

LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA DENTRO
DEL AULA DE CLASE

DIANA MARÍA GRAJALES GRAJALES

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
MANIZALES

2013

LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA DENTRO
DEL AULA DE CLASE

DIANA MARÍA GRAJALES GRAJALES

DOCENTE TUTOR DIANA ANDREA NIETO TABARES

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
FACULTAD DE EDUCACIÓN
LICENCIATURA EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA
MANIZALES

2013

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE GRÁFICAS

LISTA DE TABLAS

LISTA DE FIGURAS

1. TITULO
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
 - 2.1 Pregunta de investigación.
 - 2.2 Descripción del problema
 - 2.3 Descripción del escenario.
3. ANTECEDENTES
 - 3.1 Antecedentes internacionales
 - 3.2 Antecedentes nacionales
 - 3.3. Antecedentes locales.

4. JUSTIFICACIÓN

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

5.2 Objetivos específicos

6. IMPACTO SOCIAL

7. MARCO TEÓRICO

7.1 Referencia teórica

7.2 Referencia conceptual

7.1.1 ¿Qué son los videojuegos?

7.1.2 Tipos de videojuegos

7.1.3 Desarrollo de habilidades que potencian los videojuegos

7.1.4 Los videojuegos como herramienta pedagógica

7.1.5 Herramientas pedagógicas y didácticas

7.1.6 La enseñanza a través de los videojuegos

7.1.7 El aprendizaje a través de los videojuegos

7.1.8 Las habilidades básicas del pensamiento

7.1.9 El desarrollo de habilidades del pensamiento en el aula de clase

7.1.10 Aspectos que se deben tener en cuenta al momento de construir un videojuego

7.1.11 Herramientas pedagógicas y didácticas

7.2 Referencia legal

8. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1 Tipo de investigación

8.2 Fases de la investigación

8.2.1 Fase de la elección temática

8.2.2 Fase de reflexión inicial

8.2.3 Fase de planificación

8.2.3.1 Recolección de la información

8.2.3.2 Organización de la información

8.2.3.3 Análisis e interpretación de la información

8.2.4 Fase de acción

8.2.5 Fase de reflexión final

8.3 Metodología

8.4 Diseño de instrumentos y técnicas de recolección de información

8.4.1 Diario de campo

8.4.2 Pre test y pos- test

8.4.3 Registros fotográficos

8.5 Descripción del tratamiento de la información

8.6 Población y muestra

9. COMPONENTE ÉTICO

Consentimiento informado

10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

11. PRESUPUESTO

12. RESULTADOS Y ANÁLISIS

13. CONCLUSIONES

14. RECOMENDACIONES

15. ANEXOS – INSTRUMENTOS

16. REFERENCIAS

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1 En la habilidad de comprender que busca entender, interpretar, resumir, inferir, parafrasear, clasificar, comparar, explicar, ejemplifica en el pre test

Gráfica 2 En la habilidad de comprender que busca entender, interpretar, resumir, inferir, parafrasear, clasificar, comparar, explicar, ejemplifica en el pos test

Gráfica 3 En la habilidad de aplicar que busca implementar, desempeñar, usar, ejecutar, se obtuvo en el pre test

Gráfica 4 En la habilidad de aplicar que busca implementar, desempeñar, usar, ejecutar, se obtuvo en el pos test

Gráfica 5 En la habilidad de analizar que busca el comparar, organizar, construir, atribuir, delinear, encontrar, estructurar, integrar, se obtuvo en el pre test

Gráfica 6 En la habilidad de analizar que busca el comparar, organizar, construir, atribuir, delinear, encontrar, estructurar, integrar, se obtuvo en el pos test

Gráfica 7 En la habilidad de evaluar que busca revisar formular hipótesis criticar, experimentar juzgar, probar, detectar, monitorear se obtuvo en el pre test

Gráfica 8 En la habilidad de evaluar que busca revisar formular hipótesis criticar, experimentar juzgar, probar, detectar, monitorear se obtuvo en el pos test

Gráfica 9 Resultados arrojados en el taller de Mnemología

Gráfica 10 Evaluación de la actividad de Mnemología

Gráfica 11 Evaluación del Pre test

Gráfica 12 Evaluación sobre la actividad de exposiciones sobre los videojuegos

Gráfica 13 Evaluación de la actividad Jugando en línea me divierto

Gráfica 14 Evaluación del debate sobre la matriz DOFA

Gráfica 15 Evaluación del Video foro

Gráfica 16 Evaluación del MEC de retroalimentación

Gráfica 17 Evaluación de la socialización y aplicación del prototipo de videojuego

Gráfica 18 Evaluación del proyecto investigativo

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 *Rangos de medición del test de Mnemología. Camilo Rueda R. 2002*

Tabla 2 *Resultados en el pre test sobre el desarrollo de habilidades básicas del pensamiento como comprender, aplicar, analizar y evaluar. Diana María Grajales. 2013*

Tabla 3 *Resultados en el pos test sobre el desarrollo de habilidades básicas del pensamiento como comprender, aplicar, analizar y evaluar. Diana María Grajales. 2013*

Tabla 4 *Resultados del test de Mnemología dirigido a evaluar la habilidad de recordar. Diana María Grajales. 2013*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Ubicación de Manizales en Caldas, Colombia. Colombia S.A. 2005

Figura 2 Mapa de la taxonomía de Bloom. Explicación de las habilidades de orden inferior y superior. Churches. 2009

1. TITULO

LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA DENTRO
DEL AULA DE CLASE

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Pregunta de investigación.

¿Cómo el videojuego se convierte en una mediación pedagógica para el desarrollo de habilidades básicas del pensamiento en el aula de clase con los estudiantes del grado Sexto en el área de Tecnología e Informática de la Institución Educativa Instituto Técnico Francisco José de Caldas?

2.2 Descripción del problema

El Instituto Técnico Francisco José de Caldas, es una institución de carácter oficial, con personal mixto, cuenta con 100 docentes, dos jornadas académicas una en la mañana y otra en la tarde, con una población de 2.100 estudiantes. Contempla en su plan de estudios las áreas obligatorias y el área de Tecnología e Informática tiene una intensidad horaria de 2 horas semanales en cada grupo desde el grado Quinto a Noveno, realizando énfasis en talleres de sistemas, metalistería, mecánica, electricidad, dibujo técnico, maderas en los grados Décimo y Undécimo con intensidad de 6 horas semanales.

El currículo apoya el proceso de interacción de la tecnología y prevalece el desarrollo de la informática. Sin embargo el contacto pedagógico con los estudiantes permite reconocer que los procesos de enseñanza se direccionan a partir de metodologías tradicionales usando los instrumentos tecnológicos sin objetivos claros, pedagógicos y didácticos; motivo por el cual los estudiantes quieren aprovechar cualquier encuentro en el aula de tecnología para acercarse a lo que más les divierte los juegos en el computador.

Otra condición es el poco nivel de capacitación o de interacción tanto de docentes y estudiantes en los procesos de enseñanza y aprendizaje con los medios multimedia, medios sincrónicos y asincrónicos, que generan otro tipo de saberes en los estudiantes y la vinculación de nuevas estrategias e instrumentos que se encuentran inmersos en la sociedad. Las características de la sala son estándar en cuanto a la dotación de computadores, buena iluminación, con un tablero acrílico, pero su falencia se centra en que el internet no funciona correctamente es muy lento y se hace difícil el acceso a las páginas interactivas, los computadores constantemente están infectados de virus y eso dificulta un poco el proceso. Se manejan guías, talleres en el aula y ahora con el proceso de investigación dentro de la práctica educativa se ha fortalecido los conceptos y aprendizaje mejor concebidos con los niños y niñas con el uso de las Tecnologías en la sala de Informática.

Con la propuesta se pretende dar innovación y potenciar en los educandos los procesos de enseñanza – aprendizaje usando nuevas herramientas tecnológicas para que exista motivación en la educabilidad y enseñabilidad de los procesos curriculares.

2.3 Descripción del escenario.

Para llegar al objeto de investigación es preciso conocer el contexto donde se va a realizar la propuesta investigativa.

El municipio de Manizales, capital del departamento de Caldas (Fundación Wikimedia, Inc, 2013) es una ciudad ubicada en el centro occidente de Colombia, sobre la Cordillera central de los Andes, cerca del Nevado del Ruíz forma parte de la llamada región paisa y del llamado Triángulo de oro, tiene una población de 450.525 habitantes de acuerdo a las proyecciones demográficas oficiales para el año 2011. Su área metropolitana conformada por los municipios de Manizales, Neira, Villamaría, Palestina y Chinchiná.



Figura 1 Ubicación de Manizales en Caldas, Colombia (Colombia S.A, 2005)

Manizales es llamada “la ciudad de las puertas abiertas” y/o “la ciudad universitaria. Allí se encuentra ubicado el Instituto Técnico Francisco José de Caldas, el cual desarrolla un

modelo pedagógico activo, cuya finalidad es formar a personas con sentido democrático, desarrollar un espíritu crítico y de cooperación. Bachilleres técnicos por especialidades con las competencias que requieren como ciudadanos del siglo XXI, atendiendo a la inclusión, con vocación investigativa, empresarial y que contribuyan al crecimiento social y económico del país. Su visión se proyecta al año 2015 siendo una institución reconocida local y regionalmente por los resultados altamente significativos en sus procesos formadores de seres humanos autónomos y líderes en procesos técnica, académica, en autogestión empresarial y en investigación. El rol del docente es proporcionar el medio que estimule el interés por el avance en el aprendizaje de los alumnos, la forma de enseñar es partiendo del respeto al educando, planteando el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de las necesidades e intereses del estudiante.

Cuenta con escenarios deportivos tres canchas para realizar los deportes de baloncesto, microfútbol, voleibol, una biblioteca donde los estudiantes pueden realizar las consultas, cuenta con especialidades de talleres como el taller de maderas, el taller de sistemas, el taller de dibujo, el taller de metalistería, taller de mecánica, taller de electricidad, donde los estudiantes a partir del grado sexto deben pertenecer a cualquiera de éstos, tiene dos salas de sistemas, la sala que no es de especialidad es una sala normal con equipos poco sofisticados, con problemas de conexión a internet, y problemas para trabajar en intranet, tiene ayudas audiovisuales como, video beam, micrófonos, pantallas grandes.

El grupo en el cual se realiza el proceso investigativo es el grado Sexto G, es un grupo conformado por niños y niñas que oscilan entre 11 y 14 años de edad. Hay un total de 34

estudiantes con grandes cualidades y valores como el respeto, la alegría, la inocencia, la motivación cuando inician las actividades planeadas. Tienen fascinación por los artefactos tecnológicos, hay orden cuando trabajan en equipo. Durante mi proceso de investigación he podido observar que los estudiantes aprovechan sus clases cuando están en el aula de tecnología para ellos la clase es divertida, amena, significativa, no ocurre así cuando se quedan en el aula, el trabajo no rinde, no hay motivación y se vuelven incontrolables con la disciplina e irrumpen las reglas de convivencia.

Tiene una motivación inicial de estar en contacto con un equipo o herramienta de aprendizaje. Ven en la docente la figura de autoridad que anhelan tener y por tal motivo responden positivamente frente a lo relacionado con la escuela, se esfuerzan por hacer lo propuesto en clase, aprovechan al máximo el tiempo y las actividades planeadas, preguntan cuándo no entienden, desean sobresalir participando en las actividades lúdicas y didácticas. Por sus cualidades y características es el grupo escogido para poner en marcha la propuesta investigativa.

3. ANTECEDENTES

3.1 Antecedentes internacionales

Nombre: Efectos a largo plazo del uso de los videojuegos

Autores: Juan Alberto Estalló, M Carme Masferrer y Cndobel Aguirre

Fecha y lugar: 2001. Universidad de Sevilla, Barcelona.

Objetivo: dar a conocer los efectos a largo plazo del uso de los videojuegos

Diseño metodológico:

Se recogió una muestra de 321 sujetos, en su mayoría varones, con un rango de edad de 13 a 33 años, residentes en el estado Español. Se hizo doble selección para escoger el grupo experimental y el grupo de control. Se realizaron muestreos con sujetos que cumplieran algunos criterios como: edad superior a 15 años e inferior a 30, disponer durante los cinco últimos años como mínimo de manera continuidad de un sistema de videojuegos y hacer uso del videojuego de forma regular con frecuencia superior a una vez a la semana durante los últimos cinco años.

Conclusiones:

La práctica regular y sostenida del uso de videojuegos no supone ninguna modificación en los siguientes aspectos: adaptación escolar, rendimiento académico,

adaptación familiar y social, hábitos tóxicos (consumo de alcohol, consumo de drogas o de tabaco), problemas físicos (cefaleas, dolores musculares, problemas, visuales) y actividades sociales.

Estalló baso su estudio en los efectos a largo plazo de los jugadores de videojuegos teniendo presente las teorías de investigadores anteriores y los mitos, especulaciones de la sociedad, comprobando que las consecuencias en todos los individuos no son iguales, solo un poco de porcentaje de los jugadores pueden tener efectos negativos pero eso va en la formación y personalidad de cada individuo. (Estalló, Masferrer, & Aguirre, 2001)

La anterior investigación le aporta al proyecto las bases y conclusiones en cuanto a la práctica continua de los videojuegos no modifica las actitudes de los individuos frente a lo personal, escolar, familiar y social. La destreza adquirida en el uso continuo de los videojuegos antes enriquece y favorece el entorno del individuo permitiendo que el acceda a tener mejores relaciones inter e intrapersonales, favorecen el aprendizaje posterior a la informática, se destacan en actividades como la lectura y el tiempo de implementación a ella. Cuando son sujetos menores se detectó que la participación de los padres es mínima.

Nombre: videojuegos educativos sociales en el aula

Autor: Carina Soledad González González y Francisco Blanco Izquierdo

Fecha y lugar: 30 de Mayo de 2001. Universidad de La Laguna. La Laguna España

Objetivo: Diseñar y validar un prototipo de videojuego educativo social en diferentes

contextos educativos.

Diseño metodológico:

Análisis y recopilación de información, análisis biográfico, diseños de cuestionarios, grabaciones en video.

Conclusiones:

Continúa existiendo una percepción cultural errónea respecto al potencial educativo de los videojuegos, y persistiendo el dominio y profundo arraigo de las clases magistrales en nuestros sistemas de enseñanza.

Los videojuegos educativos colaborativos favorecen el desarrollo de competencias tecnológicas y habilidades sociales, no solo dentro de las actividades llevadas a cabo dentro del mundo virtual sino fuera del mismo, en el mundo real. Los videojuegos educativos colaborativos tienen una función altamente motivadora, que propicia la inmersión y el aprendizaje de forma “natural”.

De las experiencias anteriores se desprende que, al margen de los contenidos, el aprendizaje más significativo que propician los juegos es social y se desarrolla en el seno de comunidades. En principio, una comunidad puede formarse alrededor de cualquier juego, siempre que la experiencia tenga una cierta duración. (González González & Blanco Izquierdo, 2011)

Se enlaza el proyecto investigativo a este antecedente favoreciendo y describiendo la importancia de implementar en el aula de clase herramientas lúdicas y didácticas para la enseñanza; dejar a un lado la clase magistral de tiza y tablero, donde el protagonista es sólo el maestro y el educando es un simple receptor. Se desea visualizar nuevas

trascendencias en las instituciones educativas y detectar las potencialidades de estudiantes y docentes, mirándolos como agentes activos que se enriquecen a diario de las posibilidades que nos brinda las tecnologías enlazadas a los videojuegos. El uso de los videojuegos educativos es una motivación para acceder al aprendizaje de manera más real y estimulante en el ambiente escolar.

3.2 Antecedentes nacionales

Nombre: Diseño de un juego para la enseñanza del inglés “Brock mir pi adventure”

Autor: Luis Fernando Vélez Rojas

Fecha y lugar: Septiembre de 2012 Medellín, Colombia.

Objetivo: Diseñar un videojuego que este enfocado en el aprendizaje de una lengua extranjera.

Diseño metodológico

La metodología de esta investigación se basa en la investigación educativa, ya que usa los métodos como observación, medición, y el experimento para el desarrollo de la investigación con la población implicada. Se desarrollaron métodos como encuestas, población experimental

Fundamentación conceptual:

El proyecto de investigación se basa en un video juego que enseña el idioma inglés, para ello el autor usa una estrategia detectivesca en la cual hay que seguir pistas para poder encontrar objetos, en los cuales los personajes deben interactuar de varias formas,

en diálogos y escritos, el objetivo del juego es enseñar a escribir, hablar, escuchar , leer inglés, el videojuego simula acciones de la vida cotidiana que le permiten al jugador interactuar fácilmente con la didáctica del videojuego.

Conclusiones:

“Como conclusión se puede deducir que los videojuegos son agentes de integración con los procesos educativos porque van de la mano con la lectura, la lúdica y la percepción gráfica hacia la concentración desde el aspecto de coordinación óculo-manual, el cual también hace del videojuego y de la escuela un agente integrador en materia de inclusión de las tecnologías de información y comunicación (TIC); lo cual para el área de inglés como lengua extranjera permite el aprendizaje de otras formas con respecto a cómo se percibe el mundo a través del aprendizaje de otro lenguaje”. (Vélez Rojas, 2012)

Éste proyecto determina la posibilidad de unificar un tema del currículo en una de las áreas del saber y las tecnologías de la información. Se visualiza la integración del área de inglés en un videojuego fortaleciendo las habilidades básicas de lectura y escritura, concentración, percepción gráfica. Es una luz verde que detecta las fortalezas que se pueden ejecutar realizando un videojuego enfocado en el área de Tecnología e Informática como herramienta didáctica y lúdica, enfocada a mejorar el ambiente educativo en esta área y buscando hallar un aprendizaje significativo.

Nombre: Desarrollo de un prototipo de video juego basado en el cuento “Dalia Y Zazir” del escritor colombiano Jairo Aníbal Niño.

Autor: Lorena Domínguez Marín

Fecha y lugar: 28 de marzo del 2007, Bogotá, Colombia

Objetivo: Desarrollar un prototipo de videojuego que permite crear un interés en los valores propios por los cuentos de los escritores Colombianos en la cultura latino americana.

Diseño metodológico

Investigación de campo, grupo experimental, experimentos con niños, pruebas pilotos.

Conclusiones

“Los videojuegos hasta los más violentos permiten al niño desarrollar ciertas habilidades, son un instrumento para desarrollar diferentes estímulos, como la coordinación viso manual, espacial, es un instrumento eficaz en terapias de rehabilitación, en niños con dificultades de aprendizaje como en el desarrollo de habilidades psicomotoras, cognitivo, atraen a los niños hacia al aprendizaje de una forma lúdica, se transmiten los mensajes de una forma eficaz por la atracción que se genera con los videojuegos en los ambientes, los personajes, la interfaz, todas las propiedades asociadas al videojuego hacen que el mensaje llegue directamente al subconsciente del jugador”
(Dominguez Marín, 2007)

Se aprueba el potencial del uso de los vidojuegos en el ambiente escolar, permitiendo que el aprendizaje sea divertido y motivante. Se toma los videojuegos como herramientas cotidianas en los estudiantes, por su contacto y uso directo con ellos. Es trascender en el aula de clase por medio de instrumentos tecnológicos que busca usar el conocimiento como excusa para potenciar en los sujetos habilidades, actitudes y destrezas en pro de

fortalecer los aspectos sociales, culturales e intelectuales de los educandos. Se afirma en el proyecto que no importa el carácter de los videojuegos, cualquiera que se ejecute desarrolla competencias positivas en el sujetos.

3.3. Antecedentes locales.

Nombre: Elementos estructurales de los videojuegos potencialmente educativos para el desarrollo de temáticas relacionadas con el Pensamiento Espacial en niños y niñas entre ocho y diez años.

Autor: Diva Nelly Mejía

Fecha y lugar: Julio 2006 a Noviembre 2010 Manizales, Caldas

Objetivo: Reconocer en la composición gráfica de la ID de los VRVNI, frecuentados por niños y niñas entre ocho y diez años, los elementos geométricos estructurales potencialmente educativos para el desarrollo de temáticas relacionadas con el pensamiento espacial, de acuerdo con los lineamientos curriculares del MEN colombiano.

Diseño metodológico:

Estudio de caso, descriptivo explicativo, con enfoque cualitativo, se usaron análisis de datos cualitativos, información descriptiva. Los instrumentos empleados para la recolección de datos fueron la *encuesta* y la *entrevista* Para la aplicación de la encuesta se empleó el método personal; una de las ventajas de ese método es la posibilidad de explicar o ampliar la pregunta por parte del encuestador. Para los propósitos de la presente investigación se utilizó la entrevista estandarizada, centrada focalizada.

La entrevista se aplicó a profesores de matemáticas y de básica primaria de la Escuela Normal Superior de Manizales con el propósito de identificar importancia del pensamiento espacial en el plan de estudios, el tiempo escolar dedicado a este ámbito, los recursos didácticos que se emplean para su desarrollo, y la posibilidad que ven los docentes en los VRVNI para desarrollar temas relacionados con el pensamiento espacial

Fundamentación conceptual:

La Realidad Virtual (RV) (Levis, 2006) es definida como una base de datos interactivos capaz de crear una simulación que implique a todos los sentidos, generada por un ordenador, explorable, visualizable y manipulable en “tiempo real” bajo la forma de imágenes y sonidos digitales, dando la sensación de presencia en el entorno informático (p. 4). Un sistema de realidad virtual genera un entorno tridimensional donde el sujeto puede interactuar intuitivamente y en “tiempo real” con sus objetos, representados generalmente por la Imagen Digital. Los objetos tridimensionales deben poseer y mantener una posición y orientación propias en el ambiente virtual. El sujeto será libre para moverse y actuar naturalmente en el entorno virtual permitiendo la estimulación sensorial de la mayoría de sus canales perceptivos. La implicación de los sentidos en esta experiencia virtual le permitirá vivir una inmersión más realista. Para el efecto, es importante que el sujeto pueda ver en la imagen virtual una representación morfológica de alguna parte de su cuerpo que le sirva como guía espacial dentro del entorno digital. El autor distingue tres formas de RV:

Pasivo. Son entornos inmersivos con movimiento, más no interactivos. Corresponden a las llamadas películas dinámicas.

Exploratorio. Permiten desplazamiento por el entorno virtual, es el caso de los paseos arquitectónicos y visitas a museos.

Interactivo. El entorno virtual puede ser explorado y modificado.

Conclusiones

Los videojuegos son materiales que se pueden llevar al aula solo que se debe tener muy presente que objetivo es el que se va a alcanzar con la herramienta, un video juego puede ser usado como instrumento de mediación para el desarrollo de temas relacionados con el pensamiento espacial, mientras que los maestros estén en la capacidad de saber cuáles cumplen con la representación tridimensional del espacio.

El VJ contiene elementos gráficos que representan el espacio tridimensional en un plano bidimensional, la pantalla, unos son visibles en el entorno gráfico, y otros son metáforas icónicas para la acción. Dichas representaciones obedecen a estructuras específicas, fundamentadas en conceptos básicos de la geometría; reconocerlas, facilita la identificación de sus elementos primarios, sus operaciones y relaciones, muchos de los cuales son sugeridos por el Ministerio de Educación Nacional (MEN) de Colombia para ser abordados en educación básica primaria” (Mejía Franco, 2012)

El aporte que éste proyecto hace a la investigación actual es la viabilidad al introducir los videojuegos al aula de clase, ya que los educandos son visuales y el contacto con estos elementos permite que la información llegue con más fuerza al subconciencia permitiendo que el contenido se quede prolongado por más tiempo, y pueda ser usado o recordado en cualquier momento. Sin embargo también revela que al momento de introducir el videojuego al aula de

clase es necesario identificar si cumple con los objetivos que se pretende lograr en ella, aunque también se pueden crear videojuegos los cuales cumplirá más eficientemente con los propósitos esperados por los educadores en el ambiente escolar.

4. JUSTIFICACIÓN

Los procesos de enseñanza – aprendizaje que se vivencian en el aula con fines claros y positivos llevan a los actores del aprendizaje a concientizarse de las estrategias, herramientas y metodologías que verdaderamente tiene impacto en el contexto escolar.

Esta investigación surge de la observación directa que se ha realizado a los estudiantes del grado Sexto G de la Institución Educativa Instituto Técnico Francisco José de Caldas por su agrado a los videojuegos, cada vez acceden al aula de informática lo primero que hacen es ingresar a cualquier tipo de juego que haya en los computadores, son ansiosos en terminar los talleres de clase para poder divertirse y jugar, éste fenómeno ha provocado la inquietud investigativa, pues aunque los educandos les anima estar interactuando con estas actividades no tienen una conducta responsable cumpliendo correctamente con las actividades planeadas y propuestas en cada clase, las realizan de manera rápida e incompleta.

La tesis planteada orientará el proceso investigativo cuyo fin es demostrar que los videojuegos son herramientas que pueden ayudar de forma positiva dentro del aula como estrategia y medio didáctico en las diferentes áreas del currículo aplicándolo al grado Sexto de la Institución Educativa mencionada anteriormente.

Muchas son las investigaciones que se han realizado con respecto a las consecuencias positivas que los videojuegos generan en los participantes, como el fortalecimiento en trabajar en equipo, la capacidad de análisis, proposición y argumentación, toma de decisiones, la planeación estratégica de solución de conflictos o problemas. Todas éstas características se desean implementar en la investigación y beneficiar a la población estudiantil usada en la propuesta. Se pretende realizar un prototipo de videojuego que cumpla un objetivo educativo y dinamice la enseñanza en el área de Tecnología e Informática, orientando los procesos educativos de una forma amena, atractiva y divertida para los sujetos en formación, y aun así para los docentes que se quieran involucrar con esta nueva alternativa.

En la actualidad son los videojuegos los instrumentos virtuales más llamativos para los niños y jóvenes de esta generación, se han convertido en una herramienta muy usada en todos los ámbitos sociales, para el entretenimiento, para el ocio, para simular la enseñanza, como en el caso de la conducción de un vehículo o del pilotaje de un avión.

No es un secreto que para los docentes, padres de familia y para la comunidad en general resulte un poco inusual que el videojuego pueda desarrollar habilidades positivas en los jugadores, y aún desconocido el hecho de que el videojuego sea una herramienta pedagógica para el aula. Son varias las especulaciones que las personas tienen al respecto afirmando que sólo sirven para distraer, bloquean la mente de los jugadores, surgen bajos rendimientos académicos, aislamiento, poca interacción con otras personas aminorando especialmente el campo social. A través de la investigación se van a

discernir y aclarar el valor práctico y pedagógico que aporta los videojuegos.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo general

Diseñar un prototipo de videojuego en el área de Tecnología e Informática como mediación para el fortalecimiento de habilidades básicas del pensamiento de orden inferior del grado Sexto G de la Institución Educativa Instituto Técnico Francisco José de Caldas en el municipio de Manizales, Caldas.

5.2 Objetivos específicos

5.2.1 Identificar el nivel de desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento como recordar, comprender, aplicar, analizar y evaluar en los estudiantes del grado Sexto G de la Institución Educativa Instituto Técnico Francisco José de Caldas.

5.2.2 Describir una estrategia pedagógica que vincule el videojuego en el aula de

- 5.2.3 clase para potenciar las habilidades del pensamiento de orden inferior, recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar, de los estudiantes del grado sexto G
- 5.2.4 Crear un prototipo de videojuego con la temática seleccionada del currículo en el área de Tecnología e Informática para el grado Sexto.
- 5.2.5 Socializar a los estudiantes del grado Sexto Gel prototipo de videojuego.
- 5.2.6 Evaluar el impacto de las estrategias educativas y tecnológicas desarrolladas.

6. IMPACTO SOCIAL

Los alcances que pretende éste proyecto están encaminados a tener ambientes lúdicos y didácticos para la enseñanza - aprendizaje del área de Tecnología e Informática dando oportunidad a todos los actores escolares del grado Sexto G de la Institución Educativa Francisco José de Caldas del municipio de Manizales para que participen en dicha propuesta.

Se busca alcanzar los indicadores propuestos trascendiendo y alcanzando un ambiente pedagógico y creativo en el desarrollo de las clases en el área de Tecnología e Informática, disponiendo a los estudiantes a una sensibilización sobre las condiciones de usar material didáctico como herramientas de aprendizaje y poder afianzar el rendimiento académico de los educandos llevándolos a ser competentes en ésta área

La creación de un prototipo de videojuego por parte de la docente investigadora servirá como instrumento para fortalecer los conocimientos planeados en el área de Tecnología e Informática del grado Sexto.

La planeación y diseño del prototipo de videojuego posibilita la interacción con los temas curriculares del plan de estudios de la institución. El desarrollo del prototipo de videojuego en el aula pretende generar la posibilidad de aprender de una manera lúdica, innovadora,

llamativa para los estudiantes, los cuales tienen como motivación propia el estar constantemente interactuando con las diferentes herramientas tecnológicas. Este prototipo de videojuego no solo enseña el tema curricular sino que pretende el desarrollo de algunas habilidades básicas del pensamiento de orden inferior en los educandos.

8. MARCO TEÓRICO

8.1 Referencia teórica

Los autores que iluminan el proyecto de investigación son:

Begoña Gros apoya la teoría del uso de los videojuegos en el aula de clase para potenciar el aprendizaje, ya que ellos son un medio para la educación basados en diferentes enfoques que han categorizado como: el uso del videojuego como contexto, el aprendizaje inmersivo, el desarrollo de las *soft-skills* (*desarrollar en los estudiantes las competencias para la resolución de problemas, comunicación, trabajo grupal, aprendizaje colaborativo y otros*) y el aprendizaje complejo.

El argumento central sobre la contribución potencial de los videojuegos para el aprendizaje es la idea de que los dominios semióticos son compartidos por grupos de personas que comparten conocimientos, habilidades, herramientas y recursos para formar sistemas complejos. Los estudiantes deben obtener recursos de otros miembros que les capaciten para resolver los problemas. "El alumno debe aprender no sólo los significados de un dominio particular de conocimiento sino que, además, debe pensar sobre el dominio a un nivel 'meta'." (Gee, 2003)

Los juegos digitales de gran alcance proporcionan contextos de aprendizaje ya que "hacen posible la creación de mundos virtuales y debido a que los jugadores actúan en esos mundos, se potencia el desarrollo de acuerdos situados a partir de prácticas sociales, identidades de gran alcance, valores compartidos y formas de pensar importantes en las comunidades de práctica" (Shaffer & otros, 2005)

El aprendizaje inmersivo es una característica fundamental de los videojuegos ya que proporcionan una combinación de vivencia, toma de decisiones y análisis de las consecuencias muy prometedoras. En realidad, uno de los aspectos claves del uso de los videojuegos en la educación estriba en la conexión entre estos aspectos. La experiencia del jugador y la del aprendiz es diferente. En este sentido, si queremos usar los videojuegos con un objetivo educativo hay que hacer consciente al jugador de los aprendizajes que está adquiriendo a través del juego.

El profesorado tiene que encontrar formas de proporcionar a los estudiantes experiencias significativas a través de las que puedan aprender habilidades en el contexto de la materia existente. Los videojuegos pueden proporcionar oportunidades a los estudiantes para desarrollar este tipo de competencias y por ello, el profesorado puede aprovechar aprendizajes que de forma informal ya se están desarrollando a través de las experiencias de juego.

El nivel más básico de aprendizaje que tiene lugar en un videojuego consiste en aprender a controlar la interacción con la pantalla. Este aprendizaje está siempre relacionado con la práctica. Uno aprende, poco a poco, después de dominar las diferentes etapas del juego. El

siguiente nivel de aprendizaje está relacionado con las reglas del juego. Las reglas del juego enseñan lo que está permitido y lo que no. Los jugadores suelen aprender las reglas por ensayo y error, jugando y descubriendo lo que se puede o no puede hacer. El tercer nivel se centra en el por qué se hace algo. Los jugadores aprenden la estrategia de un juego a medida que lo dominan. La estrategia aplicada puede ajustarse a muchos enfoques diferentes: causa y efecto, orden y caos, consecuencias de segundo orden, comportamientos de sistemas complejos, el valor de la perseverancia, y así sucesivamente. Por último, los estudiantes adquieren visiones culturales sobre el funcionamiento del mundo.

En realidad, el uso del videojuego en la escuela supone un cambio metodológico y, en consecuencia, un cambio también en el foco de aprendizaje. No se trata sólo de aprender competencias relativas al uso de la tecnología y a unos contenidos concretos, sino que el juego también permite el trabajo de competencias relacionadas con la negociación, la toma de decisiones, la comunicación y la reflexión. (Gros, 2004)

Juan Alberto Estalló hace énfasis en los efectos del uso de los videojuegos dependiendo de las diferencias en la estructura de la personalidad entre los jugadores habituales. Ha estudiado las variables como el neurotismo, extroversión, psicotismo, sinceridad, conducta antisocial, delictiva y frecuencia del juego de azar.

El éxito extraordinario de los videojuegos y su progresiva implantación entre los niños, jóvenes y adultos merece una atención especial, puesto que algo debe haber en este tipo de actividad que atraiga y mantenga de una manera tan intensa el interés de los usuarios.

Dos son las razones, del gran eco que los videojuegos tienen en nuestra sociedad. Por una parte, hay que tener en cuenta la gran afinidad que existe entre los valores, actitudes y comportamientos que promueven los videojuegos y los que son imperantes en nuestra sociedad actual. Por otra parte, desde el punto de vista del aprendizaje, hay que tener en cuenta que los videojuegos cumplen muchos de los requisitos que una eficaz enseñanza debe contemplar, y en muchos casos lo hacen mejor incluso que nuestros actuales sistemas educativos.

Muchos de los valores dominantes en nuestra sociedad se encuentran presentes en los videojuegos y programas de televisión en general. Hablamos del sexismo, la competición, el consumismo, la velocidad, la violencia, la agresividad, entre otros. Hay una gran sintonía entre los valores promovidos por estos juegos y los que están presentes en nuestro entorno social, de manera que los comportamientos que se practican en estos juegos son los que encuentran un mayor apoyo y aceptación social. Puede decirse también, a la inversa, que nuestros niños y jóvenes van aprendiendo y socializándose en estos valores y actitudes a través de los videojuegos y los programas de televisión. Dentro de los valores y actitudes más impulsados por los videojuegos, destacamos algunos de ellos por su especial interés:

La competitividad, es uno de los ejes de nuestra sociedad, presente en todos los niveles y todos los ámbitos, en la empresa, el deporte, la familia, entre otros. Ocupa un papel importantísimo en la infraestructura de los videojuegos, tanto en la competición con otros como en la competición con uno mismo.

La violencia es otra de las dimensiones que tienen un gran hueco en el conjunto de los videojuegos y que lamentablemente, está también muy presente en nuestra sociedad, puesto que vivimos un entorno violento, sobre todo a través de la televisión, en donde se destaca como tema estelar en las películas, telediarios y otros medios de comunicación.

Sexismo y erotismo: la utilización del sexo para conseguir objetivos comerciales y la difusión y promoción de los roles sexuales diferenciados y en relación de dependencia, tiene también un fuerte eco en los juegos de pantalla, al igual que son utilizados por la publicidad diaria con el fin de conseguir objetivos económicos.

Velocidad, es otra de las características de nuestra sociedad moderna, que fomenta el impulso de correr más rápido que nadie, al tiempo que parece impotente para reducir las muertes por accidentes de circulación. Numerosos juegos muestran este aspecto competitivo relacionado con la velocidad de coches, motos y otros vehículos, en total consonancia con lo que ocurre en la vida real.

Consumismo, la iniciación en el mundo de los videojuegos supone un fuerte impulso para el desarrollo de actitudes y comportamientos consumistas, con la compra de aparatos, accesorios, cambios de modas, revistas especializadas, infraestructuras, ordenadores, entre otros.

Desde el punto de vista Psicoeducativo, es interesante analizar el éxito de los Videojuegos a la luz de las teorías de la motivación y del aprendizaje. Es analizar el paralelismo entre el aprendizaje social y el sistema de motivación y aprendizaje implícito en los videojuegos.

¿Cuál es la clave del éxito de los videojuegos? ¿Qué condiciones se dan en ellos que no se cumplen en la familia o en la escuela?

Según Bandura (1984) y Castillejo (1987), hasta hace poco algunos teóricos mantenían que los determinantes principales de la conducta son las fuerzas motivacionales que se configuran en necesidades, tendencias e impulsos que, con frecuencia, operan por debajo del umbral de la conciencia. Al desarrollar la teoría de la conducta, el análisis causal cambió de perspectiva: se paso de propugnar unos determinantes internos amorfos a analizar en detalle cuáles son las influencias externas de las respuestas humanas; es decir, se cambia el punto de vista, inclinándose hacia las fuerzas del medio. La polémica parecía centrada en la prioridad por las fuerzas internas o por el medio; en la herencia y en el ambiente.

Pero en los últimos años, la comprensión de los procesos psicológicos ha progresado sustancialmente y se hace necesario reformular algunas suposiciones acerca de la adquisición de la conducta humana. Es en esta línea en la que la "Teoría del aprendizaje social" aporta una serie de adquisiciones que permiten explicar mejor la conducta, en el sentido de que se reconoce que el sujeto no se limita a reaccionar ante el entorno, y que juegan un papel importante la observación, la capacidad humana de emplear símbolos y procesos cognitivos y la capacidad de autorregulación de los sujetos. De modo sintético, la contribución de la Psicología del Aprendizaje Social al proceso de enseñanza-aprendizaje es la siguiente: se reconoce que la observación puede influir notablemente en los pensamientos, los afectos y las conductas de los hombres. Se acentúa la importancia de los procesos vicarios, simbólicos y auto-regulatorios en el funcionamiento psicológico. La capacidad humana de emplear

símbolos permite representar los fenómenos, analizar su experiencia consciente, planear, imaginar, y actuar de manera previsor. Los procesos de autorregulación juegan un papel central, seleccionando, organizando y filtrando las influencias externas. El sujeto no se limita a reaccionar. Hay una interacción continua entre el sujeto y el entorno, haciendo que la persona influya en su destino y que se establezcan los límites de esa autonomía.

Johan Huizinga es quien se encargó de reflexionar al respecto en “homo ludens” (hombre que juega), éste autor define el juego en los siguientes pasos: la actividad libre, es el sujeto quien la elige y se siente libre de hacerla en el tiempo y forma que más le plazca. Es una situación ficticia que puede repetirse, se diferencia de la vida común, es imaginaria, tiene ciertos límites espacio temporales "irreales". Está regulada por reglas específicas, en las cuales existen convenciones respecto a las normas o reglas que delimitan los límites espacio temporales en que se realiza la actividad. Tiene una motivación intrínseca y fin en sí misma, ya que es el sujeto el que decide jugar por jugar y no para lograr un objetivo ajeno al juego en sí. Genera cierto orden y tensión en el jugador, el juego exige cierto orden para su desarrollo y si ese orden se rompe se deshace el mundo que se ha creado para el juego.

Las características que identifica Huizinga nos permiten distinguir y diferenciar la actividad lúdica de otras actividades. Huizinga afirma: “El juego es una acción o una actividad voluntaria, realizada en ciertos límites fijos de tiempo y lugar, según una regla libremente consentida pero absolutamente imperiosa, provista de un fin en sí, acompañada de una sensación de tensión y de júbilo, y de la conciencia de ser otro modo que en la vida real. El juego es el origen de la cultura”.

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 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. (Huizinga, 2005)

El objetivo de Huizinga, en pocas palabras, es demostrar que la cultura humana brota del juego: "...no se trata... 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, entre otros. 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.

En su análisis sobre los rasgos del juego, aporta Huizinga un nuevo elemento a lo que llamamos la "dualidad" del juego. Es la paradoja sentido/ irracional. El juego, es más que un fenómeno meramente fisiológico o una reacción psíquica condicionada; "es una función llena de sentido" afirma Huizinga. Todo juego significa algo, y esto se cumple sin base en alguna conexión racional: "Nosotros jugamos y sabemos que jugamos; somos, por tanto, algo más

que meros seres de razón, puesto que el juego es irracional" aclara Huizinga en su libro. Y es irracional porque, según Huizinga, el juego abarca tanto al mundo animal como al humano. En definitiva, "la existencia del juego corrobora constantemente, y en el sentido más alto, el carácter supra lógico de nuestra situación en el cosmos" Huizinga nos sigue dando la clave: el hombre es un animal que ha hecho de la cultura su juego. Es más, desde el pensamiento de la irresponsabilidad estructural, el hombre es un animal que está agradablemente condenado a jugar”

8.2 Referencia conceptual

Ha sido evidente a lo largo de la historia que el juego representa un papel importante en la vida de todo ser humano. El juego es la expresión de la felicidad, del ambiente sano, de desesteres, ha estado involucrado en cualquier actividad que las personas puedan realizar. Hoy en este siglo el avance de la tecnología le ha dado una vuelta al juego; ha ido evolucionando a través de la historia como los videojuegos, éstos han tomado gran auge en la sociedad, se han incorporado de una forma que grandes y pequeños, adultos, hombre, mujer alguna vez en su vida han jugado y tenido contacto con los videojuegos; es por ello que en el trabajo de investigación se ve la necesidad de definir algunos conceptos sobre el videojuego.

8.2.1 *¿Qué son los videojuegos?*

“Se define como Videojuego (también conocidos como Juego de Video) a toda aplicación o Software que ha sido creado con el fin del entretenimiento, siendo basado principalmente en

la interacción de Uno o Más Jugadores, ejecutado tanto en ordenadores como en cualquier otro dispositivo electrónico (siendo aquellos exclusivamente dedicados para esta función conocidos como Consola de Videojuegos)”

En cuanto a la parte Lógica, los conocidos como Videojuegos o Juegos de Video tienen como principales puntos los siguientes: Software, el juego propiamente dicho que ha sido desarrollado para la diversión, Controlador, es un periférico de entrada que nos permite realizar las distintas acciones dentro del juego; éste controlador varía de diseño y funciones dependiendo de qué dispositivo estaremos utilizando, siendo en el caso del ordenador desde un teclado hasta un Mando USB especialmente diseñado para el juego. Dispositivo Electrónico. puede ser tanto un ordenador, como las viejas Máquinas Arcade, tanto como una Consola de Videojuegos o inclusive un Dispositivo Portátil (como ha sido en los últimos años, el avance de los Juegos para Teléfonos Móviles) (Mastermagazine, 2010)

8.2.2 *Tipos de videojuegos*

Elena Rodríguez San Julián nos habla en su libro Jóvenes y Videojuegos: espacio, significación y conflictos la existencia en el mercado diferentes tipos de videojuegos, cada uno con características apropiadas para el desarrollo de las habilidades mentales de los jóvenes, entre la clasificación se enumeran los siguientes:

Arcade: son los juegos de ordenador más tradicionales. En ellos el jugador a través de un

personaje debe superar una serie de obstáculos de creciente dificultad, matar a los enemigos que le atacarán y coger una serie de objetos que le serán útiles en el transcurso del juego. Dentro de esta categoría, los autores citan otras variantes que no cuentan con un componente violento tan manifiesto. Es el caso de los simuladores deportivos y especialmente, los juegos de lucha o los juegos de construcción, en los que se deben ir encajando distintas piezas para ir formando figuras determinadas a gran velocidad y con una dificultad que aumenta progresivamente.

Aventura: parten de la idea de conseguir un objetivo determinado en un ambiente de aventura y peligro en el que el jugador deberá superar dificultades, resolver problemas o enigmas, o derrotar a sus enemigos.

Estrategia: este tipo de videojuegos se suele reproducir una situación compleja en la que el jugador debe controlar una serie de variables para lograr una meta concreta.

Juegos de rol: son una simulación de los juegos de mesa que llevan el mismo nombre, donde el ordenador juega el papel de director del juego y contiene las reglas del mismo.

Simuladores: reproducciones muy sofisticadas de aparatos o actividades complejas como, por ejemplo, los simuladores de vuelo, de conducción de vehículos o de realización de deportes concretos.

Educativos: juegos en los que prima una finalidad más educativa que de puro entretenimiento, llevando a afianzar temas o conocimientos exactos.

Juegos de mesa: reproducciones de gran parte de los juegos de mesa tradicionales (San Julián Rodríguez, 2002)

Juegos de deportes, cuya acción central se refiere a cualquier tipo de deporte, incluyendo las carreras y la lucha.

Juegos de diversión general, cuyo objetivo principal es vencer a la máquina, sin que aparezca una historia concreta y sin que la lucha o la destrucción sean aspectos prioritarios.

Juegos de violencia fantástica, presentan una acción principal en la que un ser fantástico debe luchar, destruir o evitar ser matado mientras intenta alcanzar un objetivo.

Juegos de violencia humana, presentan la misma estructura que los anteriores pero el protagonista de la historia es un ser humano. (Funk, 1993)

8.2.3 *Desarrollo de habilidades que potencian los videojuegos*

Varios investigadores han llegado a la conclusión de que los efectos que producen los videojuegos ayudan en el desarrollo de habilidades que sirven a los estudiantes incluso para su proceso educativo. Entre las variantes que ellos mencionan están: preparan las personas a tomar decisiones más rápido, ayudan a potenciar la creatividad y la imaginación, desarrollan la

coordinación mano-ojo y la habilidad de manejar con neblina. Las personas que juegan videojuegos hacen decisiones 25% más rápidas. También ayudan a concentrarte en diferentes cosas a la vez sin confundirte entre ellas y desarrollan la capacidad de resolver problemas en situaciones diversas, es un método muy eficiente en terapias de rehabilitación, con niños que presentan problemas de aprendizaje, apoyan en el desarrollo de habilidades psicomotoras. Son un elemento muy útil en el desarrollo cognitivo, enseñan formas de aprendizaje rápidas, atractivas y provechosas, ayudan a resolver problemas de lateralidad y dislexia, ayudan en el aprendizaje de un nuevo idioma, mejoran la capacidad para aprender y analizar la información visual y contribuyen a controlar el estrés. (Curiosidades ¿sabias qué?, 2010)

8.2.4 Los videojuegos como herramienta pedagógica

Los videojuegos ya se han introducido con mayor fuerza en la sociedad son muchos los jóvenes y niños que les agrada jugar con los videojuegos, en varios países como en Europa se ha optado por introducir esta herramienta en las aulas, ya que es más sencillo aprender practicando y practicar de una manera divertida jugando. Las emociones permiten memorizar procesos, especialmente si el contenido o el tono emocional del material que debe aprenderse corresponden con las emociones del estudiante. Inducir diversas emociones al jugador hace que los videojuegos permitan hacer recordar más intensamente hechos y participar así en el proceso cognitivo. Los videojuegos pueden mejorar la autoestima de los jugadores, para ello el éxito debe estar a su alcance siempre encaminado en la posibilidad de ganar.

Hay que saber seleccionar el material del videojuego para adaptarlo al tema curricular, como lo confirman las “teorías constructivistas, los sujetos aprenden interactuando con su entorno y con sus semejantes, implicando un proceso de ensayo-error y la habilidad del sujeto para interpretar las experiencias pasadas y presentes y actualizar así su conocimiento.” (Sarmiento Santana, 2007)

Los videojuegos en el aula son motivantes porque mantienen despierto el interés del educando por el material y el contenido del mismo en el cual se integra a medida que se sumergen en él.

8.2.5 Aspectos que se deben tener en cuenta al momento de construir un videojuego

Para la construcción de un video juego es importante tener claro los siguientes pasos que son las que le darán al videojuego el toque especial y atractivo para los jugadores:

Interfaz de usuario: debe ser clara, intuitiva y fácil de usar. Algunos niños pueden dejar de disfrutar del videojuego porque encuentran difícil realizar tareas comunes como navegar entre menús o mover al protagonista.

Guardar y cargar el juego: el juego debe permitir guardar la partida en el nivel alcanzado y Reanudarla en otro momento.

Audio: si el juego tiene sonido, debe haber un botón de silencio.

Personalización: debe comprobar si se puede personalizar el juego como con los personajes,

colores, situaciones o nivel de dificultad. La personalización permite mantener los desafíos, por ejemplo, mediante niveles de dificultad.

Edades: las actividades y las habilidades necesarias deberían ser las adecuadas para el grupo de edad al que está destinado.

Lenguaje: el nivel del lenguaje utilizado debería ser el adecuado para el grupo de edad.

Ayuda: debería disponerse de un apartado de ayuda comprensible (Felicia, 2009)

8.2.6 *Herramientas pedagógicas y didácticas*

Existe una gran cantidad de estrategias y técnicas didácticas, así como también existen diferentes formas de clasificarlas. En este caso se presentan distinciones en dos diferentes ejes de observación: la participación, por una parte, que corresponde al número de personas que se involucra en el proceso de aprendizaje y que va del auto aprendizaje al aprendizaje colaborativo y, por la otra, las técnicas que se clasifican por su alcance donde se toma en cuenta el tiempo que se invierte en el proceso didáctico. En esta clasificación se encuentran técnicas que se utilizan para la revisión de un contenido específico, o bien, estrategias que pueden adoptarse a lo largo de un curso o de todo un plan curricular. (Universidad Piloto de Colombia, 2004)

En el eje de la participación se distinguen los procesos que fortalecen el auto aprendizaje: el aprendizaje interactivo y el aprendizaje por la participación en un grupo de forma colaborativa. Por otro lado, también pueden clasificarse según el uso que se haga del proceso,

ya sea como técnicas que se ensamblan dentro de la estrategia general de un curso o como estrategias que se implementan a lo largo de un periodo académico. Cabe aquí el señalamiento, que ya se había indicado, en el sentido de que en algunos casos las técnicas pueden ser usadas como estrategias, o bien, estas últimas ser utilizadas como técnicas para ciertas partes de un curso.

Las estrategias y técnicas tienen algunas características genéricas, se espera que éstas cubran algunas de las siguientes: desarrollen una cultura de trabajo colaborativo, permitan a todos los miembros del grupo pasar por el proceso, aprendizaje al realizar las actividades, posibiliten que los miembros del grupo se involucren en el proceso de aprendizaje, siendo corresponsables en su desarrollo, promuevan el desarrollo de habilidades de interacción social al propiciar la participación, desempeñando diferentes roles durante las labores propias de la actividad, motiven a los participantes una identificación positiva con los contenidos de la materia, haciendo la forma de trabajo más congruente con la realidad social, estimulen el espíritu de equipo, que los participantes aprendan a trabajar en conjunto, desarrollen en los participantes el sentimiento de pertenencia al grupo de trabajo, promuevan el sentido de pertinencia en torno a los contenidos de aprendizaje.

Las estrategias pedagógicas se conciben como una caja de herramientas didácticas que el docente puede utilizar de acuerdo a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes y a las condiciones de la enseñanza.

8.2.7 *La enseñanza a través de los videojuegos*

Desde el punto de vista educativo, es interesante analizar el éxito de los Videojuegos a la luz de las teorías de la motivación y del aprendizaje. Existe un paralelo entre el aprendizaje social y el sistema de motivación y aprendizaje implícito en los videojuegos. La familia y la escuela se deben preguntar ¿Cuál es la clave del éxito de los videojuegos? ¿Qué condiciones se dan en ellos que no se cumplen en la familia o en la escuela?. (Revuelta Dominguez & González Rodero, 2011)

Según Bandura (1984) y Castillejo (1987), hasta hace poco algunos teóricos mantenían que los determinantes principales de la conducta son las fuerzas motivacionales que se configuran en necesidades, tendencias e impulsos que con frecuencia operan por debajo del umbral de la conciencia. Los psicólogos contribuyen en la Psicología del Aprendizaje Social al proceso de enseñanza-aprendizaje teniendo presente reconocer que la observación puede influir notablemente en los pensamientos, los afectos y las conductas de los hombres. Se acentúa la importancia de los procesos vicarios, simbólicos y auto-regulatorios en el funcionamiento psicológico. La capacidad humana de emplear símbolos permite representar los fenómenos, analizar su experiencia consciente, planear, imaginar, y actuar de manera previsoramente. Los procesos de autorregulación juegan un papel central, seleccionando, organizando y filtrando las influencias externas. El sujeto no se limita a reaccionar. Hay una interacción continua entre el sujeto y el entorno, haciendo que la persona influya en su destino y que se establezcan los límites de esa autonomía.

El funcionamiento de la motivación y su influencia en el aprendizaje puede ser condensado en las siguientes reglas: lo fundamental es que la tarea tenga en sí misma el suficiente atractivo o motivación para promover el aprendizaje. En caso contrario, existen otras fuentes de motivación, entre las que destacan los refuerzos, que pueden ejercer un papel importante. Estos refuerzos pueden tener características de tipo material (premios, recompensas, dinero, entre otros.), psicológico (alabanzas), intelectual (conocer las tareas y los resultados), y social (reconocimiento social, amplificadores sociales)

Los videojuegos muchas de las características que exige una organización eficaz del aprendizaje social ya que poseen: un carácter lúdico de los aprendizajes, la dificultad creciente y progresiva de las habilidades, el ritmo individual de cada participante, el conocimiento inmediato de los resultados, la comprensión clara de las tareas y objetivos a conseguir, la posibilidad de repetir y corregir el ejercicio, la recompensa inmediata después de cada logro, el conocimiento de que existe un sistema determinado y definido de recompensas, el reconocimiento social de los logros adquiridos, la posibilidad de inscribir los records o niveles máximos, la constante superación del propio nivel, la actividad participativa, la estimulación visual, auditiva, kinestésica, actitudinal de los juegos.

Al contrastar esta actividad de los videojuegos con otras actividades realizadas en el aula o en el hogar, comprobamos que el desequilibrio en cuanto a la utilización de los recursos para la motivación de la conducta es totalmente favorable hacia los

videojuegos. Tanto en la escuela como en la familia se realizan muchas veces tareas rutinarias, para las que no existen estímulos ni las características de los videojuegos.

Otras investigaciones han encontrado efectos beneficiosos de los VJ, desde el desarrollo de la creatividad y actitudes pro sociales hasta la rehabilitación física y oncológica (Funk, J.B. 1993)

Hay autores como Provenzo (1991) que defiende la tesis de que la investigación realizada sobre los videojuegos 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 videojuegos en la enseñanza.

8.2.8 El aprendizaje a través de los videojuegos

Uno de los mayores atractivos de los videojuegos es la experiencia inmersiva que ofrecen. Los videojuegos sin embargo dan muestras de cómo aprendizaje y juego se han vuelto a entrelazar en lo que se ha denominado edutenimiento (De Kerckhove, 1999); un aprendizaje que dista en buena parte del aprendizaje formal de la escuela lo que tendrá sus consecuencias sin duda en el ámbito educativo aclarado en la revista Kairos de temas sociales sobre Videojuegos, internet, infancia y adolescencia de nuevo milenio (Balaguer Prestes, 2002).

Según Balaguer “A pesar de la apatía que caracteriza en cierta manera a la juventud, los niños frente a los videojuegos quieren superarse, aprender los trucos, resolver los problemas que se les plantean y buscar soluciones inteligentes. Cada pantalla nueva a la que se enfrentan es un desafío que los niños asumen, buscando la forma de sortear las dificultades a las que se ve expuesto su personaje de turno. Cada pantalla a resolver mueve intensos afectos que pueden ir desde la ansiedad, pasando por la frustración y la rabia hasta la satisfacción y el orgullo de encontrar y develar el sistema subyacente”.

Con los videojuegos, los jóvenes pueden adquirir habilidades manuales, coordinación, orientación espacial; en algunas situaciones es necesario el uso estrategias cognitivas como la toma de decisiones y resolución de problemas; le permiten fortalecer valores y normas de comportamiento, así como la posibilidad de generar situaciones de interrelación con otros compañeros de juegos y aprendizaje cooperativo. Es también el acceso al mundo de la tecnología como recurso de alfabetización en los nuevos medios digitales.

Para Gifford (1991), existen siete características que hacen de los Videojuegos un medio de aprendizaje más atractivo y efectivo: permiten el ejercicio de la fantasía, sin limitaciones espaciales, temporales o de gravedad, facilitan el acceso a otros mundos y el intercambio de unos a otros a través de los gráficos, contrastando de manera evidente con las aulas convencionales y estáticas, favorecen la repetición instantánea y el intentarlo otra vez, en un ambiente sin peligro, permiten el dominio de habilidades,

aunque sea difícil, los niños pueden repetir las acciones, hasta llegar a dominarlas, adquiriendo sensación de control, facilitan la interacción con otros amigos, además de una manera no jerárquica, al contrario de lo que ocurre en el aula, hay una claridad de objetivos, habitualmente, el niño no sabe qué es lo que está estudiando en matemáticas, ciencias o sociales, pero cuando juega al videojuego sabe que hay una tarea clara y concreta: abrir una puerta, rescatar a alguien, hallar un tesoro, entre otros, lo cual proporciona un alto nivel de motivación, favorece un aumento de la atención y del autocontrol, apoyando la noción de que cambiando el entorno, no el niño, se puede favorecer el éxito individual.

Los instrumentos que utilicemos en la escuela también tienen que adecuarse, siendo lo videojuegos, entre otras, una herramienta válida para iniciar el acceso a la alfabetización digital. (Gifford, 1991)

Es cierto que aunque durante estos años hemos encontrado profesores que utilizan los videojuegos con sus alumnos, realmente muy pocas veces hemos visto que estos estén integrados en la planificación de las actividades al mismo nivel que los ejercicios de matemáticas, lenguaje o cualquier otra asignatura. Generalmente se utilizan como recompensa por haber terminado las tareas o en jornadas festivas como parte de un taller.

En ese proceso de jugar, el alumno deja de ser un sujeto pasivo y pasar a la acción, escoge el camino, adquiere autonomía, asumiendo sus propias decisiones elaborando

estrategias cognitivas. Desarrolla la capacidad de síntesis a través de los juegos a fin de tener más facilidad a la hora de entender fenómenos complejos. Diferencia aspectos de la realidad de una forma más global y más interdisciplinar. Valora la interacción con el otro, aumentando su capacidad de diálogo y argumentación, y en consecuencia obtiene así mejores resultados Favorece la estructuración de los contenidos debido a la necesidad de memorización de procesos, acciones y reglas. Adquiere nuevos lenguajes, basados en entornos multimedia y sistemas hipertextuales cambiando no solo la organización y la expresión de la comunicación, produciendo a partir de la tecnología, efectos sobre el aprendizaje y la cognición

Balaguer afirma que en los videojuegos se trata de ir explorando, conociendo, sabiendo, para descubrir los trucos ocultos en la ficción y poder entonces pasar pantallas, dejando atrás los obstáculos que se van presentando. La exploración, la inmersión, la navegación y el dominio son los pilares de esta subjetividad en juego y a desarrollar. Sin duda los videojuegos en general mejoran los reflejos, la psicomotricidad, la iniciativa y autonomía de los jugadores, pero además también pueden utilizarse en el ámbito educativo con una funcionalidad didáctica para contribuir al logro de determinados objetivos educativos.

Algunas de sus posibles aplicaciones y riesgos más específicos son: los juegos de plataformas pueden contribuir al desarrollo psicomotor y de la orientación espacial de los estudiantes, aspecto especialmente útil en el caso de los más

pequeños. Los puzzles, como el "tetris" y los programas constructores desarrollan la percepción espacial, la imaginación y la creatividad. Los simuladores (deportes, aviones...) permiten experimentar e investigar el funcionamiento de máquinas, fenómenos y situaciones. Además de controlar posibles estados de tensión excesiva en algunos alumnos, conviene advertir a los estudiantes que están ante un modelo (representación simplificada de la realidad - a veces presentan una realidad imaginaria-) y que por lo tanto en el mejor de los casos sólo constituyen una aproximación a los fenómenos que se dan en el mundo físico. La realidad siempre es mucho más compleja que las representaciones de los mejores simuladores. Los juegos de estrategia exigen administrar unos recursos escasos (tiempo, dinero, vidas, armas...) prever los comportamientos de los rivales y trazar estrategias de actuación para lograr unos objetivos. Quizá los mayores peligros de estos juegos sean de carácter moral, por los contravalores que muchas veces asumen y promueven. Resulta conveniente organizar actividades participativas en clase que aseguren que todos los estudiantes se dan cuenta de ello, promoviendo a la autocrítica y reflexión. 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.

Los videojuegos conocidos por todos, se pueden aprovechar para, después de jugar con ellos, analizar los valores que presentan y debatir en clase sobre ello. Debemos promover reflexiones y discusiones que permitan comprender a todos los alumnos los peligros y las consecuencias de aceptar en la vida real los contravalores que asumen en

los videojuegos. Y como cualquier otro juego, pueden utilizarse como instrumento para la sociabilización de los niños y jóvenes. Hay que evitar, no obstante, que este entusiasmo por los videojuegos (aunque dé lugar a ricas actividades grupales) pueda significar un abandono de las actividades más específicamente educativas que se realizan en la escuela.

Por todo ello podemos afirmar que con independencia de sus características, los efectos positivos o negativos del uso de los videojuegos en la escuela dependerán en gran parte de los docentes, de su habilidad y acierto en la selección de los mismos y en establecer el momento y la forma oportuna de utilización.

8.2.9 Las habilidades básicas del pensamiento

El proyecto investigativo se basa en el fortalecimiento de las habilidades básicas del pensamiento que Benjamín Bloom representa los objetivos del proceso de aprendizaje en sus diferentes niveles. Esto se entiende que después de realizar un proceso de aprendizaje el estudiante debe haber adquirido nuevas habilidades y conocimientos.

La Taxonomía de Bloom atiende los nuevos comportamientos, acciones y oportunidades de aprendizaje que aparecen a medida que las TIC (Tecnologías de la Información y las Comunicaciones) avanzan y se vuelven más omnipresentes.

La Taxonomía se centra en el dominio cognitivo, cumplen una función pero no se aplican a las actividades realizadas en el aula, no se restringe al ámbito cognitivo; es más, contiene elementos cognitivos así como métodos y herramientas. es la calidad de la acción o del proceso la que define el nivel cognitivo y no la acción o el proceso, por sí mismos.

Mientras que Bloom representa el proceso de aprendizaje en sus diferentes niveles, esto no implica que los estudiantes deban empezar en el nivel taxonómico más bajo para luego subir a otros niveles. Más bien, significa que el proceso de aprendizaje se puede iniciar en cualquier punto y que los niveles taxonómicos más bajos estarán cubiertos por la estructura de la tarea de aprendizaje.

Esta taxonomía para la era digital no se enfoca en las herramientas y en las TIC, pues éstas son apenas los medios. Se enfoca en el uso de todas ellas para recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar y crear.

Cada una de las categorías o elementos taxonómicos tiene un número de verbos clave, asociados a ella y se clasifica en habilidades de pensamiento de orden inferior y orden superior. (Churches, Eduteka, 2009)

Habilidades de Pensamiento de Orden Inferior (LOTS)

Recordar – Reconocer, listar, describir, identificar, recuperar, denominar, localizar, encontrar.

Entender – Interpretar, resumir, inferir, parafrasear, clasificar, comparar, explicar, ejemplificar.

Aplicar – Implementar, desempeñar, usar, ejecutar.

Analizar – Comparar, organizar, de construir, atribuir, delinear, encontrar, estructurar, integrar.

Evaluar – Revisar, formular hipótesis, criticar, experimentar, juzgar, probar, detectar, monitorear.

Crear – Diseñar, construir, planear, producir, idear, trazar, elaborar.

Habilidades de Pensamiento de Orden Superior (HOTS)

Otro elemento a destacar es la creatividad como superior a la evaluación dentro del dominio cognitivo.

Los verbos anteriores describen muchas de las actividades, acciones, procesos y objetivos que se llevan a cabo en las prácticas diarias de aula. Pero no atienden los nuevos objetivos, procesos y acciones que, debido a la emergencia e integración de las TIC

A continuación se presenta el mapa de la Taxonomía de Bloom para la era digital.

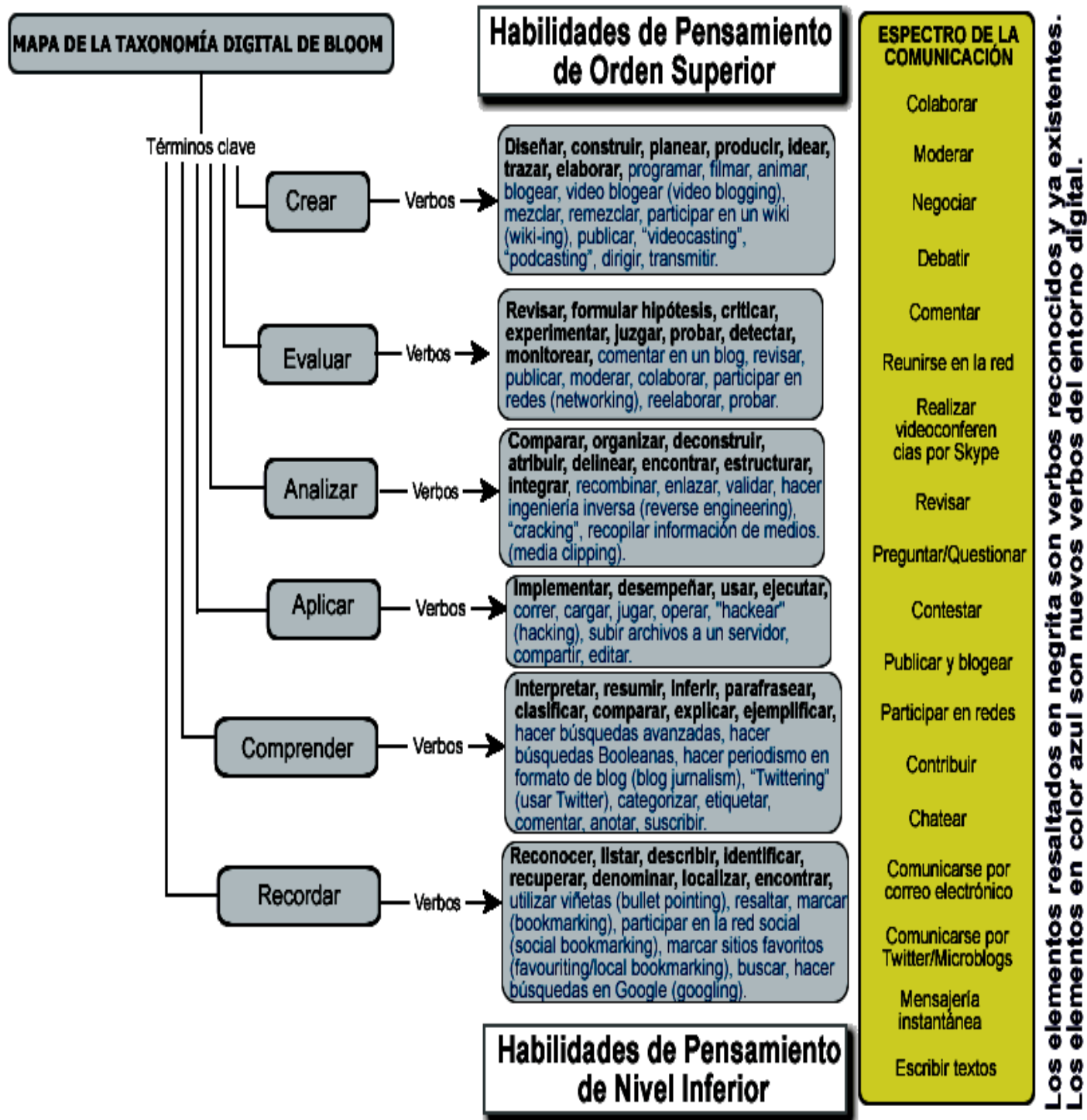


Figura2 Mapa de la taxonomía de Bloom. Explicación de las habilidades de orden inferior y superior.

(Churches, 2009)

8.2.10 El desarrollo de habilidades mentales en el aula de clase

Los educadores nos interrogamos en cada momento: ¿cómo enseñar para que nuestros aprendices desarrollen una cultura del pensamiento? ¿cómo aprender las diferentes áreas en un aula pensante? Quien responda a estos interrogantes se ve obligado a tomar posición ante la enseñanza y el aprendizaje de las habilidades del pensamiento. El privilegiar el desarrollo de las habilidades mentales en la educación de docentes de cualquier área del saber requiere de un modelo pedagógico que propenda por la transformación de la práctica escolar tradicional en la praxis de un aula pensante que potencie el aprendizaje autónomo.

Para el desarrollo de las habilidades mentales se tiene presentes dos escenarios: un macroentorno y un microentorno. El macroentorno es la sociedad actual de la cual se requiere que tenga como forma de vida una cultura de pensamiento, que motive, potencie y transforme las habilidades de pensamiento y que tenga ciudadanos autónomos. Los saberes asumidos son los saberes elaborados de las ciencias, las habilidades del pensamiento, las actitudes, las creencias y los valores en el ámbito del espíritu estratégico que proponen Thisman y otros (1.994) en un Aula para Pensar. Este desafío implica el reflexionar alrededor de la elección, exclusión, negociación y sacrificio de los conocimientos declarativos para abrir espacios a la adquisición de procesos y habilidades mentales. Es necesario aclarar que la delimitación de los contenidos en pro del trabajo de las habilidades, presentará sus ventajas cuando el estudiante actúe individualmente o en equipo, ya que tendrá un mejor desempeño en la

apropiación y uso de nuevas informaciones.

El microentorno es el aula pensante, aquella en donde se privilegian los aprendizajes antes que los resultados inmediatos, trabajando cotidianamente para ello la potenciación de las habilidades de pensamiento, tomando como pretexto el saber en cualquier disciplina.

Los procesos de mediación están precisados por las cuatro fuerzas culturales de un aula para pensar: modelación, explicación, interacción y retroalimentación. Los modelos culturales se utilizan para ilustraciones o ejemplificaciones; la explicación, sobre aspectos relevantes del conocimiento; la interacción, entre los integrantes del grupo, y la retroalimentación, dando información evaluativa. Cada una de estas cuatro fuerzas culturales, como las llaman Thisman, Perkins y Jay, están presentes en todo momento del proceso de enculturación.

En cada una de las aulas el aprendizaje se debe tomar como un proceso activo de pensamiento, mediado socialmente y elaborado en contextos determinados. Para este aprendizaje, es perentoria la interacción del aprendiente con el medio social donde recibirá aportes de sus pares, docentes, familiares y amigos pertenecientes a distintos grupos sociales, poniendo en ejecución estrategias cognitivas y metacognitivas, procesos que se aprenden integrados a un contenido.

Además de las estrategias propias para el aprendizaje de cada saber disciplinar, se

asumen las estrategias de pensamiento planteadas por Marzano, en donde se argumenta que el aprendizaje es el resultado de la interacción de cinco tipos de pensamiento denominados dimensiones del aprendizaje, posición que se resume diciendo que aprender a pensar es aprender a aprender. Estas dimensiones son: habilidades de pensamiento relacionadas con la estructuración de actitudes y percepciones positivas sobre el aprendizaje, la adquisición e incorporación del conocimiento significativo, la profundización y refinación del conocimiento, la aplicación significativa del conocimiento, la formación y aplicación de hábitos mentales, y las prácticas académicas y sociales.

Coherente con el mediador planteado, el aprendiente debe ser una persona capaz de procesar la información desde el aprender a hacer las tareas, planificar qué tareas hay que hacer y cómo hacerlas. Estas son tres dimensiones que especifican el conjunto de mecanismos mentales sobre los que se basa la conducta inteligente. Los autores (Prieto Sánchez & Pérez Sánchez, 1993) , reafirman que este estudiante debe tener motivación interna y a veces externa, controlando la impulsividad, ser perseverante en las tareas, tener capacidad para usar adecuadamente las habilidades, para trasladar los procesos de pensamiento a una acción determinada, para terminar la tarea, para la iniciativa, no temer al fracaso, para ser autónomo, para resolver los problemas, para concentrarse, para distribuir racionalmente el tiempo y las tareas para rentabilizar el rendimiento y por último ser equilibrado entre el pensamiento crítico, analítico, sintético y creativo.

8.3 Referencia legal

Constitución Política de Colombia

Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura.

La educación formara al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica.

La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo.

La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

La referencia legal acogida en la Constitución Política de Colombia ampara el proyecto investigativo en la esfera de dar oportunidad a cada uno de los colombianos a tener una educación como derecho y no como privilegio, de manera gratuita accediendo de manera práctica al conocimiento, a la ciencia y a los valores mejorando cada día en la democracia, en la competitividad para el trabajo y el mejoramiento cultural y social. Es por ello que se busca con esta propuesta dar acceso a los estudiantes de la Institución Educativa a tener nuevas herramientas lúdicas, didácticas, pedagógicas y tecnológicas permitiendo que ellos tengan un aprendizaje significativo.

Ley 115 de Febrero 8 de 1994

Título I

Artículo 4. Calidad y cubrimiento del servicio. Corresponde al Estado, a la sociedad y a la familia velar por la calidad de la educación y promover el acceso al servicio público educativo, y es responsabilidad de la Nación y de las entidades territoriales, garantizar su cubrimiento.

Artículo 5. Fines de la educación. De conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:

5. La adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos, mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber.

7. El acceso al conocimiento, la ciencia, la técnica y demás bienes y valores de la cultura, el fomento de la investigación y el estímulo a la creación artística en sus diferentes manifestaciones.

11. La formación en la práctica del trabajo, mediante los conocimientos técnicos y habilidades, así como en la valoración del mismo como fundamento del desarrollo individual y social.

Título V

ARTICULO 92. Formación del educando. La educación debe favorecer el pleno desarrollo de la personalidad del educando, dar acceso a la cultura, al logro del conocimiento científico y técnico y a la formación de valores éticos, estéticos, morales, ciudadanos y religiosos, que le faciliten la realización de una actividad útil para el desarrollo socioeconómico del país.

Guía 30 Orientaciones generales para la educación en Tecnología

Existen planteados en la guía 30 unos desafíos que le propone a la educación hallando el sentido y los alcances de la alfabetización en tecnología:

Mantener e incrementar el interés de los estudiantes. Por ello es indispensable generar flexibilidad y creatividad en su enseñanza, a lo largo de todos los niveles educativos. Se sugiere trabajar la motivación a través del estímulo de la curiosidad científica y tecnológica, para mostrar su pertinencia en la realidad local y su contribución a la satisfacción de necesidades básicas. Pero la tarea no es simplemente para el sector educativo; también los medios de comunicación, las comunidades de científicos, ingenieros y productores de tecnología en general comparten la responsabilidad de ampliar la divulgación de la ciencia y la tecnología a todos los sectores de la sociedad.

Reconocer la naturaleza del saber tecnológico como solución a los problemas que contribuyen a la transformación del entorno. Además del estudio de conceptos como el diseño,

los materiales, los sistemas tecnológicos, las fuentes de energía y los procesos productivos, la evaluación de las transformaciones que produce la tecnología en el entorno deben ser parte esencial de su enseñanza.

Desarrollar la reflexión crítica frente a las relaciones entre la tecnología y la sociedad. Como producto cultural, la actividad en ciencia y tecnología tiene efectos para la sociedad y para el entorno y, por consiguiente, es necesario que los individuos participen en su evaluación y control. De ahí la importancia de educar para la comprensión, la participación y la deliberación, en torno a temas relacionados con la tecnología. Según afirma la OECD (2004), “más allá de proveer información apropiada en respuesta a la incertidumbre y a la conciencia del público asociada con ciencia y tecnología, la formación de los ciudadanos se debe orientar a incentivar y facilitar el debate público”.

Permitir la vivencia de actividades relacionadas con la naturaleza del conocimiento tecnológico, lo mismo que con la generación, la apropiación y el uso de tecnologías. Es necesario, por lo tanto, propiciar el reconocimiento de diferentes estrategias de aproximación a la solución de problemas con tecnología, tales como el diseño, la innovación, la detección de fallas y la investigación. Todas ellas permiten la identificación, el estudio, la comprensión y la apropiación de conceptos tecnológicos desde una dimensión práctica e interdisciplinaria.

Tener en cuenta que la alfabetización tecnológica comprende tres dimensiones interdependientes: el conocimiento, las formas de pensar y la capacidad para actuar. La meta de la alfabetización tecnológica es proveer a las personas de herramientas para participar asertivamente en su entorno de manera fundamentada

La guía 30 habla de la relación que existe entre tecnología, innovación, invención y descubrimiento, demuestra la importancia que es desarrollar herramientas tecnológicas y recursos didácticos para aprender con mayor facilidad en cada una de las áreas. Relacionan los niveles de desarrollo planteados por el MEN (de primero a tercero, cuarto y quinto, sexto y séptimo, octavo y noveno, décimo y undécimo), relaciona los componentes del área (naturaleza y evolución de la tecnología, apropiación y uso de la tecnología, solución de problemas con tecnología y tecnología y sociedad), habla de los desempeños, las competencias todo relacionado y enlazado a transformar la calidad educativa.

8. DISEÑO METODOLÓGICO

8.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación que enmarca el proyecto “LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA DENTRO DEL AULA DE CLASE” implementada en el Instituto Técnico Francisco José de Caldas en el municipio de Manizales tiene un carácter de la Investigación Acción Educativa que consiste en comprender la naturaleza de la práctica escolar y mejorarla a través de estrategias, herramientas y decisiones nacidas de las necesidades, las fortalezas, las debilidades y las oportunidades del contexto.

La Investigación Acción Educativa es el proceso por el cual el maestro va elaborando a partir de la reflexión en la acción cotidiana en el aula y en el contexto escolar su saber pedagógico y la innovación positiva de las prácticas con el objetivo de proveer medios traducidos en acciones. Éste proceso permite transformar, evaluar cambios y elaborar sus concepciones pedagógicas apropiadas de acuerdo a las características del medio: población, espacio, recursos, familia, Institución y comunidad en general.

La investigación pretende innovar las clases de Tecnología e Informática del grado Sexto

G y trascender en el quehacer escolar de los estudiantes motivándolos y encaminándolos a ser competentes en el área.

La investigación acción educativa con enfoque cualitativo es un método eficaz para construir saber pedagógico por parte del docente. Se presentan a continuación varios autores que han indagado sobre la necesidad de que el maestro sea un investigador en cuanto al currículo y a la práctica pedagógica. (Restrepo Gómez, 2008)

Lawrence Stenhouse (1998) en su obra *investigación y desarrollo del currículo* afirma rotundamente “el desarrollo del currículo debería tratarse como investigación educativa. Aquel que desarrolle un currículo debe ser un investigador. Debe partir de un problema, no de una solución”. Y más adelante, en la misma obra, agrega que el docente lleva el currículo al laboratorio del aula como una hipótesis que tiene que someter a prueba y a las adaptaciones que este experimento sugiera. El resultado de este proceso investigativo es precisamente el saber pedagógico que el maestro va interiorizando.

Donald Schön (1987), por su parte, insiste en que el maestro se desprege del discurso pedagógico aprendido en las instituciones formadoras de maestros y, a través de la “reflexión en la acción” o conversación reflexiva con la situación problemática, construya saber pedagógico, critique su práctica y la transforme, haciéndola más pertinente a las necesidades del medio.

Gunmundsdottir (1998) expresa que la enseñanza es una actividad interpretativa y reflexiva, en la que los maestros dan vida al currículo con sus valores, sentido y teorías pedagógicas, que tienen que adaptar. Es el saber pedagógico o el saber hacer en pedagogía, saber que se refleja en la práctica pedagógica. Para lograr la efectividad deseada, los maestros tienen que tomar distancia del discurso pedagógico enseñado en la universidad, el cual está elaborado a partir de teorías de varios campos del conocimiento, que explican lo que en estos escenarios puede acontecer, pero que no pueden anticipar lo que en cada práctica educativa concreta e individual se va a dar. La práctica empírica o real de la educación, por lo tanto, obliga a transformar la práctica teórica, labor que compete a los practicantes de la educación, los maestros.

Para los autores de la investigación acción educativa (La investigación acción educativa, 2002) el ejercicio de indagar en el aula lleva presente varias fases a saber:

Fase de la elección temática: es el momento de determinar qué necesidad en el aula se presenta para indagar soluciones e investigar. No se trata de identificar problemas teóricos de interés para los investigadores, sino de problemas cotidianos vividos como tales por los docentes, que puedan ser resueltos a través de soluciones prácticas.

Fase de reflexión inicial: en ella se debe preguntar acerca de cuál es el origen y evolución de la situación problemática, cuál es la posición de las personas implicadas en la investigación ante ese problema (conocimientos y experiencias previas, actitudes e intereses), cuáles son los aspectos más conflictivos (y en qué contextos o grupos se manifiestan), qué formas adoptan tales conflictos (discursos,, prácticas, relaciones organizativas), cuáles son las formas de

contestación y resistencia, y qué correspondencia o falta de correspondencia existe entre la teoría y la práctica. Es muy importante que en esta fase se sea capaz de describir y comprender lo que realmente se está haciendo, así como los valores educativos que sustentan las prácticas. Todas estas cuestiones permiten identificar los obstáculos tanto subjetivos como objetivos a las propuestas de cambio.

Fase de planificación: es el plan general que se elabora, debe ser flexible, para que pueda incorporar aspectos no previstos en el transcurso de la investigación. Será modesto, realista, teniendo en cuenta riesgos y obstáculos previsibles, lo que no quiere decir que se vaya a investigar problemas triviales; muy al contrario, el trabajo estará guiado por fines y objetivos de alto valor educativo. En este plan inicial de la investigación-acción educativa se debe: 1) describir la preocupación temática, 2) presentar la estructura y las normas de funcionamiento del grupo de investigación, 3) delimitar los objetivos, atendiendo a los cambios que se pretenden conseguir en las ideas, las acciones y las relaciones sociales, 4) presentar, lo más desarrollado posible, un plan de acción, 5) describir cómo se va a relacionar el grupo de investigación con otras personas implicadas o interesadas en los cambios esperados, 6) describir cómo se van a controlar las mejoras generadas por la investigación.

Fase de acción: la puesta en práctica del plan no es una acción lineal y mecánica; tiene algo de riesgo e incertidumbre y exige toma de decisiones instantáneas, ya sea porque no se pudieron contemplar todas las circunstancias, o porque éstas pueden variar en el transcurso de la acción.

Con todo es una acción meditada, controlada, fundamentada e informada críticamente. Esta acción es una acción observada que registra datos que serán utilizados en una reflexión posterior. Se toma la observación como una realidad abierta, que registre el proceso de la acción, las circunstancias en las que ésta se realiza, y sus efectos, tanto los planificados como los imprevistos. En algunos casos puede ser necesario solicitar asesoramiento y ayuda externa en la recopilación de datos, tanto en la selección de los instrumentos como en el tratamiento de la información.

Fase de reflexión final: produce un nuevo esclarecimiento de la situación problemática, gracias a la auto-reflexión compartida entre los participantes del grupo investigado. Es el momento de analizar, interpretar y sacar conclusiones.

Se descubre nuevos medios para seguir adelante, lagunas en nuestra formación, se genera nuevos problemas que darán lugar a un ciclo de planificación-acción-reflexión. Los resultados de la reflexión deben organizarse en torno a las preguntas claves, que también lo fueron en el proceso de planificación, en qué medida se mejora la comprensión educativa, las prácticas y los contextos en las que éstas se sitúan, fijando en la calidad de los resultados y sobre todo en la calidad de los procesos que ha generado con la investigación.

8.2 Fases de la investigación

Las fases que se utilizan en la Investigación Acción Educativa del proyecto son:

8.2.1 Fase de la elección temática:

Se escoge la aplicación de un videojuego enlazado con los temas del currículo en el área de Tecnología e Informática para el grado 6 G, ya que presentan desmotivación frente a todas las áreas del saber.

8.2.2 Fase de reflexión inicial:

Seleccionar el área de Tecnología e Informática: se realizó un diagnóstico y se detectó la falta de material didáctico en la práctica de ésta asignatura en todos los grados, por consiguiente la poca motivación e interés de los educandos frente a ésta área del saber. Este proceso se realiza mediante la técnica de la entrevista. De allí se efectúa una descripción precisa de la situación así como de aportar algunas soluciones para atacar la situación identificada.

8.2.3 Fase de planificación:

Recolección de la información: consiste en decidir qué información es necesario recoger y qué fuentes de información es posible utilizar para hacerlo. Se utilizarán fuentes de datos múltiples, lo que se llama triangulación de datos, a fin de lograr una mirada más profunda sobre el mismo fenómeno detectado en el área. Se identificará el nivel de las habilidades básicas del pensamiento de orden inferior como recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar del grado Sexto G.

Organización de la información: se utilizará la indagación de modo diagnóstico y formativo por medio de un pre test antes de realizar juicios. Se verificará si la información recolectada responde al objetivo general de la investigación. Se investigará sobre los videojuegos: que son, sus fortalezas, sus debilidades, sus potencialidades, su creación y su aplicación en un área de saber enlazando los temas del plan de estudios institucional.

Análisis e interpretación de la información: se recolectará todo lo investigado y se canalizará para fortalecer el área de Tecnología e Informática. Se clasificará el diseño pedagógico del prototipo de videojuego orientado en el área de Tecnología e Informática del grado Sexto de acuerdo al plan de estudios de la Institución.

8.2.4 Fase de acción

Pasando a la acción: creación y desarrollo de una estrategia pedagógica que permite vincular al estudiante con el proceso investigativo.

8.2.5 Fase de reflexión final

Información: a partir de la vivencia y aplicación de las actividades de la estrategia pedagógica se realizará un informe que detalle la implementación de la propuesta y sus descripciones, se realizará la evaluación de todo el proceso investigativo y su impacto en la muestra de investigación.

8.3 Metodología

El enfoque del proyecto de investigación es de carácter cualitativo (Grinell, 1997)

Cualitativo: el estudio tienen como objetivo identificar la naturaleza profunda de la realidad que se vivencia en el Instituto Técnico Francisco José de Caldas, en el grado Sexto G en el área de Tecnología e Informática sobre las relaciones entre didáctica y pedagogía, la organización dinámica del área, las estrategias acordes que llevan a procesos, estructuras y actores educativos implicados. El uso de procedimientos que lleven a la relación educando – docente como pares del conocimiento siguiendo el plan de estudios vigente de la Institución.

9. DESCRIPCION DEL METODO DE INVESTIGACION

Se tomaron las siguientes actividades como estrategia pedagógica cada una con su descripción en propuesta de investigación

Tema: Creación del Pre-test

Objetivo: Diseñar un instrumento que permite determinar el nivel de desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento de orden inferior (comprender, aplicar, analizar y evaluar)

Tiempo: 15 días

Estrategias a utilizar: consultas, selección de actividades referentes sobre las

habilidades básicas del pensamiento de orden inferior

Explicación: la docente investigadora después de consultar y retroalimentarse crea el instrumento sobre las habilidades básicas del pensamiento de orden inferior.

Anexo A

Tema: Aplicación del Pre-test

Objetivo: Medir el nivel de las habilidades básicas del pensamiento de orden inferior en los estudiantes del grado Sexto G como: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar

Tiempo: 1 hora

Estrategias a utilizar: consultas de las actividades que permiten la aplicación de este tema

Explicación: a cada estudiante la docente investigadora le dará el instrumento impreso donde cada uno deberá responder de manera reflexiva y honesta

Tema: Taller de Mnemología

Objetivo: Aplicar un taller de Mnemología para medir el nivel de la habilidad de pensamiento básicas de orden inferior de recordar

Tiempo: 20 minutos

Estrategias a utilizar: consultas, selección de actividades referentes sobre las

habilidades básicas del pensamiento de orden inferior de recordar

Explicación: la docente investigadora después de consultar y retroalimentarse crea el instrumento sobre las habilidades básicas del pensamiento de orden inferior.

Anexo B, después de recolectar los resultados del pre-test y el taller de Mnemología la docente investigadora tabulará los resultados

Tema: Informándome aprendo sobre videojuegos

Objetivo: dar a conocer las habilidades positivas que potencian los videojuegos

Tiempo: 60 minutos

Estrategias a utilizar: después de las consultas pertinentes la docente investigadora compartirá con los educandos que son los videojuegos, habilidades positivas que estos potencian, los diferentes tipos de videojuegos.

Explicación: al contacto con los estudiantes la docente investigadora llevara impreso información antes mencionada, los estudiantes se dividirán en grupos donde a cada uno se le asignara un tema el cual deben socializar ante el resto de los compañeros a través de una cartelera con mapas mentales.

Tema: jugando en línea me divierto

Objetivo: analizar cuál es el impacto que genera en el área emocional jugar con videojuegos en los niños y niñas del grado Sexto G

Tiempo: 2 horas (distribuidas por sexos)

Estrategias a utilizar: la docente investigadora deberá seleccionar un videojuego que se juegue en línea de cualquier tipo ya sea de estrategia de aventura, de acción, Explicación: la docente se desplazara con los estudiantes a la sala de internet para que ellos puedan realzar la actividad.

Tema: Debate: reforzando la matriz DOFA

Objetivo: promover el diálogo respetuoso, donde cada estudiante defenderá sus opiniones frente a los videojuegos

Tiempo: 1 hora

Estrategias a utilizar: se promoverá un dialogo sobre las debilidades, oportunidades, fortalezas, amenazas que tiene el usar los videojuegos.

Explicación: la docente inicia la motivación hablando sobre el tema anterior informándome aprendo sobre videojuegos, hace un recordatorio sobre lo que se vio en la actividad pasada, las habilidades que potencian los videojuegos, los problemas de adicción que puede generarse si no se sabe controlar el tiempo de juego, explica como se hace el debate y escoge el moderador entre varios participantes que levantaron la mano, este tiene como fin dar el turno de la palabra y medir el tiempo de intervención de los participantes. Se selecciona también el secretario el cual toma apuntes y conclusiones. El debate empieza lanzando la primera pregunta

1- ¿Son los videojuegos adictivos?

- 2- ¿Cuáles son los aspectos negativos que producen los videojuegos?
- 3- ¿Qué habilidades desarrollan los videojuegos?
- 4- ¿Qué videojuegos conocen?
- 5- ¿Qué mitos conocen sobre los videojuegos?

El análisis de la matriz DOFA consiste en:

D: debilidades y aspectos negativos que generan los videojuegos

O: para qué sirven los videojuegos, las ventajas en el sector educativo, y el ocio.

F: aspectos positivos, habilidades que se desarrollan al jugar con los videojuegos

A: problemas de salud, adicción en los jugadores

Tema: Video foro: “Uso responsable de los videojuegos”

Objetivo: reflexionar sobre el uso adecuado que se debe hacer cuando se juega con los videojuegos

Tiempo: 2 horas (dividiendo el grupo)

Estrategias a utilizar: la docente seleccionara un video con anterioridad que revele o de cuenta del uso adecuado sobre los videojuegos para luego exponerlo ante los estudiantes

Explicación: los estudiantes deben desplazarse hacia la sala de internet donde encontraran en los computadores el video y luego en línea se dará al inicio del foro donde la docente debe empezar con una pregunta sobre el video presentado, mínimo se realizaran tres preguntas que cada estudiante deberá responder

Tema: MEC de retro alimentación

Objetivo: reforzar el conocimiento aprendido durante las actividades realizadas sobre los videojuegos

Tiempo: 1 hora

Estrategias a utilizar: la docente a través de un software educativo (Cuadernia) construirá unas actividades que permitirán reforzar lo aprendido a los estudiantes

Explicación: la actividad se desarrollara en los computadores, en donde se presentara información complementaria, imágenes, actividades que los estudiantes realizaran como sopa de letras, rompecabezas, crucigramas y otros.

Tema: Aplicación del videojuego

Objetivo: Socializar a los estudiantes del grado Sexto el prototipo de videojuego.

Tiempo: 2 horas

Estrategias a utilizar: la docente aplica un MEC de motivación y saberes previos, el prototipo de videojuego y la evaluación interactiva dl trabajo realizado.

Explicación: se hace un MEC en cuadernia para explicar las partes internas y externas del hardware en el cual se encuentran actividades de apareamiento, imágenes y texto que dan cuenta de las partes internas del computador, luego se lleva al estudiante a explorar el prototipo de videojuego, explicándole como es la metodología del desarrollo del juego, cual es el objetivo y su personaje principal. Por último se aplica la evaluación interactiva realizada por la docente investigadora

en Power point.

Tema: Evaluación del trabajo

Objetivo: Evaluar el impacto de las estrategias educativas y tecnológicas desarrolladas.

Tiempo: 2 horas

Estrategias a utilizar: encuesta creada por la docente sobre el desarrollo de las actividades desarrolladas en la estrategia pedagógica.

Explicación: la docente investigadora entregará a los estudiantes la encuesta en medio físico sobre el desarrollo de cada una de las actividades planeadas en la propuesta pedagógica.

8.4 Descripción de instrumentos y técnicas de recolección de información

8.4.1 Diario de campo

El diario de campo permite en el proyecto sistematizar las experiencias cotidianas y regulares, concebir procesos y etapas en el tiempo, realizar observaciones y consideraciones, buscar soluciones, reflexionar sobre los eventos que acontezcan, precisa las referencias en torno a las subjetividades con las cuales se interactúa.

En el diario de campo se registrará el desarrollo de cada una de las actividades planeadas en la propuesta y se comparará frente a la luz de la teoría en cada uno de los ejercicios planeados. Los criterios de observación apuntan a cómo se desarrolla las

actividades, cómo es el comportamiento y aceptación de los estudiantes y que resultados se obtuvieron. Se anexarán fotos en cada una de las actividades.

8.4.2 Pre test y pos- test

El pre test y el post test porque son herramientas que se utilizan en la estadística para tener un concepto globalizado de la situación del manejo de videojuegos como herramienta para el desarrollo de las clases y su progreso académico de los estudiantes, tomando una pequeña muestra y generando los resultados y así poder generalizar conceptos. Para el diseño del pre-test fue necesario, realizar el diseño conceptual de éste, que consistía en definir los objetivos y el desarrollo metodológico, se le aplican a los estudiantes de Sexto G de la Instituto Técnico Francisco José de Caldas y el pos test es la aplicación del videojuego.

El pre-test se aplicará al iniciar el proyecto y se basa en un taller que evaluara el desarrollo de las habilidades básicas de pensamiento de orden inferior y un taller de Mnemología que evaluará el nivel de la memoria de cada uno de los integrantes del grupo Sexto G. El mismo taller se aplicará como pos test.

8.4.3 Registros fotográficos

Es la reunión de todas las evidencias fotográficas que presentan cada una de las actividades realizadas en la propuesta de investigación.

8.5 Descripción del tratamiento de la información

Es la explicación de las técnicas de organización y clasificación de los datos que se utilizan en base a la situación problema trabajado. Se presenta un plan tentativo de análisis de información que se realizará, especificando cómo se codifica y tabula tratando de obtener conclusiones.

El pre test se compone de dos sesiones.

En la primera sesión hay 12 actividades para evaluar el nivel de desarrollo de cuatro habilidades de pensamiento de orden inferior, que son: comprender, aplicar, analizar y evaluar.

Cada una de las habilidades tiene 3 actividades que al resolver se tabulará así:

Al contestar correctamente las tres actividades se refleja que tiene un desarrollo superior en dicha habilidad.

Al contestar correctamente dos actividades se refleja que tiene un desarrollo alto en dicha habilidad.

Al contestar correctamente una actividad se refleja que tiene un desarrollo bajo en dicha habilidad.

En la segunda sesión hay 12 preguntas para evaluar el nivel de desarrollo de la habilidad de pensamiento de orden inferior de recordar. Cada pregunta tiene cinco opciones de respuesta y para hallar el resultado se debe calcular el puntaje que se obtiene de sumar los ítems. Las letras marcadas de las alternativas dan un valor diferencial, así:

- a. = 5 puntos.

b. = 4 puntos.

c. = 3 puntos.

d. = 2 puntos.

e. = 1 punto.

Los ítems corresponden a 60 puntos, o sea un 100%. Si saca un porcentaje menor debe hacer una regla de tres. Coge el resultado obtenido de sumar todos los ítems y los multiplica por 100, dividiéndolos entre 60 y dará el porcentaje visualizando lo que falta para llegar al 100%.

Tabla 1 *Rangos de medición del test de Mnemología. Camilo Rueda R. 2002*

Puntaje	Calificación	Interpretación
55 o más	Excelente	Indica un alto grado de memoria que evidencia un manejo casi absoluto de esa capacidad.
45 a 55	Bueno	Tiene una memoria relativamente buena, pero falta colocarse reglas de concentración.
35 a 45	Regular Alto	Su memoria fluctúa dentro del nivel promedio, pero denota deficiencias leves.
25 a 35	Regular Medio	Tiene un nivel medio de memoria que denota des mejoría con respecto al promedio.
15 a 25	Regular Bajo	Aunque su nivel de memoria es relativamente bajo, debe comprometerse con

		usted mismo.
5 al 5	Bajo	Su capacidad de memoria es muy baja y requiere ejercitarse de manera constante.
Menos de cinco	Muy Bajo	Aunque es el nivel de memoria más bajo obtenible con esta prueba, tiene que iniciar una rutina de ejercicios que le permita afianzar su memoria.

En la Tabla 1 se muestra la calificación obtenida en cada uno de los ejercicios planteados del test de Mnemología dando una interpretación para cada rango de puntos obtenidos, permitiendo evidenciar el nivel en el que tiene desarrollado cada estudiante su memoria.

8.6 Población y muestra

El objeto de esta investigación son ciento cinco estudiantes del Instituto Técnico Francisco José de Caldas del grado Sexto en la jornada de la tarde con edades que oscilan entre once y trece años de edad.

De dicha población se escogerá una muestra de estudiantes. Serán treinta y cinco (35) estudiantes del grado Sexto G de la jornada de la tarde, entre los y las jóvenes oscilan edades entre los once (11) y los trece (13) años de edad. Se toma éste grupo como muestra ya que es un grupo asignado para la docente investigadora para realizar su práctica pedagógica y las diversas características del grupo identifican las diferentes estrategias y mecanismos para trabajar en la propuesta investigativa.

La muestra de investigación se determinó por medio de un muestreo aleatorio simple: es el tipo de muestreo más simple y en él se basan todos los demás (aleatorio sistemático, estratificado, por conglomerado). Para obtener los elementos de la muestra se numeran los elementos de la población y se seleccionan al azar los elementos que debe contener la muestra. Todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser elegidos.

9. COMPONENTE ÉTICO

Es el conjunto de reflexiones en torno a las posibles implicaciones que tiene la realización del estudio y el compromiso del investigador frente a las personas participantes, a los datos obtenidos, al grupo de control sin la experiencia es benéfica y acerca del manejo de las fuentes de consulta, entre otros aspectos.

Entre el componente ético se tiene el consentimiento informado, el cual es un documento firmado por el representante legal de los actores de aprendizaje implicados en la propuesta reconocido como el rector y los estudiantes del grado Sexto G; donde dan a conocer su disposición para participar activamente en el proyecto de manera libre y voluntaria considerando el aporte que brinda la investigación a la Institución.

El rector Enrique Restrepo permite que el escenario de implementación de la propuesta sea el Instituto Técnico Francisco José de Caldas y los estudiantes del grado Sexto G se comprometen a dar lo mejor.

10. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA DENTRO DEL AULA DE CLASE 2012					
Actividades	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Bosquejo de un mini proyecto en Seminario de Investigación					

LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA DENTRO DEL AULA DE CLASE 2012						
Actividades	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Fase de elección temática:						
Título, planteamiento del proyecto, descripción del problema, justificación y objetivos						
Socialización del trabajo						
Impacto social						
Consulta de referentes teóricos						
Consulta de antecedentes						
Construcción del marco teórico						
Diseño metodológico						

LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA DENTRO DEL AULA DE CLASE 2013						
Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
Fase de reflexión inicial:						
Planeación de actividades						
Elaboración del pre test						
Primera sustentación						
Fase de planificación:						
Ajustes al marco teórico						
Ajustes y correcciones al proyecto						

11. PRESUPUESTO

Los gastos que se han requerido en el desarrollo del Proyecto se discriminan a continuación:

RECURSO	SUBTOTAL	TOTAL
Búsqueda bibliográfica	1.500 cada pasaje	\$21.000
Internet	1.000 hora	\$ 50.000
Pasajes y Transporte a la Universidad	1.500 cada pasaje	\$ 60.000
Fotocopias	50 cada una	\$15.000
Impresión folletos	100	\$ 8.000
Asesoría de manejo de Scratch	12.000 cada sesión	\$120.000
Valor total		\$ 274.000

12. RESULTADOS Y ANÁLISIS

En la actividad del pre-test para determinar el nivel de desarrollo de las habilidades básicas de pensamiento de orden inferior se tiene presente la siguiente escala de valoración.

Si el estudiante responde 3 buenas en los ítems su resultado será alto, si responde 2 buenas su resultado será medio, si responde 1 buena su resultado será bajo, si resuelve las actividades pero no logra contestar asertivamente su resultado será muy bajo

ALTO (3 buenas)

MEDIO (2 buenas)

BAJO (1 buena)

MUY BAJO (resuelve pero sus respuestas son incorrectas)

Tabla 2 *Resultados en el pre test sobre el desarrollo de habilidades básicas del pensamiento. Diana María Grajales. 2013*

	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO
Comprender	0	1	13	20
Aplicar	0	0	13	21
Analizar	23	8	3	0
Evaluar	1	0	30	3

En la tabla 2 se describe los resultados arrojados en el pre test sobre el desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento (comprender, aplicar, analizar y evaluar) que tienen los estudiantes antes de iniciar el proceso investigativo.

Tabla 3 Resultados en el pos test sobre el desarrollo de habilidades básicas del pensamiento. Diana María Grajales. 2013

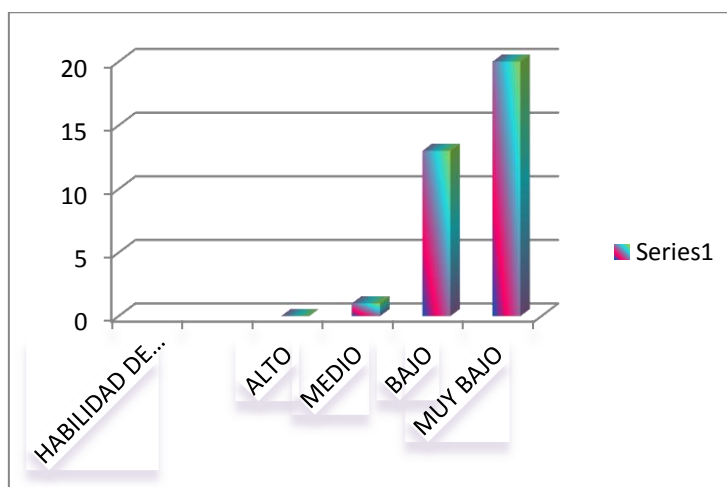
	ALTO	MEDIO	BAJO	MUY BAJO
Comprender	7	16	9	2
Aplicar	8	17	5	4
Analizar	24	9	1	0
Evaluar	8	15	10	1

En la tabla 3 se describe los resultados obtenidos en el pos test sobre el desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento (comprender, aplicar, analizar y evaluar) que tuvieron los estudiantes después del proceso investigativo.

Comparación entre el pre test y el pos test

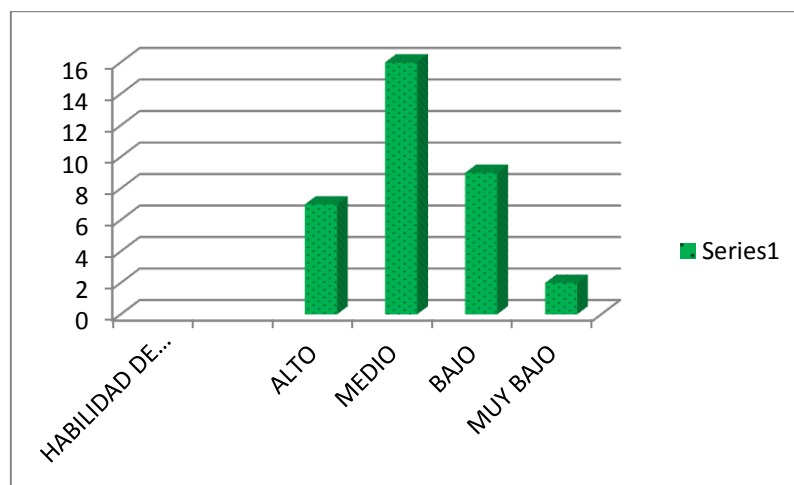
A continuación se presentan la comparación de los resultados obtenidos del pre test y el pos test aplicados a los estudiantes. Las gráficas de varios colores son los resultados del pre test y los de color verde son los del pos test. Cada uno describirá los rangos obtenidos en las habilidades básicas del pensamiento y el análisis de la misma.

Gráfica 1 En la habilidad de comprender que busca entender, interpretar, resumir, inferir, parafrasear, clasificar, comparar, explicar, ejemplifica en el pre test



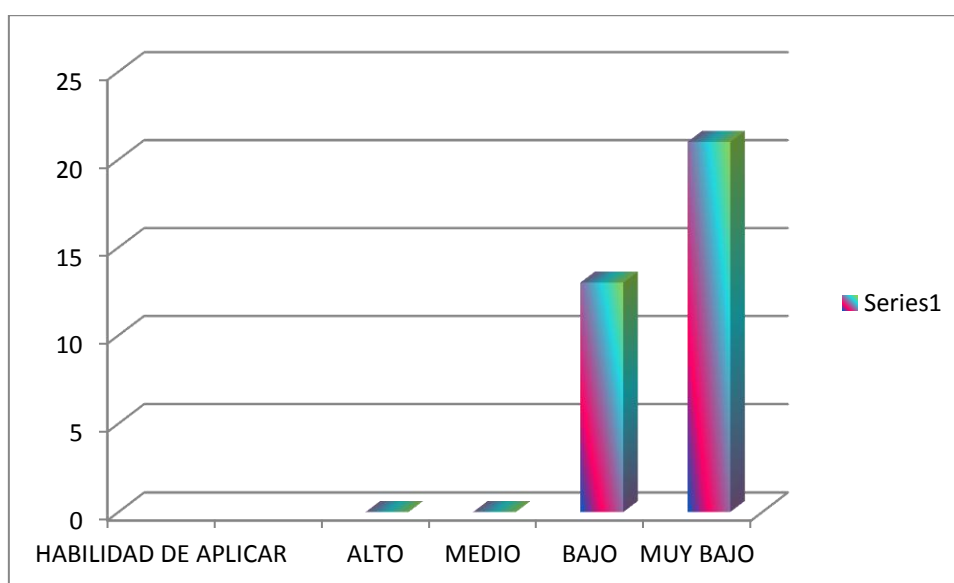
En la habilidad de comprender se detecta un 63% poseen un nivel muy bajo, un 35% está en un nivel bajo, un 2% es de nivel medio y un 0% es de nivel alto. Se reflexiona que una gran parte de la muestra de investigación presenta un nivel muy bajo y bajo en la habilidad de comprender.

Gráfica 2 En la habilidad de comprender que busca entender, interpretar, resumir, inferir, parafrasear, clasificar, comparar, explicar, ejemplifica en el pos test



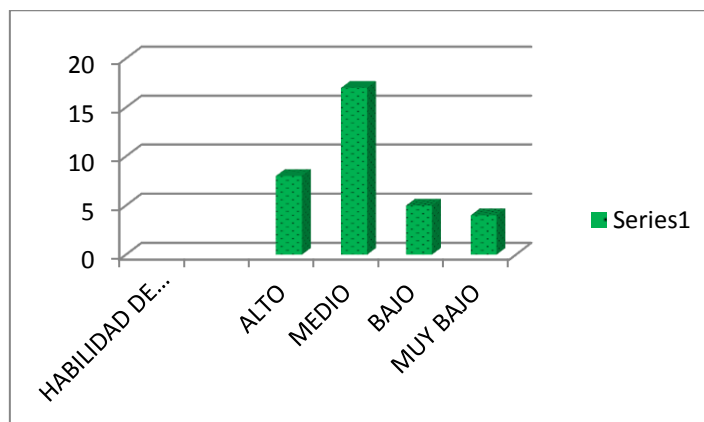
Después de la aplicación de la estrategia pedagógica se implementa el pos test y se detecta el cambio en la habilidad de comprender: un 49% está en un nivel medio, un 26% está en un nivel bajo, un 19% está en un nivel alto y un 6% está en un nivel muy bajo. Se observa que al finalizar el proceso investigativo se mejora en esta habilidad notablemente.

Gráfica 3 En la habilidad de aplicar que busca implementar, desempeñar, usar, ejecutar, se obtuvo en el pre test



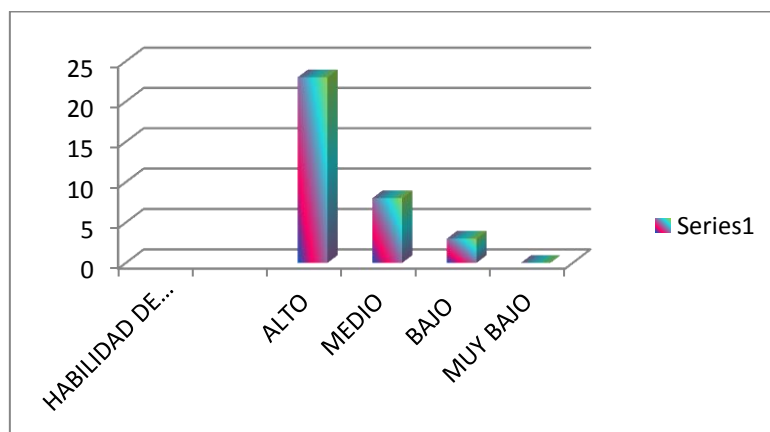
Al iniciar la propuesta se detecta que en la habilidad de aplicar un 63% tiene un nivel muy bajo, un 37% está en un nivel bajo y ningún estudiante está en los niveles medio o alto. Esto da un panorama que es importante emprender actividades que fortalezcan esta habilidad de pensamiento de orden inferior.

Gráfica 4 En la habilidad de aplicar que busca implementar, desempeñar, usar, ejecutar, se obtuvo en el pos test



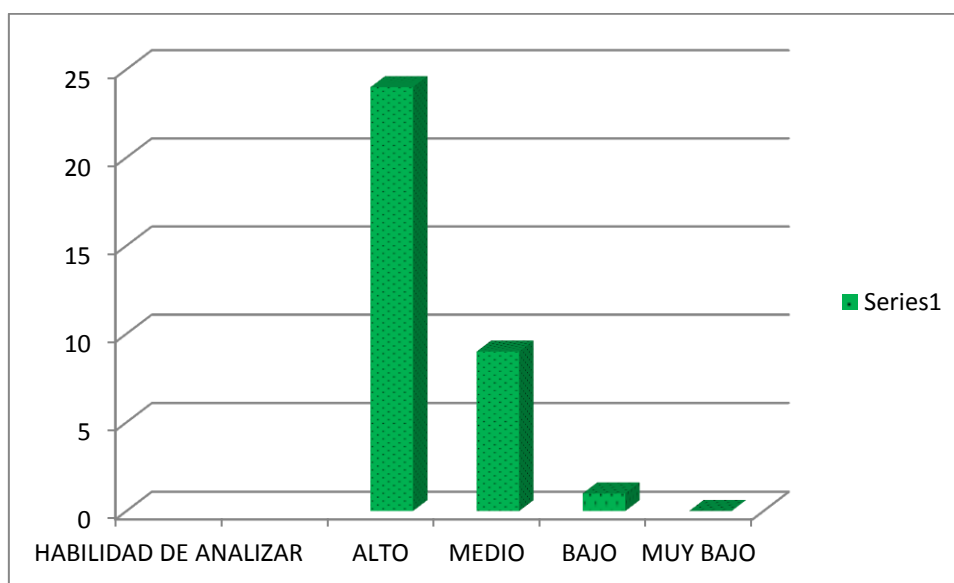
Después de la aplicación de la propuesta investigativa en el pos test se muestra un 50% está en el nivel medio de la habilidad de aplicar, un 27% está en el nivel alto, un 14% está en el nivel bajo y un 9% está en el nivel muy bajo. Comparado con los resultados del pre test se puede inferir que la propuesta fue productiva y realmente aplicativa para el ambiente escolar de los estudiantes reforzando las habilidades básicas de pensamiento de orden inferior.

Gráfica 5 En la habilidad de analizar que busca el comparar, organizar, construir, atribuir, delinear, encontrar, estructurar, integrar, se obtuvo en el pre test



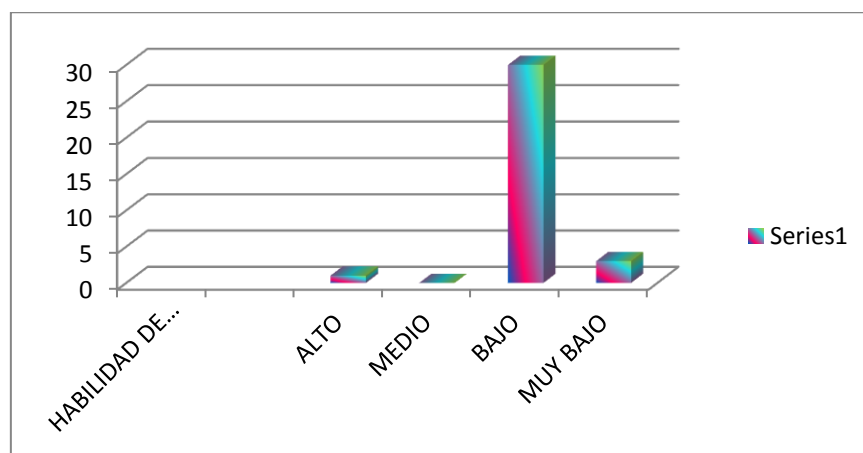
En el pre test se determina que en la habilidad de analizar un 70% de los estudiantes tienen un nivel alto, un 24% tienen un nivel medio, un 6% tienen un nivel bajo y que ninguno está en el rango del nivel muy bajo. Se muestra en el instrumento que el grupo de estudiantes de Sexto G en su gran mayoría tienen muy fortalecida la habilidad de analizar, lo cual nos da un apoyo frente a la propuesta investigativa.

Gráfica 6 En la habilidad de analizar que busca el comparar, organizar, construir, atribuir, delinear, encontrar, estructurar, integrar, se obtuvo en el pos test



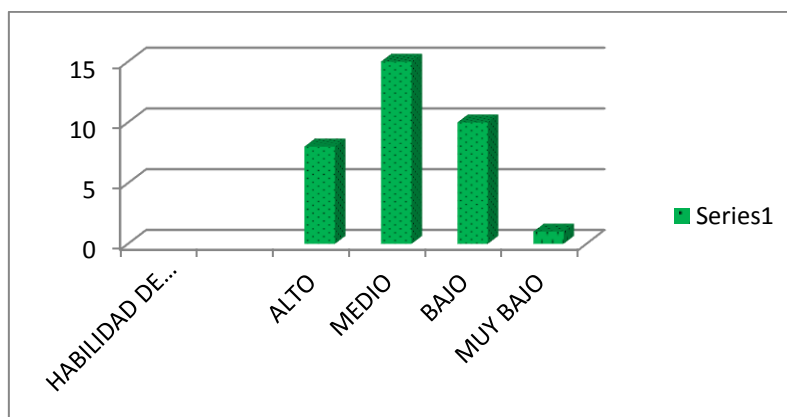
Después de la propuesta investigativa se evidencia en el pos test que en la habilidad de analizar se mejoró los resultados tan buenos que se tenían al inicio de la investigación; un 70% continúa en el nivel alto de la habilidad de analizar, un 27% está en el nivel medio, un 3% está en el nivel bajo y un 0% está en el nivel muy bajo. Se tenía una muy buena base al iniciar el proceso investigativo y con la propuesta pedagógica de investigación se notaron cambios mucho más positivos. Se puede aceptar que la propuesta investigativa ha sido aceptada y desarrollada con el fin de mejorar las habilidades básicas del pensamiento.

Gráfica 7 En la habilidad de evaluar que busca revisar formular hipótesis criticar, experimentar juzgar, probar, detectar, monitorear se obtuvo en el pre test



En el pre test se muestra que la habilidad de evaluar tiene un 89% en el nivel bajo, un 7% en el nivel muy bajo, un 4% en el nivel alto y un 0% en el nivel medio. Se detecta que los estudiantes en su gran mayoría no manejan el evaluar como una habilidad de pensamiento inferior, ya que en poseen niveles bajo y muy bajos.

Gráfica 8 En la habilidad de evaluar que busca revisar formular hipótesis criticar, experimentar juzgar, probar, detectar, monitorear se obtuvo en el pos test



Después de la aplicación de la propuesta investigativa se plantea los siguientes resultados: un 42% en nivel medio, un 32% está en el nivel bajo, un 20% en el nivel alto y un 6% en el nivel muy bajo. Los resultados del pos test demuestra que con la aplicación de la estrategia pedagógica se ha logrado un mejor desarrollo en la habilidad de evaluar.

En el taller de Mnemología se obtienen los siguientes datos

El taller de Mnemología realizado a 34 estudiantes del grado sexto G

Tabla 4 *Resultados del taller de Mnemología dirigido a evaluar la habilidad de recordar.*

Diana María Grajales. 2013

55 o más	45 a 54	36 a 44	26 a 35	16 a 25	5 a	5 o
Excelente	Bueno	Regular alto	Regular medio	Regular bajo	15	menos
					Bajo	Muy bajo
0	3	16	12	3	0	0

En la tabla 4 muestra los resultados obtenidos en el test de Mnemología aplicado al inicio del proceso investigativo.

El día 4 de septiembre de 2013 se realizó el test de Mnemología a los estudiantes del grado sexto G del Instituto Técnico Francisco José de Caldas, a los estudiantes ya se les había informado con anticipación que iban a ser parte del grupo experimental del proyecto de investigación “los videojuegos como herramienta pedagógica y didáctica dentro del aula de clase” lo cual les agrado mucho y se motivaron con la propuesta, aplaudiendo, haciendo preguntas sobre que se iba a hacer, con esta motivación no dudaron en firmar el compromiso para realizar las actividades que se iban a realizar durante la investigación.

Los educandos realizaron con gran expectativa éste test, tomándola de manera muy positiva, en silencio y muy disciplinados empezaron a responder las preguntas, no hubo intervenciones por parte de ellos y tampoco por parte de la docente investigadora.

Al final de la actividad se les preguntó cómo les había parecido a lo que la mayoría respondió: que era fácil de realizar el test, se entendía muy bien por lo tanto no hubo necesidad de pedir explicaciones y otros contestaban que nunca les habían hecho preguntas similares.

De los 34 estudiantes que realizaron la encuesta se evidencia que solo tres (3) tiene una memoria relativamente buena, pero falta colocarse reglas de concentración. Pues los tres respondieron en la pregunta 3 ¿Acostumbra llevar anotaciones de todos sus asuntos pendientes en una agenda de papel o electrónica? no acostumbran a llevar anotaciones, los resultados que se evidencian en estas tres encuestas es que: no llevan anotaciones de las palabras claves o ideas principales, por lo que al repasar no tienen en donde apoyarse, sin embargo es muy curioso que en la pregunta 6 ¿Le es difícil recordar datos exactos como nombres, fechas o cifras? dos de los tres estudiantes hayan respondido que no se les dificulta recordar las fechas

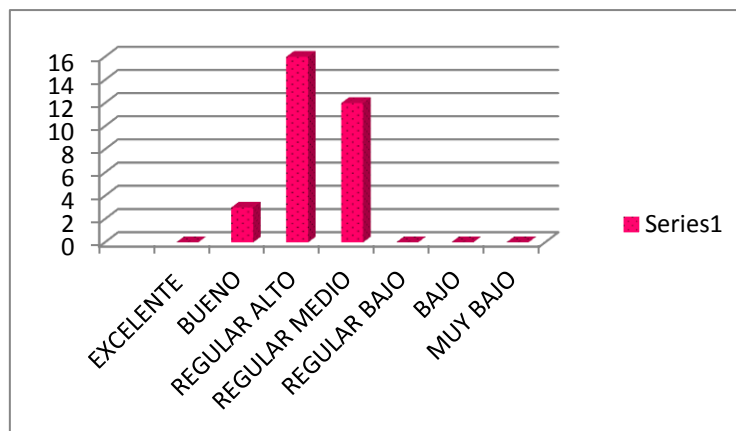
exactas.

De 34 estudiantes 16, mencionan en los resultados que su memoria fluctúa dentro del nivel promedio, pero denota deficiencias leves. Ya que su atención se dispersa constantemente, no toman anotaciones de lo que leen por lo menos las ideas más importantes.

De **34, 12** estudiantes tienen un nivel de memoria relativamente bajo, indica que deben hacer un compromiso con ellos mismos, los resultados de muestran que no acostumbran a llevar anotaciones, tienen que repasar muchas veces la información para retenerla en la memoria, se distraen con otras actividades cuando leen, como ver televisión, por lo tanto no pueden concentrar toda su atención a la lectura, ni recordar lo que han leído.

De **34, 3** estudiantes revelan que tiene un nivel medio de memoria que denota desmejoría con respecto al promedio. El resultado es regular medio, ya que su atención se dispersa constantemente mientras hacen alguna actividad específica, no llevan anotaciones, cuando leen o estudian realizan otras actividades como ver televisión, no pasan un tiempo largo haciendo lectura, siempre la interrumpen para hacer otra actividad.

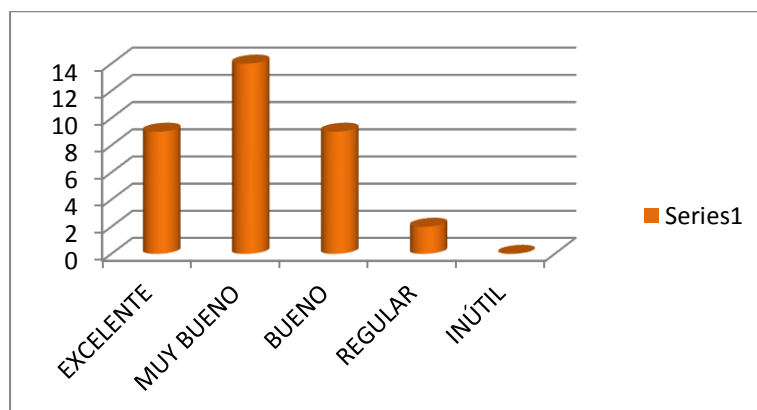
Gráfica 9 Resultados arrojados en el taller de Mnemología



En la gráfica 9 se muestra los resultados obtenidos en el test de Mnemología aplicado a la muestra investigativa obteniendo como resultados en la capacidad de recordar que ningún estudiante presenta una excelente capacidad, un 8% tienen un buen nivel, un 49% tiene un nivel regular alto, un 35% un nivel regular medio, un 8% un nivel regular bajo y no hay estudiantes con nivel bajo o menos muy bajo.

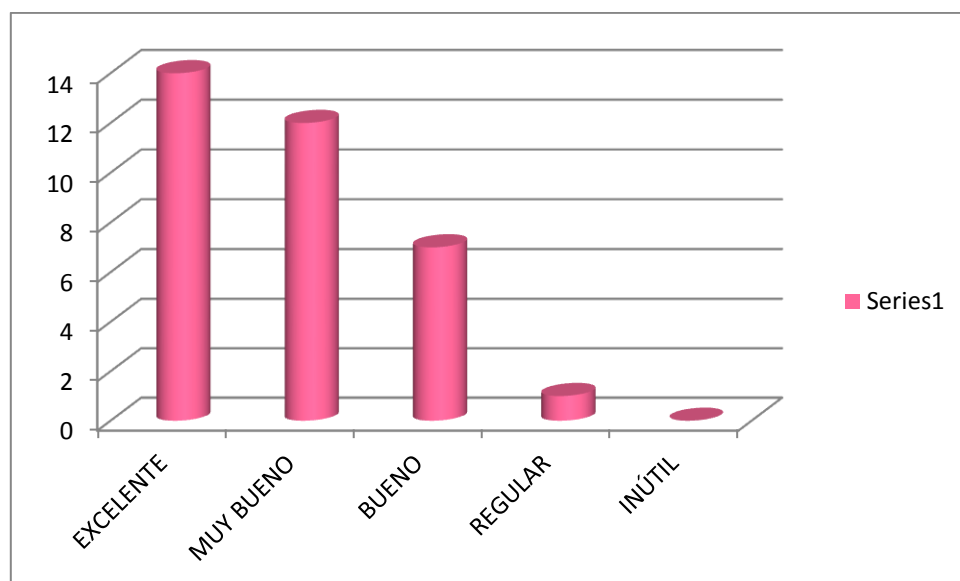
Resultados de la evaluación del proyecto investigativo

Gráfica 10 Evaluación de la actividad de Mnemología



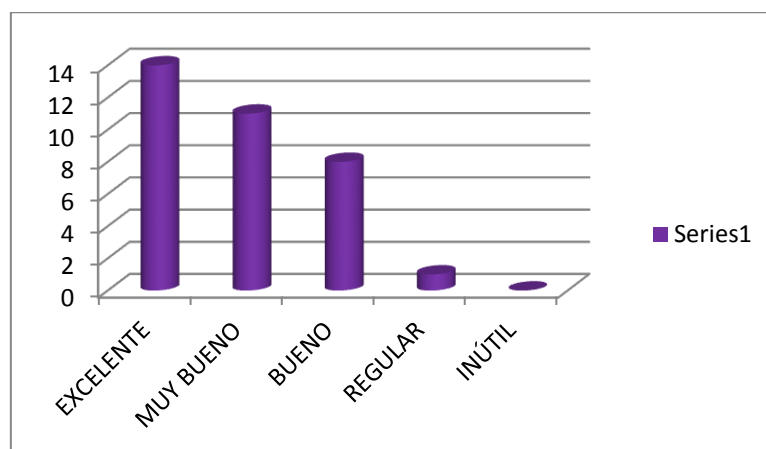
En la gráfica 10 se muestra la evaluación que se le da a la actividad sobre Mnemología que se realizó para identificar el nivel de memoria de los estudiantes y los resultados se arrojan como: un 45% opina que el taller de Mnemología es muy bueno, un 25% opina que es excelente, un 25% dice que es bueno, un 5% relaciona que es regular y un 0% opina que es inútil. Se determina que los resultados del taller de Mnemología son muy gratificantes.

Gráfica 11 Evaluación del Pre test



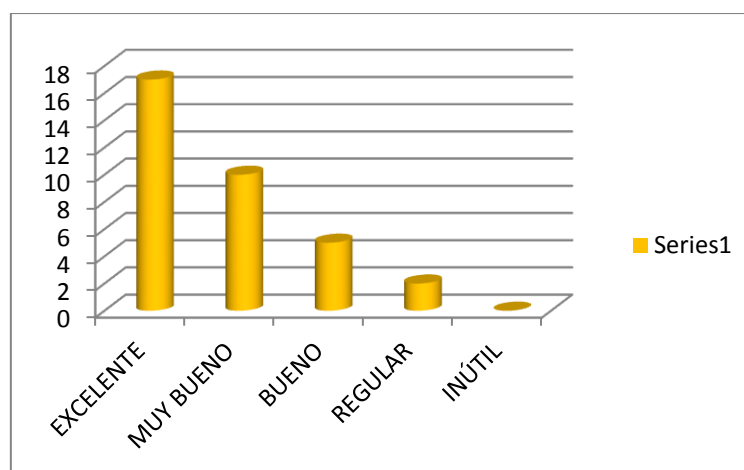
En la gráfica 11 se muestra la evaluación que los estudiantes le dan a la actividad del pre test realizado sobre los juegos mentales que se presentó escrito en las hojas de block, se califica como: un 45% opina que la actividad es excelente, un 37% que es muy bueno, un 15% que es bueno, un 3% que es regular y un 0% opina que es inútil. Los resultados aclaran que el pre test lo determinaron los estudiantes como una actividad agradable y enriquecedora.

Gráfica 12 Evaluación sobre la actividad de exposiciones sobre los videojuegos



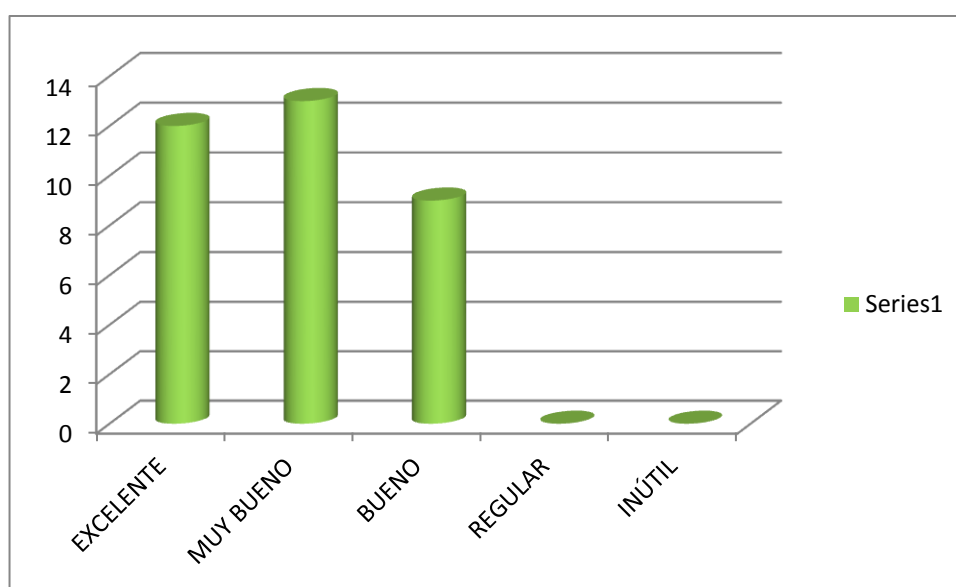
En la gráfica 12 se muestra la evaluación que los estudiantes le dan a la actividad informándome aprendo sobre videojuegos donde los estudiantes expusieron las carteleras de lo aprendido, se califica como: un 40% excelente, un 31% muy bueno, un 25% bueno, un 4% regular y un 0% opinan que fue inútil. Se identifica claramente que la actividad planteada fue agradable para la mayoría de los estudiantes.

Gráfica 13 Evaluación de la actividad Jugando en línea me divierto



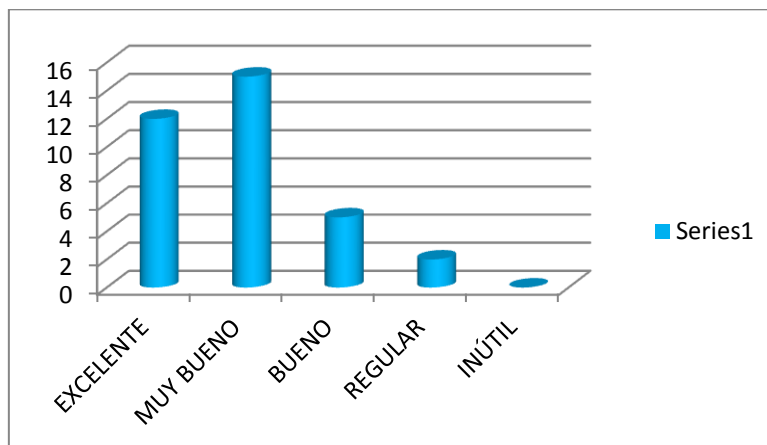
En la gráfica 13 se muestra la evaluación que los estudiantes le dan al ejercicio realizado en la sala de sistemas “jugando en línea me divierto”, se califica como: un 52% excelente, un 29% muy bueno, un 13% bueno, un 6% regular y un 0% inútil. Se detecta que la actividad fue muy agradable para los educandos.

Gráfica 14 Evaluación del debate sobre la matriz DOFA



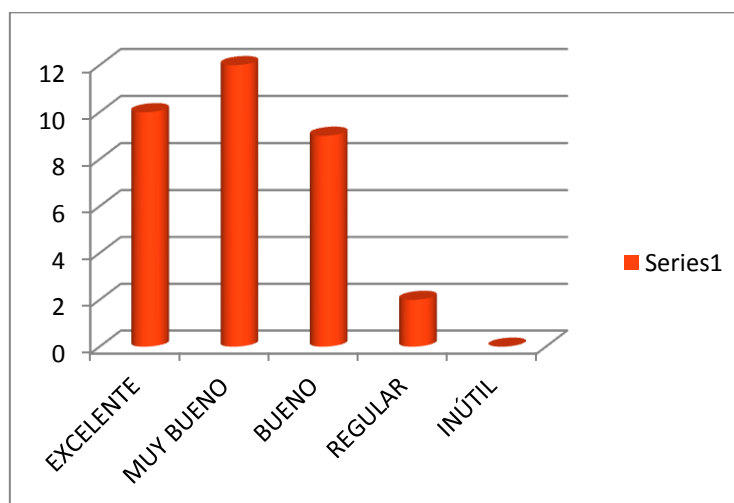
En la gráfica 14 se muestra la evaluación que los estudiantes le dan al debate realizado en el aula “reforzando la matriz DOFA “, las Debilidades Oportunidades, Fortalezas, Amenazas de los videojuegos, se consideró como: un 34% excelente, un 41% muy bueno, un 25% bueno, un 0% regular y un 0% opinan que fue inútil. La actividad se considera como fructífera dentro de las actividades planeadas y aplicadas con la muestra de la investigación.

Gráfica 15 Evaluación del Video foro



En la gráfica 15 se muestra la evaluación que los estudiantes le dan a la actividad del video foro realizado en el aula de audiovisuales “uso responsable de los videojuegos, los videojuegos educativos”, fue considerado por ellos: un 35% excelente, un 47% muy bueno, un 12% bueno, un 6% regular y un 0% opinan que fue inútil.

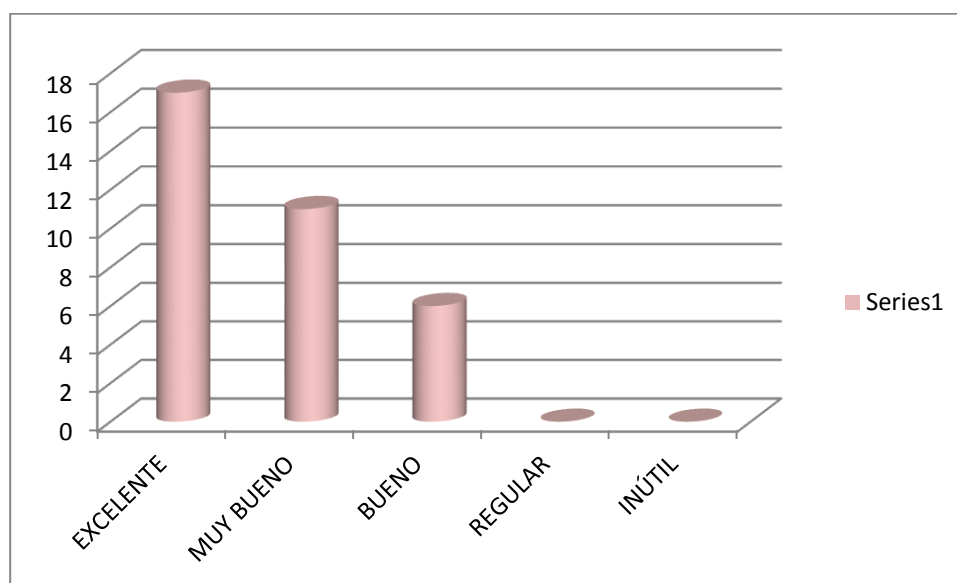
Gráfica 16 Evaluación del MEC de retroalimentación



En la gráfica 16 se muestra la evaluación que los estudiantes le dan a la actividad sobre la socialización del MEC de retroalimentación en el software Cuadernia en la cual se habla

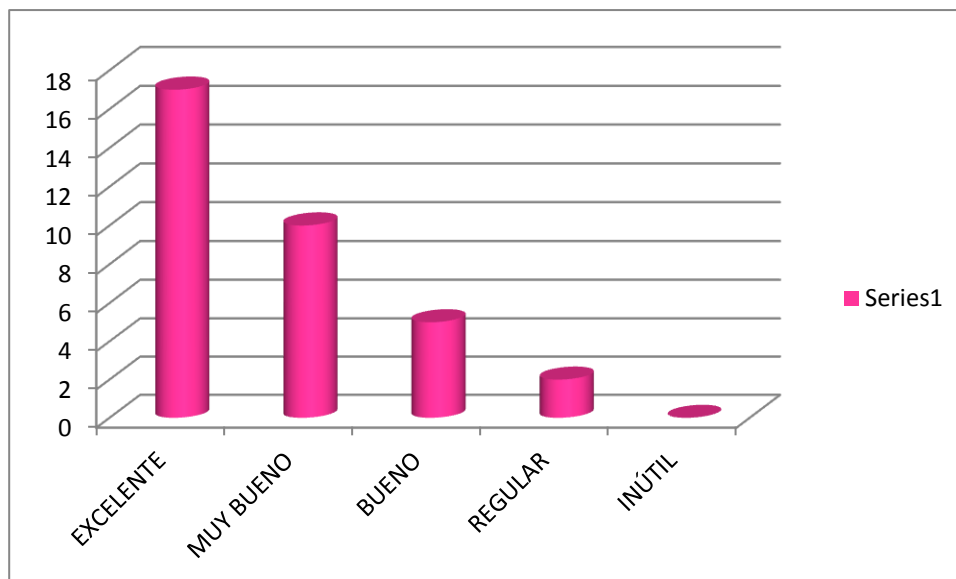
de los videojuegos la consideran en: un 30% excelente, un 42% muy bueno, un 26% bueno, un 2% regular y un 0% opinan que fue inútil. La socialización del MEC tuvo muy buenos resultados frente al grupo.

Gráfica 17 Evaluación de la socialización y aplicación del prototipo de videojuego



En la gráfica 17 se muestra la evaluación que los estudiantes le dan a las actividades relacionadas con la socialización y aplicación del prototipo de videojuego la aventura de Teylor en la sala de sistemas la califica en: un 52% excelente, un 32% muy bueno, un 16% bueno, un 0% regular y un 0% opinan que fue inútil. Frente a las actividades evaluada se da muy buenos resultados indicando que fueron actividades con buena recepción por parte de los educandos.

Gráfica 18 Evaluación del proyecto investigativo



En la gráfica 18 se muestra la evaluación que los estudiantes le dan a la actividad sobre la implementación del proyecto “los videojuegos como herramienta pedagógica y didáctica dentro del aula de clase” lo calificándolo: un 52% excelente, un 30% muy bueno, un 15% bueno, un 3% regular y un 0% opinan que fue inútil. Los datos destacan la aceptación de los estudiantes frente al proyecto de investigación.

13. CONCLUSIONES

Este es el gran reto para los educadores y responsables de difundir el saber. a través de los videojuegos como recurso tecnológico y particularmente en la utilización que se hace de los mismos en las aulas porque con una buena planificación, nos proporcionan situaciones muy creativas que bien conducidas dan pie a la exploración, a la investigación y a descubrimientos significativos.

El buen uso del videojuego puede llegar a ser como un instrumento que ayuda a potenciar la educación de nuestros alumnos como individuos autónomos, para que aprendan a vivir y a construir sus propios esquemas en convivencia con los demás.

Aprovechar los juegos como un material educativo con que trabajar para aprender un contenido curricular específico a partir de la creación de un entorno de aprendizaje que permite enfrentarse con un sistema complejo, multidimensional, multimedia e interactivo es la tarea de la escuela en el mundo de hoy con estudiantes activos y trascendentes en el contexto social, educativo y cultural.

La incorporación del juego en el aula, permite trabajar con todo el grupo de alumnos a través de grupos cooperativos y discusiones conjuntas que proporcionen espacios de

análisis y reflexión crítica del propio entorno utilizado

Si se pretende construir en la escuela un espacio de cultura más crítica y sostenible, la función del docente ya no puede restringirse a la mera transmisión de informaciones, sino que debe intentar provocar la reconstrucción del conocimiento experimental, de manera que cada uno construya a su ritmo y con sus posibilidades, su propia manera de interpretar la realidad y su propia manera de intervenir en la realidad.

Provocar ese aprendizaje relevante requiere implicar activamente al estudiante, en procesos de estudio, de reflexión, de aplicación y de comunicación del conocimiento. Procesos que requieren la formación necesaria para transformarse mediante las nuevas tecnologías.

La escuela no puede desvincularse del cambio social. El currículo, las clases y las actividades, han de diseñarse de manera que impliquen al alumnado en la solución de problemas y en la realización de descubrimientos, utilizando las nuevas herramientas e instrumentos de búsqueda y análisis que ofrecen las nuevas tecnologías.

El objetivo no ha de ser la transmisión de información a los estudiantes, puesto que tienen más información de la que son capaces de organizar, se trata de ayudar a los educandos a que organicen la información que tienen, la depuren, la seleccionen, la reconstruyan y la apliquen. Eso admite una traslación importantísima del concepto, desde la enseñanza al aprendizaje, desde el currículo a las necesidades.

Hoy en día urge crear en el aula situaciones que planteen experiencias educativas próximas al mundo real, poniendo la tecnología al servicio del aula de clase. También obliga a encontrar metodologías de trabajo basadas en retos próximos que den pie a explorar, a preguntar, a experimentar y a descubrir. Las aulas de clase creativas de hoy son aquellas en las que todas las personas están aprendiendo, incluso el mismo docente, entendiendo que el profesorado tiene un gran papel como guía y responsable de apoyar, alentar y dirigir el proceso de aprendizaje

14. RECOMENDACIONES

Es importante buscar estrategias didácticas en clase para mantener a los estudiantes concentrados en cada una de las actividades propuestas.

Para realizar el ejercicio investigativo se debe tener mucha disposición de tiempo con la muestra que se va a trabajar. Ya que para desarrollar cada una de las actividades programadas en la estrategia pedagógica se requieren espacios adecuados y tiempo suficiente.

Se necesita contar con apoyo incondicional de los docentes acompañantes al proceso investigativo en la Institución Educativa en la que se va a aplicar el proyecto.

Capacitar a los docentes para la actualización de nuevas tecnologías en el aula de clase, ya que todos los actores de aprendizaje son los beneficiados: estudiantes y docentes.

La docente investigadora tuvo que buscar ayuda a personas expertas en programas para crear prototipos de videojuegos y pagar por las asesorías para conocer el programa Scratch.

Los actores educativos de la Institución Educativa Tecnológico Francisco José de Caldas solicitaron a los demás docentes que implementaran actividades lúdicas y didácticas en clase como se plantearon y desarrollaron en el proyecto investigativo.

15. ANEXOS – INSTRUMENTOS

Anexo A

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
 LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA DENTRO
 DEL AULA DE CLASE

ENCUESTA A ESTUDIANTES DE GRADO SEXTO G

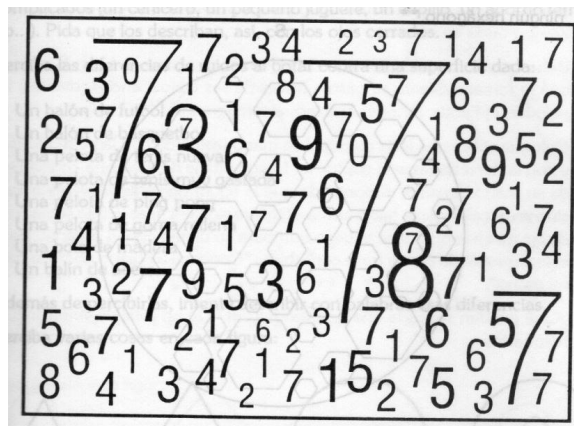
Fecha: _____

Apreciado estudiante: éste instrumento es un pre test de un proyecto de investigación que permite iniciar un diagnóstico sobre el nivel de las habilidades de pensamiento de orden inferior como comprender, aplicar, analizar y evaluar, por favor ser lo más concreto posible para tener resultados exactos.

HABILIDADES DE PENSAMIENTO DE COMPRENDER (Interpretar, resumir, inferir, clasificar, comparar y explicar)

1. ¿Cuántos sietes puedes encontrar en éste cuadro?

- a. 30
- b. 28
- c. 25
- d. 32



2. ¿Cómo se hace para ir por tierra a Cuba?



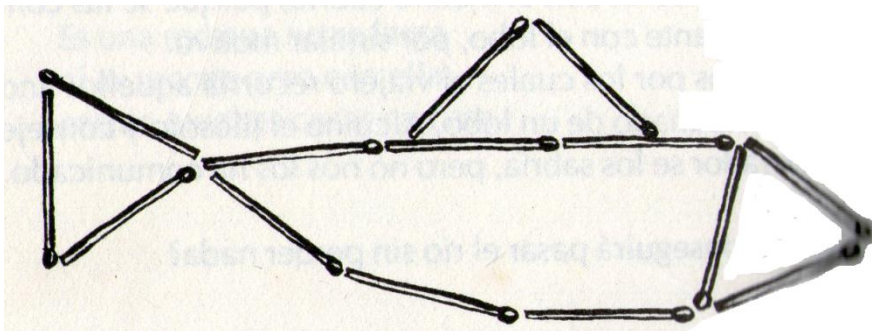
3. Encuentre una explicación a la siguiente situación: “No está permitido enterrar en Manizales a un individuo que vive en Chinchiná”

HABILIDADES DE PENSAMIENTO DE APLICAR (Implementar, desempeñar, usar y ejecutar)

4. Le dan esta figura:



Su tarea consiste en que represente, sin emplear otra cosa que números, éste mensaje: “Un corazón sincero”



5. Tiburón que huye:

Éste tiburón hecho de cerillas tiene buen motivo para huir de fuego. Pero

antes de desaparecer quiere volverse para comprobar si la situación es tan grave como le han dicho.

¿Cómo haremos para que el tiburón mire atrás, desplazando sólo dos cerillas?

Realiza el trazo con lápiz.

6. Una estas nueve estrellitas con un solo trazo.

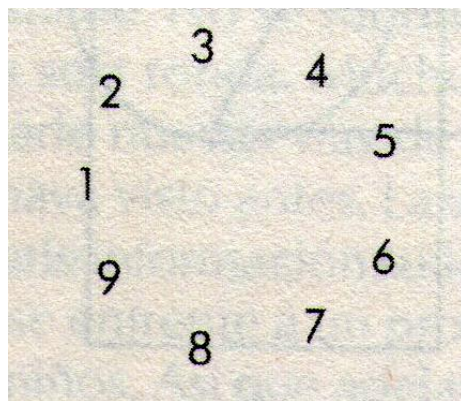


HABILIDADES DE PENSAMIENTO DE ANALIZAR (comparar, organizar, atribuir, encontrar, integrar, estructurar)

7. Encuentra las cuatro diferencias de las dos imágenes:



8. En un círculo se disponen los números del 1 al 9. ¿Puedes separarlos en tres grupos, sin alterar su orden, de forma que la suma de los números de cada grupo sea la misma?



9. Problema de escritura

¿Puedes escribir “8 millones” utilizando solamente cuatro ochos?

HABILIDADES DE PENSAMIENTO DE EVALUAR (revisar, formular hipótesis, criticar, experimentar, juzgar, probar, detectar y monitorear)

10. Madres y galletas

Dos madres dieron a sus hijas galletas para merendar. Una de ellas entregó a su hija 15 galletas y la otra le dio a la suya 10 galletas. Sin embargo ambas hijas juntaron las galletas que habían recibido y comprobaron asombradas que sólo tenían 15 galletas. ¿Cómo explicarías esto?

11. El problema de la bebida

Seis personas beben agua. En total se beben 21 vasos de agua. Si cada una de ellas ha bebido un número distinto de vasos, ¿cuántos vasos de agua han bebido cada una?

12. Encuentra las dos imágenes que hay ocultas



a. _____

b. _____

FUENTES

Juegos de ingenio 4. Rompecabezas de lógica matemática. Matthias Mala. Editorial Printer Latinoamericana Ltda. Bogotá D.C 2002. Página 108.

Mil ejercicios de creatividad clasificados. Mauro Rodríguez Estrada. Editorial McGRAW-HILL Interamericana de México S.A. México. 1995. Páginas 53, 39, 131 y 141

Juegos Matemáticos. Rompecabezas de cifras y números para agudizar el ingenio. Derrick Niederman. Intermedio Ltda. Bogotá D.C. 2004. Página 10

Juega y sorpréndete con las matemáticas. Lluís Segarra. Círculo de lectores S.A. España.2001. Páginas 10 y 11.

<http://www.taringa.net/posts/imagenes/13204002/Los-Simpson-Encuentra-las-diferencias.html>

<http://www.elclubdelingenio.com.ar/wp-content/uploads/joven-vieja.jpg>

ANEXO B

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
 LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA DENTRO
 DEL AULA DE CLASE

ENCUESTA A ESTUDIANTES DE GRADO SEXTO G

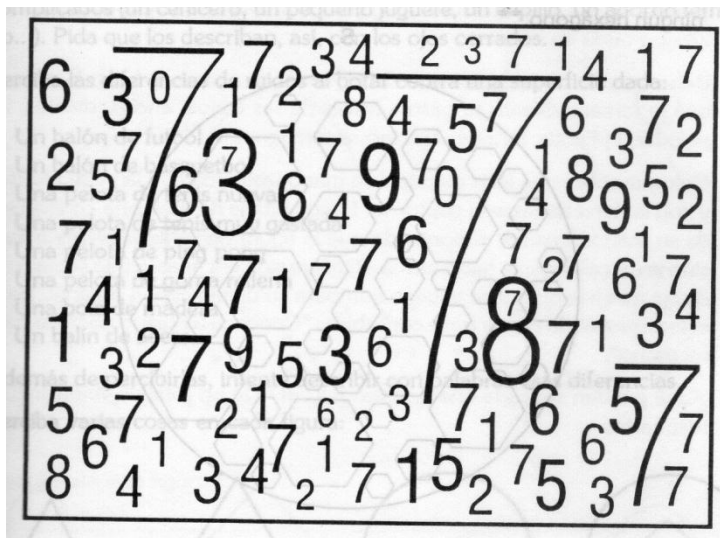
Fecha: _____

Apreciado estudiante: éste instrumento es un pos test de un proyecto de investigación que permite culminar el diagnóstico sobre el nivel de la habilidad de pensamiento de orden inferior como comprender, aplicar, analizar y evaluar, por favor ser lo más concreto posible para tener resultados exactos.

HABILIDADES DE PENSAMIENTO DE COMPRENDER (Interpretar, resumir, inferir, clasificar, comparar y explicar)

1. ¿Cuántos sietes puedes encontrar en éste cuadro?

- a. 30
- b. 28
- c. 25
- d. 32



2. ¿Cómo se hace para ir por tierra a Cuba?



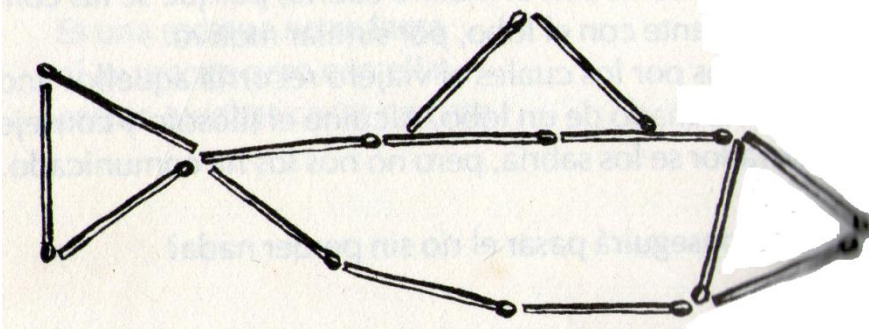
3. Encuentre una explicación a la siguiente situación: “No está permitido enterrar en Manizales a un individuo que vive en Chinchiná”

HABILIDADES DE PENSAMIENTO DE APLICAR (Implementar, desempeñar, usar y ejecutar)

4. Le dan esta figura:



Su tarea consiste en que represente, sin emplear otra cosa que números, éste mensaje: “Un corazón sincero”



5. Tiburón que huye:

Éste tiburón hecho de cerillas tiene buen motivo para huir de fuego. Pero

antes de desaparecer quiere volverse para comprobar si la situación es tan grave como le han dicho.

¿Cómo haremos para que el tiburón mire atrás, desplazando sólo dos cerillas?

Realiza el trazo con lápiz.

6. Una estas nueve estrellitas con un solo trazo.

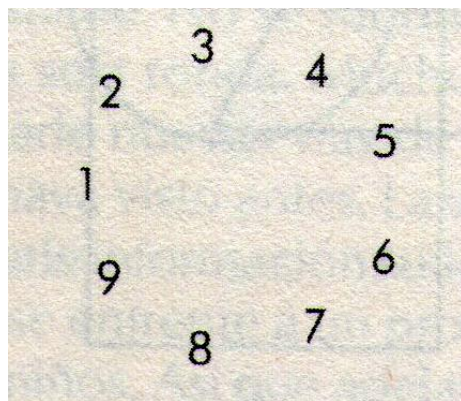


HABILIDADES DE PENSAMIENTO DE ANALIZAR (comparar, organizar, atribuir, encontrar, integrar, estructurar)

7. Encuentra las cuatro diferencias de las dos imágenes:



8. En un círculo se disponen los números del 1 al 9. ¿Puedes separarlos en tres grupos, sin alterar su orden, de forma que la suma de los números de cada grupo sea la misma?



9. Problema de escritura

¿Puedes escribir “8 millones” utilizando solamente cuatro ochos?

HABILIDADES DE PENSAMIENTO DE EVALUAR (revisar, formular hipótesis, criticar, experimentar, juzgar, probar, detectar y monitorear)

10. Madres y galletas

Dos madres dieron a sus hijas galletas para merendar. Una de ellas entregó a su hija 15 galletas y la otra le dio a la suya 10 galletas. Sin embargo ambas hijas juntaron las galletas que habían recibido y comprobaron asombradas que sólo tenían 15 galletas. ¿Cómo explicarías esto?

11. El problema de la bebida

Seis personas beben agua. En total se beben 21 vasos de agua. Si cada una de ellas ha bebido un número distinto de vasos, ¿cuántos vasos de agua han bebido cada una?

12. Encuentra las dos imágenes que hay ocultas



c. _____

d. _____

FUENTES

Juegos de ingenio 4. Rompecabezas de lógica matemática. Matthias Mala. Editorial Printer Latinoamericana Ltda. Bogotá D.C 2002. Página 108.

Mil ejercicios de creatividad clasificados. Mauro Rodríguez Estrada. Editorial McGRAW-HILL Interamericana de México S.A. México. 1995. Páginas 53, 39, 131 y 141

Juegos Matemáticos. Rompecabezas de cifras y números para agudizar el ingenio. Derrick Niederman. Intermedio Ltda. Bogotá D.C. 2004. Página 10

Juega y sorpréndete con las matemáticas. Lluís Segarra. Círculo de lectores S.A. España.2001. Páginas 10 y 11.

<http://www.taringa.net/posts/imagenes/13204002/Los-Simpson-Encuentra-las-diferencias.html>

<http://www.elclubdelingenio.com.ar/wp-content/uploads/joven-vieja.jpg>

ANEXO C

INSTITUCIÓN EDUCATIVA INSTITUTO TÉCNICO FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA
DENTRO DEL AULA DE CLASE
ENCUESTA A ESTUDIANTES DE GRADO SEXTO G

Fecha: _____

Apreciado estudiante: éste instrumento es un pre test de un proyecto de investigación que permite iniciar un diagnóstico sobre el nivel de la habilidad de pensamiento de orden inferior como recordar, por favor ser lo más concreto posible para tener resultados exactos.

HABILIDAD DE PENSAMIENTO DE RECORDAR

MEDICIÓN TEÓRICA

1. Al leer un texto, ¿qué tanto recuerda después de una semana?
 - a. El 60% o más
 - b. Del 41 al 59%
 - c. Del 21 al 40%
 - d. Del 1 al 20%
 - e. Nada

2. ¿Su atención se dispersa cuando está en clase?
 - a. No
 - b. Rara vez
 - c. A veces

- d. Muchas veces
 - e. De manera permanente
3. ¿Acostumbra llevar anotaciones de todos sus asuntos pendientes en una agenda de papel o electrónica?
- a. No
 - b. Rara vez
 - c. Algunas veces
 - d. Muchas veces
 - e. Siempre
4. ¿Tiene que repasar muchas veces un material para retenerlo en la memoria?
- a. No
 - b. Rara vez
 - c. Algunas veces
 - d. Muchas veces
 - e. Siempre
5. Al leer o estudiar, ¿escucha o ve televisión?
- a. No
 - b. Rara vez
 - c. Alguna vez
 - d. Casi siempre
 - e. Siempre
6. ¿Le es difícil recordar datos exactos como nombres, fechas o cifras?
- a. No

- b. Rara vez
 - c. Algunas veces
 - d. Casi siempre
 - e. Siempre
7. ¿Es capaz de sostener la atención en una lectura más de una hora sin interrumpir?
- a. Sí
 - b. Casi siempre
 - c. Algunas veces
 - d. Pocas veces
 - e. Nunca ha podido
8. De lo que le dijeron o escuchó, ¿cuánto tiempo alcanza a retener la información?
- a. Más de una semana
 - b. De cinco a seis días
 - c. De tres a cuatro días
 - d. De uno a dos días
 - e. Ya se le olvidó
9. Al dirigirse a un lugar que ha regresado una sola vez, ¿le ocurre que se pierde o se desubica?
- a. Nunca
 - b. Rara ves
 - c. Algunas veces
 - d. Muchas veces
 - e. Siempre

10. Al presentar una prueba o examen, ¿se bloquea y olvida lo que ha estudiado?

- a. No
- b. Un poco
- c. Algunas veces
- d. Casi siempre
- e. Siempre

ANEXO D

MANUAL DE USUARIO PARA DOCENTE

Descripción de cada ícono del prototipo de videojuego



La bandera indica el inicio del juego, el jugador debe darle clic para que el juego empiece



Pila



El botón rojo es para detener el juego



Disco duro



Indicador de vidas y puntos



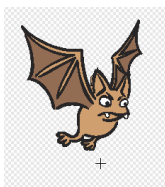
Demonio enemigo poderoso hay que aplastarlo para sacarle las otras partes internas del hardware



Mago que me indica que debo empezar el juego



Arañas no pueden tocar al jugador le quita vidas



Murciélago es un enemigo muy astuto arroja bolas de fuego que le quitan vidas al jugador



Bus de datos



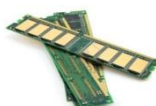
El personaje principal
Teylor el niño explorador,
quien debe encontrar los
componentes del hardware
interno y externo.



Procesador



Dragón enemigo muy
temible se debe aplastar
porque dentro tiene partes
del hardware interno



Tarjeta de memoria



Los diamantes representan
las vidas que el jugador
adquiere, para poder
continuar con su aventura



Fuente de poder



Board



Gorro de mago indica
cambio de nivel



Medusas enemigas si
tocan al jugador este
pierde vidas



Marcianos
enemigos si tocan al
jugador éste pierde
vidas, tendría que
volver a empezar el
juego



Tiburones son los más fuertes enemigos hay que aplastarlos para poder sacarle las partes externas del computador (hardware externo)



Cañón que dispara hongos mágicos que ayudan al jugador a destruir a los marcianos



Torre o CPU



Hongos que ayudan a destruir a los marcianos

Mouse



Sistemas operativos

Parlantes



Aplicaciones ofimáticas

Impresora



Cerebro indica que se pasa al último nivel en el juego.

Escáner



Flechas direccionales del teclado

Desplazan al jugador en cuatro direcciones, arriba, abajo, a delante,



Barco indica que
podemos pasar al otro
nivel

Mouse

atrás.

Para armar el
computador



Nave espacial que
tiene secuestrado al
paquete de ofimática
y al sistema operativo

Tecla espaciadora

para disparar

hongos mágicos

DISEÑO DEL PROTOTIPO DE VIDEOJUEGO LA AVENTURA DE TEYLOR

ANTECEDENTES DEL DISEÑO

En primera instancia se pensó en diseñar un prototipo de videojuego que permitiera afianzar las habilidades básicas del pensamiento en los estudiantes como son la habilidad de: recordar, comprender, aplicar, analizar y evaluar contenidas en un videojuego con un tema curricular como el reconocimiento del hardware interno y externo del computador, en el área de tecnología e informática del grado sexto del Instituto Técnico Francisco José de Caldas.

Dicha estrategia se ha tomado como recurso ya que los estudiantes deben tener muy bien identificados estas partes porque el colegio tiene la especialidad de técnico en sistemas y desde el grado quinto los estudiantes ven tecnología y en el componente curricular está el hardware. Éste mismo tema del Hardware en el grado sexto se da un refuerzo ya que los alumnos vienen desde el grado anterior con los conceptos muy flojos y es menester que ya tengan un concepto

bien definido y apropiados del tema, pues mientras que se desarrolla la práctica pedagógica por parte de la docente investigadora se pudo evidenciar que la enseñanza de este tema era monótona y los estudiantes poco recordaban después de varios periodos el tema antes abordado.

Como los videojuegos son una herramienta atractiva y novedosa por ello se optó para llevarlos al aula de clase, después de hacer las indagaciones correspondientes se evidencio que a los estudiantes les gusta jugar con videojuegos, lo que se pretende demostrar es que los videojuegos dentro del aula de clase ayudan al aprendizaje de los temas curriculares y por ende al afianzamiento de las habilidades básicas del pensamiento. El aprendizaje se vuelve más divertido, lúdico, interesante para que los alumnos se motiven por aprender, el uso de los videojuegos en clase permite fomentar el interés y trabajo por parte de los sujetos en formación.

OBJETIVOS DEL VIDEOJUEGO

Para los estudiantes:

Fortalecer las habilidades básicas del pensamiento

Aprender de una forma divertida y lúdica las partes internas y externas del hardware.

Para los docentes:

Usar el videojuego dentro del aula de clase como una estrategia pedagógica y didáctica.

Actualizar las herramientas didácticas para llevar a cabo el proceso de enseñanza – aprendizaje.

REQUISITOS DEL SISTEMA PARA EJECUTAR EL JUEGO

El prototipo de videojuego esta creado en el programa Scratch, es un software libre, en el cual se pueden crear juegos y animaciones para emplearlo en cualquier campo. Es una herramienta muy usada por los docentes, la cual emplea una forma de programación, interactiva basada en bloques, es un programa ideal para introducir a los estudiantes a la programación. Se optó por este programa por sus características, (software gratuito, interfaz gráfica que permite su fácil uso, es compatible con varios sistemas operativos) las cuales hacían posible la creación del videojuego como prototipo para llevarlo al aula de clase.

Algunas características reconocidas son:

1. Sistema Operativo (S.O.): Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Mac OS X 10.4 o más reciente
2. Pantalla: 800x480 o más grande, miles o millones de colores (16-bits de color o más)
3. Disco: Como mínimo 120 megabytes de espacio libre para instalar Scratch
4. Sonido (opcional): Parlantes o audífonos; micrófono para grabación

Requisitos para instalar Scratch

<http://www.eduteka.org/ScratchInstalacionConfiguracion.php>

TIPO DE VIDEOJUEGO

La aventura de Teylor es un videojuego de plataforma, aventura gráfica creado para enseñar un tema curricular en el área de tecnología e informática, como las partes del hardware interno y externo del computador.

DESCRIPCION DEL VIDEOJUEGO

La aventura empieza en la selva donde Teylor es un niño explorador que necesita encontrar las partes de su computadora para armarla y poder realizar sus tareas. Son cuatro niveles por los que el jugador debe pasar para poder completar la aventura.

Primer nivel: partes internas del PC

Se desarrolla en una selva donde Teylor empieza su aventura buscando las partes perdidas de su computadora, al inicio del juego aparece un murciélagos que vuela tirándolo bolas de fuego simultáneamente, estas bolas le hacen perder las vidas, para esquivar estas bolas de fuego el puede saltar por encima de ellas, porque no las puede derribar. Lo que debe hacer es sacar la espada que está incrustada en una piedra, (al sacar la espada gana 100 puntos) Cuando saca la espada de la piedra, el personaje se transforma en un aventurero y valiente caballero que debe enfrentar muchos peligros de la selva. En el camino se afronta a varios peligros amenazantes el primero es un monstruo gigante, dragón que lo ataca arrojándole fuego si este fuego lo toca Teylor muere, para pelear contra él debe saltar por encima, saltándole repetidamente para que el dragón arroje las partes del hardware interno que tiene dentro; cada vez que repite esta acción una parte interna aparece del hardware (board, el disco duro y pila). Al rescatar esas partes se muestran en el juego cada una con la descripción de su nombre y agradeciendo por ser rescatas. Teylor continúa su camino y aparece un demonio feroz que quiere devorarlo, Teylor debe derribarlo saltando sobre él para que así pueda soltar las partes que tiene capturadas. Al saltar sobre el aparecen cuatro partes internas del PC (Buses de datos, fuente de poder, microprocesador, tarjeta de memoria). En este nivel no solo el

demonio es su enemigo encuentra una araña gigante que lanza arañas pequeñas muy mortales las cuales pueden quitarle vidas a Teylor.

Segundo nivel: las partes externas del PC

Se desarrolla dentro del mar. Teylor aparece con traje de buzo, en donde sus enemigos principales son los tiburones los cuales tienen capturadas las partes externas del computador, Teylor debe derribar a estos fuertes tiburones si quiere rescatar los componentes, cada vez que un tiburón se le acerque el debe derribarlo dándole por debajo del cuerpo porque adentro encuentra las partes externas del PC. El primer tiburón es grande y se lanza sobre él con la boca muy abierta Teylor lo derriba, el tiburón desaparece y arroja una partes externa del PC el (monitor, torre, mouse), al derribar el segundo aparece las partes externas (teclado, parlantes), al derribar el tercer tiburón aparecen (impresora multifuncional, escáner). En este nivel debe tener mucho cuidado con las medusas gigantes porque ellas envían a sus ejércitos de medusas pequeñas para que electrocuten a Teylor y le quiten vidas. En este nivel las vidas se obtienen de diamantes rosados. Cada vez que aparece una parte del hardware el jugador debe tocarla para que desaparezca y así continuar su aventura, para pasar al otro nivel aparece un barco.

Tercer nivel: Sistemas operativos y aplicaciones ofimáticas

Se desarrolla en la galaxia el aventurero aparece con traje de astronauta debe luchar con los marcianos espaciales que tiene diferente formas. La misión en este nivel es rescatar al sistema operativo y las aplicaciones ofimáticas que están secuestradas por los marcianos malvados. En la nave mayor, los marcianos atacan a Teylor, en su ayuda aparece un cañón de

apoyo para Teylor con el cual puede disparar hongos mágicos que debilitan a los marcianos y a las naves. Para este nivel el jugador tiene que llegar con suficiente vidas para poder pasarlo ya que no hay vidas para ganar, el reto es a un más riguroso porque si los enemigos le quitan vidas el jugador tiene que volver a empezar el juego.

Cuando Taylor derrota las naves, aparecen las aplicaciones ofimática y el sistema operativo que estaban capturadas.

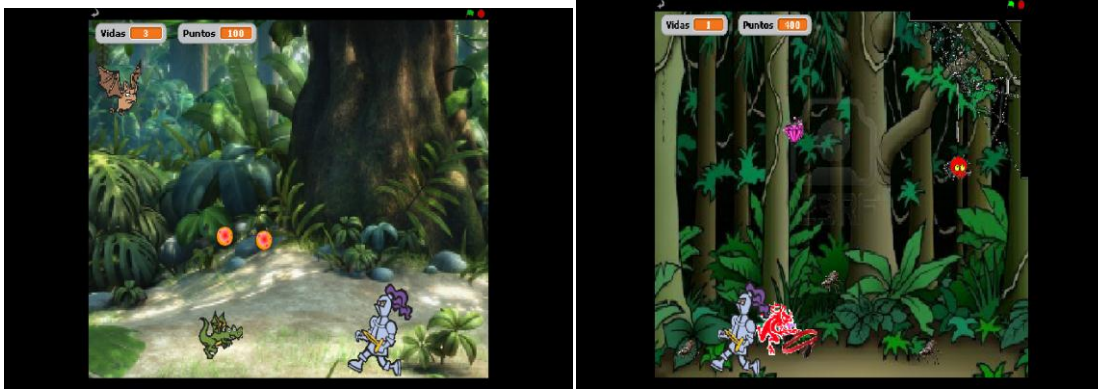
Cuarto nivel: armando el PC

Taylor aparece en un laboratorio, en el que están las partes que ha rescatado, las cuales debe organizar para armar su computador. Primero debe poner la torre y hay va introduciendo las partes internas, (cuando el jugador arrastre cualquier parte interna hacia la torre ella debe quedar dentro, si él se equivoca la imagen no pueden introducirse), al unir todas las partes dentro de la torre, quedara la torre armada, luego debe empezar a ensamblar las partes externas, cuando termina ya queda el súper computador listo para Teylor realizar sus tareas. Aquí termina la aventura.

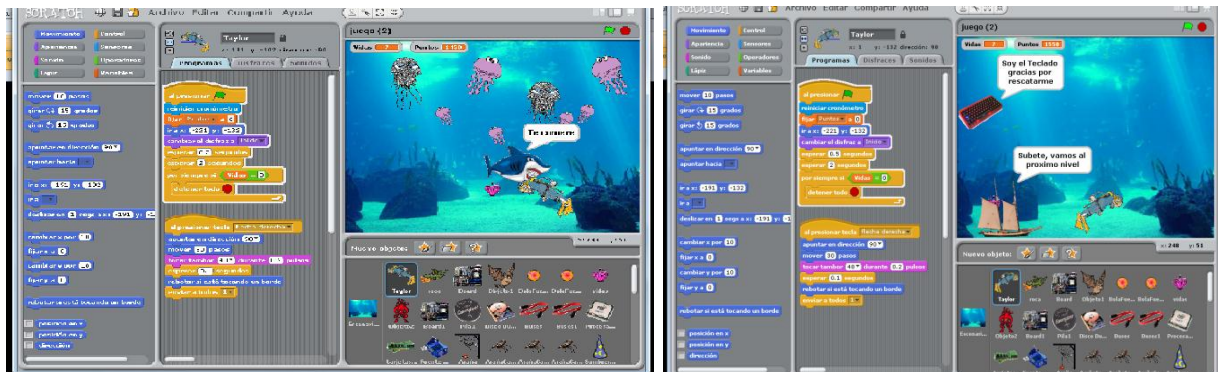
Desarrollando el prototipo de videojuego en software Scratch



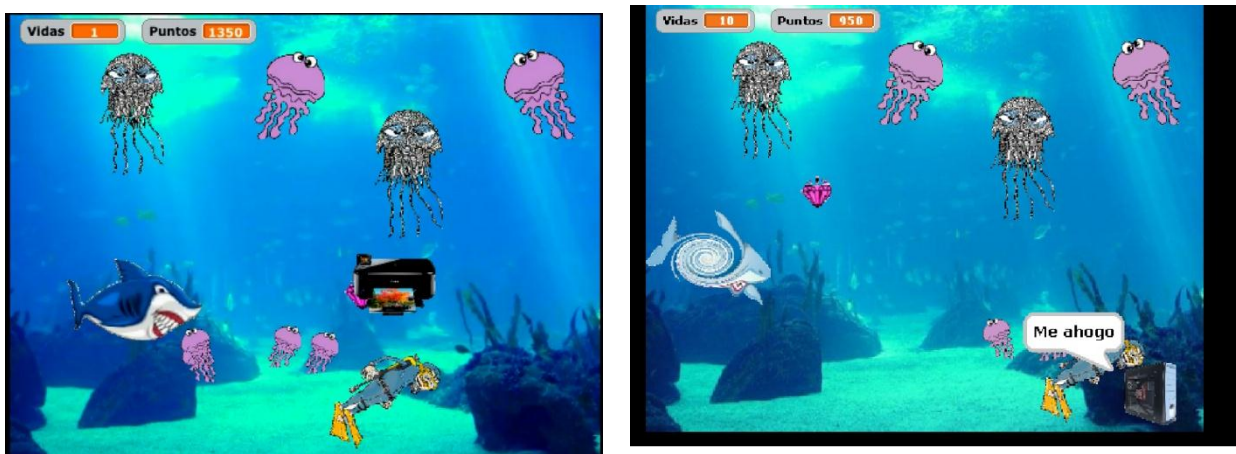
Vista del primer nivel ya desarrollado



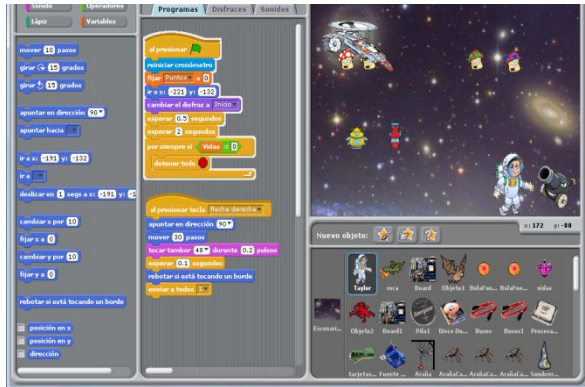
Desarrollando el segundo nivel en software Scratch



Vista del segundo nivel ya desarrollado



Desarrollando el tercer nivel desde scratch



Vista del tercer nivel ya desarrollado



Vista del cuarto nivel ya desarrollado



ANEXO E

CONSENTIMIENTOS INFORMADOS

MANIZALES SEPTIEMBRE 4 DEL 2013-09-04

Señores:

Centro de Investigación, Proyección y desarrollo

Universidad Católica de Manizales

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nosotros los estudiantes del grado 6G matriculados en la Institución educativa, Instituto Técnico Francisco José de Caldas del municipio de Manizales , al firmar este documento, damos nuestro consentimiento para que la docente DIANA MARIA GRAJALES GRAJALES, identificada con Cedula de Ciudadanía N° 25081788 de Risaralda Caldas, como investigadora principal del Proyecto denominado LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA PEDAGOGICA Y DIDACTICA DENTRO DEL AUALA DE CLASE, permitimos que ella aplique cuestionarios; encuestas, tome fotografías ,realice actividades planeadas con nosotros ya que esto hará parte del estudio de investigación, por lo tanto nos comprometemos a responder positivamente y realizar las actividades que ella crea necesario elaborar.

La información aportada por nosotros como miembros de la comunidad educativa, será otorgada de manera libre y voluntaria, conservando en todo momento la confidencialidad y reserva de la identidad de las personas.

Firmamos a los 4 días del mes de Septiembre del AÑO 2013



**I.E INSTITUTO TÉCNICO
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS “ITEC” (Tecnológico)**
RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN No. 1675 DE DICIEMBRE 4 DE 2012
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE MANIZALES

Manizales, 30 de Agosto de 2013

Señores:
Centro de Investigación, Proyección y Desarrollo
Universidad Católica de Manizales.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, **ENRIQUE CARMONA RESTREPO**, identificado con la cédula de ciudadanía 16.050.771 de Pácora, como representante legal de la Institución Educativa Instituto Técnico Francisco José De Caldas (Tecnológico), al firmar este documento, doy mi consentimiento para que la Docente **DIANA MARIA GRAJALES GRAJALES**, identificada con la cédula de ciudadanía 25.081.788 de Risaralda Caldas, como investigadora principal del Proyecto denominado: **“LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA PEDAGOGICAY DIDACTICA DENTRO DEL AULA DE CLASE”**; aplique cuestionarios, encuestas, eduque la comunidad educativa, realice las actividades planeadas para tal fin y haga entrevistas a los miembros de la comunidad educativa, información que hará parte del estudio de investigación.

La información aportada por los miembros de la comunidad educativa, será otorgada de manera libre y voluntaria; conservando en todo momento la confidencialidad y la reserva de identidad de las personas.

La negación por parte de algún miembro de la comunidad de responder, las preguntas o cuestionarios, no afectará ningún proceso laboral, académico o institucional.

Considero que desde éste proyecto se aportará al desarrollo de un ambiente de enseñanza sano para potenciar en los estudiantes el aprendizaje significativo y potenciar a los miembros de la comunidad.

Además el resultado y los impactos obtenidos en el presente proyecto los puedo solicitar a la Universidad Católica de Manizales, comunicándome al teléfono 8782900, en el programa de Licenciatura en Tecnología e informática

ENRIQUE CARMONA RESTREPO
Rector

“BÚSQUEDA DE LA EXCELENCIA LABORAL Y CIUDADANA,
PARA UNA MEJOR CALIDAD DE VIDA”

Carrera 23 No. 35-58 Tels. Conmutador 883 28 45 – Telefax 883 33 77 – B. Primaria 883 27 91
Email: ieitec2012@gmail.com
Manizales, Caldas

ANEXO F

ENCUESTA EVALUATIVA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Encuesta sobre las actividades realizadas durante el desarrollo del proyecto investigativo” los videojuegos como herramienta pedagógica y didáctica dentro del aula de clase”

Marque con una x la valoración que crea correcta

- 1- la actividad sobre Mnemología que se realizó para identificar el nivel de memoria de los estudiantes fue

Excelente Muy buena Buena Regular Inútil

- 2- El pre test realizado sobre los juegos mentales que se presentó escrito en las hojas de block, se califica como:

Excelente Muy buena Buena Regular Inútil

- 3- En la actividad informándome aprendo sobre videojuegos donde los estudiantes expusieron las carteleras de lo aprendido, se califica como

Excelente Muy buena Buena Regular Inútil

- 4- El ejercicio realizado en la sala de sistemas “jugando en línea me divierto” cuando usted tuvo la oportunidad de jugar con los diferentes videojuegos ,en el computador la considera

Excelente Muy buena Buena Regular Inútil

5- El debate realizado en el aula “reforzando la matriz DOFA “, las Debilidades Oportunidades, Fortalezas, Amenazas de los videojuegos, la considera como

Excelente Muy buena Buena Regular Inútil

6- La actividad el video foro realizado en el aula de audiovisuales “uso responsable de los videojuegos, los videojuegos educativos”, fue

Excelente Muy buena Buena Regular Inútil

7- La socialización del MEC de retroalimentación en el software Cuadernia en la cual se habla de los videojuegos se considera

Excelente Muy buena Buena Regular Inútil

8- Las actividades relacionadas con la socialización y aplicación del prototipo de videojuego la aventura de Teylor en la sala de sistemas la califica como

Excelente Muy buena Buena Regular Inútil

9- La implementación del proyecto “ los videojuegos como herramienta pedagógica y didáctica dentro del aula de clase” lo califica como

Excelente Muy buena Buena Regular inútil

ANEXO G

REGISTROS FOTOGRÁFICOS

Actividades realizadas durante el proyecto

Fotos aplicando el pre-test de Mnemología estudiantes del grado sexto g



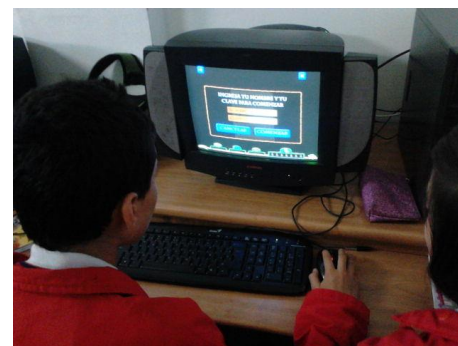
Fotos de los estudiantes realizando el taller de Mnemología



Fotos de las evidencias tomadas durante el desarrollo de la actividad “informándome aprendo sobre los videojuegos”

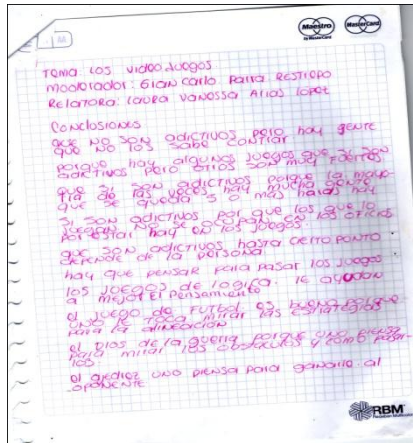


Fotos de las evidencias tomadas durante el desarrollo de la actividad “jugando en línea me divierto”





Fotos de los estudiantes realizando la actividad el debate “reforzando la matriz DOFA”

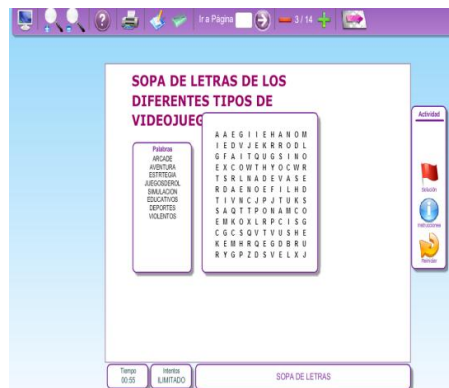
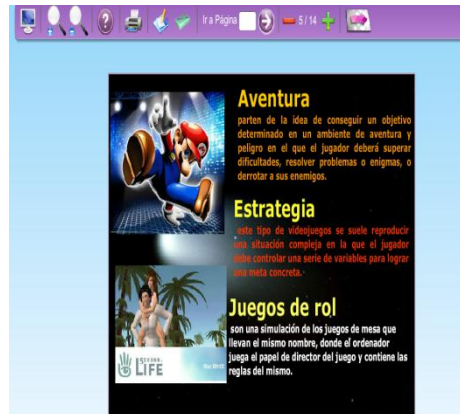


Fotos de los estudiantes realizando la actividad del video foro “ uso responsable de los videojuegos, los videojuegos educativos”



Fotos de los estudiantes desarrollando el MEC en la sala de sistemas.



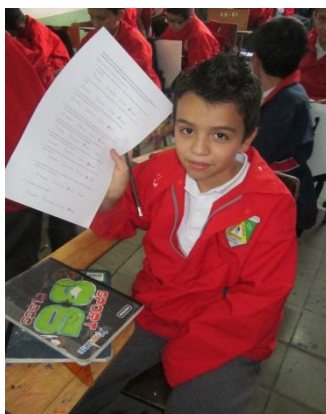


Fotos de los estudiantes participando en el desarrollo del prototipo de videojuego y de la evaluación interactiva





Estudiantes presentando la encuesta de evaluación del proyecto investigativo



ANEXO H

**MANUAL DE INSTRUCCIONES DEL MEC
REPASANDO SOBRE LOS VIDEOJUEGOS
CUADERNIA 3.0
AUTORA: DIANA MARÍA GRAJALES
GRAJALES**



Tabla de contenido

Introducción

Objetivo del manual

Población seleccionada para su uso

Lo que se debe conocer

Lo necesario en el equipo de trabajo

Definición pedagógica del MEC

Como funciona

Iconos de Cuadernia

Cada una de sus páginas

Vocabulario nuevo

Introducción

Éste manual de instrucciones del Material Educativo Computarizado “Repasando sobre los Videojuegos” pretende guiar al usuario en el desarrollo de cada una de las actividades propuestas y su desarrollo correcto.

El MEC ha sido creado en Cuadernia 3.0, es una aplicación de creación de contenidos educativos de acceso gratuito. Con Cuadernia es posible crear cuadernos digitales preparados para la red, los Pc o ser impresos sin perder nitidez. La interfaz de usuario contiene un espacio de trabajo y un panel de herramientas de gran usabilidad.

Con Cuadernia se pueden generar completas unidades didáctica que pueden contener información (imágenes, video, texto, sonidos, animaciones y actividades). La autoría de esta aplicación de Cuadernia es de Castilla – La Mancha cumpliendo con los estándares internacionales para la creación de objetos de aprendizaje digitales.

El MEC “Repasando sobre los Videojuegos” es un material donde educa a los actores de la comunidad educativa sobre los videojuegos con lecturas y actividades aplicativas.

Objetivo del manual

El objetivo del manual de instrucciones del MEC “Repasando sobre los Videojuegos” es brindar al usuario una ayuda para el uso correcto del material accediendo a la información deseada en cada una de sus páginas.

Población seleccionada para su uso

El MEC “Repasando sobre los Videojuegos” tiene una población seleccionada para estudiantes desde el grado Segundo de Básica Primaria hasta cualquier otro grado o nivel de escolaridad, ya que necesita saber leer e interpretar la información suministrada para realizar cada una de las actividades propuestas en el cuaderno digital. También es una ayuda para todos los docentes que quieran hacer uso de él.

Lo que se debe conocer

Los conocimientos básicos que el usuario del MEC “Repasando sobre los Videojuegos” debe tener al iniciar el desarrollo del cuaderno digital son:

- ☞ Conocimientos básicos del computador.
- ☞ Manejo básico del teclado y el mouse.

Lo necesario en el equipo de trabajo

El equipo de trabajo debe contar con unos requisitos mínimos para que la aplicación pueda ser desarrollada con normalidad:

- ☞ Sistema operativo
- ☞ Navegador web
- ☞ Flash 10 o mayor
- ☞ Versión de Apache

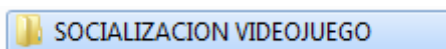
🌀 Versión PHP

Definición pedagógica del MEC

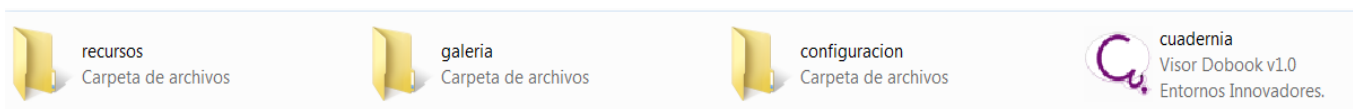
Según Álvaro Galvis Panquera el término Material Educativo Computarizado se refiere a los programas en computador con los cuales los aprendices interactúan cuando están siendo enseñados o evaluados a través de un computador. Es interactuar con un ambiente informático que permite que la clase de aprendiz para el que se preparó, viva el tipo de experiencias educativas que se consideran deseables para él frente a una necesidad educativa dada.

Como funciona

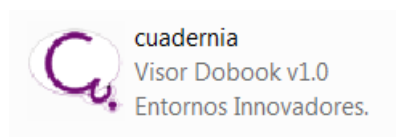
Haz doble clic en la carpeta llamada SOCIALIZACION VIDEOJUEGO



Se observan los siguientes elementos::



Dar doble clic en el ícono cuadernia



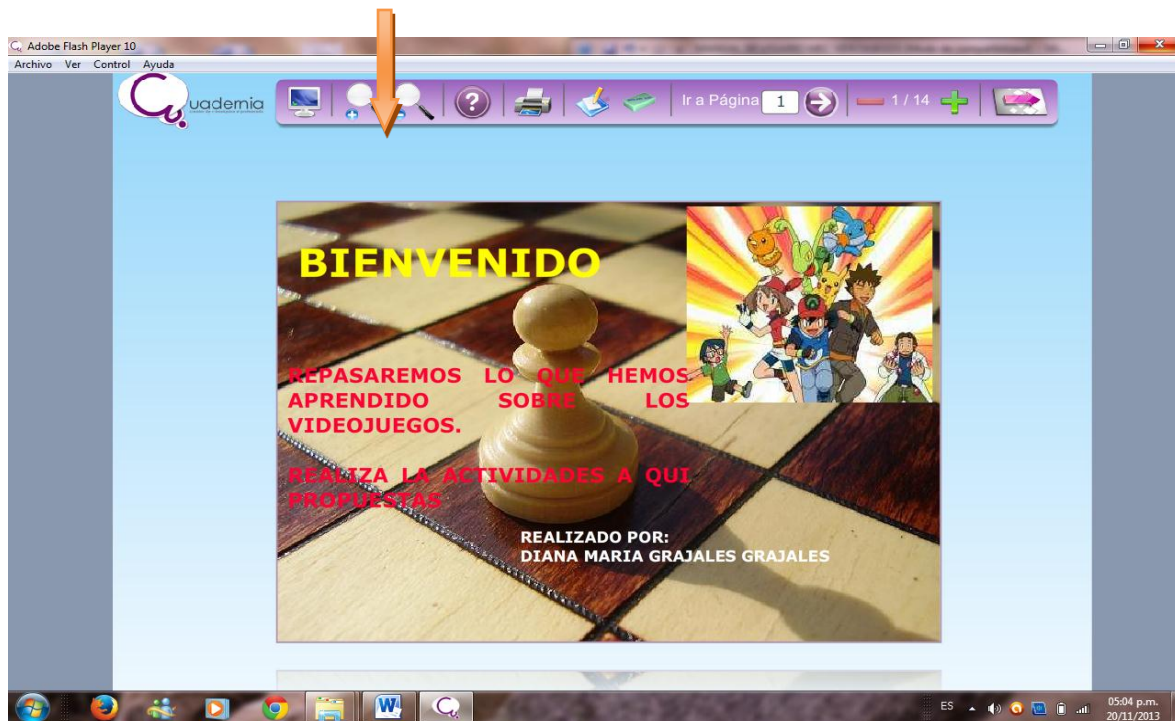
Allí comienza el cuaderno digital. Ánimo.

Iconos de Cuadernia

Pantalla completa



Aplicar zoom y disminuir zoom

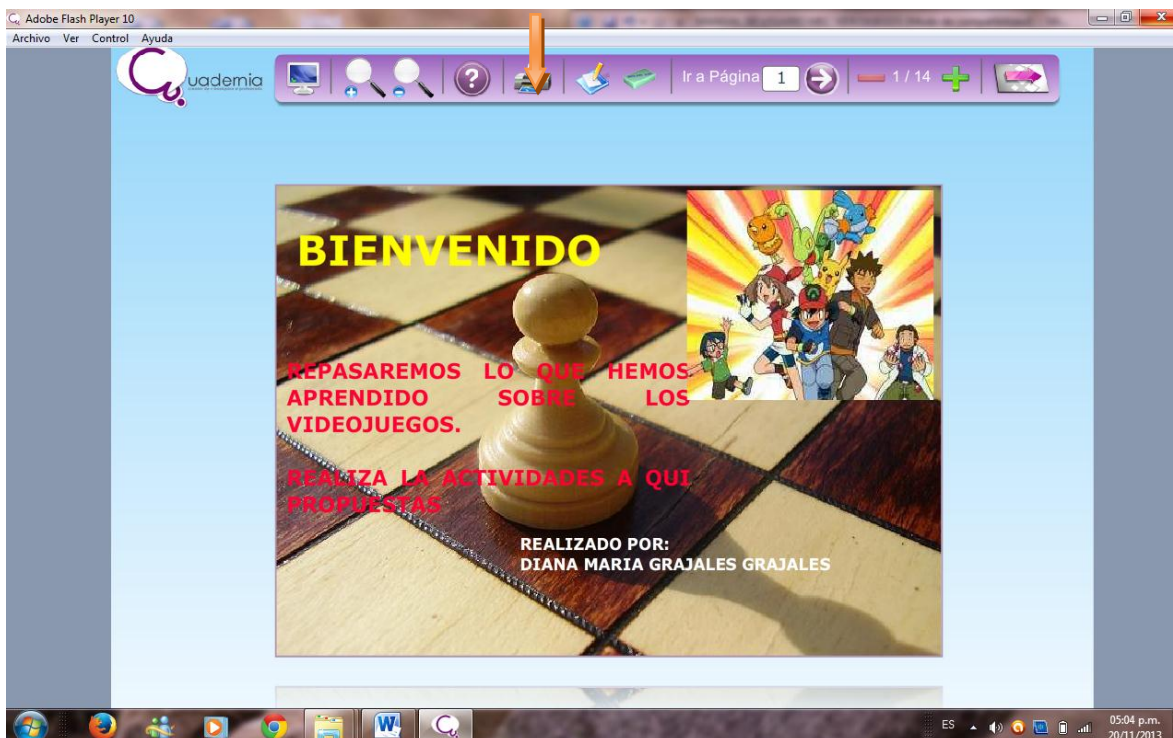


Ayuda





Imprimir



Aplicar lápiz





Colocar el número de la páginas a donde se quiere desplazar y luego se da clic en la fecha para ir allí



Página anterior



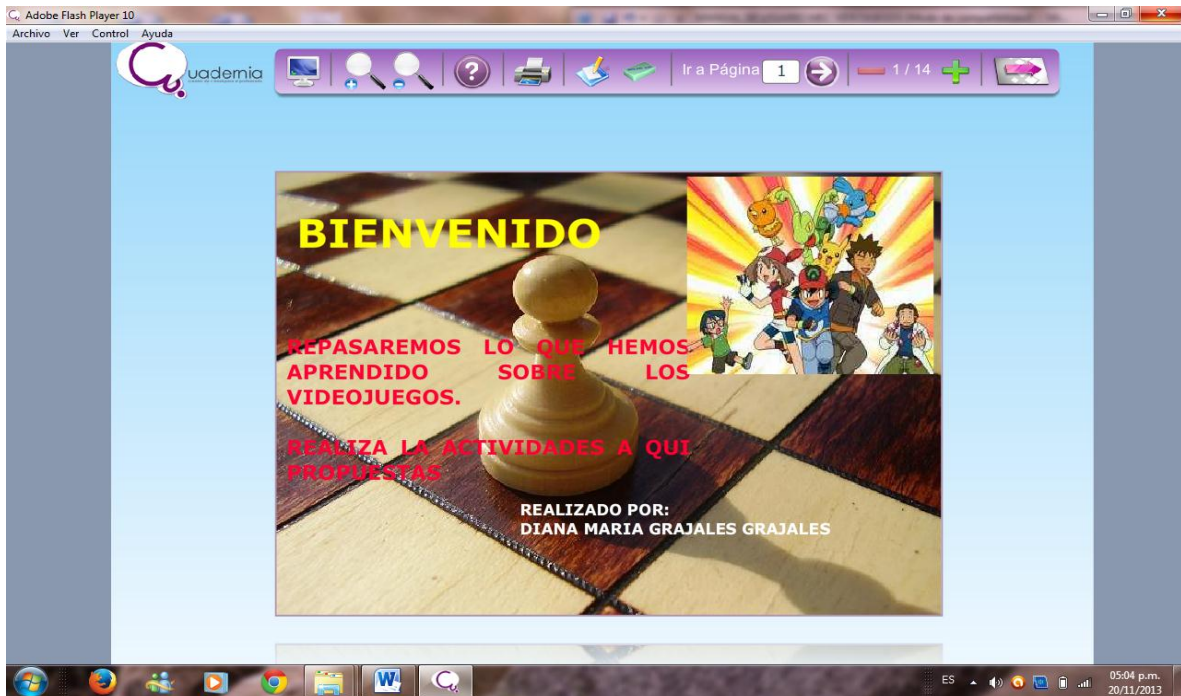


Página siguiente



Transiciones





Cada una de sus páginas

Página 1: presentación



Página 2: Explicación ¿Qué son los videojuegos?

¿QUÉ SON LOS VIDEOJUEGOS?

Se define como Videojuego (también conocidos como Juego de Video) a toda aplicación o Software que ha sido creado con el fin del entretenimiento, siendo basado principalmente en la interacción de Uno o Más Jugadores, ejecutado tanto en ordenadores como en cualquier otro dispositivo electrónico.

Página 3: Ejercicio de sopa de letras sobre los tipos de videojuegos

SOPA DE LETRAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE VIDEOJUEGOS

Palabras
 ARCADE
 AVENTURA
 ESTRATEGIA
 JUEGOS DE ROL
 SIMULACION
 EDUCATIVOS
 DEPORTES
 VIOLENTOS

A	V	E	N	T	U	R	A	S	V	A	J
P	S	I	M	U	L	D	I	G	I	Z	
A	O	I	H	S	J	H	O	O	E	G	D
R	M	L	I	A	L	F	D	I	E	E	
V	M	L	A	U	E	R	U	S	E	T	P
X	M	H	G	N	L	C	X	B	R	O	
T	N	Y	T	V	A	A	T	A	G	T	R
T	P	O	V	T	A	M	C	V	D	S	T
M	S	U	I	S	R	X	G	I	G	E	E
M	L	V	D	I	O	C	C	R	O	G	S
D	O	D	S	U	U	J	O	Y	O	N	A
S	V	Y	Q	T	W	P	L	C	X	Z	Z

Actividad
 Solución
 Instrucciones
 Reiniciar

Tiempo: 00:38 | Intentos: ILIMITADO | SOPA DE LETRAS

Página 4: Lectura Tipos de Videojuegos, Arcade



 Ir a Página **1** 4 / 14



TIPOS DE VIDEOJUEGOS



Arcade

son los juegos de ordenador más tradicionales. En ellos el jugador a través de un personaje debe superar una serie de obstáculos de creciente dificultad, matar a los enemigos que le atacarán y coger una serie de objetos que le serán útiles en el transcurso del juego.



Página 5: Lectura Tipos de Videojuegos, aventura, estrategia, juegos de rol



 Ir a Página **1** 5 / 14

Aventura

parten de la idea de conseguir un objetivo determinado en un ambiente de aventura y peligro en el que el jugador deberá superar dificultades, resolver problemas o enigmas, o derrotar a sus enemigos.

Estrategia

este tipo de videojuegos se suele reproducir una situación compleja en la que el jugador debe controlar una serie de variables para lograr una meta concreta.

Juegos de rol

son una simulación de los juegos de mesa que llevan el mismo nombre, donde el ordenador juega el papel de director del juego y contiene las reglas del mismo.

Página 6: Lectura Tipos de Videojuegos, simuladores, educativos

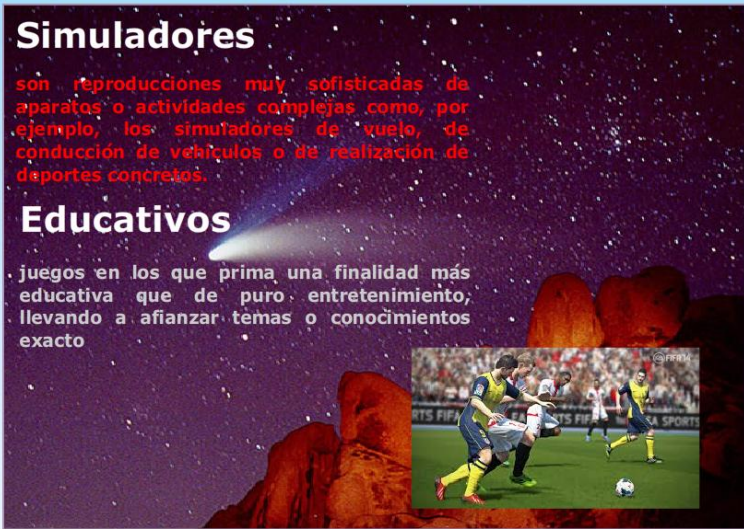



Simuladores



son reproducciones muy sofisticadas de aparatos o actividades complejas como, por ejemplo, los simuladores de vuelo, de conducción de vehículos o de realización de deportes concretos.

Educativos


juegos en los que prima una finalidad más educativa que de puro entretenimiento, llevando a afianzar temas o conocimientos exacto






Página 7: Juguémos concéntrce

JUGUEMOS AL CONCENTRESE

Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
	Cu	Cu	Cu	Cu
Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
Cu	Cu	Cu	Cu	Cu

Actividad






-  Solución
-  Instrucciones
-  Reiniciar

Tiempo
02:46

Intentos
ILIMITADO

BUSCA LAS PAREJAS

Página 8: Lectura sobre los videojuegos y las habilidades básicas del pensamiento



 Ir a Página **1**  8 / 14  

LOS VIDEOJUEGOS Y LAS HABILIDADES BÁSICAS DEL PENSAMIENTO

Los videojuegos contribuyen en el desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento como Recordar, entender, aplicar, analizar, evaluar, crear, ayudan a la toma de decisiones más rápido, ayudan a potenciar la creatividad y la imaginación, desarrollan la coordinación mano-ojo, ayudan a tomar decisiones con mayor rapidez. También ayudan a concentrarse en diferentes cosas a la vez sin confundirse entre ellas, apoyan en el desarrollo de habilidades psicomotoras. Son un elemento muy útil en el desarrollo cognitivo, enseñan formas de aprendizaje rápidas, atractivas y provechosas, ayudan a resolver problemas de lateralidad y dislexia, ayudan en el aprendizaje de un nuevo idioma, mejoran la capacidad para aprender y analizar la información visual y contribuyen a controlar el estrés.

Página 9: juego armemos el rompecabezas



 Ir a Página **1**  9 / 14  

ARMEMOS EL ROMPECABEZAS




Actividad






 Maya
 Instrucciones
 Reiniciar

Tiempo
00:08

Intentos
ILIMITADO

Actividad

Página 10: Introducción al hardware interno y externo del computador








 Ir a Página **1**  10 / 14  


INTRODUCCIÓN AL HARDWARE INTERNO Y EXTERNO DEL COMPUTADOR

**JUGANDO APRENDERÁS MUCHO SOBRE LOS
COMPONENTES DEL COMPUTADOR**

REALIZA LAS ACTIVIDADES

Página 11 y 12: apareamiento de las partes internas del computador.



 Ir a Página **1**  11 / 14  




BUS DE DATOS


MICRO PROCESADOR


TARJETAS DE MEMORIA


DISCO DURO

Actividad

 Comprobar

 Limpiar






 Instrucciones




 Reiniciar

Tiempo
00:39

Intentos
ILIMITADO

Actividad



 Ir a Página  12 / 14  







actualiza la hora y fecha en el equipo


da corriente electrica al PC para que funcione


van conectados las partes del computador

Actividad

 Comprobar






 Limpiar

 Instrucciones





 Reiniciar

Tiempo 00:39 Intentos ILIMITADO Actividad

Página 13. Apareamiento de las partes externas del computador



 Ir a Página  14 / 15  

AHORA ESTUDIEMOS LAS PARTES EXTERNAS DEL COMPUTADOR


impresora multifuncional


parlantes


teclado


mouse

Actividad

 Comprobar

 Limpiar

 Instrucciones

 Reiniciar

Tiempo 00:47 Intentos ILIMITADO Actividad

Página 14: Juego de memoria sobre el tema del Hardware

Página 15: Referencias web

Glosario

Videojuego: aplicación o software que ha sido creado con fines específicos basado en interacción de uno o más jugadores.

Juegos Arcade: juego donde un personaje supera obstáculos de creciente dificultad.

Juegos de Aventura: el jugador derrota a sus enemigos en un ambiente de aventura y peligro.

Juegos de Estrategia: se reproduce una situación compleja en la que el jugador debe controlar una serie de variables para lograr una meta.

Juegos de Rol: son simuladores de juegos de mesa-

Juegos de Simuladores: simulan aparatos o actividades complejas.

Juegos Educativos: prima una actividad educativa afianzando temas o conocimientos exactos.

Habilidades básicas del pensamiento de orden inferior: son recordar, entender, aplicar, analizar, evaluar y crear.

Hardware: partes tangibles de un sistema informático. Se clasifica en hardware interno (dentro del PC) y externo (fuera del PC)

ANEXO I

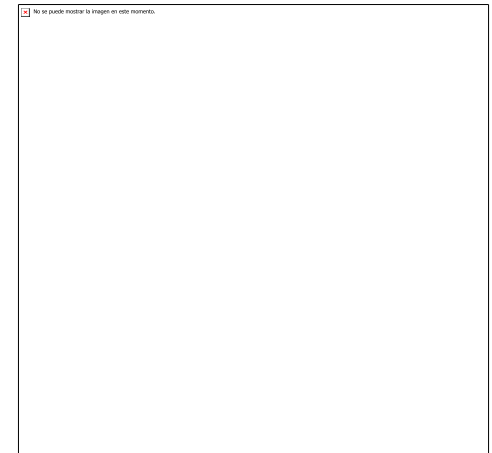
DIARIO DE CAMPO


Diario de campo



*LOS VIDEOJUEGOS COMO
HERRAMIENTA PEDAGÓGICA Y
DIDÁCTICA DENTRO DEL AULA DE
CLASE*

**DOCENTE INVESTIGADORA: DIANA MARÍA GRAJALES
GRAJALES**




	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNOLÓGICO DE CALDAS PROCESO GESTION ACADEMICA	Código	
		Versión	1
	DIARIO DE CAMPO	Registro	1

No: 1 Fecha: Agosto 15 al 31 de 2013 Lugar: Aula de clase Grado: Sexto G Docente: Diana María Grajales Grajales Intencionalidad: Creación del pre-test	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS	REFLEXIÓN A LA LUZ DE LA TEORÍA
Objetivo: Diseñar un instrumento que permite determinar el nivel de desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento de orden inferior (comprender, aplicar, analizar y evaluar) Tiempo: 15 días Estrategias a utilizar: consultas, selección de	El pre-test, permite al investigador realizar una prueba que ayuda a revelar una información de la cual se toman decisiones para seguir adelante con una investigación. BIBLIOGRAFÍA https://www.google.com.co/?gws_rd=cr&ei=3sNuUvqAONLpkQfKw4GIag#q=que+es+un+pretest

actividades referentes sobre las habilidades básicas del pensamiento de orden inferior

Explicación: la docente investigadora después de consultar y retroalimentarse crea el instrumento sobre las habilidades básicas del pensamiento de orden inferior. Anexo A en el trabajo de cómo quedó el pre-test.

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNOLÓGICO DE CALDAS PROCESO GESTION ACADEMICA	Código	
		Versión	1
	DIARIO DE CAMPO	Registro	1

No: 2 Fecha: Septiembre 11 de 2013 Lugar: Aula de clase Grado: Sexto G Docente: Diana María Grajales Grajales Intencionalidad: Aplicación del pre-test	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS	REFLEXIÓN A LA LUZ DE LA TEORÍA
Objetivo: Medir el nivel de las habilidades básicas del pensamiento de orden inferior en los estudiantes del grado Sexto G como: recordar, comprender, aplicar, analizar, evaluar Tiempo: 1 hora Estrategias a utilizar: consultas de las actividades que permiten la aplicación de este tema	SUB CATEGORÍAS DE LA TAXONOMÍA REVISADA DE BLOOM Cada una de las categorías o elementos taxonómicos tiene un número de verbos clave, asociados a ella. Habilidades de Pensamiento de Orden Inferior (LOTS) • Recordar – Reconocer listar, describir, identificar, recuperar,

Explicación: a cada estudiante la docente investigadora le dará el instrumento impreso donde cada uno deberá responder de manera reflexiva y honesta.

La actividad se realizó en el salón de clase a 34 estudiantes del grado 6G

Los estudiantes recibieron con gran motivación la actividad, solo se les explico que se trataba de juegos mentales los cuales debían responder de una forma muy seria con honestidad, que pensarán, analizarán antes d contestar.

En silencio y completa disciplina recibieron las hojas, la curiosidad los asalto de inmediato, pues empezaron a ojear las actividades, a mirarlas, se les explico que se trataba de varios juegos mentales que estaban por desarrollar en las hojas.

15 minutos después los estudiantes empezaron a hacer preguntas, sobre la encuesta, para que se les explicara algunos ítems (

denominar, localizar, encontrar.

- Entender – Interpretar, resumir, inferir, parafrasear, clasificar, comparar, explicar, ejemplificar.

- Aplicar – Implementar, desempeñar, usar, ejecutar.

- Analizar – Comparar, organizar, de construir, atribuir, delinear, encontrar, estructurar, integrar.

- Evaluar – Revisar, formular hipótesis, criticar, experimentar, juzgar, probar,

detectar, monitorear.

- Crear – Diseñar, construir, planear, producir, idear, trazar, elaborar.

BIBLIOGRAFÍA

Andrew Churches, <http://edorigami.wikispaces.com>

4,5,6,9,10,11) estas fueron las que más les inquietaron querían responder adecuadamente, fue necesaria la intervención de la docente investigadora en la prueba porque los chicos se inquietaron porque manifestaban no saber resolver los juegos- La docente investigadora tuvo que resaltar que ella no podía explicarles como podían resolver los juegos, que analizaran, trataran de comprender como se podía resolver los juegos, que los resolvieran a conciencia, después de esto no volvieron a hacer preguntas referentes a como debían resolver los juegos, sin embargo se preguntaban entre ellos, como los podían descifrar.

Algunos decían que los juegos estaban muy difíciles, otros decían que no tanto. Se inició una polémica entre los estudiantes, sobre el grado de dificultad de los juegos, Después de entregar la encuesta se procedió a resolver los juegos mentales en colectivo por petición de los estudiantes.

Cuando se resolvió la primera todos refutaron porque la mitad

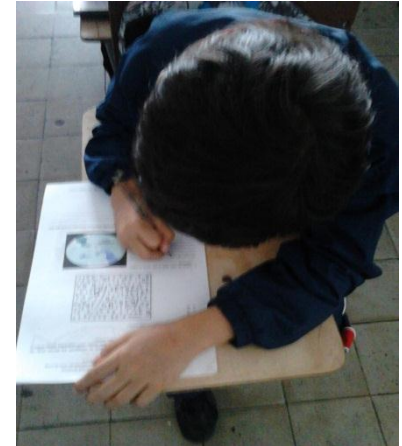
contestó que habían 28 sietes y la otra mitad 30 cuadros. La respuesta verdadera eran 30.


Al dar solución al segundo ítem, se sorprendieron por la respuesta, pues algunos dijeron que esa no podía ser porque era una respuesta que no tenía lógica, la investigadora les explico de ello se trata de buscar la lógica y que las respuestas no siempre son las más difíciles.

Conclusiones

Se ha evidenciado que los estudiantes sacaron un puntaje muy bajo en la habilidad de comprender, porque no interpretaron la lectura adecuadamente, no leyeron lo suficiente. En la habilidad de analizar los estudiantes sacaron un buen puntaje esta habilidad se evidencia que hay más fortaleza, en la habilidad de analizar y evaluar el puntaje es bajo, se evidencia la falta de interés por enfrentarse a los restos.

Fotos aplicando el pre-test de Nemología estudiantes del grado sexto g



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNOLÓGICO DE CALDAS PROCESO GESTION ACADEMICA	Código	
		Versión	1
	DIARIO DE CAMPO	Registro	1

No: 3 Fecha: Septiembre 16 de 2013 Lugar: Aula de sistemas	
Grado: Sexto G Docente: Diana María Grajales Grajales	
Intencionalidad: Taller de Nemología	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS	REFLEXIÓN A LA LUZ DE LA TEORÍA
Objetivo: Aplicar un taller de Mnemología para medir el nivel de la habilidad de pensamiento básicas de orden inferior de recordar Tiempo: 20 minutos Estrategias a utilizar: consultas, selección de actividades referentes sobre las habilidades básicas del pensamiento de orden inferior de recordar	Para los seres humanos el proceso de recordar es el más importante de sus vidas, con la memoria traemos los recuerdos, buenos, no buenos que hemos tenido durante la vida , la memoria nos permite ir al acontecimiento que deseemos, la memoria juega un papel importante en el momento de adquirir nuevos conocimientos, ella permite que almacenemos la información,

Explicación: la docente investigadora después de consultar y retroalimentarse crea el instrumento sobre las habilidades básicas del pensamiento de orden inferior.

Anexo B, después de recolectar los resultados del pre-test y el taller de Mnemología la docente investigadora tabulará los resultados.

Encuesta de Memología realizado a 34 estudiantes del grado sexto G

Resultados el día septiembre 4 de 2013

Análisis

El día 16 de septiembre se realizo la encuesta de Memología a los estudiantes del grado sexto G del Instituto Técnico Francisco José de Caldas. Los estudiantes ya se les había informado con anticipación que iban a ser parte del grupo experimental del proyecto de investigación “ los videojuegos como herramienta pedagógica y didactica dentro del aula de clase” lo cual les agrado

que aprendemos

BIBLIOGRAFÍA

<http://www.monografias.com/trabajos61/memoria/memoria.shtml>

mucho y se motivaron con la propuesta, aplaudiendo, haciendo preguntas sobre que se iba a hacer, con esta motivación no dudaron en firmar el compromiso para realizar las actividades que se iban a realizar durante la investigación.

Los educandos realizaron con gran expectativa esta encuesta, tomándola de manera muy positiva, en silencio y muy disciplinados empezaron a responder las preguntas, no hubo intervenciones por parte de ellos y tampoco por parte de la docente investigadora.

Al final de la actividad se les preguntó cómo les había parecido a lo que la mayoría respondió:

- a- Fácil de realizar el taller
- b- Se entendía muy bien por lo tanto no hubo necesidad de pedir explicaciones
- c- Nunca les habían hecho preguntas similares

De los 34 estudiantes que realizaron la encuesta se evidencia que

solo tres (3) tiene una memoria relativamente buena, pero falta colocarse reglas de concentración. Pues los tres respondieron en la pregunta

3 ¿Acostumbra llevar anotaciones de todos sus asuntos pendientes en una agenda de papel o electrónica?

Que no acostumbran a llevar anotaciones, los resultados que se evidencian en estas tres encuestas es que: no llevan anotaciones de las palabras claves o ideas principales, por lo que al repasar no tienen en donde apoyarse, sin embargo es muy curioso que en la pregunta **6** ¿Le es difícil recordar datos exactos como nombres, fechas o cifras? dos de los tres estudiantes antes mencionados respondieron que no se les dificulta recordar las fechas exactas


De 34 ,16 estudiantes el resultado arroja que su memoria fluctúa dentro del nivel promedio, pero denota deficiencias leves. Ya que su atención se dispersa constantemente, no toman anotaciones de lo que leen por lo menos las ideas más importantes.

De 34, 12 estudiantes tienen un nivel de memoria relativamente bajo, indica que deben hacer un compromiso con ellos mismos, los resultados de muestran son: no acostumbran a llevar anotaciones, tienen que repasar muchas veces la información para retenerla en la memoria, se distraen con otras actividades cuando leen, como ver televisión, por lo tanto no pueden concentrar toda su atención a la lectura, ni recordar lo que han leído.

De 34, 3 estudiantes revelan que tiene un nivel medio de memoria que denota desmejoría con respecto al promedio. El resultado es regular medio, ya que su atención se dispersa constantemente mientras hacen alguna actividad específica, no llevan anotaciones, cuando leen o estudian realizan otras actividades como ver televisión, no pasan un tiempo largo haciendo lectura, siempre la interrumpen para hacer otra actividad.

Fotos de los estudiantes realizando el taller de Mnemología



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNOLÓGICO DE CALDAS PROCESO GESTION ACADEMICA	Código	
		Versión	1
	DIARIO DE CAMPO	Registro	1

No: 4 Fecha: Septiembre 18 al 23 de 2013 Lugar: Aula de clase Grado: Sexto G Docente: Diana María Grajales Grajales Intencionalidad: Practicando aprendo sobre videojuegos	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS	REFLEXIÓN A LA LUZ DE LA TEORÍA
Objetivo: dar a conocer las habilidades positivas que potencian los videojuegos Tiempo: 60 minutos Estrategias a utilizar: después de las consultas pertinentes la docente investigadora compartirá con los educandos que son los videojuegos, habilidades positivas que estos potencian, los diferentes tipos de videojuegos.	Las habilidades que potencian los videojuegos son varias. Las habilidades que los investigadores han encontrado con respecto a los videojuegos se

Explicación: al contacto con los estudiantes la docente investigadora llevará impresa información antes mencionada, los estudiantes se dividirán en grupos donde a cada uno se le asignara un tema el cual deben socializar ante el resto de los compañeros a través de una cartelera con mapas mentales.

En la actividad informándome aprendo sobre videojuegos “los videojuegos como herramienta pedagógica y didáctica dentro del aula de clase” fue realizada el 18 de septiembre del 2013

Duración 90 minutos

Temas abordados

Que son los videojuegos

Tipos de videojuegos

Habilidades positivas que potencian los videojuegos

Mitos sobre los videojuegos (lo que opinan las personas)

Aspectos negativos que producen los videojuegos

Videojuegos educativos

Se da inicio a la actividad informándome aprendo sobre videojuegos a las 2:20 de la tarde,

concentran en la capacidad de análisis, la toma de decisiones bajo presión, la memorización, coordinación viso-manual.

Las personas especulan sobre los videojuegos porque no han tenido la oportunidad de jugar con ellos por tal motivo no pueden detectar la fortalezas que se desarrollan con el juego.

Es muy importante reconocer y aceptar que los videojuegos ya se han apoderado de los gustos de los chicos y jóvenes, y es inevitable que jueguen con ellos es por ello que los futuros

finalizando 4:00 pm. Al comienzo de la actividad los estudiantes se mostraron muy entusiasmados y expectantes frente al tema, se les compartió una información general sobre los temas que se iban a abordar. A medida que se iba explicando algunos conceptos varios estudiantes levantaban la mano para opinar, estaban ansiosos para participar, querían contar lo que ellos sabían, se les dio un espacio para que pudieran opinar.

Se dividió el grupo en siete subgrupos repartiendo los subtemas, la actividad consistía en que los estudiantes deberían leer un texto donde estaba la información y debían extraer la idea principal o hacer un resumen corto, para luego exponerlo frente al grupo y pegar las mejores carteleras en el salón, como incentivo por su trabajo. También se les tenía en cuenta para la nota de artística ya que el docente de artística me cedió el turno para presentar mi proyecto; para ello se les facilitó laminas, marcadores de colores y papel periódico.

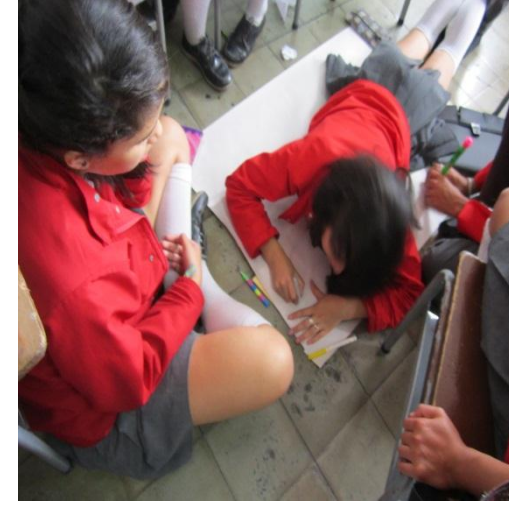
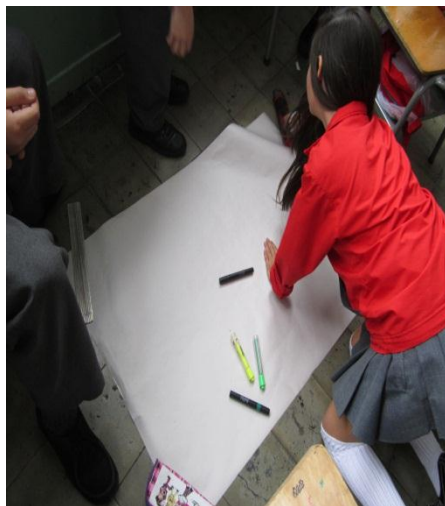
Durante toda la actividad trabajaron muy juiciosos animados realizando la actividad en el cartel. Cada grupo exponía y contaba que había aprendido, luego de una hora para realizar las carteleras respectivas de la exposición se socializó el trabajo. Fue una responsabilidad muy bien tomada por los estudiantes, las exposiciones fueron claras y muy llamativas. Me encantó la experiencia de la actividad.


docentes debemos tomar las herramientas que están en furor para anclarlas al aula de clase, como son los videojuegos educativos, que permiten enseñar temas específicos sobre una temática curricular.

BIBLIOGRAFÍA

http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_02/n2_art_etx_eberria.htm

Fotos de las evidencias tomadas durante el desarrollo de la actividad “informándome aprendo sobre los videojuegos”



	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNOLÓGICO DE CALDAS PROCESO GESTION ACADEMICA	Código	
		Versión	1
	DIARIO DE CAMPO	Registro	1

No: 5 Fecha: Septiembre 27 de 2013 Lugar: Aula de clase Grado: Sexto G Docente: Diana María Grajales Grajales Intencionalidad: jugando en línea me divierto	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS	REFLEXIÓN A LA LUZ DE LA TEORÍA
Objetivo: analizar cuál es el impacto que genera en el área emocional jugar con videojuegos en los niños y niñas del grado Sexto G Tiempo: 2 horas Estrategias a utilizar: la docente investigadora deberá seleccionar un videojuego que se juegue en línea de cualquier tipo ya sea de estrategia de aventura, acción, educativo, roles o de pensamiento abstracto.	Son los videojuegos una herramienta poderosa dentro del aula de clase que cautiva la atención del educando, permitiendo su concentración en los temas que se proponen, es preciso que el docente pueda estimular de forma adecuada el uso de los juegos dentro del aula, cuando se sabe

Explicación: la docente se desplazara con los estudiantes a la sala de internet para que ellos puedan realizar la actividad.

Todos los estudiantes y la docente se dirigieron a la sala de sistemas. El sólo hecho de contarle a los educandos de la actividad que iban a realizar fue una experiencia motivante para ellos.

Se dispusieron a los computadores con una actitud positiva y muy dispuesta para el desarrollo del trabajo planeado.

La docente investigadora concertó con los estudiantes que cada uno tendría libertad de escoger el videojuego que desarrollaría, y fue un motivo de alegría ver que ellos se dedicaron por completo a realizar la actividad.

Fue excelente el trabajo y la disposición de ellos durante el ejercicio.

Se escogió un moderador que le daba la palabra a los compañeros para expresar al final las conclusiones de la dinámica de trabajo.

Entre las conclusiones se evidencio que los estudiantes podían entender que habilidades potenciaban estos juegos a los que ellos estaban jugando , como la habilidad de pensar rápido, toma de decisiones porque en el juego de tarzan tenían

que se puede hacer con dicho videojuego el docente tiene una gran ventaja.

Son los videojuegos una de las herramientas que debemos dejar ingresar a nuestras aulas, ya que de alguna manera se han robado la atención de los jóvenes, niños y también los adultos. No podemos descartarlos, como se dice si no puedes con tu enemigo únete, no quiero decir que los videojuegos sean un enemigo para los docentes solo que debemos educarnos y educar a la sociedad sobre el uso adecuado y responsable de estos.

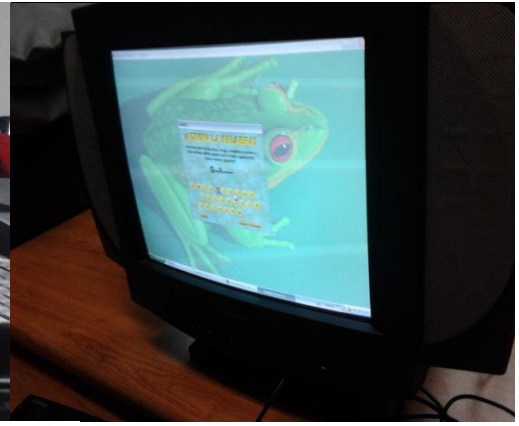
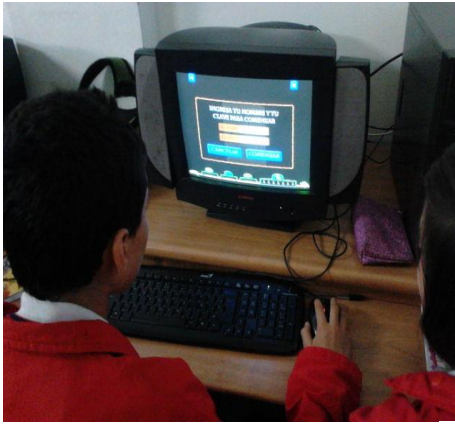
BIBLIOGRAFÍA


<http://www.slideshare.net/flarreas/videojuegos-en-el-aula>

que decidir la ruta adecuada para seguir adelante sin que los malos los tocaran, habilidad de analizar ya que en todos los juegos tenían que descubrir el modo de jugarlos, cuales teclas servían para caminar, correr , saltar entre otros
Describieron algunos juegos de diferentes tipos que ellos habían jugado.

Fotos de las evidencias tomadas durante el desarrollo de la actividad “jugando en línea me divierto”





	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNOLÓGICO DE CALDAS PROCESO GESTION ACADEMICA	Código	
		Versión	1
	DIARIO DE CAMPO	Registro	1

No: 6 Fecha: Octubre 7 Docente: Diana María Grajales Grajales Intencionalidad: : Debate: reforzando la matriz DOFA	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS	REFLEXIÓN A LA LUZ DE LA TEORÍA
Objetivo: promover el diálogo respetuoso, donde cada estudiante defenderá sus opiniones frente a los videojuegos Tiempo: 1 hora Estrategias a utilizar: se promoverá un dialogo sobre las debilidades, oportunidades, fortalezas, amenazas que tiene el usar los videojuegos. Explicación: la docente inicia la motivación hablando sobre el tema informándome	Es muy importante que los estudiantes puedan expresar sus opiniones a favor o en contra de algún determinado tema, con esta actividad se pretendió lograr un dialogo respetuoso, ameno, como motivador para la expresión y comprensión frente al otro, es un

aprendo sobre videojuegos, hace un recordatorio sobre lo que se vio en la actividad pasada, las habilidades que potencian los videojuegos, los problemas de adicción que puede generarse si no se sabe controlar el tiempo de juego, explica como se hace el debate y escoge el moderador entre varios participantes que levantaron la mano, este tiene como fin dar el turno de la palabra y medir el tiempo de intervención de los participantes. Se selecciona también el secretario el cual toma apuntes y conclusiones. El debate empieza lanzando la primera pregunta

6- ¿Son los videojuegos adictivos?

7- ¿Cuáles son los aspectos negativos que producen los videojuegos?

8- ¿Qué habilidades desarrollan los videojuegos?

9- ¿Qué videojuegos conocen?

10- ¿Qué mitos conocen sobre los videojuegos?

El análisis de la matriz DOFA consiste en:

D: debilidades y aspectos negativos que generan los videojuegos

O: para que sirven los videojuegos ,las ventajas en el sector educativo, y el ocio.

F: aspectos positivos, habilidades que se desarrollan al jugar con los videojuegos

reto como docente estimular siempre a los educandos para que aprendan a comunicarse con los demás, que puedan escuchar a sus compañeros a si no opinen lo mismo, es un valor muy importante en nuestra sociedad por eso debemos cultivarlo e inculcarlo a nuestros estudiantes. Para que en el desarrollo de sus valores el diálogo sea un principio importante que nos hace respetar entre personas y que cada individuo no se pierda en medio de una sociedad que a veces es tan severa, tan indolente frente al otro.

BIBLIOGRAFÍA : que es el debate,

A: problemas de salud, adicción en los jugadores.

De inmediato varios estudiantes alzaron la mano para opinar, sin embargo eran pocos, al transcurso de la actividad muchos se animaron, participando y aportando sus opiniones, estaban muy contentos porque eran escuchadas sus ideas, y sentían que sus aportes eran atendidos e importantes.

Para ser la primera vez que el grupo realiza un debate fue positiva la respuesta, permanecieron en una actitud de escucha frente a sus compañeros y respeto hacia la docente, el moderador y relator hicieron su trabajo lo mejor que pudieron ya que no habían hecho esta actividad antes.

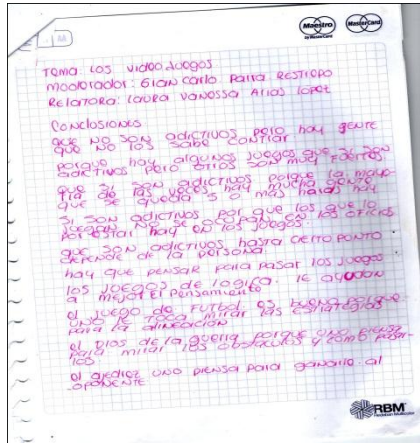
Se evidencio que los educandos tiene un conocimiento empírico sobre los videojuegos, alcanzar a detecta cuales pueden ser nocivo, cuales traen contenido violento, cuáles pueden ser los problemas si se vuelve adicto a ellos.

Fue muy fructífera la actividad.


como se hace

http://www.salohogar.net/Salones/Espanol/4-6/El_debate.htm

Fotos de los estudiantes realizando la actividad el debate “ reforzando la matriz DOFA”





	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNOLÓGICO DE CALDAS PROCESO GESTION ACADEMICA	Código	
		Versión	1
	DIARIO DE CAMPO	Registro	1

No: 7 Fecha: Octubre 14 de 2013 Lugar: Aula de clase Grado: Sexto G Docente: Diana María Grajales Grajales Intencionalidad: Video foro: “Uso responsable de los videojuegos”	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS	REFLEXIÓN A LA LUZ DE LA TEORÍA
Objetivo: reflexionar sobre el uso adecuado que se debe hacer cuando se juega con los videojuegos, los videojuegos educativos dentro del aula Tiempo: 2 horas Estrategias a utilizar: la docente seleccionará un video con anterioridad que revele o de cuenta del uso adecuado sobre los videojuegos para luego exponerlo ante los estudiantes	El video foro es una herramienta que nos permite un acercamiento a los temas sobre los cuales se quieren discutir de una forma amena, y positiva con los estudiantes, los temas suelen ser más discutidos, al ver que

Explicación: se les muestra a los estudiantes el video y luego se dará inicio al foro donde la docente debe empezar con una pregunta sobre el video presentado, mínimo se realizaran tres preguntas que cada estudiante deberá responder .

Duración: 1 hora con 50 minutos

Videos fueron:

Tecnología, educación y diversión ponencia 5 los videojuegos educativos

<http://www.youtube.com/watch?v=aVoT9ZHNEjg>

Videojuegos educativos

<http://www.youtube.com/watch?v=qWGJwVpQyi0>

uso y abuso de los videojuegos

<http://www.youtube.com/watch?v=yI66ZhT46x0>

Antes de empezar la actividad se explica a los estudiantes de donde proviene el video, quienes son los que intervienen en el (uno es una ponencia desde España sobre los videojuegos educativos, su uso en las aulas de clase , el otro un documental corto donde nos habla de las habilidades positiva, negativas que traen los videojuegos, los que hablan , productores de videojuegos, sicólogos, maestros, estudiantes)

hay personas ajenas a nosotros que también dialogan de ellos que están informados sobre el tema, hace que la información que se ha venido exponiendo no sea desconocida frente a la sociedad . El uso responsable de los videojuegos saca a la luz las formas como podemos identificar un posible adicto, aunque los videojuegos son buenos debemos tener un horario determinado y límite para jugar, si no somos responsables podemos convertirnos en abusadores de esta herramienta que están divertida tanto para el ocio como para la educación.

BIBLIOGRAFÍA

<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/>

La actividad se llevó a cabo en la sala de audiovisuales, presentando los videos mencionados anteriormente, los estudiantes reaccionaron de una forma positiva frente a la actividad, estuvieron muy atentos observando los videos,. Los educandos participaron, aportando sus opiniones. Frente a la temática relacionada, se pudo evidenciar un mejor dominio del tema, frente a los videojuegos que los jóvenes juegan , ya reconocen algunos aspectos positivos, en cuanto al desarrollo de algunas habilidades básicas del pensamiento como recordar, ya que en sus aportes mencionan que jugando con los videojuegos es más fácil recordar con lo que allí se está interactuando, pues jugando se aprende mucho más y se divierte también ,expresan reconocer que los videojuegos aportan en el aspecto positivo el desarrollo de la habilidad de comprender porque cuando se juega con los videojuegos se debe entender el juego como funciona, cuales son los elementos con los cuales debe interactuar , pues es necesario interpretar cada movimiento que se efectúa en el desarrollo del juego, con cual tecla se salta, con cual se corre, cual es el objetivo o misión del jugador. También se reconoce en lo positivo a la habilidad e analizar, ya que mientras se juega con videojuegos constantemente se debe analizar cada paso o acción que se va a ejecutar , como

home/1592/article-177610.html

uso de los videojuegos educativos

conseguir los medios para derrotar al enemigo, se debe estar atento a como se cogen las vidas.

En los aspectos negativos que generan los videojuegos , se ha podido reconocer que si no se usan adecuadamente pueden convertirse en adictivos , hay que tener unas horas limites para interactuar con ellos , no exceder el tiempo de juego, no dedicar más de dos horas diarias al juego, tratar de hacer otras actividades que también son atractivas y muy beneficiosas para la salud como: hacer deporte, dialogar con los amigos, ir a paseos .

Frente a los videojuegos educativos los jóvenes no han tenido mayor contacto y no expresan saber reconoce estos videojuegos, aunque se ha hablado de ellos en las actividades anteriores no los reconocen como videojuegos divertidos y poco el contacto que han tenido con ellos , entre algunos solo reconocen a jugando con pipo como juego educativo

La respuestas de los estudiantes frente algunas preguntas que se generaron fueron las siguientes

1- ¿Todos los videojuegos son malos? No todos, algunos si son violentos porque

muestran contenido de agresión frente a los demás personas, muestran sangre , acciones violentas, pero hay varios que solo tratan de misiones , y diversión, como Mario Bross

2- Que opinan cuando se dice en el video que la sociedad está llena de prejuicios frente al jugar con videojuegos?

Si mi abuelo dice que soy adicto, y que me voy a volver loco.

3- Conocen videojuegos educativos?

A esta pregunta se quedaron callados solo uno respondió que conocía un juego de matemáticas donde se enseñaba a sumar, restar, multiplicar de una forma divertida

4- Creen que jugar es la mejor forma de aprender?

si ´porque uno se divierte y recuerda más fácil lo que aprendió

5- Pueden los videojuegos sustituir al libro?

Puede ser, como Harry Potter que es un videojuego, entonces ya no se necesita leer el libro porque todo está allí.

No, el libro nos enseña mas , en cualquier momento tenemos acceso a el

Si porque es mejor jugar que leer , jugando se prende mas


6- Les gustaría que la clase de informática se enseñara a través de los videojuegos

Sería muy bueno, sería una motivación para aprender, le pondríamos más atención a la clase , depende de los videojuegos , deben ser divertidos

Fotos de los estudiantes realizando la actividad del video foro “ uso responsable de los videojuegos, los videojuegos educativos”





	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNOLÓGICO DE CALDAS PROCESO GESTION ACADEMICA	Código	
		Versión	1
	DIARIO DE CAMPO	Registro	1

No: 8 Fecha: Octubre 31 de 2013 Lugar: Aula de sistemas Grado: Sexto G Docente: Diana María Grajales Grajales Intencionalidad: MEC de retroalimentación	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS	REFLEXIÓN A LA LUZ DE LA TEORÍA
Objetivo: reforzar el conocimiento aprendido durante las actividades realizadas sobre los videojuegos Tiempo: 1 hora Estrategias a utilizar: la docente a través de un software educativo (cuadernia) construirá unas actividades que	MEC (M material Educativo Computarizado) ¿Qué es? El término Material Educativo Computarizado se refiere a los programas en computador con los cuales los aprendices interactúan cuando están siendo enseñados o evaluados a través de un computador.

permitirán reforzar lo aprendido a los estudiantes

Explicación: la actividad se desarrollara en los computadores en el aula de sistemas , en donde se presentara información complementaria, imágenes, sopas de letras, rompecabezas, concéntrese, apareamiento y lecturas sobre el tema de los videojuegos.

Los estudiantes mostraron una actitud positiva y alegre porque se iba a utilizar el computador y a realizar actividades en ellos , minutos antes de empezar con el MEC se dialogó con los educandos cómo se iba a usar, cuáles eran los elementos que contenía, a medida que se desarrollaba el software se explicaba los contenidos como: ¿qué son los videojuegos?, tipos de videojuegos, los videojuegos y las habilidades básicas del pensamiento.

“ un ambiente informático que permite que la clase de aprendiz para el que se preparó, viva el tipo de experiencias educativas que se consideran deseables para él frente a una necesidad educativa dada

Características del Material Educativo Computarizado MAT-3

MAT-3 está constituido por los siguientes módulos: · Una guía didáctica fácil de consultar a partir de una navegación flexible. · Un módulo de videos demostrativos por unidad temática, que muestran al docente cómo realizar tareas de cálculo y programación utilizando Matemática. · Un módulo que permite construir pruebas y prácticas para cada una de las unidades temáticas del curso Matemática III.

Diseño de los Materiales Educativos Computarizados Diseñar un material educativo computarizado, no es cuestión difícil, una persona con algunos conocimientos en informática lo puede hacer, sin embargo es necesario conocer todos aquellos elementos que rodean este proceso, para realizar buenos productos, con objetivos

Mostraron una actitud crítica y motivante trabajando en el MEC. Desarrollaron a cabalidad las actividades. Sus apreciaciones eran positivas y muy estimulantes frente al trabajo realizado.

Se notó que los actores de aprendizaje se divertieron realizando cada una de las actividades planeadas en el MEC.

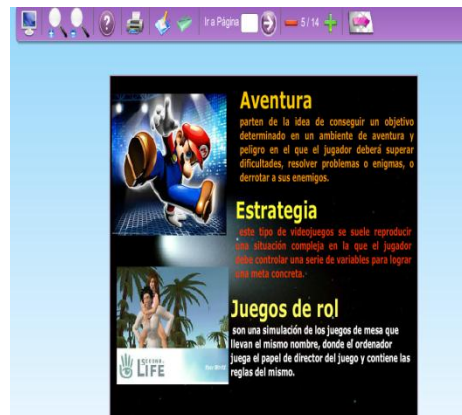
claros, explícitos y posibles de cumplir, dignos de hacer parte de los escenarios educativos.

Para la construcción de un software educativo es necesario tener en cuenta tanto aspectos pedagógicos, como técnicos, su desarrollo consiste en una secuencia de pasos que permiten crear un producto adecuado a las necesidades que tiene determinado tipo de alumno, necesidades que deben ser rigurosamente estudiadas por la persona que elabora el material y que se deben ajustar a las metodologías de desarrollo de software educativo presentes en el momento de iniciar dicho proceso.

BIBLIOGRAFÍA

<http://www.slideshare.net/jacar/material-educativo-computarizado-mec-sistemas>

Fotos de los estudiantes desarrollando el MEC en la sala de sistemas.



Ir a Página 7 / 14

JUGUEMOS AL CONCENTRESE

Actividad

Tiempo 02:38 Intento LIMITADO BUSCA LAS PAREJAS

Ir a Página 9 / 14


SOPA DE LETRAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE VIDEOJUEGO

Palabras: ARCADE, AVIONERA, ESTRATEGIA, JUEGO DE TABLERO, EMULACION, EDUCATIVOS, DEPORTES, VIOLENTOS

A	A	E	G	I	I	E	H	A	N	O	M
I	E	D	V	J	E	K	R	R	O	D	L
G	F	A	I	T	Q	S	I	N	D		
E	C	O	W	H	Y	O	C	H	R		
T	S	R	L	A	D	E	V	A	S	E	
R	O	A	N	O	F	I	L	H	O		
T	I	V	C	J	P	J	I	U	S		
S	A	Q	T	P	O	N	A	M	C	O	
E	M	K	O	X	L	R	P	C	I	S	G
C	G	S	O	V	T	V	O	S	H	E	
K	E	M	H	O	E	S	S	B	U		
R	Y	G	P	Z	D	S	V	E	L	X	J

Actividad

Tiempo 00:55 Intento LIMITADO SOPA DE LETRAS

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNOLÓGICO DE CALDAS PROCESO GESTION ACADEMICA	Código	
		Versión	1
	DIARIO DE CAMPO	Registro	1

No: 9 Fecha: Noviembre 13 de 2013 Lugar: Aula de sistemas Grado: Sexto G Docente: Diana María Grajales Grajales Intencionalidad: Aplicación del videojuego	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS	REFLEXIÓN A LA LUZ DE LA TEORÍA
Objetivo: Socializar a los estudiantes del grado Sexto el prototipo de videojuego. Tiempo: 2 horas Estrategias a utilizar: la docente aplica un MEC de motivación y saberes previos, el prototipo de videojuego y la evaluación interactiva dl trabajo realizado. Explicación: se hace un MEC en cuadernia para explicar las partes internas y externas	Los videojuegos incluyen diversos beneficios pedagógicos. Pueden desarrollar habilidades cognitivas, espaciales y motoras y mejorar las habilidades en las TIC. Se pueden enseñar hechos

del hardware en el cual se encuentran actividades de apareamiento, imágenes y texto que dan cuenta de las partes internas del computador, luego se lleva al estudiante a explorar el prototipo de videojuego, explicándole como es la metodología del desarrollo del juego, cual es el objetivo y su personaje principal. Por último se aplica la evaluación interactiva realizada por la docente investigadora en power point.

Los estudiantes se desplazaron con la docente al aula de sistemas. Todos estaban muy motivados porque nos encontrábamos en la recta final de la estrategia pedagógica. Al llegar a la sala la docente inicia la mecánica de cómo se va a trabajar durante la jornada. Comienzan desarrollando un MEC realizado en cuadernia en el cual se encuentran textos, imágenes y unas actividades de apareamiento sobre el hardware interno del computador (sus partes y funciones de cada uno de los elementos). Los estudiantes realizaron las actividades con mucha concentración e interés.

Los alumnos pasan a realizar el prototipo del videojuego en el cual deben alcanzar los cuatro niveles, para poder alcanzar el objetivo, que es encontrar las partes del computador y armarlo. Antes se les explica cuál es el nombre del juego: la aventura de

(conocimientos, memorización, repeticiones), principios (relación causa-efecto) y resolución de problemas complejos y aumentar así la creatividad o aportar ejemplos prácticos de un concepto y reglas que son difíciles de ilustrar en el mundo real. Pueden ser muy útiles a la hora de realizar experimentos peligrosos en la vida real, como es el uso de compuestos químicos tóxicos. A pesar de sus características pedagógicas, no todos los juegos se diseñan con ese objetivo pero todos incluyen cualidades pedagógicas para incitar y promover las habilidades cognitivas de los estudiantes.

Taylor. El personaje es un niño explorador que debe encontrar las partes del computador para poder armar el PC y realizar sus tareas. Se notó agrado en los estudiantes realizando la actividad.

Luego del desarrollo del prototipo del videojuego se realiza una evaluación interactiva en power point sobre la temática tratada en el prototipo de videojuego. Fue una actividad muy dinámica, ya que ellos participaban espontáneamente del tema. Se vio un avance en el desempeño y apropiación de la temática.

Se notaron emociones diferentes en el transcurso de la actividad: incertidumbre, alegría, angustia, felicidad, temor, ansiedad y satisfacción.

Fue una experiencia maravillosa para los estudiantes los cuales al terminar la sesión del prototipo dieron sus apreciaciones como:

- ✚ El juego la aventura de Teylor fue divertido y emocionante.
- ✚ Gracias al juego reforcé más el conocimiento sobre el hardware del computador.
- ✚ Algunos niveles eran fáciles y otros difíciles, veo que se aprende con el videojuego.

La premisa de los videojuegos es aprender practicando. Este tipo de entornos puede ser idóneo para aquellos alumnos más pragmáticos, que prefieren experimentar a repetir maquinalmente información. Dicha experiencia les permitiría una mejor comprensión de conceptos que, de lo contrario, pueden considerar complicados o aburridos.


Los videojuegos fomentan una colaboración real entre usuarios y, a un cierto nivel, es similar a los entornos de aprendizaje colaborativo o entornos de trabajo colaborativo, en los que los participantes comparten información y aprenden de los demás (los entornos de

<ul style="list-style-type: none"> ✚ Me pareció entretenido. ✚ Nos encanta las actividades que la profesora Diana nos trae. ✚ Me gustó mucho el juego porque aprendí y me divertí. ✚ Es una forma muy productiva de aprendizaje para los niños. ✚ La evaluación de power point me gustó mucho. ✚ Es una actividad de evaluar muy buena porque son preguntas relacionadas con el videojuego. ✚ Me ayudo a reforzar el conocimiento ya adquirido. ✚ La actividad de power point fue interesante y fácil de realizar porque ya teníamos noción de las preguntas que estaban en el juego. ✚ Es un buen complemento lo de power point lo que se vio en el juego. 	<p>trabajo colaborativo asistidos por ordenador, por ejemplo).</p> <hr/> <p>BIBLIOGRAFÍA</p> <p>http://games.eun.org/upload/GIS_HANDBOOK_ES.pdf</p>
--	--

Fotos de los estudiantes participando en el desarrollo del prototipo de videojuego y de la evaluación interactiva





	INSTITUCIÓN EDUCATIVA TECNOLÓGICO DE CALDAS PROCESO GESTION ACADEMICA	Código	
		Versión	1
	DIARIO DE CAMPO	Registro	1

No: 10 Fecha: Noviembre 22 de 2013 Lugar: Aula de sistemas Grado: Sexto G Docente: Diana María Grajales Grajales Intencionalidad: Evaluación del trabajo	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS	REFLEXIÓN A LA LUZ DE LA TEORÍA
Objetivo: Evaluar el impacto de las estrategias educativas y tecnológicas desarrolladas. Tiempo: 2 horas Estrategias a utilizar: encuesta creada por la docente sobre el desarrollo de las actividades desarrolladas en la estrategia pedagógica.	Maestros y estudiantes se debaten en escenarios múltiples y orgánicos dentro de la institución educativa, pero hay uno particular que mira o como el

Explicación: la docente investigadora entregará a los estudiantes la encuesta en medio físico sobre el desarrollo de cada una de las actividades planeadas en la propuesta pedagógica.

Los 34 estudiantes realizaron la encuesta con mucho interés, no tuvieron que pensar demasiado las respuestas, los enunciados estaban muy claros y recordaban todas las actividades. La encuesta realizada permitió evaluar las actividades del proyecto de investigación en lo que se obtuvo los siguientes resultados:

Pregunt a	Excelen te	Muy bueno	Bueno	Regular	Inútil
1	9	14	9	2	0
2	14	12	7	1	0
3	14	11	8	1	0
4	17	10	5	2	0
5	12	13	9	0	0
6	12	15	5	2	0
7	10	12	9	2	0

lugar deseable en el que se produce conocimiento: El Aula.

La investigación educativa como posibilitadora de construcción de conocimiento se convierte en instrumento para develar el mundo complejo de la escuela. La investigación como base de la enseñanza y de formación permite al docente, desde la reflexión crítica, la construcción de saber dejando de lado el rol de mediador pasivo entre teoría y práctica, sin embargo como bien lo ha señalado el profesor Porlán (1995) solo una reflexión que incorpore la crítica ideológica (citando a Carr y

8	17	11	6	0	0
9	17	10	5	2	0

Retomando los resultados se puede evidenciar que existe una satisfacción muy alta en los estudiantes con cada una de las actividades planeadas y ejecutadas en la estrategia pedagógica.

Me siento muy feliz y satisfecha por la labor realizada. Fue un trabajo muy duro y de mucha entrega y dedicación; pero observando todos los resultados positivos me siento que he logrado una labor y un impacto muy positivo en el contexto educativo de la Institución Educativa Instituto Técnico Francisco José de Caldas.

Aunque la investigación es un proceso arduo, que requiere manejo de la información, lectura, investigar, comprobar, no es imposible de realizar. Es un proceso que los docentes debemos utilizar en nuestro quehacer pedagógico cotidiano; ya que esta actividad conlleva a un entendimiento profundo de las necesidades educativas que vivencian nuestros estudiantes; permitiendo que el educador pueda ver con más claridad la realidad que lo rodea tanto en el contexto escolar como el personal.

Kemmis: 1986) puede revelar a los profesores "como sus creencias y actitudes quizá sean ilusiones ideológicas que ayudan a preservar un orden social ajeno a sus experiencias y necesidades colectivas". El ejercicio investigativo asumido desde teorías críticas puede dirigir procesos reales de transformación no solo de las prácticas pedagógicas sino de las prácticas sociales inmersas en la Escuela, favoreciendo la democratización del conocimiento y paliando los efectos de la desigualdad social.

BIBLIOGRAFÍA

<http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/educacion/expedocen/expedocen8a.htm>

Como docente me he dado cuenta que cuando algo se quiere se puede realizar. He aprendido que la investigación debe ser un elemento de cotidiano uso en el aula de clase.

Estudiantes presentando la encuesta de evaluación del proyecto investigativo



17 REFERENCIAS

- Balaguer Prestes, R. (Julio de 2002). *Revista Kairos*. Recuperado el 17 de Octubre de 2013, de
Revista Kairos: www.2fices.unsl.edu.ar/~kairos/k10-06.htm
- Churches, A. (1 de Octubre de 2009). *Eduteka*. Recuperado el 23 de Julio de 2013, de
Eduteka: <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomDigital.php>
- Churches, A. (1 de Octubre de 2009). *Eduteka*. Recuperado el 28 de Septiembre de 2013, de
Eduteka: <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>
- Colombia S.A. (2005). *Caldas, Colombia - América del Sur*. Recuperado el 23 de Marzo de
2013, de Caldas, Colombia - América del Sur: <http://www.colombia-sa.com/departamentos/caldas/caldas.html>
- Curiosidades ¿sabias qué?* (2010). Recuperado el 18 de 03 de 2013, de Curiosidades ¿sabias
qué?: <http://www.curiosidadsq.com/2012/09/los-videojuegos-y-sus-ventajas.html>
- De Kerckhove, D. (1999). *Inteligencias en conexión: Hacia una sociedad de la web*.
Argentina: Gedisa S.A.

Dominguez Marín, L. (28 de 03 de 2007). *Slideshare*. Recuperado el 2 de 02 de 2013, de Slideshare: <http://www.slideshare.net/Loredm/tesis-ing-multimedia>

Estalló, J. A., Masferrer, M. C., & Aguirre, C. (2001). *Efectos a largo plazo del uso de Videojuegos*. Recuperado el 15 de 01 de 2013, de Efectos a largo plazo del uso de Videojuegos: <http://www.cop.es/infocoponline/pdf/videojuegos.pdf>

Felicia, P. (2009). *Videojuego en el aula. Manual para docentes*. Bélgica: European Schoolnet.

Fundación Wikimedia, Inc. (19 de Marzo de 2013). *Wikipedia, la enciclopedia libre*. Recuperado el 23 de Marzo de 2013, de Wikipedia, la enciclopedia libre: <http://es.wikipedia.org/wiki/Manizales>

Funk, J. B. (1993). *Reevaluating the impact of Video Games*. Clinical Pediatrics.

Gee, J. P. (2003). *What video games have to teach us about learning and literacy*. Nueva York: MacMillan.

Gifford, B. (1991). *The learning society: serious play. Chronicle of Higher Education*. Ithaca, New York: Cornell University.

González González, C. S., & Blanco Izquierdo, F. (30 de 05 de 2011). *Revista de comunicación y nuevas tecnologías*. Recuperado el 22 de 02 de 2013, de Revista de comunicación y nuevas tecnologías: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3734339>

Grinell, R. M. (1997). *Social work research & evaluation: Quantitative and qualitative approaches*. Itasca, Illinois: Peacock Publishers.

Gros, B. (2004). *Pantallas, juegos y alfabetización digital*. Bilbao: Desclée de Brouwer.

Huizinga, J. (2005). *Homo Ludens El juego y la cultura*. México: Fondo de la cultura económica.

La investigación acción educativa. (2002). *Enseñanza de las ciencias. Volumen 1 N°1*.

Levis, D. (24 de 03 de 2008). *Realidad Virtual y Educación*. Recuperado el 15 de 01 de 2013, de Realidad Virtual y Educación: <http://www.diegolevis.com.ar/secciones/articulos.html#Videojuegos>.

Mastermagazine. (2010). *Mastermagazine*. Recuperado el 15 de 02 de 2013, de <http://www.mastermagazine.info/termino/7136.php#ixzz2RZczXcoE>

Prieto Sánchez, M. D., & Pérez Sánchez, L. P. (1993). *Programas para la mejora de la inteligencia. Teoría, aplicación y evaluación*. Madrid: Síntesis.

Restrepo Gómez, B. (2008). La investigación-acción educativa y la construcción del saber pedagógico. *Educación y Educadores. Volumen 7*.

Reuelta Dominguez, F. I., & González Rodero, L. (2011). *Ediciones de la Universidad de Salamanca*. Recuperado el 14 de Septiembre de 2013, de Ediciones de la Universidad de Salamanca:

http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_02/n2_art_etxeberria.htm

Mejía Franco, D. N. (2012). Recuperado el 25 de 01 de 2013, de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/subida/Colombia/alianza-cinde-umz/20130402110830/TesisDivaNellyMejiaFranco.pdf.ori>

San Julián Rodríguez, E. (2002). *Jóvenes y videojuegos: espacio, significación y conflictos*. Madrid: Fundación de ayuda contra la drogadicción, Instituto de la Juventud.

Sarmiento Santana, M. (2007). Recuperado el 18 de 02 de 2013, de teorías constructivistas, los sujetos aprenden interactuando con su entorno y con sus semejantes, implicando un proceso de ensayo-error y la habilidad del sujeto para interpretar las experiencias pasadas y presentes y actualizar así su conocimiento.”

Shaffer, D. W., & otros, y. (2005). *Video games and the future of learning*. Madison: Working Paper.

Universidad Piloto de Colombia. (04 de 2004). *Universidad Piloto de Colombia*. Recuperado el 27 de 03 de 2013, de Universidad Piloto de Colombia: www.unipiloto.edu.co/resources/files/09022010105622704.pdf

Vélez Rojas, L. F. (2012). *Diseño de un juego para la enseñanza del inglés: Brock Mir P.I Adventure.* Recuperado el 28 de 02 de 2013, de repository.eafit.edu.co/.../697/3/LuisFernando_VelezRojas_2012.pdf