

INFORME DE PASANTÍA

JUEGOS DE ROL PARA EL

**DESARROLLO EMOCIONAL Y DEL PENSAMIENTO ESPACIAL DE LOS
NIÑOS Y JOVENES DEL PROGRAMA VOLVER A LA ESCUELA DE LA IED
RESTREPO MILLÁN**

SERGIO FONSECA NAVARRETE

LAURA ALEJANDRA CALDERÓN CORONADO

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN MATEMÁTICAS

BOGOTÁ D.C. 2020

INFORME DE PASANTÍA

**JUEGOS DE ROL PARA EL DESARROLLO EMOCIONAL Y DEL
PENSAMIENTO ESPACIAL DE LOS NIÑOS Y JOVENES DEL PROGRAMA
VOLVER A LA ESCUELA DE LA IED RESTREPO MILLAN**

SERGIO FONSECA NAVARRETE

LAURA ALEJANDRA CALDERÓN CORONADO

**Pasantía de extensión para optar al título profesional de Licenciatura en Educación
Básica con Énfasis en Matemáticas**

Director:

Néstor Fernando Guerrero Recalde

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN

LICENCIATURA EN EDUCACIÓN BÁSICA CON ÉNFASIS EN MATEMÁTICAS

BOGOTÁ D.C. 2020

Tabla de Contenido

Introducción.....	6
Capítulo I: Fase Preparatoria	7
Objetivos.....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos	7
Marco Teórico	7
Ambientes de Aprendizaje.....	7
La Lúdica y la Enseñanza.....	10
Juego de Rol y el Aspecto Didáctico.....	12
La Fantasía: Desarrollo Sociocultural	15
El Juego de Rol y la Enseñanza de las Matemáticas	16
Tipos de Juego	17
El Juego y el Pensamiento Espacial	20
Caracterización de la Población	24
Programa Volver a la Escuela	24
Acuerdos para Trabajo de Grado.....	25
Antecedentes de la Pasantía.....	25
Contextualización de la Pasantía en la comunidad educativa	26
Actividades en el marco de la pasantía.....	27
Plan de Trabajo.....	28
Fase I. Preparatoria.	28
Fase II. Descriptiva.....	29
Fase III. Interpretativa Por Etapas.	30
Fase IV Construcción Teórica.	31
Cronograma de Actividades	32
Descripción de los acuerdos de trabajo de grado en tiempos.....	33
Capítulo II: Fase Descriptiva.....	34
Air Catastrophe.....	34
Aventura en las Islas.....	35
Historia	36
¿Cómo jugar?.....	38
Aventuras.....	38

Manual: Conductor del Juego.....	39
Los Pilares de la Aventura.....	39
Actividad Principal. Necesidades Básicas.....	40
Campana 1. Señal SOS.....	41
Campana 2. Construir una Radio.....	41
Campana 3. Regresando a Casa.....	42
Manual: Jugador	42
Sus Habilidades	43
Nivel Inicial	43
Proezas.....	44
Físico	44
Cuadro de Control de XP	44
Hoja del Personaje	44
Capítulo III: Fase Interpretativa por Etapas	46
El Juego Air Catastrophe.....	47
Jugando en el Mapa	48
Sistematización de los resultados	49
Taller de creación del personaje	49
El Desarrollo Socioemocional y de la Imaginación	52
Necesidades Básicas	53
El pensamiento espacial y el juego de rol:	59
Señal S.O.S.....	59
Desarrollo Cognitivo y Trabajo Cooperativo	64
Evaluación y Cumplimiento de los Objetivos	65
Capítulo IV: Conclusiones y Reflexiones	67
Dificultades de la Implementación.....	68
Referencias	70
Anexos	75
Anexo 1. Mapa de la Partida	75
Anexo 2. Hoja del Jugador	76
Anexo 3. Hoja de XP	77
Anexo 4. Encuesta	77
Anexo 5. Nota Refuerzo	80

Anexo 6. Informes de Estudiantes 84

Introducción

La resolución de problemas (RP) en la educación matemática ha sido un campo de investigación prominente que tiene como objetivo comprender y relacionar los procesos involucrados en la RP con el desarrollo de los conocimientos matemáticos y las competencias de los estudiantes. Bajo este enfoque se ha planteado los Estándares Básicos de Competencias en Matemáticas (EBCM) y requiere que los educadores reevalúen sus métodos tradicionales. Un elemento crítico de los EBCM es el énfasis general de que se da a las matemáticas significativas y contextualizadas, en las que los estudiantes aprenden bajo la RP, demostrando mientras aprenden matemáticas.

Este método de enseñanza reconoce las necesidades de los estudiantes, razón por la cual, en la pasantía de extensión en el programa Volver a la Escuela realizada en la Institución Educativa Restrepo Millán de la localidad Rafael Uribe Uribe, se propone implementar en las aulas de matemáticas un ambiente de aprendizaje lúdico con los Juegos de Rol.

De esta manera se pretende relacionar el conocimiento matemático, específicamente desde el Pensamiento Espacial y los Sistemas Geométricos con el desarrollo personal y afectivo de los estudiantes pertenecientes al programa, y se convierte en un espacio de aprendizaje diferente y llamativo que reconoce sus intereses, convirtiendo el aula de clase en un lugar en el que se aprende jugando.

Capítulo I: Fase Preparatoria

Objetivos

Objetivo General

Diseñar e implementar ambientes de aprendizaje lúdicos espacial – geométrico para el desarrollo socio cognitivo y emocional de los niños (as) y jóvenes del programa Volver a la Escuela de la IED Restrepo Millán.

Objetivos Específicos

- Potenciar el desarrollo socio afectivo de los niños (as) y jóvenes del programa Volver a la Escuela.
- Promover entre los niños (as) formas de trabajo cooperativo donde prime el valor del respeto y la solidaridad como valores deseables en los ambientes lúdicos.
- Recolectar y analizar información proveniente de la implementación de la propuesta de los Juegos de rol para el desarrollo socio cognitivo espacial - geométrico y emocional de los niños (as) y jóvenes del programa Volver a la Escuela.

Marco Teórico

Ambientes de Aprendizaje

En la actualidad la escuela se ha reformado con nuevas metodologías para la enseñanza, que intentan tener significado social más allá del ámbito de la escuela. Duarte (2003) expresa que este modelo de escuela moderno propende por la resolución de temas relacionados con la exclusión, problemas educativos y sociales, sobre todo por el desarrollo humano de la comunidad en un entorno que no se reduzca a la escuela. De este modo la

educación involucra no solo a la escuela, sino también a toda la sociedad, utilizando en las aulas contenidos didácticos para hablar de la cultura (Debray, 1997) recordando el verdadero significado de la educación, ya que antes de su existencia formal, las familias, fraternidades, federaciones de artesanos, comunidades entre otros sujetos, impartían la educación por medio de instituciones culturales (Duarte, 2003).

Algunos estudios realizados en Uruguay por Erick de Corte (1995) se analiza como aporta las ciencias de la mente a la enseñanza, obteniendo como resultado que para aprender hay que pensar para poder resolver problemas con una mayor habilidad, por lo que privilegiar la metacognición da un real significado cada uno de los conceptos adquiridos en la escuela, por lo que la clase ha de tener en cuenta cuatro componentes: un cuerpo teórico organizado y flexible; métodos heurísticos; habilidades metacognitivas; aspectos afectivos (actitudes, motivos y emociones).

Giraldo y Molina (1993) han caracterizado que, a pesar de estos ideales renovadores de la escuela, esta se mantiene sin cambios, con un orden prescrito y una consideración asimétrica del poder. Los racionalistas y el conocimiento instrumental son los privilegios, mientras que se ignora las diversas posibilidades del conocimiento artístico y cultural. En esta escuela se encuentra:

- El trabajo del estudiante y la actividad del docente carecen de significado y posibilidad de autorrealización.
- El conocimiento adquirido no tiene comprensión real por parte del estudiante.

- Las normas y organización de la escuela están fundadas de manera ajena a los intereses éticos de estudiantes y docentes.

Esta escuela careciente de sentido es un problema que ha de ser reformado, recordando que el aula de clase debe ser un espacio democrático, en el que se tiene en cuenta los intereses de cada uno de los involucrados en la enseñanza, para Moreno y Molina (1993) la escuela ha de ser un espacio que en el que se tengan intenciones comunes en las que consoliden diferentes proyectos culturales y sociales, con igualdad de oportunidades. Este tipo de aula de clase, para Duarte (2003) favorece el desarrollo de la autonomía de los estudiantes, en un marco de relaciones cooperativas, por tanto, el aula de clase tradicional debe convertirse en lo que se denomina “**ambiente de aprendizaje lúdico**”.

La lúdica ha sido contemplada como una herramienta de escape al tradicionalismo, ya que tiene en cuenta los conocimientos del estudiante, permitiéndole auto crearse y reconocerse como un sujeto cultural (Duarte, 2003) y como tal, surge de la capacidad del hombre para jugar, adoptando una actitud lúdica mientras se aprende del ambiente (Huizinga, 1987). Este conocimiento generado por la interacción del sujeto con el ambiente, reconoce la relación entre juego, pensamiento y lenguaje, siendo parte vital de los niños que les permite reconocer su entorno.

Para el niño es totalmente natural jugar y meterse en su propio mundo, por lo que en los primeros años de escuela los ambientes de aprendizaje lúdicos son muy comunes, pero como expresa Duarte (2003) este recurso educativo solo se aprovecha en esos inicios de la

escuela, ya sea en preescolar y primaria, pero se olvidan cuando el estudiante avanza en su escolaridad, debido a las concepciones que se tiene del juego para los jóvenes y adultos.

La Lúdica y la Enseñanza

El juego es por excelencia la forma en que el niño se relaciona con el contexto en el que se desarrolla (Duarte, 2003) y como se ha demostrado a través de la historia, el juego en la enseñanza es un herramienta que propicia el aprendizaje significativo, por lo que, el juego de rol permite a los estudiantes la creación de un identidad, puesto que es un medio de expresión de su libertad (Durand, s.f).

Mediante el juego el niño imagina historias que lo entretienen y divierten, en medio de este proceso el símbolo se convierte una herramienta de expresión de la imaginación, para Durand (s.f.) el ser humano debe recurrir a la creación de símbolos para poder pensar y en seguida, articular frases para expresar alguna idea, además, puede que esta imaginación termine en la creación de artefactos que sean visibles en el mundo real. Estos simbolismos inmersos en el pensamiento de los seres humanos, dan la capacidad de interpretar y dar sentido a la realidad que nos rodea.

El juego para Bruner (1984) tiene diversas potencialidades, por un lado, reduce las consecuencias de los errores y fracasos, convirtiéndola en una actividad poco frustrante y muy estimulante para el autoconocimiento; por otro lado, el juego permite ver la idealización de la realidad. Como ejemplo de lo anterior, el autor contempla el juego de dos hermanitas que consiste en comportarse como si fuesen gemelas, y en medio de este juego comparten todo en partes iguales, por lo que este plan de igualdad es una idealización de la vida real.

Diversos experimentos del uso del juego como herramienta de aprendizaje muestran lo positivo que puede llegar a ser, Bruner (1984) realizó experimentos con distintos grupos de niños a los que se les permitía jugar en diferentes medidas, a lo cual obtuvo que los niños que más tuvieron tiempo para jugar fueron más creativos y menos retraídos a la hora de equivocarse enfrentándose a un problema. De esta manera, se concluye que el juego además de permitir al niño desarrollar diferentes habilidades sin miedo al fracaso, también le brinda la oportunidad de jugar con el lenguaje y con el pensamiento.

De acuerdo con Cordero (2016) los símbolos son la síntesis de nuestros pensamientos, tanto personales como subjetivos, relacionados con emociones o entornos internos muy antiguos. De hecho, la creación de ideas es un proceso sistemático, apoyado en los sustratos simbólicos que hemos acumulado desde el nacimiento, y que generalmente se retienen como recuerdos dormidos en el subconsciente. Cuando se estimulan con la misma emoción que la situación de la vida. Este mundo simbólico personal forma la base de los pensamientos, que luego se cristalizan en el corazón y se convierten en creencias.

El pensamiento para Bruner (1980) se puede categorizar de dos maneras: lógico-científico, o en la modalidad narrativa. Para el autor estas dos modalidades de pensamiento se diferencian en la manera de ordenar las experiencias y construir una interpretación de la realidad, que se podría reducir en que difieren en la manera de verificar ideas. De esta manera, el *pensamiento lógico-científico* se ordenan y configuran diferentes conceptos y categorías que se relacionan para formar un sistema, y mediante un procedimiento riguroso se busca una conclusión que sea lo más acertada posible, acorde con la realidad. La

modalidad narrativa usa la imaginación, produciendo relatos con intenciones que marcan el transcurso de la historia.

La modalidad narrativa en el pensamiento permite imaginar posibles modelos de mundo, es decir, que son semejantes a la vida real, pero con reglas que son posibles de trasgredir (Bruner, 1980) en el caso de los niños o jóvenes, la modalidad narrativa está más abierta a las posibilidades comparadas con el pensamiento de los adultos. Cohen y MacKeith (1993) describen que la modalidad narrativa o *paracosmos* en los niños potencia su concentración, les permite asimilar mejor sus experiencias, diferencian entre imaginación y realidad.

Para Cohen y MacKeith (1993) el paracosmos es un mundo ficticio creado a partir de los deseos de los seres humanos potenciando la creatividad. Tower y Singer (1980) y Moyles (1989) describen que ser creativo requiere confianza en sí mismo, tener seguridad de lo que se está imaginando, sintiéndose orgulloso y cómodo mientras se juega, también se debe tener receptividad cognitiva, sentido de lo absurdo, y por último, lo más importante habilidad para jugar.

Debido a todas las potencialidades del juego creativo en las características socioemocionales, Moyles (1989) explica que este debe ser una herramienta incluida en la escuela y la educación, que permite al estudiante dominar su entorno y tratar cosas en el aula que realmente le interesen (Cohen y MacKeith, 1993).

Juego de Rol y el Aspecto Didáctico

El aprendizaje basado en juegos se puede utilizar como herramienta de enseñanza en el aula para facilitar el aprendizaje de las matemáticas. Según Mitchell y Smith (2004) el uso de los juegos en el aprendizaje permite que el estudiante disfrute, se motive y comprometa, ayudando a recordar información, y también alienta al desarrollo de diversas habilidades sociales y cognitivas. A medida que los estudiantes juegan, pueden observar la naturaleza de la acción que se realiza y los resultados producidos por estas. Por lo tanto, el aprendizaje de las matemáticas puede ser más agradable. Para Bragg (2007) los juegos matemáticos también pueden mejorar el conocimiento de los estudiantes. Además, a través de los juegos y las diferentes actividades matemáticas, los estudiantes aprenderán a ser más flexibles y participarán en el aprendizaje de manera activa. Los juegos son casi similares a los juegos de simulación en cuanto a su estructura básica.

Hay tres partes principales: La introducción, el cuerpo del juego y la conclusión. En la figura 1 se muestra la estructura general y el flujo de los juegos (Azli, Azan y Bahri, 2008).

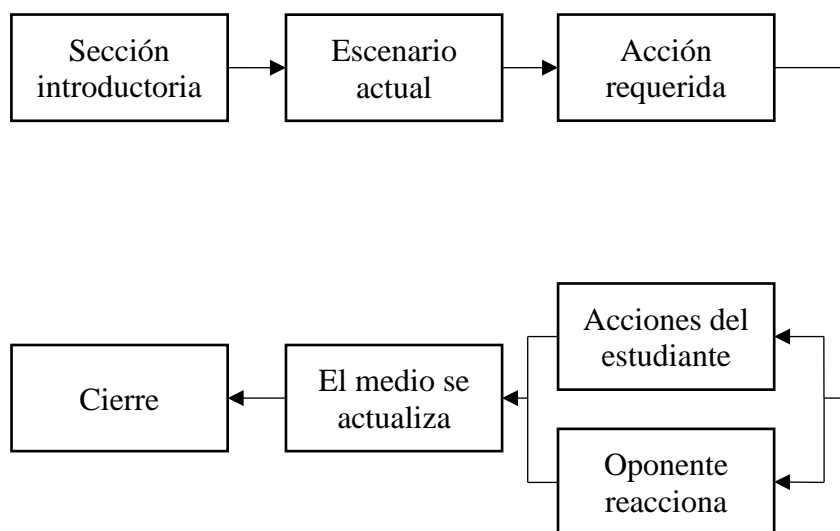


Ilustración 1. Azli, N., Azan, N. Bahri, S. (2008). La estructura general y el flujo de los juegos.

Las investigaciones han demostrado que los juegos de rol han sido explorados como un enfoque pedagógico para mejorar el aprendizaje de las matemáticas. Desde la perspectiva de las teorías de aprendizaje, el aprendizaje basado en juegos de rol debería tener las siguientes características según Polionieta (2001, 2009) y Elwyn y Cols (2001, citados por Grajales y Cano, 2010):

- Motivador y atractivo, pero no necesariamente entretenido.
- Participación de los estudiantes.
- Objetivos y escenarios claros, mientras que el conocimiento puede ser impartido a través de la narración y el relato.
- Proporcionar retroalimentación clara a cada acción realizada.

- Emparejar el ritmo y la capacidad intelectual de los estudiantes.
- Escalable, por lo que se puede usar para educar a una gran cantidad de estudiantes simultáneamente.

Los juegos de rol eran originalmente juegos de mesa y luego aparecieron los juegos de tipo narrativo, y son más comunes en los videojuegos o cualquier otro tipo. De esta manera, para Giménez (2003) se utilizan como una de las estrategias didácticas en la enseñanza.

Los juegos de rol parten de historias, o juegos serios (Marcano, 2008) que proponen desafíos con el fin de enseñar un concepto, crear una base de aprendizaje para los estudiantes jugadores y permitirles emprender tareas de aprendizaje. En este tipo de experiencias, se destaca el trabajo de Zapata (2009). En su monografía, propuso un juego de rol de tipo narrativo para enseñar trigonometría de triángulos y para lograr la comprensión de los estudiantes, en otras ocasiones, ha planteado juegos cuyo fin era comprender variables y resolver ecuaciones.

La Fantasía: Desarrollo Sociocultural

La imaginación como se ha expuesto anteriormente tiene un alto contenido cultural, y por ende también la imaginación. Para Alessandroni (2017) hay diferentes habilidades psicológicas entre ellas la imaginación, la creatividad y la fantasía, que según estudios son imprescindibles para la resolución de problemas a nivel individual. Vygotski (1998) citado por Alessandroni (2017) sitúa estas tres funciones psicológicas con una relevancia superior

porque dotan al ser humano con la capacidad de interpretar y construir cosas nuevas, seleccionar propiedades, relacionarlas, combinarlas y finalmente convertirlas en acciones.

El Juego de Rol y la Enseñanza de las Matemáticas

Como se mencionó anteriormente, Zapata (2009) discutió cómo el juego de rol fortalece los conceptos trigonométricos de los estudiantes; supera las dificultades que encuentra en la resolución de problemas y analiza su comprensión de la trigonometría triangular. Por otro lado, autores luego de estudiar la construcción y aplicación de los juegos de rol virtuales y cómo se enseñan los números enteros, llegan a la siguiente conclusión: es una herramienta poderosa para el aprendizaje de las matemáticas (Rosa, 2010) pero advierten que puede haber memorización de la información sin un significado real, es decir, los estudiantes no analizan lo que realmente aprendieron mientras jugaban, aunque esto mejora la creación de juegos de rol, la imaginación y la expresión de muchas posibilidades interpretativas y epistemológicas en expansión, y demuestra que están en el proceso educativo.

Además, Rosa (2010) expresa que, desde esta perspectiva, la matemática no se entiende a través de leyes y fórmulas, sino que se realiza en un contexto de su propia creación y ejecución, en muchos casos es la propia imaginación de los estudiantes. De la experiencia pasada se puede afirmar que el juego de rol en la enseñanza de las matemáticas se ha convertido en un elemento de aprendizaje y tiene gran influencia como base para la enseñanza y estrategias eficaces de para la educación matemática. De esta afirmación, surgió una idea sobre cómo los juegos de rol pueden convertirse en modelos analíticos y además en un entorno propicio para el aprendizaje futuro de los estudiantes.

Tipos de Juego

El juego construido busca favorecer las relaciones sociales, el trabajo cooperativo y el proceso de socialización, centrando su importancia en el desarrollo del pensamiento espacial. Simular ser un personaje y cumplir con los retos en situaciones imaginarias, objetos y otros personajes que no están presentes en el momento de juego. Como expresa Mohr (1993, p. 11): “... a lo largo de la historia los acertijos, los laberintos, los cuadrados mágicos, los rompecabezas geométricos y las representaciones matemáticas se han utilizado con una función mística, pedagógica, recreativa y varias otras clases de finalidades sociales.”

El juego además de ser un motor de desarrollo integral, posee diferentes atributos definidos por Valiño (2017) como estrategia para conocer a los estudiantes, guiando sus interacciones y construirse como un ciudadano referente, esta interacción permite tejer lazos entre los adultos referentes y los niños. El juego es una construcción social siendo una situación en la que describe Valiño (2017) en la que se aprende y se enseña, por lo que, la escuela y las propias agencias del Estado tienen la responsabilidad en términos de acceso, material y disponibilidad de tiempo para que los niños puedan ejercer su derecho a jugar.

Juegos Reglados

En los juegos reglados hacen parte de la categoría de los juegos con reglas convencionales, en este tipo de juegos los roles son interdependientes, opuestos y cooperativos (Valdiño, 2017) por tanto en este tipo de juego los jugadores se necesitan mutuamente para poder cumplir objetivos comunes, en esta interacción, se estimulan las

habilidades de debate y argumentación por medio de la comparación de resultados. La denominación de reglado, proviene de las reglas que marcan el transcurso del juego.

En este tipo de juego es enriquecedor cuando trabajan en grupo diferentes estudiantes, con distintos conocimientos, esto mejora el rendimiento y las oportunidades de juego. Es importante recordar que estos juegos se realizan con grupos reducidos porque promueven la comprensión de las reglas, además los tiempos de espera de cada jugador se reducen.

Acertijos Lógicos

Los acertijos lógicos son un tipo de juego lingüístico, por lo que en muchas definiciones para Collins (s.f.) no son considerados como pasatiempos o juegos. Muchas veces son considerados como juegos intelectuales, según Magán (citado por Collins, s.f.) quien juega acertijos intenta vencer a un oponente con una cantidad de respuestas correctas, ese sería su mayor interés y se puede observar su valor lúdico.

Para Collins (s.f.) los acertijos lógicos se pueden clasificar en virtud del pensamiento lateral o acertijo, cálculo numérico o de situación paradójica. Los acertijos del primer tipo, para este autor se reducen a la comprensión del texto y la relación con el álgebra o algún concepto matemático; los acertijos paradójicos pueden ser matemáticos o lingüísticos en los que se siguen estructuras de lógica matemática en el lenguaje; y los acertijos de pensamiento lateral se tratan de encontrar soluciones creativas, distintas que se aparten de lo común. Por ejemplo:

“El Oso: Un oso camina 10 km hacia el sur, 10 km hacia el este y 10 km hacia el norte, volviendo al punto del que partió. ¿De qué color es el oso?”

Pasatiempos o Divertimentos

La definición más básica de pasatiempo es como una actividad en la que la persona se mantiene entretenida durante un tiempo. (Pérez y Merino, 2013) pero además, según el Diccionario de la Real Academia Española el pasatiempo es una *actividad de diversión o entretenimiento en que se ocupa un rato de ocio*. Con estas dos definiciones se puede concluir que el pasatiempo no es solamente un juego recreativo o actividad para pasar el tiempo. Se puede decir que el pasatiempo es un tipo de juego recreativo que se busca llegar a una respuesta acertada, en el que no se tiene un contendiente y el único objetivo es superar el reto.

Juegos de Estrategia

Para Krulik y Rudnick (1987) los juegos de estrategia no privilegian la suerte y tienen las siguientes características:

1. El juego debe contar de un conjunto de reglas definido para los jugadores.
2. El juego debe ser disputado por, al menos, dos jugadores, cada uno de ellos con un objetivo. Estos objetivos deben estar en conflicto entre ellos.
3. Los jugadores elegirán de manera inteligente sus movimientos, teniendo en cuenta cualquier información que esté a su alcance en el momento de efectuar el movimiento.
4. Cada jugador pretende evitar que su oponente alcance su objetivo antes que él.

(Krulik y Rudnick, 1987)

El Juego y el Pensamiento Espacial

La educación en Colombia ha dejado el desarrollo del pensamiento espacial y sistemas geométricos hasta el final de la escuela en el campo de las matemáticas, por lo que el contenido se convierte en un tema aislado, y el método de procesamiento general es la memorización de fórmulas.

A partir de los planteamientos propuestos en los Lineamientos Curriculares, es necesario restaurar la noción intuitiva, lo que significa centrarse en el pensamiento espacial, en el que se debe desarrollar la percepción, como expresa Mesa y Uribe (2001) la relación geométrica está restringida por la capacidad de percepción, principalmente la forma y su relación, que se basa en la proporción de los objetos. Para comprender la diferencia y semejanza de formas y sus relaciones, se permite la clasificación para organizar los cuerpos geométricos y sus partes, por lo que también se proporcionan actividades de lógica matemática, lo que hace posible la lectura perceptiva. En este sentido, hay un proceso de construcción del concepto de espacio, lo que según Werner (1965, citado por Aguirre et. Al, 2006) este fue originalmente un aspecto de la conciencia del niño, de su cuerpo. El espacio termina literalmente en la periferia de la entidad y está contenido en el cuerpo del niño tal como está.

De la misma manera, Alsina (1997) plantea sugerencias sobre la estructura del espacio, explicando que puede entenderse como un proceso cognitivo interactivo. El espacio de movimiento desde la intuición o percepción, que se relaciona con la capacidad real de actuar en el espacio, manipular objetos, localizar condiciones en el entorno y

realizar cálculos de movimiento, medición y espacio. Al concepto abstracto relacionado con el espacio de representación interno, reflejando y razonando características geométricas abstractas, utilizando sistemas de referencia, predicción, manipulación, pensamiento y otras habilidades. El proceso de construcción del espacio no solo se ve afectado por las características cognitivas personales, sino también por los entornos naturales, culturales, sociales e históricos. Por tanto, en la enseñanza de la geometría, se debe tratar de promover la interacción de cada uno de los conceptos que determinan la construcción y significación del espacio.

Por otro lado, Flores, Ramírez y Del Río (2015) describen el sentido del espacio como “una forma de entender planos y espacios para reconocer objetos, formas y sus representaciones, lo que significa manejar relaciones y conceptos de geometría de forma poco convencional. Conceptos, incluidos la capacidad de reconocer, visualizar, representar y transformar formas geométricas. Desde esta perspectiva, el significado del espacio no se preocupa por la adquisición y gestión de conceptos geométricos, sino por su presentación en nuestro entorno y su papel en él. Como ya se ha enfatizado, uno de los componentes clave del sentido del espacio es la visualización. La visualización puede entenderse como las formas geométricas que creamos con nuestra mente o imaginación espacial. Incluye una variedad de habilidades, entre las que se encuentran las siguientes (Gutiérrez, 2006;).

Lupiáñez y Flores, 2011):

- **Identificación visual.** Está relacionado con el reconocimiento de una o más figuras o formas desde un punto de vista matemático. Esta habilidad se utilizará cuando se reconozcan formas geométricas en el entorno o cuando

estas formas se construyan a partir de algunos datos. Del mismo modo, cuando puede construir mentalmente forma y cuerpo.

- **Conservación de la percepción.** La capacidad de extraer información de gráficos y formas espaciales no se puede ver completamente. También está activado, en un nivel más básico, cuando la gente se da cuenta de que cierto número no cambiará si se cambia su posición o se oculta parte de él.
- **Percepción de relaciones espaciales.** Está relacionado con la determinación de las características y características básicas de los objetos en el espacio y la relación entre ellos. También está relacionado con la representación plana de gráficos 3D.
- **Discriminación visual.** Habilidades que permiten la comparación y clasificación de conjuntos de objetos en base a similitudes y diferencias de diferentes profundidades. Cuando se reconoce una diferencia entre dos ilustraciones o entre dos figuras claramente visibles, se activará en un nivel muy básico. En un nivel superior, se utiliza para representar características menos representadas en formas y cuerpos.

En los juegos anteriormente descritos estas habilidades son identificables fácilmente, no por su estructura, sino porque demandan capacidades de jugar una partida además del dominio que exige ganar o superar cada una de ellos. También existen juegos que promueven el aprendizaje y enseñanza de diferentes conceptos geométricos, bien

porque es necesario usarlos durante la resolución del problema y en otras ocasiones porque las matemáticas y la geometría son claramente visibles.

En el aula de matemáticas el empleo de los juegos como herramienta mediadora puede tener otro interés, si se considera aspectos transversales que son primordiales en la educación. Chacón (2008) muestra que el uso de los juego como material didáctico, fomenta en desarrollo de diferentes habilidades entre ellas, las habilidades físicas, sociales y personales, eso sin dejar a un lado las responsabilidades académicas. El autor también describe que estas habilidades fácilmente se relacionan con el desarrollo de los reflejos, destreza manual y/o coordinación de los sentidos. Pero resalta que en una dimensión **socio-emocional** mejora la espontaneidad, la resolución de conflictos, la confianza. Además, desde un punto de vista cognitivo, destaca la imaginación, la creatividad, la agilidad mental, la memoria, el pensamiento creativo, el pensamiento lógico o la expresión de ideas.

DESARROLLO METODOLOGICO DE LA PROPUESTA DE TRABAJO

Caracterización de la Población

La institución Educativa Distrital Restrepo Milán está ubicada en el barrio Quiroga Sur en la localidad Rafael Uribe Uribe, un sector cercano a la estación de Transmilenio Calle 40 Sur y diferentes paraderos de SITP. Por esta razón el método de movilización de la comunidad es diferentes: ruta escolar, SITP, Transmilenio (o ruta alimentadora), auto o moto familiar, taxi o bicicleta.

En algunos casos la familia está formada por más de 7 personas, en algunos casos el método de empleo de los estudiantes es haciendo entrega de domicilios en bicicleta o en locales de venta de celulares. Además, las condiciones de vivienda son aceptables, la mayoría de estudiantes cuentan con los servicios y electrodomésticos básicos, con conexión a internet, celular o computador que les permite conectarse en épocas de educación virtual.

Programa Volver a la Escuela

La Secretaría de Educación Distrital (SED) implementa estrategias de cobertura, calidad, pertinencia y equidad en los servicios educativos públicos, así como la persistencia de los estudiantes en el sector educativo, promueven el proceso de enseñanza en la educación formal a través de alternativas a la educación escolar y la educación semi-escolar (SED, 2019). Según horario, ubicación y condiciones específicas, se adapta a las necesidades de los estudiantes. Entre los ministros de educación regionales, se desarrollan estrategias flexibles en los siguientes temas: educación para jóvenes y adultos, educación para estudiantes extra edad, Aulas Refugio, Aulas Hospitalarias entre otras.

Recordando que la extra edad es la diferencia entre la edad y el grado (SED, 2019) en otras palabras, ocurre cuando un niño o joven es dos o tres años mayor que la edad promedio esperada. Se presta atención educativa a los estudiantes extra edad a través del programa “Volver a la Escuela” que según la SED tiene como objetivo satisfacer las necesidades académicas especiales de niñas, niños y jóvenes, asegurando su acceso y continuidad en el sistema educativo, reduciendo su brecha de edad con el grado existente.

Acuerdos para Trabajo de Grado

El acuerdo No. 027 de diciembre de 1993 promulgado por el artículo 70 del Consejo Superior Universitario establecido por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, establece que los estudiantes opten que por el título universitario deberán presentar un trabajo de grado. Por medio del acuerdo No. 0.38 del 28 de junio de 2015, el trabajo de grado y sus diferentes métodos se definen para optar por el título universitario.

Por esta razón, se define como el número de créditos a nivel profesional de pregrado. Para este espacio, se asignarán al menos seis (6) créditos al trabajo de nivel I y trabajo de nivel II. Por tanto, las prácticas se definen como una forma de trabajo de grado, debe existir en la entidad para realizar la práctica social a través del trabajo. En teoría, esto se basa en el campo de conocimiento del estudiante, y el profesional responsable de la pasantía debe observar y aprobar un mínimo de 384 horas.

Antecedentes de la Pasantía

La pasantía de extensión se ha implementado desde 2007 y se considera una forma de trabajo de grado. El tema principal es “Juegos de Rol, Espacio Lúdico de Intervención para el Desarrollo Emocional y del Pensamiento Matemático de niños y jóvenes en

condiciones de vulnerabilidad social y cultural”, que es realizado con los estudiantes del Distrito capital. Entre los trabajos que se han realizado bajo el enfoque lúdico con mediación de los juegos de rol se encuentran Álvarez, Treviño, Guerrero, Flórez y Salgado (2008) con su juego denominado *Las Tribus Shurumake* para la enseñanza del número en diferentes contextos, Uñate y Correa (2015) con *El Mundo de Yepalmedli* para el desarrollo del pensamiento matemático, o López (1998) con *Fantaciencia* que tiene un enfoque diferente, siendo un juego interdisciplinar que implica contenidos de distintos campos como literatura, física, ecología, biología, entre otras.

Contextualización de la Pasantía en la comunidad educativa

Para obtener el título profesional, se optó por la modalidad de pasantía de extensión. El docente Néstor Fernando Guerrero Recalde asume que es el director de la pasantía a través de un convenio realizado con el programa Volver a la Escuela, los estudiantes interesados realizan su pasantía en la Institución Educativa Distrital Restrepo Millán. El colegio se encuentra ubicado en el barrio Quiroga Sur de la localidad Rafael Uribe Uribe, con el cual actualmente se tiene un acuerdo con la universidad.

El docente Fernando Guerrero abrió la convocatoria para que los interesados en realizar el trabajo de grado en modalidad de pasantía de extensión iniciaran en el semestre 2019-3, donde se desarrolla el proyecto “Juegos de Rol, Espacio Lúdico de Intervención para el Desarrollo Emocional y del Pensamiento Matemático” que pretende generar a través del juego de roles denominado “Air Catastrophe” un entorno de aprendizaje interesante en términos lúdicos, conocimiento sobre el desarrollo personal y emocional de los estudiantes que participan en el programa Volver a la Escuela, trabajo iniciado en el año 2019.

Se centró el trabajo en comprender e implementar ambientes de aprendizaje para aprender a través del juego de roles matemáticas. El foco está en el desarrollo del pensamiento espacial y los sistemas geométricos en estudiantes entre los 14 y 17 años. Uno de los objetivos es promover el desarrollo emocional y mejorar la convivencia, el uso del tiempo libre brinda a los estudiantes un espacio agradable para promover sus hábitos de aprendizaje y brindarles apoyo para completar sus tareas en la asignatura de matemáticas. Estos trabajos se llevaron a cabo en el periodo de 2019 a 2020.

Actividades en el marco de la pasantía

Asumir la responsabilidad como parte de la participación en la pasantía convocada por el docente Fernando Guerrero.

Para ello, los planes de trabajo se realizan y ejecutan bajo la supervisión del director de la pasantía. Se realizó diferentes reuniones con el coordinador a cargo del programa Volver a la Escuela, Guillermo Caro y los distintos docentes del área de matemáticas, para llegar a un acuerdo sobre las metas, planes de trabajo, cronogramas, métodos e informes relacionados.

En el plan de trabajo, las actividades se organizan teniendo en cuenta los tiempos del director de la pasantía, el coordinador del programa volver a la escuela y los pasantes. Estos incluyen: fortalecer los conocimientos matemáticos de los estudiantes mediante refuerzos, reportar y construir el juego de rol de categorías para análisis y preparación

Plan de Trabajo

Atender las necesidades educativas de los estudiantes es el principal objetivo de la labor docente, con el programa volver a la escuela se tendrá la estrategia e implementación del ambiente de aprendizaje lúdico Juegos de Rol para relacionar el conocimiento matemático con el desarrollo personal y afectivo de los estudiantes pertenecientes al programa, el cual se convierte en un espacio de aprendizaje diferente y llamativo dado que se basa en sus intereses, convirtiendo el aula de clase en un lugar en el que se aprende jugando.

Fase I. Preparatoria.

Esta fase tiene como fin reconocer la población además de sus principales problemáticas para diseñar el juego de rol fundamentado en un ambiente de aprendizaje lúdico. Esta fase busca comprender todo el diseño del juego de rol.

Objetivos:

- Investigar elementos teóricos que sustentan los juegos de rol y el fomento de los ambientes de aprendizaje lúdicos.
- Identificar las condiciones socio-afectivas y cognitivas de los estudiantes asistentes al programa.
- Consolidar la propuesta del juego de rol como herramienta posibilitadora del desarrollo del pensamiento matemático.

Actividades:

- Diagnóstico y reconocimiento de las necesidades educativas y emocionales de la población.
- Refuerzo matemático a partir de las exigencias de los profesores de cada uno de los grupos.
- Construcción teórica referente a ambientes lúdicos con juegos de rol y el desarrollo del pensamiento matemático.
- Análisis de distintas propuestas guía para el planteamiento del juego de rol.
- Desarrollo del marco teórico y metodológico del juego de rol.
- Socializar el trabajo a desarrollar con el coordinador del programa Volver a la Escuela.

Tiempo proyectado: **4 meses** (período 2019-3)

Producto: Elaboración del documento que describe el juego de rol justificando el problema de atención educativa integral a los estudiantes el programa Volver a la Escuela del IED Restrepo Millan.

Fase II. Descriptiva.

En esta fase se da inicio a la implementación del ambiente de aprendizaje lúdico *Juegos de Rol* creado, para realizar en conjunto con el refuerzo escolar proyectado en el programa. Además se presentan los avances frente al reconocimiento de la relación del aprendizaje de las matemáticas con el desarrollo personal y afectivo de los estudiantes

Objetivo:

- Implementar la propuesta y analizar cada una de las etapas de trabajo para concretar los logros y los aspectos a mejorar.

Actividades:

- Presentar a los estudiantes del programa el juego de rol desarrollado, mostrando sus intenciones, sus reglas y normas básicas.
- Desarrollar con los estudiantes, en las 4 horas dispuestas, refuerzo escolar y el juego de rol creado.
- Actividades de reflexión con los estudiantes frente al desarrollo de la propuesta del juego de rol en la clase.
- Llevar un registro y análisis de lo encontrado en cada sesión frente al juego de rol y su influencia en el refuerzo escolar de los estudiantes.

Tiempo proyectado: 3 meses (período 2020-1)

Producto: Una reflexión del trabajo propuesto y llevado a cabo en el aula de clase con la población del programa Volver a la Escuela, evidenciando las necesidades y fortalezas de los ambientes de aprendizaje lúdicos en los que se trabaja por medio de los juegos de rol.

Fase III. Interpretativa Por Etapas.

En esta fase se realizará un análisis de cada etapa de trabajo evidenciando las necesidades y fortalezas de la propuesta, reflexionando sobre nuestro proceso de formación profesional y cómo intervienen en el desarrollo personal y afectivo del estudiante

Objetivo:

- Proceder al análisis de lo desarrollado en cada una de las etapas del ambiente de aprendizaje lúdico

Actividades:

- Sistematizar lo encontrado en cada parte del programa de intervención frente a la implementación del ambiente de del aprendizaje
- Elaboración de documento con las reflexiones y situaciones presentadas en la implementación del juego de rol.

Tiempo proyectado: Depende fase anterior

Producto: Documentos sobre lo encontrado en cada etapa desarrollada en el programa de intervención

Fase IV Construcción Teórica.

Revisión y análisis del desarrollo de la pasantía con la propuesta de la implementación de los *Juegos de Rol* en el aprendizaje de las matemáticas, teniendo en cuenta toda la información trabajada en las anteriores fases mostrando de manera general los vacíos, limitaciones, dificultades y logros obtenidos, que permitan orientar nuevas líneas de investigación.

Objetivo:

- Elaborar un balance teórico de los vacíos, limitaciones, dificultades y logros obtenidos en el desarrollo de la pasantía.

Actividades:

- Socialización de los resultados obtenidos en el desarrollo de la pasantía con la implementación de los Juegos de Rol como fomentadores de ambientes de aprendizaje lúdicos.
- Tabulación y conclusión general de resultados.
- Reflexión crítica de los Juegos de Rol desde la perspectiva como profesores de matemáticas.
- Redacción del documento final de la pasantía.

Tiempo proyectado: **1 mes**

Producto: Un análisis detallado del desarrollo de la pasantía teniendo en cuenta datos, análisis, reflexiones concluyendo de manera crítica y reflexiva desde nuestra labor como pasantes de la universidad en el programa Volver a la Escuela.

Cronograma de Actividades

	Año 2019				Año 2020		
FASES	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Feb.	Mar.	Abr.
Fase 1, preparatoria							

Fase II, Descriptiva							
Fase III, Interpretación por etapas							
Fase IV, Construcción teórica							

Por la situación de pandemia en los meses de Febrero y Marzo se extendió el trabajo. Hubo un replanteamiento del juego de rol además de un análisis de las condiciones de vivienda de los estudiantes pertenecientes al programa Volver a la Escuela.

Descripción de los acuerdos de trabajo de grado en tiempos

Actividad	Horas semanales	Total horas
Programa Volver a la Escuela	4 horas	144 horas
Reunión de Área Colegio - Monitorias	2 Horas	72 Horas
Trabajo Autónomo	4 Horas	118 Horas
Trabajo Tutorías	2 horas	50 horas
		384 Horas

Capítulo II: Fase Descriptiva

Air Catastrophe

El juego de rol Air Catastrophe se trata de crear tu propia historia en una isla desierta, donde tu único objetivo es sobrevivir para volver a la civilización. Este juego es impulsado por tu curiosidad para enfrentarte a diferentes retos que pondrán en juego las habilidades de tu personaje. Se trata de imaginar una situación desastrosa, en la que, en medio de un viaje en avión ocurre un trágico accidente que te deja perdido a ti y tus amigos en una isla desierta.

En este juego los jugadores deben lanzar dados que les permiten determinar sus caminos, sí deben cruzar un río infestado de cocodrilos o un laberinto de árboles interminable. Por esta razón todo es posible, pero los dados hacen que todos los resultados sean igualmente de probables.

Los jugadores deben crear un superviviente (o personaje) que se une y trabaja en equipo con otros supervivientes (interpretados por sus compañeros de juego). El grupo o Clan podrá encontrar recursos vitales para la supervivencia, un lugar de refugio, agua, alimento y fuego. En este modo de supervivencia deben resolver acertijos, interactuar con otros personajes, enfrentarse a criaturas que habitan la isla y descubrir objetos básicos que les permitirán volver a la civilización.

Pero toda esta historia tiene personajes que no son los jugadores, es decir, personajes no jugables que serán dirigidos por el Master (M) que determina los resultados de los supervivientes, tiene en cuenta sus habilidades y experiencia adquirida, narra lo que

experimentan, en cualquier acción del juego esto puede ser inesperado y por tanto emocionante.

El juego no tiene una linealidad definida, el clan puede decidir su ruta por el mapa para lograr los objetivos básicos. Cada oponente derrotado, cada objetivo logrado y cada elemento recolectado permiten continuar su historia, pero también mejora las habilidades de cada superviviente. Esta experiencia se refleja en el XP.

Aventura en las Islas

El mapa del juego Air Catastrophe describe cuatro islas cercanas con criaturas y diferentes geografías como islas volcánicas, cadenas montañosas, cuevas e inclusive algunas islas que se han formado por árboles que se reúnen en manglares. Las diferentes islas de Air Catastrophe existen dentro de un cosmos llamado multiverso, por lo que la estructura de las islas Mauna, Jamka, Volcano, Shicotan y Albor está entrelazada en la estructura del multiverso de Air Catastrophe.

Cada isla se distingue por las historias que se contarán en cada una, las criaturas que las habitan y sus geografías. Algunas de estas islas están dominadas por diferentes historias dado que son reconocidas por ser una versión adaptada del triángulo de las bermudas, donde han desaparecido un sin número de aviones que las sobrevuelan, sin noticia alguna. Pero en cada una de estas puedes usar el libro de reglas para crear tu personaje y jugar en cada una de ellas.

Debido a la diversidad en cada una de las islas, debes consultar con tu M sobre cualquier regla que pueda afectar el juego de tu clan, en última instancia el M es la autoridad en la campaña y su configuración.

Historia

Colombia está llena de lugares hermosos y misteriosos con una alta demanda turística, entre ellos se encuentra la famosa isla de San Andrés, ubicada en el océano Atlántico a 1219 km de distancia de Bogotá. San Andrés es un lugar único, con arrecifes de coral hermosos y playas como Spratt Bight que tienen un paso costero bordeado de palmeras, por estas y muchas otras razones más, al terminar el año escolar, un grupo de estudiantes emprendió una excursión a la exótica isla. Cada uno de ellos estaba emocionado por descubrir nuevas cosas, su viaje iniciaba en la ciudad de Bogotá y su vuelo era el WTE 562 de la aerolínea Air Colombia.

Ya aventurados en el gran viaje, el avión se encontraba sobrevolando el océano atlántico y por circunstancias climatológicas en piloto del avión se vio obligado a dirigir el avión hacía una zona prohibida. Este lugar había sido apodado por los pilotos como el segundo triángulo de las bermudas, debido a la gran cantidad de aviones y barcos que han desaparecido misteriosamente en dicho lugar.

Con todo el nerviosismo el piloto continuó con su trabajo sobrevolando una ruta desconocida para él y a lo lejos vio algo que parecía ser un archipiélago de las Islas Volcánicas, olvidadas en medio del pacífico colombiano. Todo parecía normal, pero de un momento a otro su motor izquierdo de repente se apagó y a pesar del incidente, la tripulación siguió en vuelo sin alertar a los pasajeros de lo ocurrido, luego, dramáticamente

la aeronave disminuyó su velocidad y de manera casi inmediata comenzó a inclinarse hacia la derecha y debido a la velocidad con la que se acercaba al suelo, el avión se despedazó en tres partes que quedarnos esparcidas por todo el archipiélago.

Este fatal accidente cobró la vida de varios de los tripulantes y pasajeros del avión, y los pocos que sobrevivieron sufrieron heridas graves. Entre los pocos supervivientes se encontraban los estudiantes, desconcertados y con bastante miedo, su única buena noticia era estar acompañado por cuatro de sus compañeros. Pero el terror no terminaba aquí, ya que al liberarse de las sillas notaron un cambio de su físico, no se reconocían y se sentían extraños dentro de su mismo cuerpo.

Ante esta desolada posición lo único que pueden hacer los estudiantes sobrevivientes a este accidente es buscar ayuda, apoyarse entre sí mismos y aprovechar al máximo las habilidades que cada uno tiene: ya que en estas islas están encerradas de varios misterios y cosas inexplicables a las que se deben enfrentar.

Todo ocurrió en el archipiélago oceánico de 5 islas diferenciadas por sus ecosistemas. La isla Mauna se caracteriza por su abundante vegetación, variedad de flora y fauna; Jamka es reconocida por estar poblada de árboles y arbustos, asemejada con el bosque; la isla Volcano deriva su nombre por el gran volcán ubicado al nororiente de ésta; la isla Shicotan, la más llamativa de todas debido a los corales de diversos colores que la rodean; y por último Albor la isla de playa.

En esta situación, quedando a la deriva en medio de una isla que no conocen ¿cómo podrían sobrevivir? ¿Cómo afrontar los peligros que les acecharan? Es indispensable

aprovechar lo que se encuentra en las islas, cumplir los objetivos propuestos y sobre todo aprovechar cada una de las habilidades de los miembros de su clan para poder superar los diferentes obstáculos.

¿Cómo jugar?

El juego de rol Air Catastrophe se desarrolla con las siguientes bases:

1. El M describe el medio de la isla en la que inicia cada jugador, las especies que la habitan, el lugar geográfico que la representa entre otras cosas básicas. Al finalizar, les pone un objetivo, como por ejemplo: encontrar los recursos básicos.
2. Los supervivientes deciden lo que quieren realizar, lo que no implica, que todos deban realizar la misma acción, sino, que pueden establecer tareas. El M debe escuchar cada acción y decide las retroacciones, confiando en la tirada del dado.
3. El M narra los resultados de las acciones de los supervivientes, que pueden llevar nuevamente al paso 1.

De esta manera el juego es flexible y adaptable a las decisiones y circunstancias de la aventura de los supervivientes.

Aventuras

El juego Air Catastrophe consiste en un grupo de personajes que se embarcan en una aventura de supervivencia en las islas como resultado de un desastroso accidente aéreo. Cada personaje aporta capacidades particulares a la aventura en forma de puntajes, habilidades, proezas, equipamientos y sobre todo experiencia. Cada personaje es diferente, con fortalezas y debilidades, por lo que, se debe conformar un clan en el que los jugadores

se complementen entre sí, con el fin de volver a la civilización. La aventura se puede narrar como una historia, con un inicio, nudo y final. Los personajes son los que deciden cómo se desarrolla el nudo de la historia y si se llegará al final. Esta historia cuenta con un elenco de personajes: los creados por los jugadores y los personajes que no juegan (PNJ). Estos pueden ser enemigos como criaturas que habitan las islas u otros aventureros, que dependiendo de la historia pueden ser un amigo o un enemigo.

Manual: Conductor del Juego

Los Pilares de la Aventura

Dado que el objetivo de los jugadores es volver a la civilización, en su aventura de supervivencia deben lograr los siguientes objetivos:

1. Decidir el punto de partida con el dado. Si el valor obtenido es menor a 4 aterrizaron en la isla Mauna; Si el valor obtenido está entre 4 y 7 aterrizaron en la isla Jamka; Si el valor obtenido está entre 7 y 10 aterrizaron en la isla Volcano; y Si el valor obtenido es mayor a 10 aterrizaron en la isla Shicotan.
2. Mantener las necesidades básicas cubiertas para poder iniciar con la aventura. Manteniéndose alimentados, hidratados, teniendo una fogata y construyendo un refugio para las noches frías.
3. Crear una señal de auxilio SOS (send out soccour) que sea visible en la noche y el día.
4. Buscar una radio y mandar un mensaje.
5. Construir una balsa para abandonar la isla.

No importa el orden en que se realicen los objetivos, pero para poder lograr cada uno de estos hay que completar una lista de acciones, para tener los materiales necesarios en cada uno los cuales se encuentran dispersos por las cuatro islas.

El DM tendrá la lista de objetivos logrados por los clanes. A continuación, se explicará cómo conseguir cada uno.

Actividad Principal. Necesidades Básicas

Para satisfacer las necesidades básicas no es necesario recorrer el mapa dado que el entorno de las islas es muy próspero.

Las personas no pueden sobrevivir más de 3 o 4 días sin agua fresca por lo que cada semana deben completar un reto de agua; el hambre es otra necesidad básica que no se puede abastecer con simplemente mantenerse hidratado, pero el cuerpo humano puede sobrevivir 2 semanas sin comida, pero si se excede este límite se refleja en el debilitamiento de las habilidades del personaje, lo que dificultará realizar otras tareas necesarias. Esta necesidad se debe abastecer cada dos semanas, con un reto de alimento.

El refugio es indispensable para sobrevivir, este reto solo se realiza una vez. Y por último se encuentra la necesidad de una fogata, esta se debe encender cada vez que se inicie una nueva partida. Por tanto, se debe realizar un reto de fuego cada semana. En resumen se tiene que:

- Construir un refugio.
- Abastecerse de agua cada semana.

- Encender una fogata y alimentar el fuego cada semana.
- Recolectar alimento cada dos (2) semanas.

Campaña 1. Señal SOS

La estrategia más importante para poder salir de esta isla es tener contacto con el mundo exterior, buscar la forma de comunicarse con algún barco cercano, llamar la atención de algún avión que pase por las islas o simplemente guiar a los rescatistas que estén enterados del fatal accidente aéreo. Por esto es necesario construir un señal de auxilio S.O.S. y que sea lo bastante grande y resistente para mantener el fuego con el que será encendida; a través de tu recorrido por las islas encontrarás elementos que te ayudarán a armar dicha señal y obtener ayuda.

- Madera retardarte para el fuego
- Combustible
- Fuegos
- Hojas incendiarías

Campaña 2. Construir una Radio

Durante el accidente en el cielo, el avión se seccionó y sus partes cayeron por todas las islas. En este se pueden encontrar algunos objetos que permiten construir una radio de comunicación y enviar un mensaje de SOS. Para construirlo debes encontrar las siguientes partes:

- Antena. En la parte delantera del avión.
- Selector de canal. En la parte trasera del avión.
- Batería. Con el hombre de la isla.
- Micrófono. En la parte media del avión.

El jugador debe recorrer el mapa, encontrar los restos del avión y buscar cada uno de las partes para construir el radio de comunicación.

Campaña 3. Regresando a Casa

La única opción de transporte para salir de la isla es el avión que está destruido por partes o buscar la forma de construir otro medio de transporte, lo más cercano a esta solución es crear una balsa que resista las olas del mar y que pueda transportar a varios integrantes de esta catástrofe y busquen ayuda; lo necesario para esta misión es:

- Conseguir troncos de árboles de roble que están al final de todas las islas
- Hojas secas de la Palma yatay que funciona como
- Musgo seco para juntar los troncos y que no se filtre el agua
- Un disco del motor del avión, para usarlo como cortador de la madera

Manual: Jugador

Todos los personajes tienen unas características de estilo básicas:

<i>Cauto</i>	Habilidad de prestar mucha atención a los detalles, que siempre intenta que haya poca posibilidad de fracaso.
--------------	---

<i>Furtivo</i>	Habilidad de despistar, pasar inadvertido o engañar a alguien.
<i>Ingenioso</i>	Habilidad de pensar rápido, solucionar problemas o tener en cuenta variables complejas.
<i>Rápido</i>	Habilidad de moverse de forma veloz y ágil.
<i>Vigoroso</i>	Demostración de fuerza bruta.

Sus Habilidades

Cada una de estas características puede tener un nivel máximo de ocho (8) y mínimo de dos (-2), la escala es la siguiente:

+8	Legendario
+7	Épico
+6	Fantástico
+5	Excelente
+4	Enorme
+3	Grande
+2	Bueno
+1	Normal
0	Mediocre
-1	Malo
-2	Terrible

Nivel Inicial

Para determinar el nivel inicial se deben tener en cuenta las siguientes reglas: Un estilo debe tener nivel GRANDE (+3), otros dos con nivel BUENO (+2), uno con nivel NORMAL (+1) y uno con nivel MEDIOCRE (0). Al responder a cada uno de los retos estos requieren una habilidad que tiene el costo de 1 punto, por tanto, si se responde de

manera correcta se sumará dicho punto a su habilidad, de lo contrario, se le castigará con la resta de éste

Proezas

Es una característica o artefacto que cambia el modo en que los personajes usan su estilo. Estas proezas brindan como máximo una bonificación de dos (2). El estudiante tiene 3 proezas que son iniciales y además gratis, por lo que, si desea agregar una cuarta o más tendrá un costo de menos uno (-1) es su experiencia (XP).

Físico

El aspecto físico está basado en los gustos de los jugadores y de cómo se identifican frente a las demás personas; el personaje debe tener una descripción que esté totalmente aislada a cómo es el jugador real. Cuando se crea el personaje se da un nombre al clan, el cual debe mostrar las cosas que tienen todos en común. Todo esto se diligenciará en la hoja de personaje.

Cuadro de Control de XP

Cada jugador debe tener su cuadro que acumula su experiencia (XP) ganado por partida, este se llena al final de cada una y se calcula con lo avanzado en cada reto. (Ver Anexo 3).

Hoja del Personaje

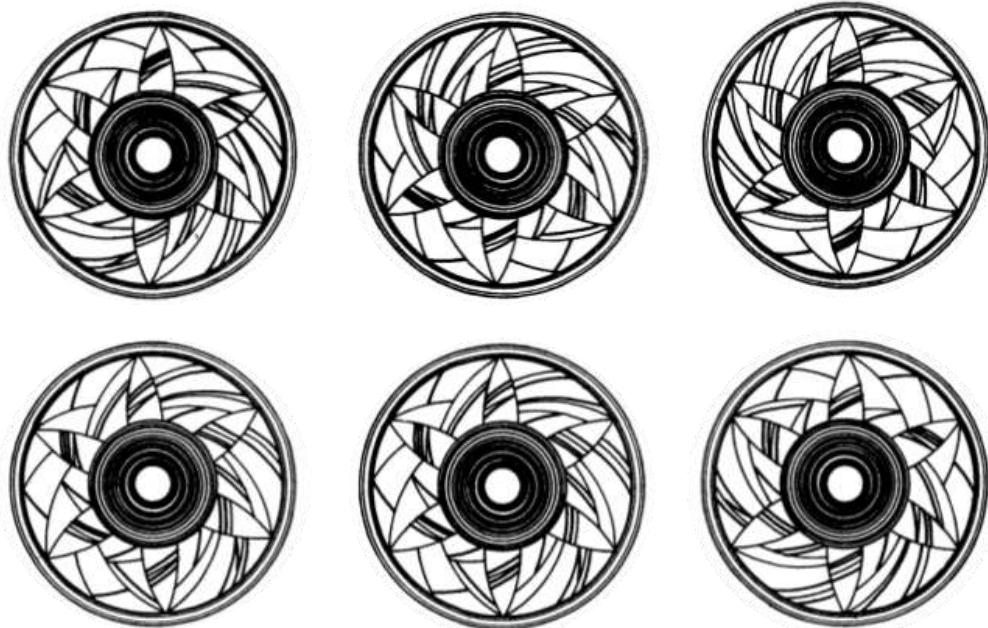
Durante el transcurso de esta aventura cada personaje se enfrenta ante retos que afectan positiva o negativamente el nivel de sus habilidades iniciales. En cada uno de ellos se encuentra una sección de recompensa, pista y pregunta. En la recompensa se

encuentra indicada la habilidad que será afectada en un punto al dar respuesta, si esta es acertada se deberá sumar (+1) en la hoja de personaje para dicha habilidad, en caso contrario se debe restar. En la sección de pista se encuentra el mínimo nivel del personaje para tener acceso a ella y se encuentra en letra cursiva. Por ejemplo:

Agua

Recompensa: Cauto. **Pista:** Cauto Grande. *Piensa en las manecillas del reloj*

En las islas hay distintos tipos de agujeros en la arena, varios de estos estos tienen agua salada y unos pocos tienen agua dulce. Los siguientes son el primer grupo de agujeros que te encuentras, entre ellos hay uno diferente que contiene el agua dulce necesaria para hidratarte ¿cuál es el agujero diferente?



Capítulo III: Fase Interpretativa por Etapas

Desde a inicios de agosto del año 2019 se inició la pasantía, con autorización del coordinador Guillermo Caro, rectoría y los diferentes docentes de matemáticas del programa Volver a la Escuela, se implementó los refuerzos de matemáticas en el horario de los sábados de 8am a 12pm, en un primer momento con estudiantes de ciclo A para después continuar con estudiantes de ciclo B, con el fin de facilitar su transición al momento de ingresar a grado décimo en la jornada de la mañana. Como resultado de estos refuerzos, gran parte de los estudiantes lograron nivelarse con los estudiantes del aula regular, pasando a grade décimo.

Se contó con autorización de los padres de familia además de las directivas del colegio en cuanto a las notas correspondientes a este espacio, a fin de tener una herramienta motivadora para que los estudiantes asistieran y se responsabilizaran del trabajo realizado con los pasantes. Durante los refuerzos de matemáticas los estudiantes trabajaron con actitud positiva debido a las motivaciones y diferentes métodos de enseñanza que se usaron en las diferentes actividades.

Durante estos meses los pasantes cumplieron con la responsabilidad de construir el juego de rol, en cuanto a temática y sustento teórico para poder llevarlo al aula a inicios de 2020. Debido a la afectación por la pandemia las aulas de los colegios se trasladaron a espacios virtuales, como método para prevenir el contagio del virus COVID-19, pero en la mayoría de los casos los estudiantes no contaban con herramientas necesarias para poder acceder a las clases.

Después de unas semanas se acordaron nuevos grupos de estudiantes que contaban con los medios necesarios para continuar con el trabajo de la pasantía, mientras esto sucedía se debía cambiar por completo el método del juego de rol, que se pudiera implementar de manera virtual y motivara a los estudiantes a trabajar en una actividad extracurricular.

Se inició con grupos de 6 y 7 estudiantes, a los cuales se les impartía en la primera hora, un refuerzo de matemáticas y en la segunda el trabajo con el juego de rol. En este momento el grupo estuvo dividido, unos estudiantes participaban activamente durante las dos horas, pero con otros primaron las complicaciones, algunos estudiantes expresaban que se les cruzaba el horario de otra asignatura, otros que tenían alguna responsabilidad y no podían estar presentes, e inclusive, comentar que el dispositivo móvil con el que estaban conectados se descargaría y por tal razón se debían ir, restándole importancia al compromiso con los acuerdos de la pasantía.

Después de discutir la situación con el coordinador se implementó una nueva estrategia, que aumentó en gran medida la asistencia de los estudiantes, y aun con el tiempo reducido, se obtuvo una buena participación de algunos de ellos. En resumen, participaron 6 estudiantes: 3 del trabajo realizado antes de vacaciones, y otros 3 del trabajo realizado en las últimas semanas.

El Juego Air Catastrophe

Al iniciar con el juego de se dejaron claras las reglas y objetivos, resaltando que el trabajo realizado sería valorado en la nota correspondiente a la asignatura de matemáticas. Debido a las condiciones de realización, de manera virtual y poca disponibilidad de los

estudiantes el juego se realizó de manera individual, por lo que no se organizaron los clanes dispuestos en la historia.

A los participantes del primer periodo se les contó la historia del juego, en cuanto a los segundos, se les creó un video que dramatizaba la historia (se encuentra en el siguiente link <https://youtu.be/McMUXbOSzpY>) terminados de contextualizar se iniciaba con la creación de su personaje, el cual debían dibujar y mandar foto al grupo WhatsApp de los pasantes (en un solo caso un estudiante tomó una imagen de internet). Este personaje se elaboraba sin limitación alguna, generando interés y mayor participación, apropiándose en realidad de cada uno de sus personajes.

Jugando en el Mapa

Este fue otro reto en medio de la educación virtual, dado que no se contaba con las herramientas necesarias para poder crear un mapa online que sirviera en todo tipo de dispositivos (algunos estudiantes sólo contaban con celular) por lo que se optó por realizar todo el juego por medio de WhatsApp, el estudiante decidía con qué objetivo quería iniciar y se mandaban los retos por medio de fotos en la aplicación.


En este momento los estudiantes presentaron poca disposición, contestaban muy rara vez los mensajes y se excusaban con los trabajos del colegio o que debían trabajar para ayudar a sus padres en época de cuarentena y alta tasa de desempleo. Por esta razón, en los dos últimos refuerzos, se proponía los retos a los estudiantes durante la sesión dando un tiempo estimado para dar respuesta, escribirlo en el cuaderno y enviar la respectiva evidencia al grupo de WhatsApp. Para los pocos retos que los estudiantes respondieron se tiene evidencia en los anexos.



Sistematización de los resultados



Para presentar los hallazgos observados en la implementación del juego de rol construido, se abordan categorías que contemplan el contenido matemático, los ambientes lúdicos y el desarrollo de la imaginación, el desarrollo socioemocional y el trabajo cooperativo. Cada una de ellas se muestra en las actividades realizadas en la propuesta además las respuestas de los estudiantes.


Taller de creación del personaje

La actividad se realizó con 6 estudiantes del ciclo B. Debido a la época de pandemia y educación virtual los estudiantes trabajaron de manera individual, por la falta de conexión a internet y disponibilidad de tiempo. Por esta razón, se analizará cada rol y su participación, se describirá su comportamiento durante los refuerzos e implementación del juego de Rol.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
<p>Manuel Díaz</p> <p><i>Hombre Sombra</i></p> 	<p>Personaje: Su raza es Sombra, de sexo masculino, calvo y 15 años de edad. Entre sus habilidades se encuentra la variación de peso y altura. Desde pequeño sabe crear armas por tanto es sigiloso al momento de atacar. Le gusta el Rap y el Hip Hop.</p> <p>Estudiante: Es aplicado e inteligente. En el momento de dar refuerzos expresaba sus inquietudes y trabajaba de manera responsable. En cuanto al juego de rol, se evidenció esfuerzo e interés.</p>

<p>Laura Trujillo</p> <p><i>Laq3r</i></p> 	<p>Personaje: Es una niña de cabello crespo con alas de aguja, cuerpo elástico y ojos color rojo. El personaje mide casi 3 metros y es de contextura delgada. Por su aspecto físico se defiende toda amenaza y demás personajes haciendo girar sus alas.</p> <p>Estudiante: Al inicio por problemas de conectividad no asistió en las primeras sesiones. Pero buscaba tutorías por WhatsApp y en sus tiempos libre pedía que se le enviara cada uno de los retos para poder resolver y avanzar en el juego.</p>
<p>Brayan Bautista.</p> <p><i>El Superviviente.</i></p> 	<p>Personaje: Es un hombre que en su vida había tenido experiencias de supervivencia, al momento de enfrentarse a cualquier inconveniente o problema puede actuar de manera lenta pero siempre inteligente, visibiliza los mejores resultados.</p> <p>Estudiante: Durante los refuerzos de matemáticas el estudiante mostró mucha inquietud respecto las temáticas trabajadas en el área, siempre se mostró dispuesto a aportar y preguntar a los pasantes. En cuanto al juego de rol, fue uno de los estudiantes más entusiasmados con el trabajo, respondió cada uno de los retos de acuerdo a sus criterios y tiempos estimados.</p>

<p>Juan Marín</p> <p><i>Dragon Rojo</i></p> 	<p>Personaje: Es un zorro genéticamente alterado al cual se le asignaron habilidades y características físicas de un dragón, este puede volar, lanza fuego y despellejar a sus contrincantes con sus poderosas garras.</p> <p>Estudiante: El estudiante asistió a cada una de las sesiones, incluyendo en los momentos de implementación del juego de rol. Cuando se realizaban los refuerzos el estudiante mostraba muy poca dudas, pero aun así participaba cuando el pasante planteaba preguntas. En el juego de rol, el estudiante decidió tomar una foto de internet expresando que no era muy bueno dibujando, además, resolvió cada uno de los retos propuestos.</p>
<p>Fernanda Martínez</p> <p><i>Wuicharo León</i></p> 	<p>Personaje: Es una leona que tiene el pelo largo, ojos color gris y es la reina de toda la selva. Tiene la habilidad de dar golpes con su cola además sus dientes tiene la capacidad de romper cualquier tipo de material.</p> <p>Estudiante: La estudiante participaba cuando se le hacía preguntas, buscaba ayudar a sus compañeros guiándolos con los retos además de las dificultades con sus tareas de matemáticas. En el juego de rol fue la estudiante más activa y rápida en cada uno de los retos.</p>

<p>Juan José Muñoz</p> <p>SirenHead</p> 	<p>Personaje: Esta es una criatura terrorífica, es alta, tiene ojos grandes, es negro, viejo y poco amigable; sus habilidades son atrapar a sus enemigos o a quien le quiera tomar fotos y poder estirar sus extremidades.</p> <p>Estudiante: El estudiante participaba en todas las clases, comprendía fácilmente las indicaciones dadas además le gustaba debatir sobre las soluciones de los demás compañeros.</p>
---	---

Al terminar de crear los personajes cada uno de los estudiantes debía resolver los retos de necesidades básicas y después continuar con la campaña que ellos escogieran.

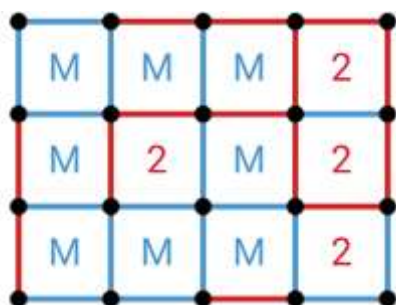
El Desarrollo Socioemocional y de la Imaginación

Para abordar esa simetría de poder entre los estudiantes y el profesor que establece Giraldo y Molina (1993), se construye el objetivo de esta actividad, donde se fundamenta la idea de que el estudiante pueda expresar sus creencias, sus fantasías y la manera en la que ve al mundo; y el profesor sea partícipe de dicho descubrimiento alejándose un poco de las normas y reglas que se forman en el aula de clase por parte de la escuela tradicional. Para lograr dicho objetivo es necesaria la lúdica como el camino para el auto reconocimiento del estudiante, aspecto planteado en el dibujo y la descripción de los personajes del juego, llevando así a un reconocimiento por parte de él con el entorno y como lo retoma Cohen y MacKeith (1993) es un paso más para fortalecer su seguridad, la confianza, la receptividad cognitiva y el sentido del absurdo.

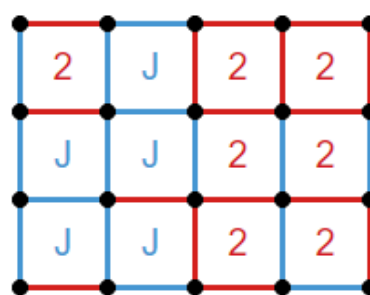
Necesidades Básicas

Dentro del juego de rol se buscaban cubrir las necesidades básicas para poder sobrevivir dentro de la historia. Dentro de estas necesidades básicas se encontraba: tener un refugio, estar hidratados y tener una fogata para las noches frías.

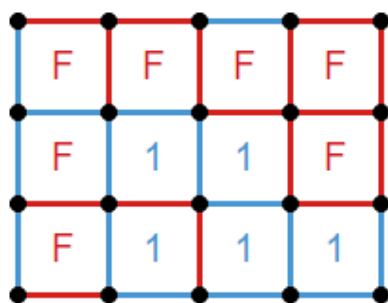
El siguiente reto de fuego es un juego de **estrategia** en que se disputan dos jugadores, eligiendo de manera inteligente sus movimientos, en este, los personajes se debían enfrentar al guardián de la lava en la Isla Volcano para que este les concediera el permiso de encender fuego. Debían derrotarlo en un juego de Cuadrado, obteniendo el mayor espacio posible.



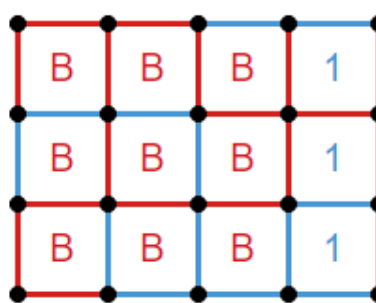
Manuel



Juan



Fernanda



Brayan

Cuatro jugadores se enfrentaron a este reto, en las evidencias que ellos enviaron al grupo de WhatsApp sólo mostraban la partida en la que el personaje era el vencedor. Algunos de ellos expresaban que el juego era retador, porque la página o computadora con la que se enfrentaban la mayoría de las veces ganaba. En este los jugadores se enfrentaron a una situación en la que se debía predecir las respuestas de la máquina y así poder idear un plan y ganar; dada estas condiciones los jugadores se mostraron desafiantes y buscaban obtener el mejor puntaje para expresar su capacidad de dominio ante la tecnología.

Las emociones que se vieron reflejadas por los jugadores en este reto fueron la ira, la alegría y la sorpresa; cada una de ellas en distintos momentos del juego, que involucra la habilidad de comprender y tener una perspectiva de lo realizado por el otro, desarrollando la capacidad de hacer deducciones lógicas, de relacionar ideas y acciones, la atención, la percepción y la memoria.

El siguiente reto de agua es un juego de **pasatiempo** en el que se debe encontrar la respuesta acertada sin importan el tiempo que se invierta en resolverlo, estos retos consistían en encontrar una figura que sea diferente entre seis posibilidades. Como las clases se daban en plataformas como Zoom o Microsoft Teams decidían trabajar en equipo. Cada uno de ellos expresaba por qué pensaba que una figura diferente, explicar y discutir con los compañeros, para después escribir cada una de sus repuestas y mandar foto al grupo.

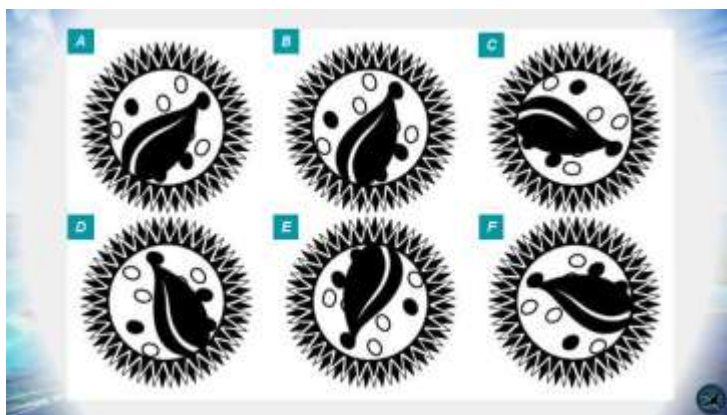


Imagen 1. Reto de agua

Res: La C, porque la línea blanca de la hoja va hasta la mitad.

Imagen 2. Respuesta de Manuel al reto de agua

B. La respuesta para mí es la B ya que tiene una diferencia ya que el agujero o la línea más recta y más grande.

Imagen 3. Respuesta de Laura al reto de agua

Respuesta
la respuesta es la F debido a que tienen el agujero más profundo es debido a que tiene agua potable.

Imagen 4. Respuesta de Brayan al reto de agua

La respuesta es la C
Por que en la hoja hay una raya muy corta y en las demas esta más larga

3:55 p. m

Imagen 5. Respuesta de Fernanda al reto de agua

Para este reto surgieron distintas respuestas, por lo que fue necesario debatir y justificar cada una de ellas, cada jugador explicaba sus posturas para llegar a un acuerdo frente a cuál era la correcta; entre las razones dadas estaban el tamaño de los agujeros, los

colores, la profundidad y su forma. Al finalizar esta discusión se comprobó que la respuesta correcta era la opción C, ya que en esta imagen el interior de la hoja (de color blanco) era un poco más corta que las demás.

En relación con las de habilidades académicas con el reto de agua se pretendía que los jugadores estudiaran los giros en diferentes figuras identificando el agujero que fuese diferente de los demás. Al momento de plantearse el pasatiempo los jugadores actuaron de manera activa sin indisponerse por tratarse de la clase de matemáticas, los jugadores participaron activamente sin miedo a equivocarse, explicando sus conjeturas y mostrando una actitud colaboradora para poder llegar entre todos a una solución.

El trabajo cooperativo se vio reflejado al final de este reto ya que todos explicaban su respuesta de distintas formas y se buscó dar una de manera general; teniendo así un acercamiento a establecer y mantener relaciones de trabajo en equipo, una comunicación asertiva y procesos de diálogo y participación.

El siguiente reto de alimento es **acertijo lógico** en el que se intenta encontrar la solución más adecuada que responda a la pregunta, sin importar la cantidad de intentos, y consistía en obtener la mayor cantidad de trozos de una fruta en forma de círculo originaría de la isla realizando solo seis cortes rectos sobre esta.

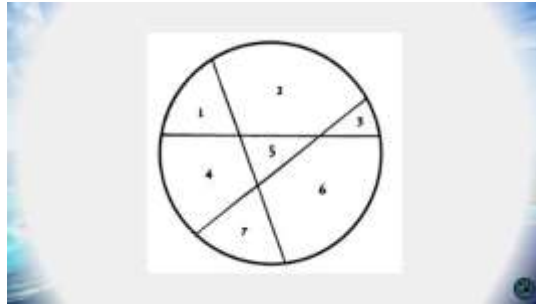


Imagen 6. Reto de la fruta ejemplo con solo 3 cortes

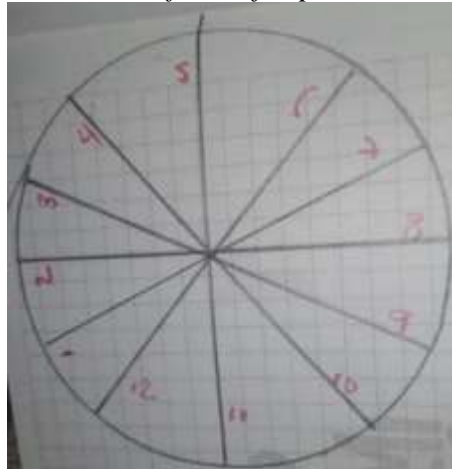


Imagen 7. Respuesta de Manuel al reto de alimento

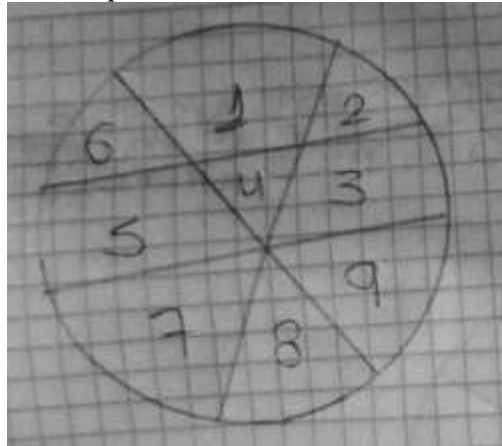


Imagen 8. Respuesta de Brayan al reto de alimento

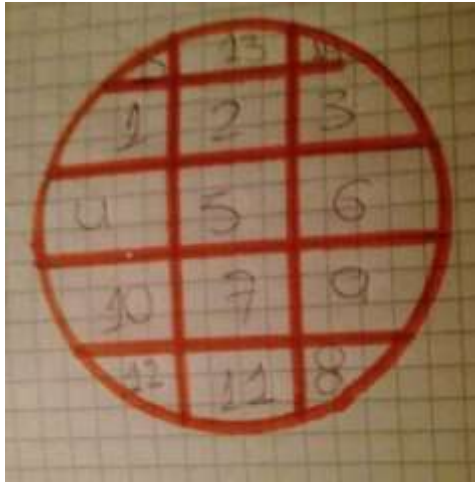


Imagen 9. Respuesta de Fernanda al reto de alimento



Imagen 10. Respuesta de Laura al reto de alimento

En este reto se buscaba la mayor cantidad de trozos al cortar la fruta, pero no se explicó si debían ser proporcionales; por lo que el ganador fue Fernanda dado que no se complicó por la proporcionalidad o la forma de los trozos y obtuvo 15 de ellos; los jugadores que buscaban pedazos iguales cortaron un máximo de 12. Frente a esto se llegó a un acuerdo en el que estos tres eran ganadores ya que tenían los 6 cortes y obtuvieron más de 10 trozos.

Con el reto de alimento se pretendía que los jugadores optimizaran el alimento, encontrando la manera de cortar el fruto y obtener la mayor parte de trozos. Al enfrentarse

a este reto la mayoría de los jugadores se mostraron en una actitud reactiva, por lo que dependían en gran medida de las instrucciones, mostrando más dificultades para dar una respuesta adecuada, en consecuencia, se predispusieron al conformismo con el reto. De esta manera, los estudiantes expresaron sentimientos de confusión, dado que no se habían enfrentado con anterioridad a una situación en la clase de matemáticas que aceptara diferentes respuestas, siendo unas más acertadas que otras.

El pensamiento espacial y el juego de rol:

El juego como potencia procesos de pensamiento espacial, en cuanto a que permite a los jugadores representar situaciones imaginarias que no están presentes en el momento del juego, siendo estos una herramienta pedagógica, como expresa Mohr (1993). En esta sección el juego se trabajó con juegos de estrategia, acertijos lógicos además de pasatiempos, todos de tipo geométrico. En los juegos del primer tipo, los estudiantes se enfrentaron a una situación en la que debían imaginar y predecir los movimientos de su oponente; para los juegos de tipo acertijos lógicos, los jugadores debían hacer uso de la perspectiva e imaginar la situación de cortar la fruta de manera que, se obtuviera la mayor cantidad posible de trozos, y por último, los juegos de tipo pasatiempo, en lo que sin importar el tiempo de juego, se busca llegar a la respuesta más acertada posible encontrando la forma que sea distinta a las demás.

Señal S.O.S.

Para construir la señal de auxilio S.O.S. y que sea lo bastante grande y resistente para mantener el fuego con el que será encendida; a través de su recorrido por las islas los

jugadores tuvieron que encontrar elementos que le ayudarán a armar dicha señal y obtener ayuda.

La madera usada para que el fuego dure encendido por más tiempo y sea visible a toda hora, es del árbol Jara Pringosa de una flor blanca; estos árboles se identifican por la forma en la que crecen obteniendo un patrón donde no se repiten de manera horizontal, vertical y diagonal. Los jugadores debían completar el cuadro e identificarlos, por lo que se enfrentaban a un juego de tipo **acertijo lógico** sin dejar a un lado la idea de divertirse y buscar la mejor estrategia.

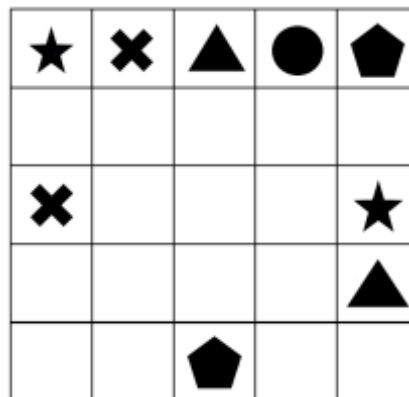


Imagen 11. Reto de la madera

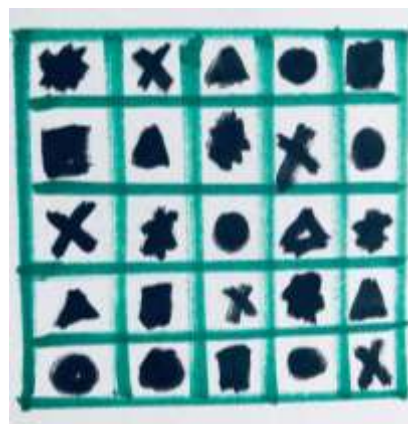


Imagen 12. Respuesta de Fernanda al reto de la madera.

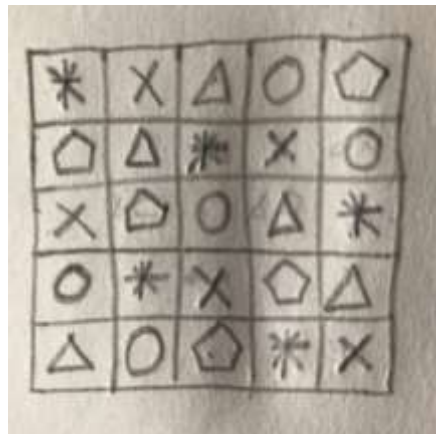


Imagen 13. Respuesta de Laura al reto de la madera.



Imagen 14. Respuesta de Brayan al reto de la madera.



Imagen 15. Respuesta de Manuel al reto de la madera

Para este primer reto de la construcción de la señal S.O.S la mayoría de los jugadores acertaron su solución, al socializarla se llegó al acuerdo de que la mejor forma de resolverlo es tener en cuenta las pistas que están dentro del cuadro y no olvidarse de las diagonales. La buena disposición y percepción del reto llevó a los jugadores a verlo

como un desafío personal, donde la motivación y autosuperación eran las principales sensaciones dentro del juego. La orientación del espacio y la percepción fueron las habilidades expuestas por los jugadores, las cuales los llevaron a organizar e interpretar las condiciones del reto para poder compararlo con conocimientos previos que tenían y así dar una respuesta correcta.

El reto de las hojas incendiarias consiste en recogerlas por lo que es necesario ver su reflejo a través de este y recoger las suficientes; es un reto de tipo **pasatiempo** dado que para obtenerlas debían colorear la misma imagen de la izquierda tal cual a la imagen original.

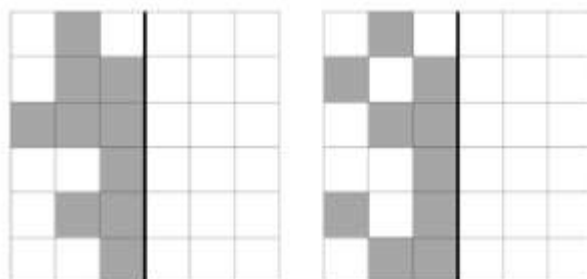


Imagen 16. Reto de las hojas incendiarias

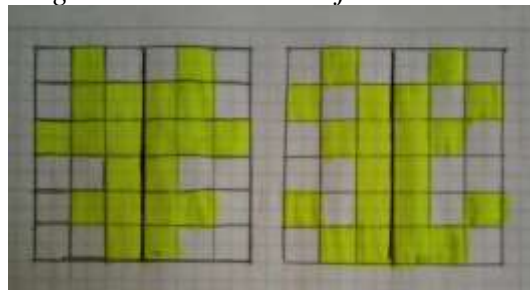


Imagen 17. Respuesta de Laura al reto de las hojas

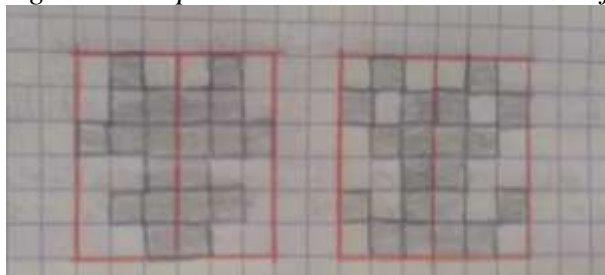


Imagen 18. Respuesta de Fernanda al reto de las hojas

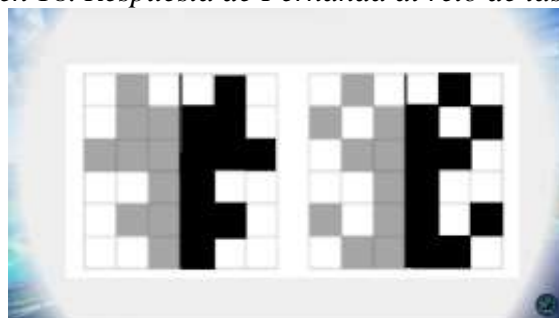


Imagen 19. Respuesta de Manuel al reto de las hojas

Para este reto los jugadores ponían en discusión de sí se debía completar la parte restante pensando en un espejo o simplemente copiando el dibujo, es decir, se discutía sí se debía completar por medio de la traslación de la figura o por medio de la reflexión. Se dio

una explicación sobre el concepto reflejo, dado que es una manera de expresar la reflexión creando una figura dividida por un eje de simetría.

Con este reto se pretendía que los jugadores se enfrentaran a una situación en la que debían reconocer y aplicar una transformación rígida, en este caso, la reflexión. Frente a este reto los jugadores actuaron con una actitud positiva, debido a que al momento de encontrar la respuesta no tuvieron mayor problema, actuando de manera confiada y disciplinada respondiendo al reto planteado, en consecuencia, se abordó de manera calmada, dado que no se sentía ninguna presión o peligro de ser juzgados por su manera de resolver el problema.

Desarrollo Cognitivo y Trabajo Cooperativo

Fuera de buscar la resolución de los retos planteados, se centraban las sesiones en la socialización y el debate de cómo dar una respuesta que fuera global y correcta; reuniendo las ideas de cada uno de los jugadores. Ante esto, la forma de cómo perciben los jugadores las reglas, las condiciones del reto y además reuniendo sus conocimientos previos influye en las intervenciones de cada uno; convirtiéndose en un análisis del contexto planteado y las matemáticas vistas como un reflejo de la realidad, que según Rosa (2010), desde esta perspectiva, la matemática no se entiende a través de leyes y formulas, sino que se realiza en un contexto de su propia creación y ejecución, en muchos casos es la propia imaginación de los jugadores.

Evaluación y Cumplimiento de los Objetivos

El juego de rol tenía como objetivo situar a los estudiantes en una situación de aprendizaje en la que primara el conocimiento de sí mismos, la reflexión y sobre todo, la puesta en escena en un contexto establecido de los conocimientos de cada uno de ellos.

Al iniciar con la implementación del juego de rol la mayoría de los estudiantes se mostró sorprendidos, ya que en el aula de clase tradicional de matemáticas no se plantea ese tipo de ejercicios, en los que el estudiante por medio del juego y la personificación puede aprender mientras resuelve cada uno de los retos. Por estas razones al inicio, los estudiantes lo tomaron como un simple juego pero después al intentar resolver cada uno de los retos, notaron que los conceptos que se ponían en juego eran de matemáticas, y además que el juego requería invertir tiempo y dedicación.

Uno de los objetivos específicos de la pasantía se reflejaba en lo explicado anteriormente, al momento de trabajar con una metodología distinta los estudiantes se sintieron en un aula de matemáticas en la que se podía debatir, explicar y llegar a conclusiones con sus compañeros, reconociendo que su conocimiento y pensamientos también son válidos y no de creer ciegamente las fórmulas que da el docente.

Las clases con el juego de rol siempre dependían del avance de los estudiantes con sólo un poco de control del master o pasante. El estudiante siempre debía discutir y exponer sus ideas y métodos, en medio de estas discusiones, también se encontraban momentos en los que el estudiante debía explicar a sus compañeros lo que comprendía del reto, llegando una conclusión entre todos.

El desarrollo de la propuesta con los estudiantes pertenecientes al programa Volver a la Escuela tuvo resultados positivos, a pesar de las adversidades de la pandemia, la virtualización y la falta de recursos. Los tiempos se redujeron en gran medida y las explicaciones debían ser aún más detalladas, además, las condiciones emocionales de los estudiantes dejaban en claro que también sentían estrés por la situación mundial y el futuro de sus familiares. Se tuvo que trabajar en diferentes aspectos: el desarrollo del pensamiento espacial y sistemas geométricos por medio del juego de rol, en la virtualización de la propuesta para la pasantía, y sobre todo, en la motivación para que los estudiantes decidieran continuar con sus estudios, sin pensar en la pandemia como un tiempo de vacaciones.

Capítulo IV: Conclusiones y Reflexiones

La implementación de ambientes lúdicos enfocados en los juegos de rol buscaba conocer el entorno de los estudiantes del colegio Restrepo Millán que hacían parte del programa volver a la escuela, identificando los problemas sociales y académicos que enfrentaban; también fortalecer las relaciones entre compañeros y la confianza que debe existir con sus profesores. Con el trabajo realizado durante la pasantía se potenció la confianza de los estudiantes en sus capacidades y conocimientos matemáticos, dado que se priorizó el trabajo cooperativo en el que debían buscar ayuda con sus compañeros, discutiendo sus ideas e inquietudes.

Frente al desarrollo del pensamiento espacial se presentaron nuevos ambientes que favorecieron su comprensión e involucraron los intereses de los estudiantes, llevándolos así a realizar las actividades por iniciativa y no por obligación, debido a que el juego implicaba el uso y construcción de estrategias. Cuando el estudiante proponía ideas y se guiaba por su intuición, su percepción y convertían los retos planteados en una construcción de estrategias que relacionaba los objetos, su forma, las diferencias, las semejanzas y los conocimientos previos de cada uno.

Hacer uso de estas habilidades fortaleció la confianza de cada uno de los estudiantes con su identidad, sus conocimientos y la forma en la que abordan situaciones que viven en su entorno; para Durand (s.f.) el juego en la enseñanza es un herramienta que propicia el aprendizaje significativo, por lo que, el juego de rol permite a los estudiantes la creación de un identidad, puesto que es un medio de expresión de su libertad, llevándolos a la resolución de conflictos, hacia la socialización y la expresión de sentimientos.

Fortaleciendo así su imaginación, creatividad, agilidad mental, la memoria, pensamiento creativo-lógico, la expresión de ideas y la toma de decisiones; evidenciándose así en las soluciones de los retos en cada etapa y las socializaciones que se daban.

Dificultades de la Implementación

El aislamiento social y las nuevas circunstancias generadas por la propagación del COVID-19 incluyendo los cambios en la educación, han causado una serie de preocupaciones para los estudiantes, padres de familia y maestros en Colombia. Estos cambios están en línea con las expectativas de que la propagación del COVID-19 causaría miedo, ansiedad y preocupaciones entre los ciudadanos de todo el mundo (UNESCO, 2020). Además, se confirma que estas circunstancias, que han influido en los cambios en la participación de los maestros, padres y estudiantes, han influido en la sobrecarga de los padres y maestros. Sin embargo, como han destacado otros países, estas preocupaciones también se han visto afectadas por otros cambios, entre ellos el impacto del COVID-19 en el ámbito de la educación y la inexperiencia o la falta de preparación de los maestros y padres para apoyar a los estudiantes o a sus hijos en el aprendizaje a distancia o en línea, también influido por la inadecuación de los métodos utilizados para el aprendizaje en línea a las necesidades individuales de los estudiantes (UNESCO, 2020).

El conocimiento del uso de la tecnología y la demanda de cambio, junto con las circunstancias provocadas por el COVID-19 pueden generar una serie de preocupaciones, entre ellas el aumento de estrés y la ansiedad de los maestros (UNESCO, 2020). Sin embargo, a pesar de los cambios y preocupaciones declarados, se ha confirmado que la aplicación temprana del aprendizaje a distancia y en línea ha sido evaluada positivamente

durante este período, manteniendo a los estudiantes involucrados y distrayéndolos de la pandemia.

Los estudiantes que poseen suficientes herramientas tecnológicas, incluidos teléfonos inteligentes, computadoras de escritorio, computadoras portátiles e internet, garantizan su participación en el aprendizaje en línea. Pero en caso contrario, de no contar con dichas herramientas, apoyo de los padres y disponibilidad de tiempo, los estudiantes se encuentran en una especie de desescolarización y desmotivación para continuar con su proceso educativo.

En esta situación de los pocos estudiantes que pueden acceder a sus clases, otro porcentaje aún más reducido muestra disponibilidad para atender a una tarea dejada por docentes o pasantes que no se encuentran directamente implicados con ellos. Por estas razones, se atribuye la poca participación de los estudiantes y falta de compromiso frente al trabajo con el juego de rol.

Ante todo se destaca el interés de los estudiantes que participaban activamente en las clases de matemáticas y en el juego de rol, espacios donde podían mostrar otras habilidades que no siempre se evidencian en una clase regular; con estos espacios se motivaba el uso del discurso, tener un trabajo individual y colectivo donde fuera prioridad escuchar y opinar respetuosamente sobre las ideas de los demás participantes. El juego de rol tomaba importancia por la seguridad que les generaba, allí interactuaban con los otros personajes, jugaban según sus creencias y experiencias sin tener la presión de qué pasará después; siendo así el aspecto relevante visto dentro del mismo.

Referencias

Aguirre, L., Ávila, P., Echeverry, P., Triana, M. (2006). Desarrollo del pensamiento espacial y la formulación de problemas geométricos. Universidad de Antioquia: Medellín.

Alsina, C., Burgués, C., Fortuny, J. (1997). Invitación a la didáctica de la geometría. Editorial Síntesis: España.

Álvarez, L., Treviño, J., Guerrero, F., Flórez, O., Salgado, C. (2008). Ambientes lúdicos para el desarrollo del pensamiento matemático. (Informe de pasantía de extensión). Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Azli, N., Azan, N. Bahri, S. (2008). Aprendizaje basado en juegos digitales para niños. IEEE Explore.

Bragg, L. (2007). Actitudes conflictivas de los estudiantes hacia los juegos como vehículo para el aprendizaje de las matemáticas: Un dilema metodológico. Mathematics Education Research Journal.

Bruner, J. (1984). Juego, pensamiento y lenguaje. JS Bruner (Comp. de JL Linaza). Acción, pensamiento y lenguaje. Madrid: Alianza, 1-8.

Camargo, D. (2014), Juego de rol y la actividad matemática. Infancias Imágenes, 13(2), 138-146.

Cano, N. (2014). Juegos de rol y análisis de modelos: El contexto del puente de la madre Laura Montoya Upegui (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Colombia, Medellín.

Chacón, P. (2008). El juego didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje. ¿Cómo crearlo en el aula? Nueva Aula Abierta, 16(5). Disponible en <http://www.academia.edu/download/31505080/PaulaChacon.pdf>.

Cordero, M. (2016). Manual práctico de pedagogía sistémica: Un itinerario para introducir la mirada sistémica en el aula. Editorial Libros Activos.

Duarte, D. (2003). Ambientes de aprendizaje: una aproximación conceptual. Estudios pedagógicos. Universidad de Chile: Valdivia, Chile, 97-113.

Flores, P., Ramírez, R. y del Río, A. (2015). Sentido espacial. En P. Flores y L. Rico (Coords.), Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en Educación Primaria (pp. 127-146). Madrid: Pirámide.

Giménez, P. (2003). Los juegos de rol hacia una propuesta pedagógica. En Primeras noticias. Revista de literatura, (195), 81-84.

Grajales, F., Cano, N. (2010). La enseñanza de las matemáticas a través de la implementación del juego del rol y de aventura. Unión: Revista Iberoamericana de Educación Matemática.

Gutiérrez, A. (2006). La investigación sobre la enseñanza de la geometría. En P. Flores, F. Ruiz y M. de la Fuente (Coord.), Geometría para el siglo XXI (pp. 15-58). Badajoz: Federación Española de Sociedades de Profesores de Matemáticas y Sociedad Andaluza de Educación Matemática Thales.

Krulik, K., Rudnick, J. (1987). Problem solving: A handbook for teachers. Allyn and Bacon. Massachusetts.

López, D- (1998). Fantaciencia: juegos de rol. (Informe final Proyecto de aula PFPD). Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Lupiáñez, J. L. y Flores, P. (2011). Sentido espacial. En I. Segovia y L. Rico (Coords.), Matemáticas para maestros de Educación Primaria (pp. 329-349). Madrid: Pirámide.

Marcano, B. (2008). Juegos serios y entrenamiento en la sociedad digital. En Sánchez & Peris, F. J. (Coord.) Videojuegos: una herramienta educativa del “homo digitalis” [monográfico en línea]. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información9, (3), 93-107.

Mesa, O., Uribe, C. (2001). ¿Cómo construir pensamiento matemático en la básica primaria? Escuela Normal Superior María Auxiliadora de Copacabana. Mitchell, A., Smith, C. (2004). The use of computer and video games for learning: A Review of Literature. Learning and Skills Development Agency, London, UK.

Mohr, M. (1993). The Games Treasury, Shelburne: Chapters.

Pérez, J., Merino, M. (2013). Definición de pasatiempo. Publicado en: Definición.de. Recuperado de <https://definicion.de/pasatiempo/>

Pilonieta, G. (2001). Procesos de formación con juegos de rol: Un enfoque desde la modificabilidad estructural cognitiva. [Manuscrito no publicado]. Equipo Cisne de investigación, Bogotá.

Secretaría Distrital de Educación (SED). (2019). Estrategias Educativas Flexibles. [Online] Disponible en: https://www.educacionbogota.edu.co/portal_institucional/gestion-educativa/estrategias-educativas-flexibles#:~:text=La%20atenci%C3%B3n%20educativa%20a%20estudiantes,su%20desfase%20edad%2Dgrado%20existente.

Tang, S., Hanneghan, M., El-Rhalibi, A. (2007). Elementos, componentes y estructuras de la pedagogía para el entorno de la creación de juegos. Universidad College: Malasia.

UNESCO. (2020). COVID-19 Webinar: A New World for Teachers, Education's Frontline Workers - COVID-19 Education Webinar #2. [Online] Disponible en: [https://en.unesco.org/news/covid-19-webinar-new-world-teachers-educations-frontline-workers-covid-19-education-webinar-2.](https://en.unesco.org/news/covid-19-webinar-new-world-teachers-educations-frontline-workers-covid-19-education-webinar-2)


UNESCO. (2020). COVID-19 Impact on Education. [Online] Disponible en: <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse>

Uñate, E., Correa, Y. (2015). Pasantía juegos de rol para el desarrollo del pensamiento matemático. (Informe de pasantía de extensión). Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Valiño, G. (2017). Fichero de juegos: el juego derecho y motor del desarrollo infantil. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura; Ciudad Autónoma de Buenos Aires: UNICEF.

Zapata, F. (2009). Experiencias significativas para la enseñanza de la trigonometría con poliedros y material de desecho (Monografía de Especialización). Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín.

Anexo 2. Hoja del Jugador

 AIR CATASTROPHE <i>Un juego en el que tu único objetivo es sobrevivir</i>		
LOGO	CLAN	

	IDENTIDAD	
	NOMBRE _____ DESCRIPCIÓN _____ _____ _____ _____	
APARIENCIA	ASPECTOS	
	Raza: _____ Sexo: _____ Edad: _____ Peso: _____ Pelo: _____ Estatura: _____ Edad: _____ Música: _____	
	ESTILO	
	CAUTO	
	FURTIVO	
	INGENIOSO	
	RÁPIDO	
VIGOROSO		
PROEZAS		
1. _____		

2. _____		

3. _____		

Anexo 3. Hoja de XP

Fecha	Experiencia	Total

Anexo 4. Encuesta

Datos del estudiante

Nombre: _____ Edad: _____ años. EPS: _____

Sexo: Femenino () Masculino () Fecha y lugar de nacimiento: _____

Teléfono fijo: _____ Teléfono celular: _____

¿Tienes hijos?: SI () NO () ¿Cuántos? _____ ¿Económicamente dependen de ti? SI () NO ()

¿Trabajas? SI () NO () ¿En qué trabajas? _____

¿Cuántas horas a la semana trabajas? Menos de 10 () De 10 a 20 () Más de 20 ()

Cuándo tienes tiempo libre, ¿qué te gusta hacer?

Ir a un parque () Hacer ejercicio ()

Ir a un centro comercial () Estudiar ()

Leer libros () Ver TV o películas ()

¿Alguna vez has consumido alguna de las siguientes sustancias?

Cigarrillo () Bebida alcohólica ()

Marihuana/Hachís () Anfetamina ()

Éxtasis () LSD ()

Crack () Cocaína ()

Heroína () Drogas inyectables ()

Pegamento () Otro: _____

Incluyéndote, ¿Con cuántas personas vives actualmente? _____

¿Con quién vives actualmente?

Mamá () Papá () Hijos(as) ()

Madrastra () Padrastro () Hermanos(as) ()

Pareja () Tíos(as) () Primos(as) ()

Otros familiares () Otras personas NO familiares ()

Condiciones de estudio

Los recursos económicos con los que cuentas para estudiar son: Excelentes () Suficientes () Insuficientes ()

¿Cuál es tu lugar de residencia actual?

Pensión () Casa de tus padres ()

Departamento/Casa Propia () Departamento/Casa Arrendada ()

Otro: _____

Barrio actual: _____

¿Cuántas habitaciones tiene tu lugar de residencia? (incluye sala, cocina, baño, etc.) _____

En tu lugar de residencia hay:

Drenaje () Estufa de gas ()

Agua potable () Carro/moto propia ()

Agua caliente () Lavadora ()

Televisión () Horno microondas ()

VHS o DVD () Aire acondicionado()

¿Cuentas en tu lugar de residencia con un espacio privado para estudiar y/o realizar tus trabajos escolares?

SI () NO ()

Indica los medios con que te apoyas para estudiar en tu lugar de residencia:

Computador () Libros ()

Impresora () Escritorio o mesa ()

Internet () CD – Rom ()

Máquina de escribir () Calculadora ()

¿Qué lugar ocupan tus estudios dentro de las prioridades de tu familia?

Muy alto () Alto () Medio () Bajo () Muy bajo ()

¿Cuánto tiempo tardas diariamente para trasladarte de tu lugar de residencia al colegio?

Menos de 1/2 hora () 1/2 hora a 1 hora () 1 a 1 ½ hora ()

1 ½ a 2 horas () Más de 2 horas ()

¿Qué medios de transporte que utilizas para llegar al colegio?

SITP/bus () Transmilenio ()

Auto familiar () Taxi/Uber ()

Auto de amigos () Bicicleta ()

Ninguno () Otro: _____

Educación

Actualmente te encuentras cursando el grado/ciclo: _____ **¿Cuántos años llevas en este colegio?** ____ Años.

¿Has perdido un año escolar? SI () NO () **¿Cuál?** _____

Nombre de tu padre/padrastro: _____

Empleo actual: _____

¿Cuál es el nivel de educación alcanzado por tu padre/padrastro?

Primaria incompleta () Primaria ()

Secundaria incompleta () Secundaria completa ()

Bachillerato incompleto () Bachillerato completo ()

Estudios técnicos () Pregrado ()

Posgrado () Maestría ()

Nombre de tu madre/madrastra: _____

Empleo actual: _____

¿Cuál es el nivel de educación alcanzado por tu madre/madrastra?

- | | | | |
|-------------------------|-----|-----------------------|-----|
| Primaria incompleta | () | Primaria | () |
| Secundaria incompleta | () | Secundaria completa | () |
| Bachillerato incompleto | () | Bachillerato completo | () |
| Estudios técnicos | () | Pregrado | () |
| Posgrado | () | Maestría | () |

Anexo 5. Nota Refuerzo

Cursos: A.		Asistencia (A) Falla (F) Nota de clase (N) Sin Nota (SN)								
Prof. Laura Calderón		06/07/19		13/07/19		20/07/19		27/07/19		FINAL
No.	ESTUDIANTES	A	N	A	N	A	N	A	N	
1	ARAQUE HERREÑO DANIEL CAMILO	F		F		F		F		SN
2	BARRERO RODRÍGUEZ PAULA ANDREA	F		F			50		6	22
3	BERTEL DE LA ROSA DIEGO MAURICIO	F		F		F		F		SN
4	BOLIVAR BRAYAN SNEIDER		28		2		50		0	3
5	CANTILLO LOPEZ JESUS ALBERTO		43		50		50	F		39
6	CHAVARRO MUÑOZ LAURA VALENTINA	F		F		F		F		SN
7	CHOACHI ORJUELA CESAR JAVIER		44		50	F			46	42
8	DIAZ GARCIA LAURA VALENTINA	F		F		F			6	7
9	DIAZ GRACÍA MANUEL CAMILO		50		50	F			50	50
10	GARCES RUIZ MIGUEL ANGEL		45		50		50		0	43
11	GARCIA RODRIGUEZ SERGIO	F		F		F		F		SN
12	GUERRERO ZAMBRANO WENDY ANDREA	F			4		50		0	28
13	GUTIERREZ DIAZ SUSANA DANAE		48		23	F	0		6	22
14	GUTIERREZ SARAY JASON BRANDS	F			50		50		6	29
15	IBARRA GUILLEN JOLWIS ALFREDO		45		50		50		0	43
16	LOMBANA PAEZ MICHAEL GIOVANY	F		F		F		F		SN
17	MARTINEZ LEON JUAN SEBASTIAN	F		F		F		F		SN
18	MENDOZA SHIRLEY	F			4	F			0	5
19	MORENO FARFAN SANTIAGO DAVID		40		50	F			6	20
20	PINTO ARDILA YISETH CAMILA	F			50		50		6	29
21	PIZA VELANDIA BRANDON ANDRÈS		46	F		F			0	8
22	POLOCHE COLMENARES CRISTIAN STEVEN	F		F		F		F		SN
23	POLOCHE COLMENARES JHON MAICOL	F		F		F		F		SN
24	POSADA ALVARADO ANDRES VIDAL	F		F		F		F		SN
25	PULIDO GARCIA JONATHAN ANDREY		35	F		F		F		2
26	RODRIGUEZ AVILA SARA CAMILA		44		23	F			6	9
27	RODRIGUEZ JIMENEZ JUAN ESTEVAN	F		F		F		F		SN
28	RODRIGUEZ PEREZ JULIAN ARLEY	F		F		F		F		SN
29	ROMERO LOPEZ FRANKLIN ANDREY	F			50		50	F		27
30	RONCANCIO RAMIREZ ANDRES SANTIAGO	F		F		F		F		SN
31	RUIZ SALAZAR SARAY MARCELA	F			50	F			6	2
32	RUIZ SEPULVEDA JUAN DAVID	F			50	F		F		0
33	SANABRIA MUÑOZ ANDRES MAURICIO		48	F			50	F		35
34	SANCHEZ CLAVIJO JAVIER ALEJANDRO		39		50	F		F		8
35	SANCHEZ PAREJA MARIAN JULIANA		49		50	F		F		25

36	SILVA CESPEDES KAREN BRIYITH		47		50		50	F		44
37	SUAREZ SEGURA JEISON BRANDON DAVID	F		F			50	F		20
38	VALENCIA AVENDAÑO DEIVID DANIEL	F		F		F		F		SN
39	YACUMA ROMERO KEVIN ALEXANDER		4		50		50		50	50
40	ZABALETA ROJAS DANIEL ANDRES		44	F		F		F		4

Cursos: B.		Asistencia (A) Falla (F) Nota de clase (N) Sin Nota (SN)																				
Prof. Laura Calderón		03/08/19		10/08/19		17/08/19		24/08/19		31/08/19		07/09/19		14/09/19		21/09/19		28/09/19		05/10/19		FINAL
No.	ESTUDIANTES	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	
1	BAQUERO DIAZ CRISTIAN CAMILO		45	F			50	F		F		F			50	F		F		F		38
2	BENÍTEZ CORTÉS MARIA DEL PILAR		50		32	F			40	F		F			50	F		F		F		39
3	GÓMEZ RANGEL CARLOS MANUEL		50		35		45	F		F			50		50	F		F		F		41
4	JHON ALEXANDER HERNÁNDEZ AGUDELO	F		F		F		F		F			50	F		F		F			50	36
5	LOPEZ HERNÁNDEZ CLAIRE MILDRED		37		50		45	F			50		31		50	F		F		F		43
6	OSORIO BUENO NATALIA		37		47	F			50		50	F		F		F			50		50	43
7	PERDOMO CHIQUILLO JUAN SEBASTIÁN		50		50		50		50		50		50		50		50		50	F		50
8	PINEDA GUEVARA JUAN PABLO		40		50		41	F		F		F		F			50	F			50	41
9	REY SOTELO ANDRES SANTIAGO	F			50	F			37		34	F		F		F		F		F		36
10	ROJAS MARTÍNEZ LAURA VANESSA		50		50		50		50		50		50		50		50	F		F		48
11	ZAMORA JESUS DAVID		21		48		50		40	F		F			50		39	F		F		43

Cursos: B.		Asistencia (A) Falla (F) Nota de clase (N) Sin Nota (SN)																				
Prof. Sergio Fonseca		03/08/19		10/08/19		17/08/19		24/08/19		31/08/19		07/09/19		14/09/19		21/09/19		28/09/19		05/10/19		FINAL
No.	ESTUDIANTES	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	
1	AREVALO GACHA JEIMMY ZULAYD		47		45		50		50	F		F		F		F		F		F		28
2	CANTE SEBASTIAN	F		F		F		F		F		F		F				50		50		21
3	CORTES CASTILLO JUAN CAMILO		20	F			50		50	F			50	F			30		50	F		34
4	DUEÑAS CUBIDES BRAYAN CAMILO		40		30		50		50		50		50		50	F			50		50	46
5	MARTINEZ RODRIGUEZ EVELYN TATIANA		25	F			50	F		F		F		F		40		50		50		31
6	MURCIA DAZA YURI MARLIN	F	25	F		F		F		F			50	F		F		F		F		18
7	RAMIREZ GÓMEZ JAIDER SNEIDER		45		40		50		50		50		50		50		40		50	F		46
8	ROSETO PEÑA ELIANA		37		25		50		50		50		50		50	F					50	45
9	SÁNCHEZ CALDERÓN NICOLLE	F		F		F		F		F		F			50		40		50		50	28

Cursos: B.		Asistencia (A) Falla (F) Nota de clase (N) Sin Nota (SN)									
Prof. Laura Calderón y Sergio Fonseca		19/10/19		26/10/19		02/11/19		09/11/19		FINAL	
No.	ESTUDIANTES	A	N	A	N	A	N	A	N		
1	ALEMAN KEVI ESTEBAN		50		40		50		30	40	
2	ARÉVALO GACHA JEIMMY ZULAYD		50		25		50		50	42	
3	BAQUERO DÍAZ CRISTIAN CAMILO		50		30		50		50	43	
4	CORTES CASTILLO JUAN CAMILO		50		38		50		30	39	
5	DUEÑAS CUBIDES BRAYAN CAMILO		50		32	F		F		30	

6	GÓMEZ KAREN DAYANA		50		23	F			30	34
7	GÓMEZ RANGEL CARLOS MANUEL		50		50		50		50	50
8	HERNÁNDEZ AGUDELO JHON ALEXANDER		50		50		50		50	50
9	LÓPEZ HERNÁNDEZ CLAIRE D MILDRED		50		38		50		30	39
10	MARTINEZ RODRÍGUEZ EVELYN TATIANA		50		47	F			50	49
11	MUÑOZ LEIDY		50		20		50		50	40
12	OSORIO BUENO NATALIA		50		50		50		50	50
13	PERDOMO CHIQUILLO JUAN SEBÁSTIAN		50		50		50		50	50
14	PINEDA GUEVARA JUAN PABLO		50		40	F			50	47
15	RAMÍREZ GÓMEZ JAIDER SNEIDER		50		20		50		50	40
16	RODRÍGUEZ YEPES JHAN FREED		50		50		50		30	43
17	ROJAS MARTÍNEZ LAURA VANESSA		50		50		50		50	50
18	ROSETO PEÑA ELIANA		50	F			50		50	33
19	SÁNCHEZ CALDERÓN NICOLLE		50		38		50		50	46

<i>Cursos: B.</i>		Asistencia (A) Falla (F) Nota de clase (N) Sin Nota (SN)		
<i>Prof. Laura Calderón</i>		07/03/20		FINAL
No.	ESTUDIANTES	A	N	
1	ANGEL KEVIN SEBÁSTIAN		43	43
2	BOLIVAR LISBARDO JOSE		45	45
3	GARCÍA JOHAN		45	45
4	GAVIARÍA JUAN JOSÉ		43	43
5	PAEZ TELLEZ B. VANESA		50	50
6	PARADA MORALES GISELL		45	45
7	PRADA KEVIN SANTIAGO		45	45
8	VALOIS FARLIN ADRIAN		4	4

<i>Cursos: B.</i>		Asistencia (A) Falla (F) Nota de clase (N) Sin Nota (SN)		
<i>Prof. Sergio Fonseca</i>		07/03/20		FINAL
No.	ESTUDIANTES	A	N	
1	AGUILAR GONZALES WILLIAM NICOLAS		48	48
2	ALVAREZ CANTOR DAVID FERNANDO		48	48
3	ARIAS ROJAS MARÍA FERNANDA		48	48
4	CADENA NIÑO FRESNEY HERNANDO		48	48

5	CHINGATE ESPINOSA JONATHAN CAMILO		48	48
6	CORREDOR HERRERA BRANDON CAMILO		48	48
7	GONZALES CHAPAL JUAN DAVID		48	48
8	GUTIERREZ CASAS MARTHA ELIZABETH		48	48
9	IBARGÜEN ASPRILLA ARLEY		48	48
10	SANCHEZ GONZALEZ YERSON ALEXIS		48	48
11	SARMIENTO NIÑO JOSTYN FARIT		48	48
12	TORRES PEÑA LAUREN YINETH		48	48

<i>Cursos: B.</i>		Asistencia (A) Falla (F) Nota de clase (N) Sin Nota (SN)						
<i>Prof. Laura Calderón</i>		15/05/20		22/05/20		29/05/20		FINAL
No.	ESTUDIANTES	A	N	A	N	A	N	
1	DIAZ GARCIA MANUEL CAMILO		50		50		50	50
2	DIAZ LONDOÑO KEVIN STEVEN	F		F		F		10
3	MARIN FERNANDEZ JUAN SEBASTIAN		50		50		50	50
4	POSADA REAY DANIEL STEEBEN		50	F			50	30
5	REY GUTIERREZ ANA MARIA	F			50		50	30
6	AVILES PEREZ SARAY JULIANA	F		F		F		10

<i>Cursos: B.</i>		Asistencia (A) Falla (F) Nota de clase (N) Sin Nota (SN)				
<i>Prof. Sergio Fonseca</i>		13/05/20		20/05/20		FINAL
No.	ESTUDIANTES	A	N	A	N	
1	CORREA MORENO SARA LORENA		50		45	48
2	GARCIA GÓMEZ JOHAN SEBASTIÁN	F		F		SN
3	GAVIRIA MUÑOZ JUAN JOSÉ		50		50	50
4	MANCERA VARGAS MAYERLY LICETH	F		F		SN
5	PAEZ TELLEZ BRIGITH VANESA	F		F		SN
6	RAMIREZ SALAZAR SAMUEL		50		45	48

<i>Cursos: B.</i>	Asistencia (A) Falla (F) Nota de clase (N) Sin Nota (SN) Retardo (R)
-------------------	---

Prof. Laura Calderón y Sergio Fonseca		29/07/20		05/08/20		12/08/20		19/08/20		FINAL
No.	ESTUDIANTES	A	N	A	N	A	N	A	N	
1	JUAN MANUEL LUIS TIQUE		50	F			50	R	20	39
2	JUAN MARÍN		50	F		F		F		25
3	ANTHONY YOEL CALDERÓN VELA		50	F		F		R	20	29
4	FERNANDA MARTÍNEZ		50		50		50	F		50
5	DAVID DEAGUAS		50	F		F		F		25
6	ANTHONY YOEL CALDERÓN VELA	R	30	F		F		F		18
7	CRISTIAN GARZÓN	R	30	F		F		R	20	23
8	LAURA VALENTINA TRUJILLO	F			50		50	R	20	44
9	EDWARD FERNANDO RODRÍGUEZ NIVIA	F		R	30	F		F		18
10	BRAYAN ESNEIDER TAFUR	F		F			50	R	20	34
11	GLORIA NAUDI ÁLVAREZ	F		F		R	30	F		18
12	NATALIA ANDREA MONSALVE	F		F		F		R	20	19
13	KEVIN STEVEN DÍAZ LONDOÑO	F		F		F			50	25
14	VALENTINA SUYO DÍAZ	F		F		F			50	25

Anexo 6. Informes de Estudiantes

INFORME ESTUDIANTES VOLVER A LA ESCUELA 2019 **Profesora Laura Calderón**

Para la realización de este informe tendré en cuenta la asistencia de los estudiantes de mayor a menor asistencia:

Se ha tenido 11 clases.

PERDOMO CHIQUILLO JUAN SEBASTIÁN

Curso: B5 Asistencia: 10 clases Promedio: 41

Es un estudiante que **sí** tiene la capacidad para pasar a la mañana. Es un estudiante que demuestra mucha habilidad para razonar lógica y matemáticamente, además de realizar cálculos matemáticos de manera rápida. Es un estudiante que demanda mucho del profesor en cuanto a trabajo en clase, es decir, aprende de manera fácil, por lo que puede terminar la actividad que se le plantee de manera muy rápida y quedarse sin trabajo para el resto de la clase.

ROJAS MARTÍNEZ LAURA VANESSA

Curso: B3 Asistencia: 9 clases Promedio: 37

Es una estudiante que **sí** tiene la capacidad para pasar a la mañana. Es una estudiante que demuestra habilidad para aplicar lo que se le enseña, es decir, se le muestra un procedimiento,

un concepto, una fórmula y ella es capaz de aplicar para resolver los problemas que se le planteen.

ZAMORA JESUS DAVID

Curso: B1 Asistencia: 7 clases Promedio: 28

Es un estudiante que **sí** tiene la capacidad para pasar a la mañana. Es un estudiante inteligente, que sabe de matemáticas, pero su indisciplina puede que lo afecte, dado que se le dificulta prestar atención y a veces tener respeto por las otras personas. Este estudiante en particular, al enseñarle y explicarle personalmente comprende de manera muy fácil y rápida, lo que le permite resolver lo que se le propone, pero siempre y cuando el profesor se encuentre observándolo.

OSORIO BUENO NATALIA

Curso: B5 Asistencia: 6 clases Promedio: 31

Es una estudiante que no tiene la capacidad para pasar a la mañana. Es una estudiante que atiende a las clases y aplica lo que se le enseña, pero debido a la cantidad de inasistencia y a la falta de actitud frente a las clases no se ha podido evidenciar su habilidad de razonar lógica y matemáticamente.

LOPEZ HERNÁNDEZ CLAIRE MILDRED

Curso: B5 Asistencia: 6 clases Promedio: 27

Es una estudiante que no tiene la capacidad para pasar a la mañana. Es una estudiante que debido al horario de las clases ha tenido falta de actitud, por lo que muy pocas veces ha realizado lo que se le propone, pero por lo mismo no se ha podido evidenciar su habilidad de razonar lógica y matemáticamente.

PINEDA GUEVARA JUAN PABLO

Curso: B2 Asistencia: 6 clases Promedio: 27

Es un estudiante que no tiene la capacidad para pasar a la mañana. Es un estudiante que ha demostrado muy poco en las clases, también puede resolver problemas y solucionarlos, pero por su inasistencia se ha perdido de muchas explicaciones y no se ha podido evidenciar su habilidad de razonar lógica y matemáticamente.

GÓMEZ RANGEL CARLOS MANUEL

Curso: B3 Asistencia: 5 clases Promedio: 23

Es un estudiante que **sí** tiene la capacidad para pasar a la mañana. Es un estudiante que es muy aplicado y además demuestra interés por la materia, sobre este estudiante, he evidenciado sus habilidades en las hojas que me entrega, dado que durante las clases es muy retraído, no les gusta preguntar, ni que le hagan sugerencias. A pesar de esto, tiene habilidad de razonar lógica y matemáticamente.

BAQUERO DIAZ CRISTIAN CAMILO

Curso: B4 Asistencia: 4 clases Promedio: 20

Es un estudiante que no tiene la capacidad para pasar a la mañana. Debido a la inasistencia no he podido caracterizar al estudiante.

BENÍTEZ CORTÉS MARIA DEL PILAR

Curso: B1 Asistencia: 4 clases Promedio: 22

Es una estudiante que no tiene la capacidad para pasar a la mañana. Debido a la inasistencia no he podido caracterizar a la estudiante.

REY SOTELO ANDRES SANTIAGO

Curso: B2 Asistencia: 3 clases Promedio: 18

Es un estudiante que no tiene la capacidad para pasar a la mañana. Debido a la inasistencia no he podido caracterizar al estudiante.

JHON ALEXANDER HERNÁNDEZ AGUDELO

Curso: Asistencia: 2 clases Promedio: 13

Es un estudiante que no tiene la capacidad para pasar a la mañana. Este estudiante ha asistido las últimas clases y a pesar de su determinación y actitud para hacer las cosas, le cuesta mucho razonar matemáticamente, desde las operaciones básicas, pero con el trabajo que se ha realizado ha obtenido buenos resultados. No lo recomiendo para pasar a la mañana dado que se encontraría atrasado comparado con sus compañeros.