación 1. Trece en evaluación 2 y una persona en evaluación 3. No hay participantes en evaluación 0.



En la figura 5 se muestran los resultados del postest realizado al grupo experimental en la situación 1 se encuentra que ningún participante se encuentra en evaluación 0 y 1. Siete participantes en evaluación 2 y ocho en evaluación 3.

En la situación dos se muestra que ningún niño o niña se encuentra en evaluación 0 y 1. Seis en evaluación 2 y nueve en evaluación 3.

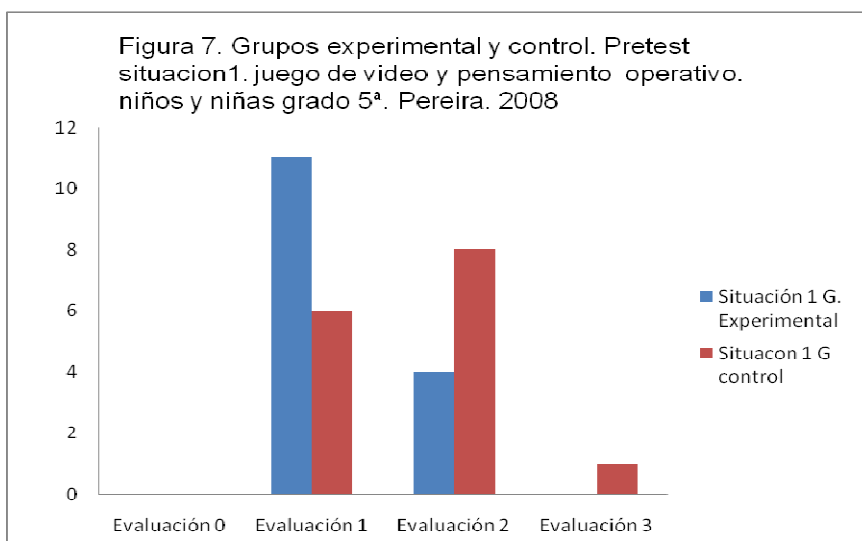
En la situación 3 no se encuentra estudiantes con valoración de 0 y 1. Uno con una valoración de 2 y catorce con una valoración de 3



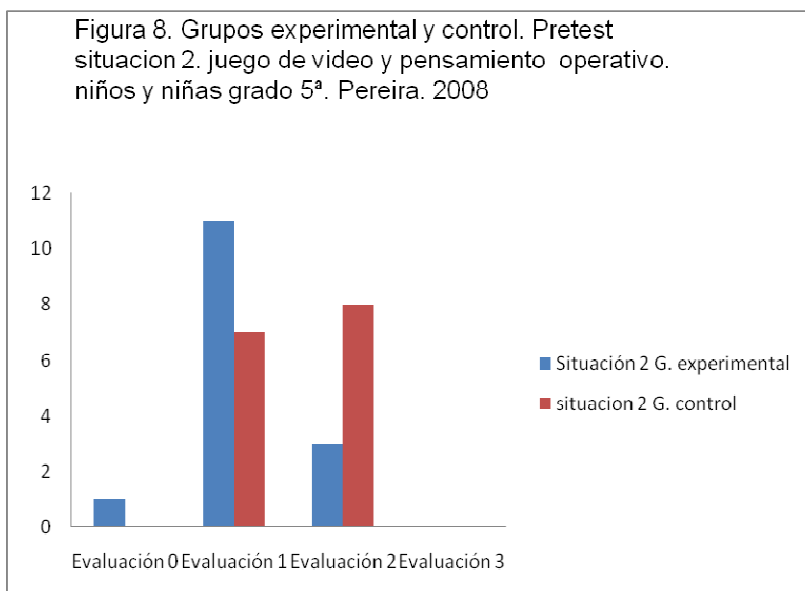
Según la figura el grupo control en la situación 1, con una valoración de uno encontramos seis participantes, ocho con evaluación dos, y uno en evaluación 3.ningún estudiante obtuvo una evaluación 0.

En la situación 2 encontramos a ocho participantes con evaluacion1. Seis participantes con evaluación 2 y solo un participante con evaluación 3. Ningún participante obtuvo una evaluación de 0.

En la situación 3 se evidencia que cinco de los participantes tienen una evaluación de 1; seis se encuentran en el nivel dos del pensamiento operativo, y cuatro tuvieron una evaluación de 3

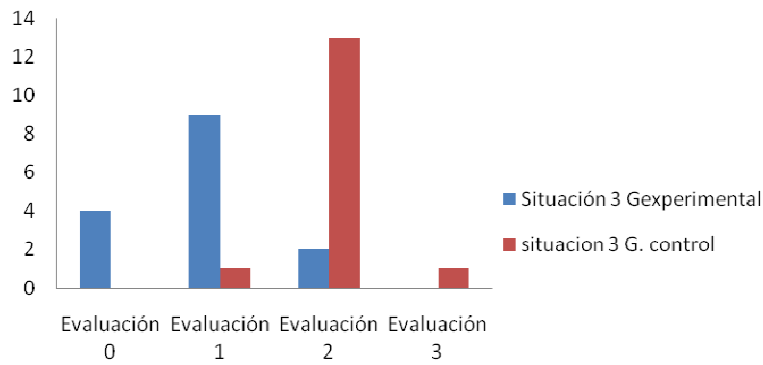


En la grafica 7 se realiza una comparación entre los miembros del grupo control y el grupo experimental en el se nota que en la situación uno en el grupo experimental se encuentran once participantes en evaluación 1 mientras que en el control encontramos seis. En evaluación dos en el grupo experimental se encuentran cuatro personas y en el control ocho participantes. Y en valoración 3 del grupo experimental no se encuentra ningún participante diferente al grupo control que solo un participante obtuvo esta valoración.



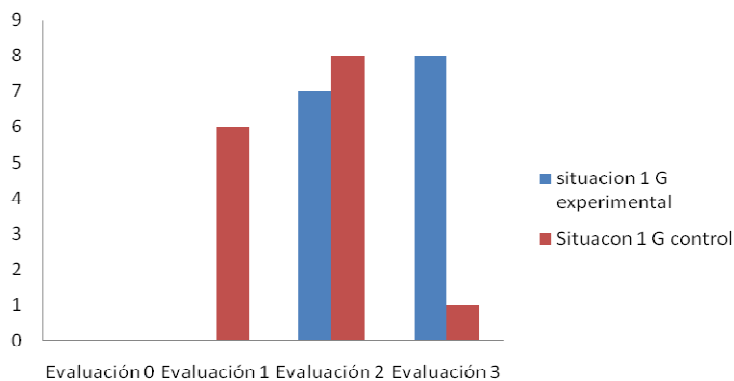
En la grafica 8 se realiza una comparación entre los miembros del grupo control y el grupo experimental en el se nota que en la situación uno en el grupo experimental en evaluación cero se encuentra un participante del grupo experimental, del grupo control ninguno. Se encuentran once participantes en evaluación 1 mientras que en el control ese encuentran siete. En evaluación dos en el grupo experimental se encuentran 3 personas y en el control ocho participantes. Y en valoración 3 del grupo experimental y control no se encuentra ningún participante

Figura 9. Grupos experimental y control. Pretest situación 3. juego de video y pensamiento operativo. niños y niñas grado 5ª. Pereira. 2008

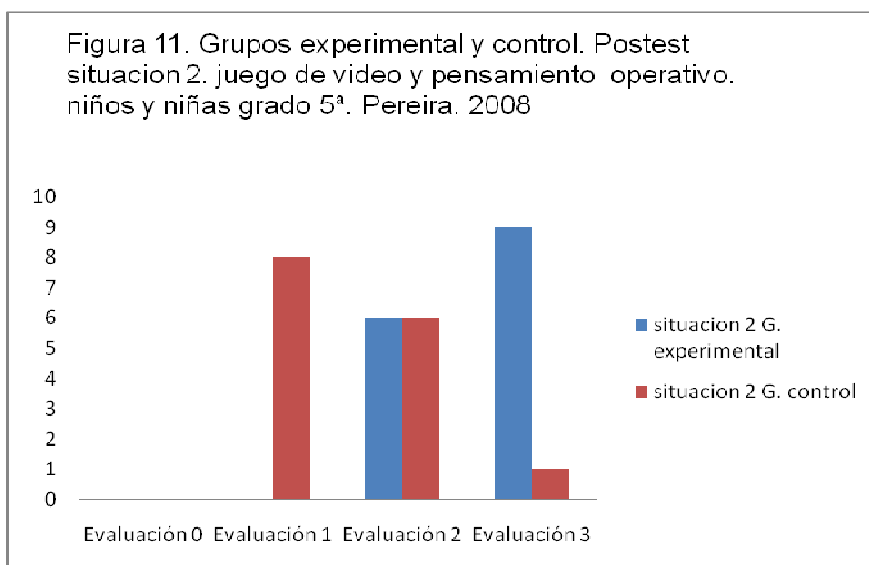


En la grafica 9 se realiza una comparación entre los miembros del grupo control y el grupo experimental en el se nota que en la situación uno en el grupo experimental en evaluación cero se encuentran cuatro participantes del grupo experimental, del grupo control ninguno. Se encuentran nueve participantes en evaluación 1 mientras que en el control ese encuentra un participante. En evaluación dos en el grupo experimental se encuentran dos personas y en el control trece participantes. Y en valoración 3 ningún participante del grupo experimental obtuvo esta valoración mientras que en el grupo control uno.

Figura 10. Grupos experimental y control. Postest situación 1. juego de video y pensamiento operativo. niños y niñas grado 5ª. Pereira. 2008

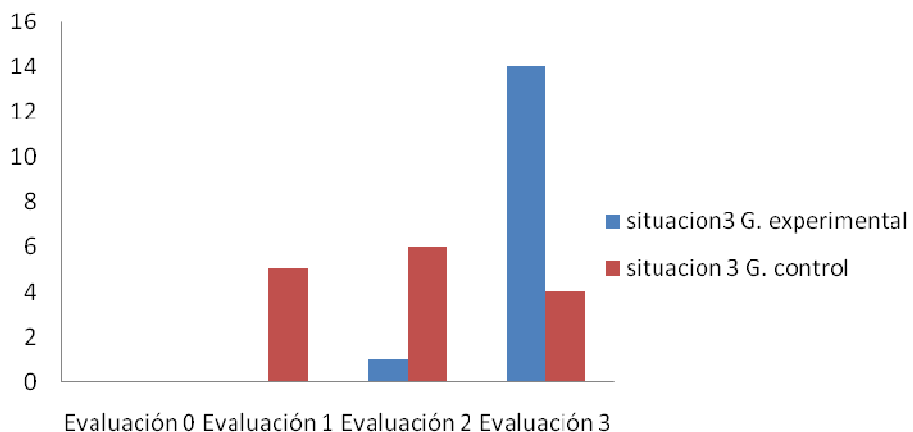


En la grafica 10 se realiza una comparación entre los miembros del grupo control y el grupo experimental en la situación 1 del posttest en el se nota que en el grupo experimental y control no hay ningún participante con evaluación cero, Se encuentran seis participantes del grupo control en evaluación 1 mientras que en el grupo experimental no se encuentra ningún participante. En evaluación dos en el grupo experimental se encuentran siete personas y en el control ocho participantes. Y en valoración 3 se encuentran ocho personas del grupo experimental y en grupo control se encuentra una persona.



En la grafica 11 se realiza una comparación entre los miembros del grupo control y el grupo experimental en la situación 2 del posttest en el se nota que en el grupo experimental y control no hay ningún participante con evaluación cero. Se encuentran ocho participantes del grupo control en evaluación 1 mientras que en el grupo experimental no se encuentra ningún participante. En evaluación dos en el grupo experimental se encuentran seis personas al igual que en el grupo control. Y en valoración 3 se encuentran nueve personas del grupo experimental y en grupo control se encuentra una persona.

Figura 12. Grupos experimental y control. Posttest situación 3. juego de video y pensamiento operativo. niños y niñas grado 5ª. Pereira. 2008



En la grafica 12 se realiza una comparación entre los miembros del grupo control y el grupo experimental en la situación 3 del posttest en el se nota que en el grupo experimental y control no hay ningún participante con evaluación cero. Se encuentran cinco participantes del grupo control en evaluación 1 mientras que en el grupo experimental no se encuentra ningún participante. En evaluación dos en el grupo experimental se encuentra una persona diferente al grupo control que se encuentran seis personas Y en valoración 3 se encuentran catorce personas del grupo experimental y en grupo control se encuentran cuatro personas.

7. CONCLUSIONES

La experiencia vivida en la realización de este estudio, es posible llegar a las siguientes conclusiones.

Introducir el video juego de manera pertinente en el aula de clase, Posibilitará un buen desempeño en el proceso de formación integral que el niño y la niña deben llevar a cabo en su constante interacción con los esquemas mentales que le provee el entorno. Son sus propias experiencias y una evidente secuencia de elementos que generan sus aprendizajes tales como: la estructura, organización, adaptación, asimilación y acomodación. Lo que lleva a adquirir el equilibrio, posibilitando así, la adquisición de operaciones mentales. Por tal motivo, se evidencia que los video juegos, permiten la adquisición de estos parámetros por parte de los niños y niñas, utilizando las tres funciones que caracterizan el pensamiento operativo, como son el qué, el cómo y para qué, con los cuales resuelve situaciones no solo desde su contexto social, sino académico.

Enfrentar al niño y la niña hacia la solución de problemas irreales o virtuales conllevará a este(a) hacia una búsqueda constante de alternativas, planeamiento de los procesos, estrategias metodológicas de ejecución, que lo(a) conducirá a adquirir sus propias herramientas para dar solución a problemas reales que se le presente en la cotidianidad.

También se puede concluir que el video juego puede ser empleado como estrategia metodológica motivadora de aprendizaje en el aula de clase, en la medida que los niños y niñas van accediendo a los conocimientos propios de cada área del saber, también pueden disfrutar del proceso de formación mediante un recurso que para ellos resulta ser de gran motivación y estímulo. Al enfrentar los niños y niñas hacia la solución de problemas que se plantean en diversas situaciones sin ningún tipo de intervención con el video juego. No se logró evidenciar una verdadera intención de solución del problema, sus producciones eran pobres y ambiguas. Al motivarlos con el uso del video juego los niños paulatinamente incrementaron su capacidad argumentativa, imaginativa y solucionaban con creatividad cada problema que se les presentaba dando como resultado producciones claramente significativas.

Por lo anterior, se concluye que el uso del video juego como recurso pedagógico enfocado a la aplicación y solución de situaciones reales e irreales, por parte de los niños de 5 grado, logra mejorar el pensamiento operativo tanto en el ámbito actitudinal y procedimental como en el conceptual, generando así mejor desempeño en las competencias personales y académicas.

8. RECOMENDACIONES

El aula de clase es un espacio fomentador de valiosos aprendizajes, los estudiantes tienen consigo un mundo que a ellos los divierte y del cual hacen uso cotidianamente, donde el video juego hace parte de ese mundo. Es labor de los docentes determinar qué elementos de dicho mundo puede integrar en el aula de clase para lograr que el aprendizaje de los estudiantes sea realmente significativo.

El uso del juego de video debe tener una finalidad, es necesario que los niños y niñas conozcan las ventajas y desventajas al ejecutar determinado juego. El docente debe centrarse en objetivos precisos, planificar cada intervención de tal manera que los intereses iniciales no presenten algún tipo de desviación, es por esto que el docente cumple aquí una labor muy importante puesto que debe ser guía, facilitador y mediador del proceso de aprendizaje para ser alcanzado por sus estudiantes.

Todos los video juegos dirigidos pueden lograr mejorar el pensamiento operativo en los niños, lo importante es que los estudiantes reciban una adecuada instrucción por parte de su docente. Es este el encargado de guiar al niño(a) de conducirlo hacia la identificación de sus propias destrezas y habilidades, de coordinar sus funciones y de asignarle retos y responsabilidades tanto en el juego como en su cotidianidad.

Es necesario que los estudiantes perciban que hacen parte de su propio proceso de crecimiento y formación, que consideren que al ejecutar adecuadamente un video juego, empleando todas las herramientas posibles y conociendo pautas e instrucciones por su propia indagación y confrontación con el juego, puedan dar solución a determinado problema que allí se presente. Se recomienda además que quienes demuestren un mejor desempeño y logros visibles, compartan con los demás sus conocimientos, estrategias, metodologías y sentimientos, motivados por el docente o tutor, pues los logros que obtienen los niños en las prácticas de video juego se pueden compartir. Puede entonces comprender que es un ser mediador que puede concebir en su vida todo un manejo estratégico para dar solución a los problemas que se le presente en su contexto directo y real.

9. BIBLIOGRAFÍA

BALERDI Félix Etxebarria, Videojuegos y educación Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, ISSN 1138-9737, Nº. 2, 2001 revista redie.

DE BONO Edwar, aprender a pensar citado por DEBIA Jorge en su libro creatividad un camino hacia el éxito, editorial centro de publicaciones de la universidad EAFIT, 17 de enero de 1996.

Diez, Javier. Uso del videojuego en la enseñanza no reglada. Universidad de León. Internet. dfcedg@unileon.es.

Diez, Enrique. Uso del videojuego en la enseñanza no reglada. Universidad de León. Internet http://www.revistaeducacion.mec.es/re/342re/re342_07.pdf.

GALVEZ, María del Carmen de la Cuesta: Aplicaciones de los videojuegos de contenido histórico en el aula, revista redie, ICONO 14 Nº7 2006. Febrero 12 2008.

Gros, Begoña. Nuevos medios para nuevas formas de aprendizaje: el uso de los videojuegos en la enseñanza. Universidad de Barcelona.

http://reddigital.cnice.mec.es/3/firmas/firmas_gros_ind.html

Gruger, Esteban. El uso de los videojuegos en la enseñanza no reglada. En internet. <http://www.xtec.es/~abernat/articles/bernat.pdf>

SEDEÑO, Valdellós Ana María. (2002). La componente visual del videojuego como herramienta educativa, Facultad de ciencias de la comunicación, Universidad de Málaga: OEI revista iberoamericana de educación, España. [Consulta 4 de mayo de 2006]. Disponible en:

<http://www.rieoei.org/deloslectores/308sedeno.pdf>