

LA LITERATURA DETECTIVESCA: UN MEDIO PARA EL
FORTALECIMIENTO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO, EN
LOS NIÑOS DE CICLO III.

AUTORES

Nubia Patricia Rojas Sánchez
Fanny Yamile Patarroyo Piraquive



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE EDUCACIÓN

MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN
LITERATURA
BOGOTÁ D.C.
2015

LA LITERATURA DETECTIVESCA: UN MEDIO PARA EL
FORTALECIMIENTO DEL RAZONAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO, EN
LOS NIÑOS DE CICLO III.

AUTORES

Nubia Patricia Rojas Sánchez
Fanny Yamile Patarroyo Piraquive



UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE EDUCACIÓN

DIRECTOR

José Torres Duarte

MAESTRÍA EN COMUNICACIÓN EDUCACIÓN CON ÉNFASIS EN
LITERATURA
BOGOTÁ D.C.
2015

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar queremos dar gracias a Dios por permitirnos cumplir una meta más en nuestras vidas y ser nuestra máxima inspiración en cada uno de nuestros proyectos

A nuestro tutor, el maestro José Torres, por su tiempo y valiosos aportes en cada uno de los momentos de nuestro trabajo, ya que sin su experiencia, conocimientos y oportunas recomendaciones hubiese sido imposible culminar con éxito nuestra tesis.

A nuestras familias pilares de nuestros sueños, a nuestros hijos por ser nuestra fuente de motivación e inspiración, por quienes día a día nos superamos aún más cultivando el sueño de poder brindarles un futuro mejor.

A la Universidad Distrital Francisco José de Caldas por permitirnos hacer parte de su comunidad educativa, a cada uno de los docentes que con sus aportes hicieron posible que lográramos acceder a nuestro título de maestría.

Por último, queremos agradecer a cada uno de nuestros estudiantes y compañeros, por su colaboración y oportuna ayuda en cada una de las actividades que realizamos, estamos seguras que sin su ayuda y apoyo incondicional, habría sido imposible llevar a feliz término nuestro trabajo.

DEDICATORIA

Nuestro trabajo lo dedicamos en primera instancia a Dios quien es el motor de cada una de las metas que nos proponemos en la vida, es nuestro aliciente y nuestro proveedor a él toda nuestra gratitud y gran amor.

A nuestras familias quienes son nuestra gran motivación y apoyo, son el pilar sobre el cual construimos nuestros más grandes y anhelados sueños, a nuestros hijos a los cuales queremos proyectar un modelo a seguir en sus vidas, a quienes damos lo mejor que tenemos y anhelamos ver surgir como grandes personas y profesionales, provistos para su viaje de una maleta cargada de sueños y metas por realizar pero también con las herramientas necesarias para conseguirlos.

Fanny: Quiero honrar la memoria de mi padre y dedicar este trabajo a él, un hombre que me enseñó el significado del amor en toda su dimensión, el hombre que me enseñó a soñar, que me hizo entender que en la vida hay que conseguir las metas que nos proponemos con un gran sentido de lucha y perseverancia, entendiendo que el respeto y la consideración debían ser los pilares que mueven la vida del hombre, su ejemplo y gran sentido de progreso han sido mi modelo a seguir. A ti padre allá en el paraíso eterno.

Patricia: Dedico este trabajo a mis hijos Paola y Daniel, a mi nieta Juliana, a mis padres y mi esposo, quienes me apoyaron en los momentos difíciles y de agotamiento con una oración, palabra de ánimo, una sonrisa, muchos abrazos, besos y hasta una taza de café. Me siento orgullosa de la familia que Dios me ha dado.

Por mi Señor Jesús y por ellos, tuve la oportunidad de hacer de este trabajo, una experiencia enriquecedora a nivel personal y profesional. Los amo infinitamente.

NOTA DE ACEPTACIÓN

Director de tesis

José Torres Duarte

Evaluador 1: Carlos Fajardo

Evaluador 2: Hernán Riveros

Acuerdo 19 de 1998 del consejo superior universitario, artículo 177:

“La Universidad Francisco José de Caldas no será responsable por las ideas expuestas en ésta tesis”.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO UNO: LITERATURA Y RAZONAMIENTO

1.1. Leer y razonar una propuesta de viabilidad en el aula.....	18
1.2. El placer de la lectura	20
1.3. El mundo poético a través de la literatura detectivesca.....	28
1.4. Recorrido histórico de la literatura detectivesca.....	29
1.5. Elemento narrativos de la literatura detectivesca.....	32
1.6. La semiótica en la literatura detectivesca.....	33
1.7. Elementos de la semiótica que desarrollan el razonamiento lógico.....	39

CAPÍTULO DOS: RAZONAMIENTO LÓGICO

2.1. Elementos de la lógica.....	48
2.2. Procesos de razonamiento lógico y su relación con la literatura.....	50
2.3. Del razonamiento analógico literario al razonamiento lógico matemático.....	61

METODOLOGÍA

CAPÍTULO TRES: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Investigación Acción.....	68
3.2. Ambientes de aprendizaje.....	73
3.3. Ambientes de aprendizaje para el desarrollo de nuestro proyecto investigativo.....	77
3.4. Momentos del ambiente de aprendizaje.....	84

CAPÍTULO CUATRO: RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Marco conceptual de la institución educativa José Antonio Galán.....	92
4.2. Población y muestra de estudio.....	93
4.3. Planificación.....	94
4.4. Instrumentos y técnicas de recolección.....	95

4.5. Técnicas de análisis e interpretación de datos.....	95
4.6. Análisis de resultados.....	95
4.6.1. Competencias lectoras generadas desde una lectura de placer....	95
4.6.2. Fortalecimiento del razonamiento lógico a partir de la literatura detectivesca.....	97
4.6.3. Construcción y aplicación de los ambientes de aprendizaje.....	149

CAPÍTULO CINCO: HALLAZGOS Y RESULTADOS

5.1. Hallazgos.....	153
5.2. Conclusiones.....	154

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

PALABRAS CLAVES: *literatura, lógica, operaciones mentales, lectura, competencias.*

RESUMEN

Tengamos en cuenta que desde sus inicios la matemática ha influido en el ideal de belleza, puede ser por el concepto de simetría, equilibrio, de armonía, de relación, entre otros; son dos campos del conocimiento que soportan inmensamente el desarrollo del pensamiento en nuestros estudiantes: “la matemática y la literatura”, ambas consolidan ese potencial y creatividad, las dos aportan a los procesos del pensamiento lógico en el hombre a organizarlo y disciplinarlo, los dos tipos de lenguaje se complementan; el lenguaje matemático de hecho ayuda a los niños a desarrollar sus habilidades lingüísticas, en fin las dos nos brindan un mundo de ficción, o por lo menos que parece ficción.

Es bastante apremiante la necesidad de buscar mecanismos que nos sean útiles para desarrollar el pensamiento lógico en los estudiantes, obviamente dentro de la escuela se deben implementar diferentes y novedosas estrategias que ayuden a los chicos a salir de ese mutismo mental, de esa negación a relacionar, de esa apatía tan profunda que sienten tanto para leer de una manera crítica, como para elaborar ejercicios matemáticos que les exija desarrollar la lógica y aplicarla.

Nuestro interés al realizar este trabajo, es mostrar de manera clara la literatura detectivesca como una herramienta para desarrollar esa lógica en el estudiante; a través de diferentes aspectos de ésta, el chico va a mirar la manera como se dan cada uno de los elementos de orden lógico y se van encadenando como eslabones que van dilucidando el camino a situaciones que son bastante complejas; es evidente la necesidad de encaminar a los niños en el mundo literario para avanzar significativamente en el desarrollo de las operaciones mentales y en la construcción y constitución de su conocimiento.

Finalmente, nuestra pretensión es mostrar el presente proyecto como una estrategia de aula que sirva para potenciar las competencias de los estudiantes en estos campos del saber; la adecuación e implementación de un ambiente de aprendizaje y el diseño de la metodología IA propuesta por Rasco (1990) en sus cuatro momentos, cada uno de ellos interrelacionados y estructurados con un fin específico, dispuestos así: Planificación, Acción, Observación y Reflexión, que nos permitirá llevar al estudiante por aquellos senderos mágicos de la estética matemática y la estética literaria.

ABSTRACT

Taking into account that since its beginning mathematics has influenced the ideal of beauty, it may be because the concept of symmetry, balance, harmony, respect, among others: are two fields of knowledge that greatly support the development of thinking in our students; mathematics and literature: both consolidate that potential and creativity, both contribute to the processes of logical thought of the human being to organize and discipline, the two types of language are complementary; mathematical language actually helps children develop their language skills in order to give us both a fictional world, or at least that seems fiction.

It is quite urgent need to find mechanisms that are useful to us to develop logical thinking in students, obviously within the school must implement different and innovative strategies to help the boys out of that mental muteness, denial that relate, of this profound apathy felt by both to read critically as to develop mathematical exercises requiring them to develop and apply logic.

Our interest in doing this work is to show clearly to the detective literatura as a tool to develop the logic in the way student; through different aspects of this, the student is going to look the way that element are given of logical order and are chained like links that are elucidating the way situations are quite complex; clearly the need to direct children in the literary world to make significant progress in the

development of mental operations and the construction and constitution of their knowledge.

Finally, our objective is to show this project as a classroom strategy that serves to enhance the skills of students in these fields of knowledge; the adequacy and implementation of a learning environment according to the requirements of the study population and the design of the IAP methodology proposed by Rasco (1990) four times, each interrelated and structured for a specific purpose, disposed of this way: planning, action, observation and reflection; established and supported correctly, will allow us to bring the student for those magical trails of mathematical aesthetics and literary aesthetics.

INTRODUCCIÓN

Esta propuesta didáctica para desarrollar en el aula, enfocada en la literatura detectivesca con el fin de fortalecer el pensamiento lógico matemático en los niños del ciclo III, nace de la evidente necesidad de encaminarlos en el mundo literario para avanzar significativamente en las operaciones mentales y en la construcción y constitución de su conocimiento. Cuando se realizan encuentros literarios, permitimos entrar a los niños a un mundo exterior diferente; la literatura se convierte en una acción reflexiva entre el autor del texto y el niño, la lectura comprensiva va más allá de entender símbolos ya que cuando se realiza, se pone en ella conceptos explícitos e implícitos del autor, que se conectan con el conocimiento que el niño posee, dando explicaciones o supuestos de un tema determinado, asociándolo con sus vivencias consolidadas en su mundo, en las experiencias que ha adquirido durante su vida escolar y social. La literatura no está dada solamente para que los niños fortalezcan un bagaje de conocimientos, sino que le permite: explorar, reflexionar, suponer, imaginar; una obra literaria es posibilidad de conocimiento, a través de la literatura se puede constituir y construir conocimiento del mundo y de sí mismo.

Ahora, el razonamiento lógico es consecuencia de la evolución del ser y ese ser también está en continua evolución, es por esto que el ser debe generar en su cotidianidad, en las experiencias vividas, el razonamiento lógico dispuesto no solo en el campo matemático, sino en todos los aspectos de su existencia. La toma de decisiones que involucre una responsabilidad social, el compromiso al trabajo social, la crítica social, la formación de sujetos comprometidos en el ejercicio de sus derechos se produce de forma racional. Entonces, la literatura es un medio reflexivo y transcendental en el que el niño que vive la experiencia literaria, construye su pensamiento lógico matemático a través de la literatura que le permite razonar lógicamente frente a las diversas situaciones en que como seres humanos estamos inmersos, haciéndolo de la manera más asertiva posible.

Desde sus inicios la matemática ha influido en el ideal de belleza, puede ser por el concepto de simetría, equilibrio, de armonía, de relación; entre otros; son dos campos del conocimiento que soportan inmensamente el desarrollo del pensamiento en nuestros estudiantes; ambas consolidan ese desarrollo y creatividad, las dos aportan al desarrollo del pensamiento lógico en el hombre, a organizarlo y disciplinarlo; los dos tipos de lenguaje se complementan; el lenguaje matemático de hecho ayuda a los niños a desarrollar sus habilidades lingüísticas; finalmente y de manera muy somera diremos que las dos nos adentran a un mundo de ficción, o por lo menos que parece ficción.

Un trabajo interdisciplinar en el aula es establecer una la relación entre la literatura y la matemática a través de la comunicación. El manejo de estas dos áreas del saber ha resultado muy complejo para nosotros como docentes, pues por lo regular no solamente las aislamos, sino que ni si quiera tomamos en consideración valernos de las dos para motivar y hacer realmente encantador este conocimiento para los estudiantes.

Por lo anterior nos surge la pregunta de investigación: ¿Cómo aplicar los elementos que nos brinda la literatura detectivesca para el desarrollo pensamiento lógico matemático en estudiantes del ciclo III del colegio Gabriel Betancourt Mejía y José Antonio Galán?

De ahí que nuestra pretensión este centrada en dar herramientas a los estudiantes para que a partir de la observación, el análisis, deducción, la exploración, la indagación, entre muchas de estas operaciones mentales ; sea capaz de desarrollar su razonamiento lógico para aplicarlo al aprendizaje de las matemáticas, la idea es que sea atractivo y didáctico para él, que no sienta susto de enfrentarse con estos procesos ya que para nadie es un secreto, que las matemáticas son el talón de Aquiles de la mayoría de nuestros estudiantes por su aparente complejidad. Esa relación directa entre la imaginación poética y las matemáticas, se puede precisar el lenguaje, la comunicación y construir conjeturas posibles que le permitan interrelacionar los diferentes saberes.

Esta investigación, tiene un objetivo general y es el de establecer las posibles relaciones entre la imaginación literaria y el pensamiento matemático, lo que implica proponer una estrategia didáctica en el aula específicamente un ambiente de aprendizaje cuya direccionalidad sea la literatura detectivesca, con el fin de fortalecer el pensamiento lógico matemático de los niños de ciclo III. Para cumplir este objetivo general de unos objetivos específicos y que a su vez direccionaron el trabajo de investigación y plan de trabajo, estos son:

- Incentivar en los niños del ciclo III un encuentro placentero con la literatura detectivesca.
- Fortalecer el pensamiento lógico matemático a partir de la literatura detectivesca.
- Diseñar un ambiente de aprendizaje en el aula para correlacionar el trabajo literario y lógico matemático.
- Desarrollar la participación y la interacción del ambiente del aprendizaje propuesto en los niños del ciclo III.

El enfoque de la investigación es cualitativo porque se ha diseñado una matriz de evaluación presentada en rúbrica en la que se hace un seguimiento detallado de los procesos comunicativos, literarios y lógico matemáticos de los niños y niñas.

La metodología es investigación acción porque constituimos un plan de acción, analizamos las informaciones tomadas en el desarrollo de los ambientes de aprendizaje y determinamos las tendencias que se establecen en el grupo a partir de una matriz de seguimiento llamada rúbrica, para ejecutar acciones de fortalecimiento o mejoramiento. Esperamos que las acciones propuestas permitan que la literatura sea posibilidad de conocimiento y la construcción social humana.

Nuestra investigación está organizada en cuatro capítulos. El primero son reflexiones sobre la imaginación poética y la el razonamiento lógico. En el libro de Jorge Luis Borges, *los seres imaginarios*, se habla de unos curiosos animales de la

mitología de los hacheros de la región de Minnesota, en el relato la Fauna de los Estados Unidos, seres como: “el Goofang, que nada para atrás para que no se le meta el agua en los ojos y es del tamaño exacto del pez rueda, pero mucho más grande”. No olvidemos:” el Goofus Bird, pájaro que construye el nido al revés y vuela para atrás, porque no le importa adónde va, sino dónde estuvo”; (Borges, 1984, p. 26), este relato es una ficción sobre otra ficción, sin embargo, este tipo de personajes no caben en nuestra lógica pero que en mundos como los medios visuales si pueden existir, los peces que hablan, cantan, interactúan con otros seres, viven emociones, tienen nombres propios, como es el caso de El espanta tiburones, en esos mundos si son posibles y lógicamente reales.

El segundo capítulo es un recorrido del pensamiento lógico y las operaciones mentales que se requieren para consolidar el razonamiento lógico, además establecemos relaciones entre la literatura detectivesca y el razonamiento lógico. Retomando lo anterior, se ha hablado de un sinnúmero de especies que se han visto deambulando por desiertos, bosques y valles, he incluso se han captado imágenes – montajes, o no- de tales especies, como es el caso de pie grande, el chupacabras; para la ciencia lo que no se demuestra no es lógico, pero la imaginación nos han permitido crear una dibujo mental y lógicamente posible de tales seres.

Hace más de 3.000 años, los matemáticos babilonios probaban la verdad o falsedad de una proposición matemática mediante la observación directa a través de mediciones; aunque en ocasiones esa forma de demostración (observación) puede funcionar, no siempre es un método de confianza, por las variables a las que se puede sujetar, ya que puede conducir a equivocaciones. Los egipcios eran excelentes medidores y lograron conjeturas geométricas muy valiosas, que posteriormente se verificaron como ciertas. Pero los griegos utilizaron un método mucho más potente de demostración: el razonamiento lógico, que no depende del estudio de casos particulares; con este método, convirtieron muchas conjeturas en conocimiento

universal y llegaron a resultados asombrosos, que difícilmente pueden creerse sin una demostración.

El tercer capítulo es el trabajo metodológico de nuestra investigación (IA), a partir de la construcción de los ambientes de aprendizaje propuestos y desarrollados por nosotras las docentes, a partir de las características de los estudiantes del ciclo III de educación básica, encontramos niños que oscilan entre los 10 y 13 años; se producen muchas modificaciones ya que en este ciclo se adquiere una mayor capacidad cognitiva, cambios físicos y emocionales; los niños empiezan a comprender la conducta humana, como un conjunto de acciones que a su vez están condicionadas por las distintas realidades sociales que lo rodean; y también son conscientes de las consecuencias que puedan provocar algunas de sus acciones; son pre adolescentes, y por ello adquieren mayor sensibilidad y mayor comprensión.

Las operaciones lógico-concretas se consolidan aún más y se desarrolla ampliamente su capacidad de síntesis, de caracterización que le permitirá precisar y disociar cualidades de objetos, fenómenos, encaminándose a la lógica formal; su pensamiento es más sistemático, ordenado y flexible. En este periodo existen cambios funcionales en la capacidad de procesamiento motivados por una mejora en la eficacia operacional y se desarrolla una mayor capacidad para pensar su propio pensamiento (metacongnición). Al realizar una tarea el niño es capaz de observar sus propios procesos y de reflexionar sobre ellos, en conclusión el niño “aprende a aprender”.

El cuarto capítulo son los resultados de los análisis de la investigación y el quinto capítulo son los hallazgos, resultados y las conclusiones de esta investigación. Esta investigación ha sido un apoyo pedagógico muy importante en el aula, ya que hemos podido relacionar la imaginación poética con la matemática sin que se tenga en cuenta una valoración cuantitativa de las actividades que los niños y niñas realizaron en los ambientes de aprendizaje, se ha visto un gran interés por leer, por tener encuentros placenteros con la literatura y desarrollar actividades que no

sean de orden operacional matemático sino de comunicación e imaginación pero que está inmerso el razonamiento lógico matemático.

Para que la investigación tenga un impacto en la práctica docente, socializamos los resultados con compañeros docentes para tomar sugerencias y opiniones que enriquezcan el ambiente de aprendizaje.

CAPITULO UNO: LITERATURA Y RAZONAMIENTO

1.1. Leer y razonar una propuesta de viabilidad en el aula.

Un matemático lo mismo que un pintor o un poeta, es un constructor de configuraciones, si sus configuraciones gozan de mayor perdurabilidad que las construidas por los demás hombres, es a causa de que su material básico son las ideas; en el mundo no hay un lugar permanente para las matemáticas, desagradables desde el punto de vista estético; definir la belleza matemática puede encerrar una dificultad enorme, pero no superior a la que implica hacerlo con cualquier otro tipo de belleza. Quizás no sepamos explicar con precisión qué entendemos por un poema hermoso, pero ello no es óbice para que lo reconozcamos como tal al leerlo. Auto justificación de un matemático, Harold Hardy (1877-1947)

La literatura y las matemáticas son aparentemente lados opuestos del conocimiento en la humanidad; la matemática muchas veces ha sido reconocida como una ciencia exacta, formal y que además se le ha añadido a su presentación como una serie de sistemas y relaciones frías e inalcanzables para muchos, en especial para los niños y las niñas en las aulas; en cambio, la literatura es la armonía del pensamiento, el equilibrio entre lo real y lo imaginario, la envoltura perfecta de las palabras. A pesar de las distancias que nosotros mismos hemos impuesto entre la literatura y las matemáticas, ambas se parecen, ellas se expresan y muestran el conocimiento mismo del universo, utilizando diferentes lenguajes para explicar los mundos físicos –concretos- y los mundos imaginarios –abstractos- y ambas conservan la belleza que cada uno pueda otorgarle.

Muchos escritores como Borges entrelazan en sus poemas y libros relaciones entre la literatura y la lógica; a lo largo del tiempo, ciencias como: las matemáticas,

la filosofía, la teología, la literatura, entre otras, han tratado de explicar el término infinito. Por ejemplo para Borges, el infinito puede ser caos, no lo contempló como la perpetuación de algo por el contrario como la incertidumbre y la catástrofe.

A cabo de escribir infinita. No he interpolado ese adjetivo por una costumbre retórica; digo que no es ilógico pensar que el mundo es infinito. Quienes lo juzgan limitado, postulan que en lugares remotos los corredores y escaleras y hexágonos pueden inconcebiblemente cesar –lo cual es absurdo-. Quienes lo imaginan sin límites, olvidan que los tiene el número posible de libros. Yo me atrevo a insinuar esta solución del antiguo problema: *la biblioteca es ilimitada y periódica*. Si un eterno viajero la atravesara en cualquier dirección, comprobaría al cabo de los siglos que los mismos volúmenes se repiten en el mismo desorden (que, repetido, sería un orden: el Orden). Mi soledad se alegra con esa elegante esperanza. (Borges, 1995, p.99)

En la biblioteca de Babel, Borges nos describe el espacio infinito de la biblioteca, pero al mismo tiempo nos muestra la constitución hexagonal de cada galería; conceptos como el infinito, se han discutido en muchas ciencias y disciplinas, pero cuando el niño o niña lee, crea la capacidad de comprender, construir y de-construir significados es decir, la posibilidad de imaginar pero también de razonar. Por esto la lectura, no debe ser considerada como un mecanismo de escape; Larrosa (1996), más bien diríamos que es un encuentro permanente entre la imaginación, la realidad y la subjetividad, permitiéndonos construir realidades, conocer otros mundos, otras experiencias que se nos presenta en la literatura, y así encaminarla armónicamente a los procesos de razonamiento lógico.

Entonces, crear una propuesta en el aula cuyo pilar sea la literatura detectivesca y que a su vez nos brinde la posibilidad de fortalecer los procesos de

pensamiento necesarios para el desarrollo de la lógica matemática, es el tema de nuestra de investigación; lo que pretendemos es encaminar a los niños y niñas a encuentros placenteros con la literatura que hemos tomado como referencia, porque cumple con ciertos intereses de los estudiantes y podríamos lograr avanzar en los campos de la lógica matemática; con esta acercaremos a nuestros lectores con textos de interés cercanos a su mundo y lenguaje, a sus expectativas, a su mundo de la vida. Partiendo de esto, construimos un ambiente de aprendizaje en el cual se determinaron las actividades a trabajar en cada momento, necesarias para el desarrollo de procesos de pensamiento lógico; los momentos del ambiente, asegurarán y fortalecerán nuestro trabajo pedagógico, para que el abordaje en cada viaje literario sea la consolidación del razonamiento lógico.

La construcción de dichos ambientes de aprendizaje las realizaremos bajo las orientaciones metodológicas de la Investigación Acción Participación (IAP) y la recolección, manejo y análisis de los datos de implementación, mediante técnicas de la investigación cualitativa.

1.2. El placer de la lectura

También sabemos de otra superstición de aquel tiempo: La del Hombre del libro. En algún anaquel de algún hexágono (razonaron los hombres) debe existir un libro que sea la cifra y el compendio perfecto de todos los demás: algún bibliotecario lo ha recorrido y es análogo a un dios. En el lenguaje de esta zona persisten aún vestigios del culto de ese funcionario remoto. Muchos peregrinaron en busca de Él. Durante un siglo fatigaron en vano los más diversos rumbos. ¿Cómo localizar el venerado hexágono secreto que lo hospedaba? Alguien propuso un método progresivo: Para localizar el libro A, consultar previamente un libro B, consultar previamente un libro C, y así hasta lo infinito. En aventuras de esas he prodigado y consumado mis años. No me parece inverosímil que en

algún anaquel del universo haya un libro total; ruego a los dioses ignorados que un hombre - ¡uno solo, aunque sea, hace miles de años!- lo haya examinado y leído. Si el honor y la sabiduría y la felicidad no son para mí, que sea para otros. (Borges, 1995, p. 95)

Cuando se realizan encuentros con la literatura, nos adentramos en un mundo de infinitas posibilidades y construcciones mentales que esta nos brinda, mundos reales, imaginarios, estéticos, sociales, culturales, éticos; es así entonces que la literatura se convierte en momentos maravillosos, que solo el lector los vive de manera subjetiva e interrelaciona con experiencias vividas o no por el lector.

“La literatura construye formas autónomas, que pueden servir como término parangón con la experiencia o con otras construcciones de la mente” (Calvino, 1995, p.202), la literatura construye o de-construye conocimientos mentales y nos permite transportarnos por medio del lenguaje en sus diferentes manifestaciones, esta transportación se conecta con nuestras vivencias y realidades de una u otra forma, se recrean a través de una obra literaria. La literatura nos cuenta cosas, no es el detallismo del mundo, la literatura está fundamentada para encontrar el sentido del mundo, la literatura es arte, es el encuentro con el mundo de la existencia, de lo real; encuentro con los otros mundos de los individuos que me rodean, de una manera inimaginable y extraordinaria, esos mundos están presentes en todo lo que hay a mí alrededor. “Lo importante es que el lector encuentre en el cuento materiales fantásticos que entren en resonancia con su lenguaje particular, que desencadenen en él reacciones y contrastes” (Calvino, 1995, p 212).

La experiencia de la lectura es un acontecimiento que tiene lugar en raras ocasiones, esta no puede ser causada, no se puede anticipar como efecto a partir de causas, se puede dar como posibilidad esto ocurre cuando se tiene un texto adecuado, un momento adecuado, la sensibilidad adecuada, entonces la literatura es experiencia. La experiencia literaria con el mundo de la vida, fue estigmatizada

hacia los efectos morales y circunscrita en la formación del ser, tanto en su cultura, educación y moral; es así como la lectura deja de ser un placer y se convierte en una obligación, motivo por el cual abre una brecha profunda entre la imaginación poética y el conocimiento. En la escuela se le ha dado a la experiencia literaria un lugar rezagado y no es así, la lectura debe ser placentera, capaz de cuestionarnos, de aburrirnos, de pasearnos a través de ella, y porque no, hasta -desnudar - la obra literaria.

El placer literario no se da en un movimiento de signo de izquierda a derecha, como se pudiera pensar, una línea definida, estructurada y clasificatoria, es decir no es un elemento de la literatura. “Lo que me gusta en un relato no es directamente su contenido ni su estructura sino más bien las rasgadas que le impongo a su bella envoltura: corro, salto, levanto la cabeza y vuelvo a sumergirme” (Barthes, 1977, p. 21).

El placer de leer es un encuentro subjetivo y podría llamarse individualista, que no puede ser asumido por un colectivo y es a partir de esa subjetividad, que el lector se puede enfrentar a un tedio a ese aburrimiento que lo obliga a arrancar la esencia más profunda del texto, -la comprensión-. Ese juego subjetivo y aburrido hace que se deje a un lado la obra literaria y nos retoma apasionarnos por ella, es lo que hace que se establezca la verdadera vivencia del placer de la lectura.

Leer, cuando va de verdad, es hacer vulnerable el centro mismo de nuestra identidad. No hay lectura si no hay ese movimiento en el que algo, a veces de forma violenta, vulnera lo que somos. Y lo pone en cuestión. La lectura, cuando va de verdad, implica un movimiento de desidentificación, de pérdida de sí, de escisión, de desestabilización, de salida de sí. Leer, cuando es más que cubrir un programa de

estudios, más que un pasatiempo, más que un ejercicio cultural, es poner en cuestión eso que somos. Incluso cuando eso que somos ha sido estructurado moralmente. (Larrosa, 2003, p. 208)

La literatura posee una formación espiritual, una formación que educa para vivir de manera humana, por ello se le incluye otras apreciaciones pedagógicas en las que se pretenden, que el fin de la literatura no afecte los criterios pedagógico-morales establecidos y que los lectores no corran ningún riesgo; pero no es riesgo moral, es un riesgo de cuestionamientos. Los riesgos de la literatura son que al leer, uno se transforme, que se viva algo extraordinario, inolvidable, que surjan efectos de reflexión que vulnere la propia identidad y subjetividad de su entorno.

Entonces, la lectura se ha convertido en acción pedagógica controladora, inhibe al sujeto a la experiencia real ya que no entabla una relación con el texto y el texto con él, no hay fusión, no se permite pensar por sí mismos; y para que el pensar sea por nosotros mismos se requiere que al hacer este acto, la lectura se realice de verdad, porque al leer de verdad, se abren experiencias posibles como: que nada nos pase, que no nos afecte o que sí nos afecte, que lo leído se proyecte en nuestra conciencia o que lo leído desencadene un sinnúmero de respuestas de otro sinnúmero de cuestionamientos. Leer de verdad, de forma placentera no controladora, es dejar a un lado ese tipo de lecturas que son extraídas de los textos escolares; aquí la literatura se gramaticaliza, los niños deben llenar cuadros, responder test, completar frases, que nada le aportan al lector por el contrario, lo apartan de su identidad; bajo estos parámetros no hay placer en la lectura.

La lectura construye un puente de comunicación entre el autor y el lector, este puente es un silbido leve presentado en narraciones imaginarias, ficciones y poesía que confluyen en el mundo del lenguaje. El texto es el lenguaje sin su imaginario, mientras que una lectura que no trasciende, aparta el texto de esos imaginarios del lenguaje, que son: la palabra, el lenguaje utilizado como la expresión de todo

pensamiento, la escritura como la representación de signos se un sistema de escritura mediante los signos de otros- transliteración de la palabra-. Todos estos elementos se establecen en la lectura placentera, mientras que aquella que se realiza por pasatiempo, no escudriña las profundidades de nuestros pensamientos, se muestra vaga en una inercia mental y no encuentra un sentido en la vida, no cuestiona, no modifica, no transforma.

El placer no es un elemento del texto, no es un residuo inocente, no depende de una lógica del entendimiento y de la sensación, es una deriva, algo que es a la vez revolucionario y asocial, y que no puede ser asumido por ninguna colectividad, ninguna mentalidad, ningún idiolecto. ¿Algo neutro? Es evidente que el placer del texto es escandaloso no por lo inmortal sino porque es atópico. (Barthes, 1977, p.38)

Estas diversidades en las lecturas, se incrementan aún más, en las lecturas de placer. Se hacen lecturas de obras literarias pero también se leen periódicos, revistas, comics, manuales y folletos; se puede tener el texto impreso pero también se opta por texto digital, se pueden ver imágenes impresas, imágenes digitales, hipertextos, entre otros. Ante todos estos recursos, se inicia una necesidad por direccionar la lectura de placer, esta que le permite a sus lectores generar subordinación de por vida; al generar esta dependencia de por vida, la lectura se instala como placer y como una necesidad mental para descubrir el mundo sin imposiciones, sólo por placer.

Es evidente que hay que trabajar por redescubrirnos en la literatura, como momento de estructuración entre eventos imaginarios y las realidades y dejar que nuestra mente viaje por ella, por el tiempo, por lugares desconocidos y se filtre en personajes enigmáticos o extraordinariamente comunes; que ese relato encuentre un verdadero sentido y significación en nuestra forma de pensar, de reflexionar y de

armonizar con los demás. Barthes (1977) nos habla de encontrarnos con los textos de goce de la siguiente manera:

Como aquel que nos pone en estado de pérdida, incomoda (tal vez incluso hasta es una forma de aburrimiento), hace vacilar los fundamentos históricos, culturales, psicológicos del lector, la congruencia de sus gustos, de sus valores y de sus recuerdos, pone en crisis su relación con el lenguaje (p.25)

Barthes (1977) categoriza el texto de placer como: “el que contenta, da euforia; proviene de la cultura, no rompe con ella y está ligado a una práctica confortable de la lectura” (p. 25); entonces, el lector que se ensambla con el texto ajustándolo a un placer- consistencia de su yo- y a un goce- pérdida de su ser-, es dos veces separado, y por qué no se sumerge en un juego entre la realidad y la ficción. La literatura puede tener entre sus entrañas argumentos inconsistentes, ilógicos pero reales y posibles en otros escenarios. Crear un puente entre la literatura y la lógica matemática es un trabajo posible, cuando se le permite a la literatura convertirse en la posibilidad de conocimiento en el mundo de la imaginación.

Según el Ministerio de Educación Nacional en su revista *Al tablero* (2007) dice que: “En la lectura de libros, el propósito que sobresale es el instruccional. Se lee especialmente en ciertas edades, para responder a una obligación; sin embargo, como se comprueba en Bogotá la lectura por placer está creciendo lentamente, lo que es una excelente noticia”. Ahora, es claro que generar un encuentro placentero con la lectura en el colegio, está fuertemente ligado a un contexto y a unas necesidades de los lectores, -nuestros niños-; escuchamos muy a menudo entre los y las docentes frases como: “los niños y jóvenes no leen, leen poco, o leen mal”; estas frases se conectan a una serie de factores pedagógicos, socios culturales y políticos. El tiempo que se dedica en casa es poco y a veces es como castigo, además ¿cómo generar un hábito desde casa si no hay un modelo a seguir? los padres tampoco leen, o hacen lecturas de goce en el colegio los tiempos para las lecturas son cortos y más aún cuando sabemos que hay diferentes instrumentos de lectura y no los aplicamos

en el aula; los niños en ocasiones leen lo impuesto por el docente que no tiene presente el contexto y las necesidades de estos y los que dedican tiempo a la lectura, lo hacen porque frecuentan la biblioteca o tienen acceso de otros instrumentos de lectura como el internet.

Muchos niños prefieren lecturas pasajeras como historietas, pues no necesitan mucho esfuerzo porque presentan temas de su interés, el lenguaje es claro y acorde a sus edades, tiene texto en imágenes llamativas y es de corto tiempo, este tipo de lectura se da porque hemos convertido la lectura mecánica con una relación solo de conocimiento.

Los modos de leer están cambiando. «Los maestros, dice el sociólogo francés Bernard Lahire, deberían entender que no hay solo un tipo de lectura ni una sola manera de leer». Lahire critica la lectura mecánica de la escuela, fundamentada en una relación intelectual, y en la que se procede como si se abriera un motor para sacar las piezas y ver cómo funciona. (Revista electrónica Al tablero. MEN, 2007)

La promoción de la lectura desde la escuela debe estar sujeta y hacerse desde la experiencia personal, no pedagógica y el sujeto que promueva esa lectura se convierte en un mediador entre el libro y el lector, tal mediador debe también haber adquirido esa experiencia de lectura enriquecedora para que contagie, –envicie- a los niños y ellos puedan establecer una conexión con el patrimonio literario que traen, el innato y las obras literarias. Un reto que se contempla en la lectura placentera, es que esta pertenece a las inclinaciones personales subjetivas, actividades que no se pueden evaluar, seguir y sistematizar, sin embargo se puede llegar a esta lectura, -lectura de placer-, a través de una formación lectora. Los textos de una u otra forma nos muestran en el lenguaje, una serie de signos sujetos a una significación que están ligados a unos componentes históricos, sociales, culturales, entre otros; que

anclan al lector con la historia y este a su vez los interrelaciona con acontecimientos de su propia vida.

Barthes (1977), afirma que la literatura trae en ella muchos saberes; si desde la escuela se dispone de encuentros reales con la lectura, los saberes se fundamentan desde ella misma. Para llegar a una lectura placentera, es necesario que en ella el lector ponga todos los conocimientos que ha adquirido no solo en las disciplinas del saber sino de su propia realidad. La lectura placentera debe darse en los diferentes espacios de la escuela, no solo en un área específica del saber, ni por un docente especializado; debe permitirse en toda la comunidad educativa, en todo núcleo social - como la familia-, sin excepciones culturales, sociales o políticas; la literatura debe estar disponible y al alcance de todos para crecer cognoscitivamente en ella y con ella.

Por esto puede decirse que la literatura, cualesquiera fueren las escuelas en cuyo nombre se declare, es absoluta y categóricamente realista: ella es la realidad, o sea, el resplandor mismo de lo real. Empero, y en esto es verdaderamente enciclopédica, la literatura hace girar los saberes, ella no fija ni fetichiza a ninguno; les otorga un lugar indirecto; y este indirecto es precioso. Por un lado, permite designar unos saberes posibles- insospechados, incumplidos: la literatura trabaja en los intersticios de la ciencia, siempre retrasada o adelantada con respecto a ella, semejante a la piedra de Bolonia, que irradia por la noche lo que ha almacenado durante el día y mediante este fulgor indirecto ilumina el nuevo día que llega. La ciencia es basta, la vida es sutil, y para corregir esta distancia es que nos interesa la literatura. (Barthes, 1977, p. 125)

La lectura de placer es una puerta de entrada a superar y desarrollar procesos de las competencias lectoras como la inferencia, la interpretación y la argumentación,

propias de los niños del ciclo III; además que en su encuentro placentero con la literatura, se reconozcan como sujetos críticos, reflexivos y constructivos de sus conocimientos.

1.3. El mundo poético a través de la literatura detectivesca

La literatura nos abre espacios realmente fantásticos a través de los cuales recreamos otros ámbitos del conocimiento, esta ciencia del saber nos brinda herramientas maravillosas que nos permiten hacer más agradable y motivante el abordaje del aprendizaje en nuestros estudiantes; es un reto el intentar llegar a nuestros chicos a través de diversas actividades que les resultan muy llamativas por la manera como pretendemos plantearlas. Dentro de la literatura detectivesca encontramos una lectura que resulta bastante agradable a los niños de ciclo III, por su planteamiento, cómo se van desarrollando los hechos, invitándolos a encontrar cada vez más pesquisas, más elementos, más sucesos que van enredando la historia y les obliga a reflexionar, a plantear diversas hipótesis e ir encadenando uno a uno los elementos para finalmente encontrar la posible solución.

La novela detectivesca, también conocida como novela policiaca, pertenece al género narrativo y nace durante el siglo XIX; su encanto literario radica en hacer que mediante la observación el análisis y la deducción se pretenda resolver un enigma que por lo regular es un crimen cuyo fin es encontrar el autor y el móvil del mismo. Es un relato netamente urbano y nace a la vez con los cuerpos de seguridad de las ciudades europeas y norteamericanas; Edgar Allan Poe es considerado el padre de la novela detectivesca, inicia sus relatos con *Los crímenes de la calle Morgue* en 1841, le siguen *El misterio de Marie Roget* (1842), *La cara robada* (1843) y *el Escarabajo de oro* (1844). A Poe le debemos la creación del primer detective literario, Auguste Dupin, quien sirve de inspiración al célebre Sherlock Holmes.

En la narrativa detectivesca, encontramos tres momentos; en sus inicios el interés se centraba en el argumento, mientras que la trama se aclaraba mediante el proceso deductivo, así se cultivó hasta 1930, más tarde el centro de interés varió hacia la explicación psicológica de los hechos y en el comportamiento de los personajes; solo hasta hace algunas décadas el estilo es mucho más realista y violento. Los crímenes tienen razones concretas; la trama mezcla intriga, espionaje, violencia e incluso sexo, y las innovaciones científicas están al día.

La mayoría de las producciones literarias de este tipo, tienen algunos rasgos comunes característicos que dejó muy claros Edgar Allan Poe, que más tarde perfeccionaría Conan Doyle y que han sido imitadas por los escritores que les han seguido:

- Planteamiento de un caso. Al principio resultara indescifrable y difuso, sin embargo utilizando la lógica y el razonamiento podrá resolverse, en muchos aspectos es similar a una partida de ajedrez.
- Por lo general el investigador es una persona culta, inteligente, bastante observadora y algunas veces siente gusto por la ciencia.
- Se sigue el método científico en toda investigación: observación, análisis y deducción.
- El resultado de la investigación debe ser doble: por un lado quién es el culpable del crimen y por otro, cómo lo hizo, siendo esto lo que verdaderamente da sentido a la trama.
- De acuerdo a la presentación del caso, habrá pequeñas dosis de violencia.
- La solución del caso la dará el investigador en las últimas páginas de la historia.

1.4. Recorrido histórico de la literatura detectivesca

En una entrevista Jorge Luis Borges, señala que a diferencia de la historia de otros géneros literarios, la del género policial no ofrece ningún misterio; un

astrólogo podría establecer el horóscopo y que sabemos exactamente el día en que ese género fue inventado. Se trata de uno de los días del año 1841 y su inventor fue aquel prodigioso escritor que se llamó Edgar Allan Poe. Poe, en 1841, escribe *The murders in the rue Morgue* (esto, traducido literalmente, sería Los asesinatos en la calle Morgue, pero creemos que convendría traducirlo por los *crímenes de la calle Morgue*, ya que la palabra crimen tiene la misma fuerza que la palabra murder en inglés; en cambio asesinato está debilitada por las dos eses). Después de ese primer cuento policial, Poe escribe otros en los que se encuentran todas las características del género”.

Conan Doyle es considerado el padre de la novela policial, a la edad de 28 años escribe su primer relato de la serie de Sherlock Holmes: El famoso *Estudio en escarlata*; a partir de entonces el detectivesco personaje de ficción de las novelas de Doyle se convierte en una de las figuras literarias más significativas de la historia y Doyle no tuvo más opción que continuar inmortalizándolo en sus páginas, pues en un intento por dar muerte prematura a su personaje en una de sus historias, tiene que resucitarlo para dar gusto a los miles de lectores, que no dan crédito a la muerte de tan legendario personaje detectivesco.

Holmes proviene de una saga de investigadores de ficción, creados por el escritor Francés Gaboriau y por Edgar Allan Poe que unen sus métodos, el de investigación y deducción lógica de la época; de esta manera Sherlock Holmes realiza deducciones sorprendentes, gracias a la excelente combinación de su capacidad de relación y deducción, hallando pistas y dando luz a hechos que a su acompañante y muy fiel compañero Watson, lo dejan realmente sorprendido por su potencia mental, su agilidad y afán por solucionar casos que para muchos eran totalmente imposibles. Como dato curioso, el personaje de Doyle usa el extracto de la hoja de coca para menguar sus periodos de inactividad, así encuentra una manera de estimular, de controlar su mente, (en esta época Freud publica sus primeros ensayos sobre la coca), Doyle pierde tres de sus familiares más próximos (su hijo, su

madre y su hermano mayor) lo que lo hace volverse hacia el espiritismo, como un camino para volverse a encontrar con sus seres queridos y al mismo tiempo estudiar el fenómeno de la supervivencia de la conciencia. Desde allí, la actividad de Doyle se centra en este estudio, los encuentros con espiritistas y una agitada actividad como conferencista en este tema.

De este nuevo quehacer en su vida, nace el interés por pequeños seres de la naturaleza como las hadas y los elfos, estos abren paso a un famoso libro en el que narra, casi a modo de su alter-ego Sherlock Holmes el caso de unas fotografías tomadas por unas niñas en las que aparecían unas hadas danzarinas, imágenes sobre las que jamás se ha podido determinar ni un viso de falsedad. La influencia de Edgar Allan Poe y de Conan Doyle fue trascendental en la obra del novelista francés Gastón Leroux, quien escribe su más famosa novela *El misterio del cuarto amarillo* (1907); a través de sus obras Leroux recrea a su detective Joseph Roletabille, quien es un aguerrido y astuto periodista.

Hacia 1920 en Estados Unidos surge el thriller, una variedad de historias de tipo policiaco que cuentan con personajes como Nick Charles, Sam Spade y Philip Marlowe. En 1950 encontramos la novela que se basa en el “modus operandi” de los detectives reales y es a través de estos, que el lector percibe a estos personajes como seres de carne y hueso que han sido formados para el desarrollo de su oficio.

La narrativa Latinoamericana a partir del siglo XX, comienza a moverse en este enigmático mundo de la novela policial a partir de dos modelos: el inglés o los relatos negros de tradición norteamericana; se destacan los escritores Horacio Quiroga, Juan Carlos Onetti, Manuel Peyrou, Filiberto Hernández, José Pablo Feinmann, Giardinelli Oswald, Juan Martini, Jorge Luis Borges, Ricardo Piglia, entre otros.

1.5. Elementos narrativos de la literatura detectivesca

La causalidad y la inquietud, son particularidades muy importantes dentro de la novela detectivesca que hacen sentir al lector perdido, enmarañado, enredado en un mar turbulento; en general su temática se desenvuelve dentro de la ambición y la culpa, el temor, la traición y la venganza; los asesinatos y robos han dejado de ser los temas recurrentes dentro de la propuesta de los escritores, para dar paso a otros como: extorsiones, fugaz, persecuciones, estafas y engaños.

En cuanto a los personajes de estas historias, se nos presentan como antítesis continuas: buenos contra malos, por un lado el detective, inspector o policía y por el otro el asesino o espía, este último juega con el detective un papel de igualdad, mientras se le presente como una persona sensible e inteligente, dándose así una lucha entre dos actores particularmente inteligentes, que centraran el interés del lector en descubrir y seguir las pesquisas necesarias para dar resolución al asesinato, que parece no tenerla por ser un “crimen perfecto”. El ambiente en que se desarrollan estos sucesos es generalmente urbano, aunque en los relatos primarios estos sucedían en espacios interiores, ya entrando el siglo XX, las calles son los escenarios de la violencia frente a la indiferencia de los posibles testigos.

El detective que es cuasi científico, con rigor deductivo da solución al enigma, junto con el lector que ha seguido paso a paso cada uno de los movimientos de sus personajes para participar como un actuante pasivo en la trama; por lo regular, a partir del planteamiento de la narración, se dan pistas falsas que llaman poderosamente la atención y de esta manera alimentan el suspenso y la tensión llamando la atención de quien lee. El manejo del discurso por parte del detective, se torna paródico, él es quien observa la otra cara de la realidad y es allí donde esa multiplicidad de signos requieren una organización lógica, de esto podemos deducir que la acción detectivesca nos ofrece una multiplicidad de lecturas, de interpretaciones. En la resolución del enigma, ya se desecha todo elemento que no sea explicable, que tenga características sobrenaturales, pues la trama de este tipo de relatos se construye sobre una matriz científica.

El texto se debe organizar alrededor de una investigación, el escritor sigue pasos similares al de un científico, tomando nota de cada uno de los detalles que rodean el crimen que es su objeto de estudio; a partir de estos datos formula las posibles hipótesis que explicaran el desenlace fatal, paso a seguir verifica las hipótesis y así da sentido a los indicios del crimen; Todorov (1974) dice que, en el relato policial hallamos dos historias: la primera, la del crimen que cuenta lo que realmente ocurrió, mientras que la segunda, la de la investigación explica como el lector (o narrador) toma conocimiento de los hechos. En este tipo de relatos, lo policial aparece en diferentes presentaciones textuales, superando los límites mismos de la literatura: crónicas, películas, series de televisión, comics, reportajes; es por esto, que este relato además de ser muy popular, ha sido tomado como objeto de interés de otras disciplinas como el psicoanálisis, la sociología y la semiología, que es de nuestro interés y de la cual hablaremos a continuación.

1.6. La semiótica en la literatura detectivesca

De acuerdo a lo expuesto anteriormente, podemos ver que existe una relación bastante interesante entre este tipo de literatura y los elementos de la lógica, de los cuales tendremos la oportunidad de hablar más adelante; por ahora queremos centrarnos en las herramientas que nos brinda la semiótica como ciencia del lenguaje, para poder desarrollar este pensamiento en nuestros estudiantes de una manera diferente a la convencional, pues es notorio que en la escuela, uno de los principales problemas que encontramos, es la visión que se hacen los niños de las matemáticas como algo difícil, aburrido; no le dan la importancia que tiene sobre todo su fundamentación durante los primeros años de escolaridad.

Es muy incierto tratar de construir una definición exacta o más bien estructurada, de lo que es la Semiótica como ciencia del lenguaje; sus orígenes datan de la época de Platón y se evidencia claramente en sus “Diálogos”, la conversación que sostienen Sócrates y Catrilo acerca del origen de las palabras más exactamente

en su relación y lo que realmente designan, es allí donde surge el significado y el significante en el estado nato de la palabra y lo que esta quiere representar, de acuerdo con las particularidades del signo mismo que le damos al día de hoy.

Definir el término semiótica o semiología resulta muy incierto, como ciencias auxiliares del lenguaje, juegan un papel primordial en la vida del hombre ya que todo el tiempo estamos interactuando con diferentes herramientas que nos ayudan a sustentar nuestros discursos desde diferentes ámbitos; son ciencias que más exactamente, tratan de los sistemas de comunicación dentro de las sociedades humanas. El primero en definir la semiología fue Ferdinand de Saussure (1945) como “La ciencia que estudia la vida de los signos en el seno de la vida social, cuyo instrumento de estudio son los signos y las leyes que los rigen”; por otra parte Pierce, quien es considerado el padre de la semiótica, también la concibe como una teoría general de los signos.

La semiótica es la ciencia que estudia las propiedades de los sistemas de signos como base para la comprensión de toda actividad humana; no hay una diferencia real entre ambos conceptos (semiología y semiótica), por sus uso se vincula más la semiología a la tradición europea y semiótica a la tradición anglo-americana, aunque el uso de “semiótica” tiende a generalizarse. Las dos estudian sistemas de signos: lenguas, señalizaciones, códigos, entre muchos; de acuerdo con lo anterior, podríamos asumir la lengua como una parte de la semiología, pero en realidad se le reconoce al lenguaje un lugar privilegiado y autónomo, que nos permite definir la semiología como el estudio de los sistemas no lingüísticos; de ahí que Saussure destaque la función social del signo y Pierce su función lógica; los dos aspectos están fuertemente vinculados, es por ello que como lo recalcamos anteriormente los dos términos al día de hoy denominen una misma disciplina.

La función del signo consiste en comunicar a través de diversos mensajes; esta operación demanda un referente o cosa de la cual se habla, un código y

obviamente un emisor y un receptor; Jakobson estableció seis funciones lingüísticas, análisis que al día de hoy aun es válido para cualquier modo de comunicación; estas funciones van unidas al medio de comunicación o vehículo del mensaje. En la función referencial encontramos la base del proceso de comunicación, fundamentalmente debe evitar toda confusión entre el signo y la cosa, es decir entre el mensaje y la realidad codificada; la función emotiva define las relaciones entre el mensaje y el emisor, la manera como expresamos nuestra actitud con respecto al objeto (bueno, malo bello, feo). Estas dos funciones son la base complementaria de la comunicación, es por ello que se habla de “la doble función del lenguaje”, una es cognoscitiva y objetiva y la otra afectiva y subjetiva.

Por otra parte, encontramos la función conativa u conminativa, que establece las relaciones entre el mensaje y el receptor; la conminación se refiere más a la inteligencia y afectividad del receptor, encontramos la misma distinción de las anteriores: objetivo – subjetivo, cognoscitivo - afectivo, que opone a la función referencial con la función emotiva; de este primer caso se derivan los códigos de señalización y los programas operativos (trabajos, táctica militar) , que tienen como objetivo realizar la acción en común; en el segundo caso se trata de los códigos sociales y estéticos que tienen como objetivo atenuar la participación del receptor. La función poética o estética ha sido definida como la relación del mensaje consigo mismo Jakobson (1985); las artes y la literatura crean mensajes, objetos que más allá de su valor significativo pertenecen a una semiología particular: estilización, hipóstasis el significante, simbolización, etc.

Las artes y la literatura crean mensajes, objetos que en tanto que objetos y más allá de los signos inmediatos que los sustentan, son portadores de su propia significación y pertenecen a una semiología particular: estilización, hipóstasis del significante, simbolización, etc. Existe una función del lenguaje que permite verificar la validez de la comunicación y desempeña un papel muy importante en todos los modos ceremoniosos del uso del lenguaje; finalmente la función

metalingüística define el sentido de los signos que corren el riesgo de no poder ser interpretados por el receptor; por ejemplo cuando resaltamos, ponemos entre comillas, de este modo la función metalingüística remite el signo al código del cual saca su significación, es de suma importancia en todas las artes de la escritura.

Es así, como las diversas funciones del lenguaje confluyen en rítmicos compases del habla de acuerdo al tipo de comunicación que se tenga y es en este sentido que la función referencial (objetiva, cognoscitiva) y la emotiva (subjctiva, expresiva), son características y constituyen la base de las dos grandes formas de expresión semiológica que se oponen; de manera que la noción de una doble función del lenguaje, se extiende a todos los modos de significación.

Por ejemplo uno de los textos de nuestro interés para trabajar con los niños de ciclo III (quinto de primaria), es *El misterio del hombre que desapareció* de María Isabel Molina Llorente; se narra la historia de Bienvenido un señor de pueblo que un buen día desaparece; sale a cazar con Zauz su perro fiel y no regresa. En esta historia encontramos particularmente, elementos que soportan la literatura desde herramientas de la semiología que ayudan al estudiante a ir armando la posible solución al enigma, ir encadenando eslabones que en este caso ayuden a dar con el paradero de Bienvenido.

Encontramos sensaciones, emociones, olores, comportamientos, gestos que se convierten en indicios muy importantes, en probabilidades que ayudarán a esclarecer el misterio; en este caso específicamente a través del comportamiento de Zauz (un perro), que aporta a la resolución del problema de una manera significativa, mediante signos que develan su preocupación, su rabia; a partir de su irracionalidad se entretajan situaciones que resultan decisivas y que confluyen una tras otra, para dar solución a un problema de una manera lógica.

Dentro de este tipo de relatos (policíacos), no existe una narración despojada de síntomas o indicios, impregnada de un mundo de símbolos que confluyen de una

manera armónica para crear suspenso y emoción en los pequeños lectores; la heterogeneidad de los elementos que se encuentran a través de la lectura, tiene que ser selectiva y pasar por un examen bastante crítico. Se hace necesario seleccionar una secuencia narrativa que proponga determinadas características de la realidad, en contraposición con otras que resulten engañosas, falsas o inútiles. Es bastante elemental identificar detalles superfluos, que se tengan en cuenta para recrear la narración; encontramos por ejemplo, la descripción minuciosa de un personaje o de lugares que de una u otra manera estén implicados en la historia y ayudan a crear una atmosfera de suspenso, de anticipación a los sucesos, como la descripción del pueblo pero más que de este, de su ambiente en el relato de *El misterio del hombre que desapareció*, de los cuales nos dan detalles todo el tiempo acerca de sus gustos, sus pasatiempos, sus obligaciones, entre muchos detalles:

“La tierra es roja, de color de sangre, y el aire dulce porque sabe a miel. El cielo es azul fuerte en primavera, verano y otoño, y gris blanquecino en invierno. El viento, al soplar durante todo el año – caliente en verano y helado en invierno- levanta ecos raros en el pinar, juega al escondite en las esquinas de la plaza y se ata y se desata en la espadaña de la torre de la iglesia”. (Molina, 1994, p.7)

Dentro de toda esta mundo de elementos semióticos que encontramos dentro de relatos de este tipo, debemos tener en cuenta la manera como se manejan los diferentes signos tanto artificiales como naturales; los primeros son los que alguien produce conscientemente, son convencionales dentro del proceso de comunicación (dibujos, palabras, notas musicales), en estos signos siempre habrá un emiteinte, mientras que en los naturales no existe un emiteinte intencional, posiblemente proceden de una fuente natural y nosotros los interpretamos como síntomas o indicios; por ejemplo, al ver que sale humo de una casa (incendio), las nubes negras o nubarrones en el cielo (lluvia), enrojecimiento del rostro (vergüenza). Los signos naturales, también se conocen como signos expresivos cuando aducen por ejemplo a

disposiciones del ánimo: muestra fingida de alegría, esforzarme para que no vean mi enojo, sorprenderme ante algo que realmente no me sorprende; estos signos por lo tanto están sujetos a elementos sociales.

En el libro de Claudia Piñeiro: *Un ladrón entre nosotros*, encontramos un ejemplo de este tipo de signos; dentro de la narración policiaca, es bastante recurrente por su carácter de incertidumbre y el querer todo el tiempo estar escudriñando o fingiendo para no estropear lo que ya se ha ido aclarando:

“Luba lo miró extrañada. Los amigos de Damián, sorprendidos. Yo le sonreí, sabía que Robert estaba mintiendo, y ella me guiño un ojo cuidándose de que los otros no la vieran. Damián no la miro, fruncido la frente y se puso más rojo que yo el día en que las chicas me dijeron que me esperan en la biblioteca. Se dio vuelta furiosos y les gritó a sus amigos: -¿Quién de ustedes fue el idiota que dijo eso?!” (p. 46)

Por otro lado, Greimas (1968), habló de una semiótica del mundo natural, reiterando que cualquier suceso físico como por ejemplo el signo meteorológico, son fenómenos de significación a través de los cuales interpretamos el universo, teniendo en cuenta que somos seres inmersos en un mundo semiológico, hemos aprendido a leerlos, a interactuar todo el tiempo con ellos. Umberto Eco nos habla en su libro *Signo*, de que la definición más comprensiva de signo es la que encontramos en el diccionario de filosofía de Abbagnano: “Cualquier objeto o acontecimiento, utilizado como señal de otro objeto o acontecimiento”. Esta definición que es la que generalmente adopta o presupone la tradición filosófica antigua o reciente es muy general y permite incluir bajo la noción de signo, todas las posibilidades de referencia; por ejemplo la del efecto a la causa y a la inversa, del condicionante a lo condicionado y a la inversa. De un estímulo, un recuerdo al

propio recuerdo, de la palabra a su significado, del gesto indicativo a la cosa indicada, del indicio o del síntoma de una situación a la propia situación.

1.7. Elementos de la semiótica que desarrollan el razonamiento lógico

Quizás no se encuentre una mejor definición de lo que significa leer, como el esfuerzo continuo de resolver acertijos o develar los misterios escondidos entre las páginas de los libros. Un mapa, un libro, un gráfico bien sea conceptual o matemático, tienen un significado cuando descubrimos lo que nos quieren decir, disponiendo de esa llave maestra que son los signos. Hay personas que acuden a la cartomancia, los indígenas leen los elementos de la naturaleza porque a través de ellos la madre Tierra se comunica, los músicos leen las partituras, los arqueólogos leen escrituras antiguas, los padres leemos los gestos que hacen nuestros hijos, los conductores leen las señales de tránsito. Toda nuestra vida gira en torno de la capacidad de leer los signos.

Los signos nos permiten identificar cualidades, posiciones, peligros, emociones, formas de ver el mundo, etc. cuando hablamos con una persona, se debe leer lo que cada uno dice, como lo dice, los movimientos corporales, los gestos que utiliza para decir, el tono de la voz y el mensaje que quiere transmitir.

Leer como lo mencionábamos anteriormente, no es un ejercicio fracturado, por el contrario es continuo. Leer no es la asignación de sonidos de vocales y consonantes de las palabras; leer es connatural que se aprende desde que nacemos, que se solidifica en el mundo de la vida, basado en el trabajo pedagógico de la escuela. Todos estos procesos organizados, nos adentran a la palabra escrita y luego al maravilloso mundo de la literatura; es aquí en la literatura, que las palabras están dispuestas a evolucionar en sus significados y en el sentido que el lector le da.

Al hablar de semiología como el estudio de los signos en la vida social, tendremos como referentes sus inicios y cómo la semiótica ha sido un elemento fundamental de los razonamientos lógicos matemáticos; uno de los matemáticos

reconocidos por trabajar métodos de la lógica en el desarrollo de casos detectivescos, es Charles Sanders Peirce, profesor de astronomía y matemáticas de la universidad de Harvard y profesor de lógica de la universidad de Johns Hopkins; iniciado por Benjamín Peirce profesor de matemáticas en la universidad de Harvard y quien estuvo con él en United State Coast Survey trabajando en astronomía y fue allí que en el año 1867 a raíz del caso del testamento de Sylvia Ann Howland, sobre la falsedad del testamento y en el cual Charles aportó al caso indicios que llevaron a la corte esta investigación.

La primera postulación era si las firmas de la señorita Howland que estaban en las dos copias de la segunda página del testamento anterior, eran verdaderas o si había sido falsificada. Haciendo el trazo de la firma en el mismo testamento y comparándola con el segundo, en el caso que fueran verdaderas el actual testamento invalidaba al testamento anterior y no favorecía a la sobrina Hetty Robinson apodada tiempo después como “la bruja de Wall Street” –reconocida como la mujer más tacaña-.

Benjamín y Charles con apoyo de su padre, examinaron los trazos de las firmas en ampliaciones fotográficas; de 42 firmas verdaderas por las coincidencias que presentaban en la posición de 30 pulsaciones, es decir, en el ritmo de los trazos, realizando 25.830 comparaciones diferentes de pulsaciones, hallaron 5.325 pulsaciones que coincidían; esto era inferior a la quinta parte del total de las coincidencias (la quinta parte de las pulsaciones comparadas corresponde a 5.165), en la frecuencia relativa (Fr). El padre de Charles haciendo uso de la teoría de las probabilidades, basándose en las experimentaciones hechas con las comparaciones del ritmo de los trazos de las firmas, calculó que una sola coincidencia de las firmas verdaderas y la del testamento en estudio, sólo se daría una vez de cada cinco a treinta comparaciones (1:30, la probabilidad era de 0,03...); el juez del caso dictaminó en contra de la señorita Robinson y la excluyó como heredera.

Partir de estas anomalías inesperadas, para ir a un grupo de premisas –signos- la mayor parte de estas ya son aceptadas, porque estas se basan en elementos presentes o se desprenden de otros para llegar a las conclusiones. No siempre se requiere de indicios para llegar a algo real, también es importante reconocer que el ser humano tiene la capacidad de percibir, de descubrir algo oculto, las cosas que para muchos pueden ser insignificantes, traen detrás de ellas mensajes inesperados.

Un caso que estremeció y conmocionó a una pequeña población de los Estados Unidos en el fuerte Lewis y que fue reportado en la serie televisiva *Medical Detectives*; el fuerte Lewis es un lugar importante y reconocido porque alberga a muchas familias militares. Era el caso del cabo Crist Davis que vivía con su esposa y sus dos hijas de cinco y dos años; la esposa del cabo Davis presentaba algunas señales de depresión que se reflejaban en su tristeza constante, según comentó la hermana de Dorothy, y por ello estaba medicada por el médico psiquiatra. La nefasta noche de 13 de marzo del año 1.991, el cabo Davis compartía con algunos amigos y se encontraba en el bar tomando cerveza, este bar estaba cerca de su casa; a eso de las 8:00 p.m., el cabo Davis, salió al lobby del bar para llamar a su esposa porque comentó que se encontraba algo deprimida, después de 20 minutos aproximadamente regresó y dijo que se tenía que ir porque su esposa no le había contestado y eso le preocupaba mucho. Cuando Davis entró a su alcoba, halló una escena fuerte: Dorothy su esposa estaba muerta, tenía una pistola calibre 22 en su mano y un disparo en su sien derecha; las hijas de los Davis estaban durmiendo en sus habitaciones y no se despertaron.

Según las fotografías tomadas por los detectives en la casa, no había evidencia de que alguien hubiera entrado a la fuerza, todas las cosas de la casa estaban allí, no había evidencia de hurto, ni de ningún tipo de agresiones, ni físicas ni sexuales. Dorothy no presentaba señales de defensa, ni traumas; por el contrario su cuerpo estaba en posición de descanso –acostada-. En la alcoba junto al cuerpo, se encontró un frasco de pastillas antidepresivas y tres sobres de carta sellados; dos dirigidos a su esposo Crist que decía: “Mi querido amor como te dije muchas veces,

está es una cobardía y soy cobarde por no encontrar otra salida, le pido a Dios que me perdone”.

La tercera carta estaba dirigida a su hermana y decía: “Estimada Patty, lo siento. Para cuando leas esto ya me habré ido. No hallé otra opción”. Dorothy, siempre manifestaba que sentía que su esposo no la quería y que se preocupaba por estar más atento de su servicio militar. Este tema de conversación era muy recurrente con su hermana Patty.

Todo conducía al suicidio. El arma estaba sujeta por Dorothy y aferrada con fuerza, un fenómeno que en la ciencia se conoce como espasmo cadavérico o livor mortis; en este fenómeno, las células se ponen rígidas después de la muerte, debido al parecer, a una tensión emocional o actividad física extenuante en el momento del deceso; además el espasmo no puede simularse, no puede reproducirse, ni puede multiplicarse, si está presente en el cuerpo como en el caso de Dorothy, era porque ella sostenía el arma en el momento de la muerte. La autopsia determinó una herida de contacto, es decir auto infligida, la bala no tenía orificio de salida, las pruebas de toxicología mostraban que el cuerpo estaba limpio de medicamentos y sustancias alucinógenas también confirmó que Dorothy tenía tres semanas de embarazo, noticia que ya era conocida por algunos parientes y amigos de la pareja, sin embargo el juez dictaminó el caso como suicidio.

Los testimonios recogidos por los amigos de Crist, corroboraron su coartada; él estaba en el bar en el momento de la muerte de Dorothy., sin embargo una de las amigas de Crist, dijo que él había salido con una chaqueta y que después de llamar no la traía, ella pensó que tal vez la había olvidado en el vestíbulo, pero al hablar con Crist sobre la preocupación de irse a su casa, se le olvidó recordarle sobre su chaqueta.

Su hermana Patty, afirmó a los investigadores que Dorothy sería incapaz de hacerle daño a sus hijas, motivo que puso en duda la muerte de Dorothy. Los investigadores observaron detalladamente las fotografías tomadas en la escena y encontraron lo siguiente:

- Dorothy tenía el arma sujeta con sus cinco dedos alrededor del mango.
- En la perilla de la puerta se encontraba la chaqueta que Crist tenía puesta la noche que estaba bebiendo con sus amigos.
- Dorothy estaba muy feliz de su embarazo
- Dorothy era incapaz de hacerle daño al bebé que llevaba en el vientre.

Según estas premisas, se generan una serie de preguntas:

- Si Dorothy se disparó ¿por qué no estaba su dedo en el gatillo?
- Si Crist tenía la chaqueta puesta en el bar, ¿por qué regresó sin ella después que fue al vestíbulo a llamar a su esposa?
- Si Dorothy estaba feliz por el embarazo y la noticia la conocían familiares y amigos ¿qué razón tenía para el suicidio?

La mente humana está inclinada a sospechar acertadamente sobre el mundo. “a menudo, de las deducciones extraemos fuertes indicaciones de la verdad, sin que podamos especificar qué circunstancias observadas nos llevaron a tales indicaciones” (Sebeok, 1979, p. 16). Los procesos mediante los que nos formamos ideas sobre el mundo dependen, de la percepción, cualquier elemento de una hipótesis se establece en nuestra mente de forma inconsciente; como el caso de Dorothy; su hermana tenía un razonamiento no de suicidio, por las percepciones que sabía de su hermana en cuanto su función de maternidad. Esto lo argumentó a los investigadores y eso hizo que estos se devolvieran a los hechos reales y se generaran una serie de formulaciones de orden lógico.

Estas razones incluirían, en primer lugar, la consideración de que los símbolos son la urdimbre y la trama de toda investigación y de todo pensamiento, y que la vida del pensamiento y de la ciencia es la vida inherente a los símbolos; por lo tanto, no es acertado afirmar solamente que el lenguaje es importante para el buen pensamiento, porque es parte de su misma esencia. Seguidamente, vendría la

consideración del valor creciente de la precisión del pensamiento a medida que éste avanza. (Peirce, 1974, p.15)

El caso tomó otra dirección, se debía indagar con hechos científicos si fue suicidio o asesinato. Si era probablemente un asesinato, se inicia a establecer quién y cuáles fueron las causas del crimen, la hermana de Dorothy de forma muy discreta visitó al psiquiatra que atendía a su hermana, le llevó la carta que supuestamente Dorothy había escrito para ella y que había dejado en el suicidio; el psiquiatra le dijo a Patty que él le había puesto a Dorothy un ejercicio de retrospectiva, que consistía en escribir a sus seres queridos más cercanos como si ella fuera a morir esto con el fin de limpiar todas las emociones internas que la deprimían; al comunicar esto a los investigadores se generan otras preguntas:

- ¿Fue Dorothy quien escribió las cartas?
- Si Dorothy no se suicidó, entonces ¿quién la quería muerta?

La percepción según Peirce (1974), es una preparación para el método científico; que para la ciencia son la deducción y la inducción, Peirce denominaba a este tipo de percepciones abducción, como una adopción de la hipótesis o una proposición planteada, que puede conducir a la predicción, así la vía por la que se trazan los posibles o probables y necesarios resultados de la experimentación de la hipótesis se conoce como deducción; para Peirce la inducción es la prueba experimental de los supuestos. Peirce (1974) afirmaba que una conjetura debía considerarse como cuestionamiento, mientras todo conocimiento nuevo proviene de una hipótesis, estas preguntas no son válidas si no se prueban en la investigación, es decir, si no se demuestran su validez.

El primer paso fue leer nuevamente las cartas, realmente se consideraban una despedida de una supuesta suicida, eran señales suicidas; retomemos las palabras escritas para Crist: “Mi querido amor como te dije muchas veces, está es una cobardía, y soy cobarde por no encontrar otra salida, le pido a Dios que me

perdone”. ¿La salida era la muerte?, tal vez no, estas palabras pueden hacer referencia a un divorcio, a una despedida, tal vez porque Dorothy le había dicho muchas veces a su esposo esto y él quizás le decía cobarde por abandonarlo, lo escrito por Dorothy no necesariamente eran palabras de suicidio.

Un individuo puede ostentar signos de virilidad guerrera (uniformes militares, armas, caballo; son signos producidos como funciones, que se utilizan como significación de funciones secundarias) y a pesar de ello le traiciona, o expresa, un exceso de hormonas femeninas. De la misma manera que un suplantador que se finja descendiente de Plantagenet puede hablar utilizando términos refinados y explicar que cena habitualmente con la reina de Inglaterra, pero a través de su pronunciación vulgar revele que no es de origen noble. (Eco, 1973, p. 41).

Dorothy transmitió como dice Eco “señales, sin saberlo” y su esposo Crist quizás las interpretó como nota suicida, le dio otras intenciones comunicativas a los signos –cartas-. Para Eco (1973) “el signo puede ser tripartido según tres puntos de vista: el signo en sí, el signo en relación con el propio objeto y el signo en relación con el interpretante.” (p. 72). Las cartas de Dorothy (las cartas como signo), estaban relacionadas estrechamente con los interpretantes (esposo y hermana), cada uno de ellos le asignó una interpretación distinta con base a las relaciones interpersonales que tenían con Dorothy.

Como dice Peirce «es complicado llegar a determinar a qué clase pertenece un signo». Ello equivale a decir que los signos pueden asumir características diversas, según los casos y las circunstancias en que los utilizamos, precisamente porque tienen un carácter fundamental común: ser el objeto de una teoría unificada del signo que supere las diferentes clasificaciones. (Pierce, citado por Eco, 1973, p. 74).

Cuando se retoma una nueva investigación, las posibles evidencias debían tener un respaldo científico estructurado en su demostración, para poder llevar el caso nuevamente a la corte. Para saber si Dorothy quería realmente suicidarse, los investigadores llevaron las cartas y los sobres a un experto de huellas dactilares, el analista roció a las cartas con un líquido llamado ninhidrina que reacciona con el aminoácido cuando se transpira, luego puso las cartas en una cámara humectante y en estas condiciones las huellas sobresalieron del papel, la ninhidrina mostró que Dorothy no estaba transpirando en exceso cuando escribió las cartas; la transpiración es una reacción física que es muy recurrente cuando alguien piensa en quitarse la vida. Luego tomó un trozo de la solapa de los sobres, para hacer una comparación de ADN, los resultados demostraron que el perfil de ADN en la saliva puesta en la solapa de los sobres, era de Crist, y no de Dorothy.

Lo que tan a menudo extravía a la policía en los relatos de Holmes es que, al principio de la investigación de un crimen, tienden a adoptar la hipótesis más probable para explicar unos pocos hechos sobresalientes, ignorando los pequeños detalles y rehusando después tener en cuenta datos que no apoyan la posición que ha tomado. “No hay nada más engañoso que un hecho obvio”, dice Holmes en el misterio del valle Boscombe. La policía también comete la “gran equivocación” de teorizar antes de tener evidencias (Un estudio en escarlata). El resultado es que, “inconscientemente”, empieza a retroceder los hechos para que se adecuen a la teoría, en lugar de retroceder las teorías para que se adecuen a los hechos. (Sebeok, 1979, p. 26)

Las evidencias permitieron llevar a la corte el caso nuevamente y Crist fue declarado culpable del asesinato de su esposa Dorothy. En esta historia, las cartas que eran la evidencia de un posible suicidio, se convirtieron en una evidencia potencial para demostrar lo contrario. Sobre este caso que tomamos de referencia

para relacionar elementos de la semiótica en el campo de lógica, podemos relacionar dos procesos; según estudios de Sebeok (1979) basados en Pierce, la abducción parte de los hechos, sin que se establezca una teoría, y posteriormente el caso se llevó por inducción, se partió de una teoría que se solidificó con los hechos de la investigación.

La abducción persigue una teoría. La inducción anda buscando los hechos. En la abducción la consideración de los hechos sugiere la hipótesis. En la inducción el estudio de la hipótesis sugiere los experimentos que sacarán a la luz los verdaderos hechos a los que la hipótesis ha apuntado. (Sebeok, 1979, p. 28).

Esto nos lleva a concluir que la lógica se estructura en los aspectos semánticos de los signos y a las sucesiones que se dan, y que esas diversas sucesiones de orden lógico, conllevan a otras nuevas sucesiones de signos. Dentro de la semiótica en la lógica, se pueden determinar dos criterios que rigen esas sucesiones; la primera es la relación de signos y la segunda es la que establece el juicio o valor de verdad, -lo que se considera fundamental en la lógica proposicional-, estos dos criterios se relacionan estrechamente con la literatura detectivesca y la argumentación lógica matemática, como relacionaremos en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO DOS: RAZONAMIENTO LÓGICO

2.1. Elementos de la lógica

En muchos asuntos y conversaciones diarias hacemos afirmaciones verdaderas o falsas, si son ciertas para nosotros, lo afirmamos como lógico pero si por el contrario no lo son serían ilógicas o tergiversadas. Entonces, ¿qué será para la gente del común algo lógico?, ¿cuándo una afirmación, proposición o enunciado es lógico?, ¿qué es entonces la lógica?

La lógica es un fruto refinado de la evolución, pero no es un lujo, como no es el arte de construir rascacielos. El lenguaje llano, entra en la construcción de los sistemas científicos pero no tal cual se da en la vida social, como la arena entra en el gigantesco edificio, pero no en el estado natural en que se halla en la cantera. (Campos, 1994, p.3).

Si diéramos una definición de qué es lógica, llegaríamos a varias respuestas al mencionar algunas tendríamos:

- Una forma metodológica que permite argumentar adecuadamente.
- El arte de pensar
- Una ciencia de la matemática que se enfoca en la demostración.
- Un estudio de los criterios formales del pensamiento.
- Un método basado en el establecimiento de la verdad.

Las ciencias se han ocupado de darle distintas significaciones a la lógica, para los filósofos de la escuela estoica (301 a. C), la lógica se fundamentó del cálculo de signos con los que se expresan las proposiciones. La lógica griega no se ocupó de los contenidos, se fundamentó en el cálculo formas, es decir no se ocupó de las cosas sino de dar explicaciones de las cosas. Tanto los estoicos como los aristotélicos se preocuparon por dar explicaciones inteligibles de las cosas. La

lógica puede ser vista y tratada como un control de calidad de los razonamientos y es a partir de del lenguaje, en la precisión de este que a la lógica se le da una sistematización de procedimientos que existen o no.

La lógica moderna tiene sus inicios en el siglo XIX al transformarse en la lógica matemática en la que se integraron los elementos de la lógica aristotélica, el pensamiento de un lenguaje universal matemático, los procesos demostrativos de la geometría y del algebra y la noción de amplios conceptos matemáticos como sistemas deductivos (rationales), con el fin de crear la lógica matemática. La lógica puede definirse como: “Las ciencias, en particular la lógica, se manifestaron como el constituyente insustituible en la construcción de explicaciones racionales; el desarrollo de las ciencias, sobre todo el de la matemática, requiere lógica: el ser humano necesita lógica” (Campos, 1994, p. 3)

Para determinar los elementos fundamentales de la lógica Campos(1994) afirma que es necesario mencionar a Aristóteles y el silogismo en el Órganon; este contiene 6 elementos que se destacan en la lógica que son: las Categorías que hace un estudio de cómo se utilizan las palabras, es decir una palabra puede tener diferentes significados, el segundo texto llamado Peri hermenéias o sobre la interpretación, trata de lo que nos quiere decir un texto; después encontramos dos textos llamados analíticos primeros o analíticos priori y analíticos segundos o Analíticos posteriori.

En el libro Analíticos primeros, Aristóteles estudia los silogismos que podríamos decir son el camino correcto para razonar, sacar una conclusión a partir de unas premisas; en los Analíticos segundos se hace un estudio de la presentación de las demostraciones, es decir a partir de los silogismos se construyen los argumentos. El quinto libro se llama Tópicos –en Griego topos significa lugar-, este libro trata sobre aquellas afirmaciones que no son en su totalidad verdaderas, pero que pueden ser probables. Campos (1994) dice que Para Aristóteles “una

afirmación es un enunciado que expresa que algo está unido a algo. Una negación es un enunciado que expresa que algo está separado de algo” (p. 362).

El sexto y último libro de Órganon se llama Sobre las refutaciones sofisticas –sofistas viene del griego Sofía que significa sabiduría-; aquí Aristóteles propone que el hombre debe evitar lo que para él es convincente pero que en realidad es falso, un argumento que es convincente pero que no es válido es un sofisma.

2.2. Procesos de razonamiento lógico y su relación con la literatura.

Los estudiantes del ciclo III dentro de la reorganización curricular por ciclos, presentan unas características de desarrollo humano divididos por edad, grados, ejes de desarrollo y la impronta del ciclo propuesto desde la RCC (reorganización curricular por ciclos), así:

Edades: 10 a 12 años

Grados: quinto, sexto y séptimo

Ejes de desarrollo: Indagación y experimentación

Impronta: Interacción social y construcción de mundos posibles

Es un ciclo con niños y niñas en edades entre 10 y 12 años, en transición de la niñez a la pre adolescencia. Esta etapa se caracteriza por fuertes cambios físicos, emocionales e intelectuales. En este período de vida los aprendizajes están orientados por la indagación y experimentación, los procesos que se desarrollan están anclados en las dinámicas de los niños y las niñas que comienzan a dominar las relaciones de proporcionalidad y de conversión, sistematizan operaciones concretas, las cuales no solo se refieren a objetos reales, sino que inician un camino hacia la fantasía y la construcción de mundos posibles. (Cartilla RCC, 1994, p. 47).

Los estudiantes de este ciclo, requieren de espacios donde se promueva el debate y la discusión sobre temas específicos como el deporte, la cultura, la ciencia, y que sean capaces de cuestionarse y de cuestionar sobre tales temas de su realidad.

Los niños y niñas del ciclo III deben tener espacios de debate y cuestionamiento sobre temas específicos. Requieren de espacios para entender la divergencia como parte de la construcción colectiva, errar, equivocarse, no saber y preguntar, no son motivos de exclusión, sino que, por el contrario, permiten desarrollar sus capacidades. Con el dominio del lenguaje que poseen son capaces de acceder al pensamiento abstracto, lo que les da la posibilidad de interpretar y construir juicios críticos. La lectura, la escritura y la expresión oral, como elementos fundamentales en la construcción del mundo social de los niños y niñas, deben aprovecharse para construir enunciados verbales y proposiciones desde las abstracciones, las críticas literarias, así como de las metáforas. Es fundamental que en el aula de clase se promueva el uso de la oralidad como una posibilidad de desarrollo cognitivo para razonar y predecir. (Cartilla RCC, 2014, p. 48).

Los estudiantes del ciclo III se encuentran en la etapa de operaciones concretas, según la teoría de Jean Piaget, en esta etapa el niño va afianzando su lógica y para ello es preciso desarrollar operaciones mentales que se permeen con una serie de actividades, que les permitan afrontar y solucionar situaciones científicas y de su propia realidad. Para que el niño esté preparado mentalmente y haga uso de operaciones e ideas abstractas, primero debe dominar todo lo que puede comprobar con los sentidos, es decir, comprobar lo concreto de los elementos, las funciones y relaciones que giran en torno de dichos elementos. Pueden ser elementos literarios, lógico matemáticos o de su realidad.

La formación a temprana edad del pensamiento matemático lógico, es de suma importancia en la actualidad; estamos en un mundo que día a día exige procesos mentales de orden superior, no solo para ejecutarse en las ciencias y saberes, sino para encaminar sus emociones, sentimientos, comportamientos y habilidades comunicativas; es decir para su desarrollo socio afectivo, desde lo intrapersonal e interpersonal; para que nos relacionemos con el mundo de la vida acertadamente. Para afianzar el razonamiento lógico matemático, se requiere desarrollar las operaciones mentales propias de las edades de los niños y niñas que estén en armonía a los requerimientos pedagógicos del ciclo. Feuerstein (1980) en su teoría de la modificabilidad cognitiva estructural planteó que el desarrollo cognitivo es dinámico, es decir que se puede adaptar y modificar cuando se trabajan las operaciones del pensamiento necesarias para realizar un proceso de aprendizaje eficaz. Además, es importante que el docente se convierta en un mediador que este observando, diseñando, realizando y sistematizando los procesos de aprendizaje de los (las) niños y niñas.

Para lograr que la lectura se convierta una fuente del desarrollo lógico matemático, es importante que el niño organice información, transforme, comprenda y genere una nueva haciendo uso de operaciones mentales. Feuerstein (1980) define las operaciones mentales como el "conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, por las cuales se elabora la información procedente de las fuentes internas y externas de estimulación" (p.106). Las operaciones mentales se dan en un proceso activo y progresivo, el desarrollo de unas operaciones posibilitan otras, de las concretas a las abstractas, y de las básicas a las complejas. Esta teoría agrupa las operaciones mentales así: Operaciones mentales básicas y operaciones mentales complejas; dentro de las básicas tenemos la identificación y la comparación, las operaciones mentales complejas se focalizan en la seriación, categorización, pensamiento analógico, pensamiento transitivo, permutación, multiplicación lógica y silogismo.

Feuerstein (1980) diseñó un programa de enriquecimiento instrumental (P.E.I), que se basó en la aplicación de instrumentos para lograr el correcto desarrollo de las operaciones mentales y de esta forma transformar y potenciar los procesos cognitivos, teniendo como apoyo la experiencia del aprendizaje mediado y la relación directa con el mundo; los instrumentos se clasifican en no verbales, instrumentos básicos de lectura e instrumentos que demandan niveles avanzados de comprensión en la lectura. Para el trabajo con los estudiantes del ciclo III enmarcado en el trabajo literario y lógico matemático, concretaremos actividades en el aula con los instrumentos básicos de lectura y los que requieren niveles avanzados en comprensión, para alcanzar esa relación entre la imaginación literaria y la argumentación lógica.

A continuación definiremos las operaciones mentales que se trabajan en los procesos lectores y la forma como la literatura enriquece los procesos cognitivos, generando espacios de imaginación y realidad.

Operaciones mentales que requieren dominio de la lectura:

- *Orientación espacial:* hace referencia a la habilidad para establecer relaciones entre sucesos y objetos situados en un espacio determinado; incluye las relaciones de lateralidad, topografía corporal, proyectiva y euclidiana.
- *Comparaciones:* es la habilidad de establecer relaciones entre objetos y sujetos de forma anticipada; este instrumento desarrolla el pensamiento hipotético.
- *Relaciones* que busca a través del conocimiento de los miembros de su propia familia enseñar las relaciones verticales, horizontales y jerárquicas –que son la pieza clave para iniciarse en el pensamiento clasificatorio- y a través de este aprendizaje generalizarlo a otro tipo de familias como la familia de los animales, plantas, etc. (Consoli, 2008, p. 215).

En las relaciones familiares el conocimiento cognitivo, desarrolla la capacidad para organizar los datos en categorías inclusivas o superiores, así como la organización de datos.

- *Progresión numérica* es la capacidad de establecer relaciones entre fenómenos que van más allá de una simple apreciación y conocer la lógica implícita de los hechos secuenciales. Está también desarrolla la habilidad para pensar diferentes posibilidades y averiguar que sucede si elige una u otra posibilidad.
- *Silogismo* este tiene como objetivo el desarrollo del pensamiento lógico con habilidades que requieren del uso del pensamiento deductivo. En el silogismo se deben establecer relaciones coherentes entre distintos elementos (clasificación, seriación, ordenación y reconocimiento de relaciones absurdas o inadecuadas, entre otras).

A continuación haremos un recorrido de las relaciones en las operaciones mentales y la literatura detectivesca. Para tal efecto tomaremos como referencia algunos pasajes la obra de Agatha Christie, *Asesinato en el Orient Express*.

Luego volvió a cerrar la sombrerera y dijo al encargado que las devolviese a sus respectivas dueñas.

Cuando la puerta se cerró una vez más, volvió a dirigirse a su compañero.

-Vea usted, mi querido doctor, yo no confié mucho en el procedimiento de los expertos. Es la psicología lo que me interesa, no las huellas digitales, ni las cenizas de los cigarrillos. Pero en este caso aceptaré una pequeña ayuda científica. Este compartimento está lleno de rastros, ¿pero podemos estar seguros de que son realmente lo que aparentan?

-No comprendo, monsieur Poirot.

-Bien. Voy a ponerle un ejemplo: Hemos encontrado un pañuelo de mujer. ¿Lo dejó caer una mujer? ¿O acaso fue un hombre quien cometió el crimen y dijo: «Voy a hacer parecer esto como si fuese un número innecesario de golpes, flojos muchos de ellos, y dejaré caer este pañuelo donde no tengan más remedio que encontrarlo»? Luego hay otra. ¿Lo mató una mujer y dejó caer deliberadamente el limpiapipas para que pareciera obra de un hombre? De otro modo, tendremos que suponer seriamente que hay dos personas, un hombre y una mujer, intervinieron aisladamente, que las dos personas fueron tan descuidadas que dejaron un rastro para probar su identidad. ¡Es una coincidencia demasiado extraña! (Christie, 1934, p. 55)

En este apartado se puede establecer la relación del texto con la orientación espacial, la progresión de sucesos y el silogismo. La orientación espacial se determina cuando se hace una organización detalla del plano- en este caso el cuarto donde se encontró el cuerpo de Cassetti- con cada uno de los elementos de la evidencia; esta literatura le permite al lector, reconocer relaciones que existen pero que no son de todo veraces, como sucede con el pañuelo y el limpiapipas; elementos puestos en la escena del crimen para desviar la atención de la investigación y saber en realidad si el homicidio fue cometido por un hombre o una mujer.

Además, cuando Poirot ingresa a la escena del crimen –el cuarto de Cassetti- hace un análisis detallado del lugar, se fija en los elementos probatorios antes y después del hecho, si tales elementos han sufrido un movimiento del plano que cambien la ruta de la investigación, como sucede con la ventana.

La ventana del compartimiento de mister Ratchett fue encontrada abierta de par en par, lo que induce a suponer que el asesino escapó por allí. Pero en mi opinión esa ventana abierta no es más que una pantalla.

El que salió por allí tenía que haber dejado huellas bien nítidas en la nieve y no hay ninguna. (Christie, 1934, p. 40)

En la literatura detectivesca, el pensamiento deductivo determina diferentes posibilidades y permite en la presentación de la situación, diferenciar posibilidades y averiguar qué causas y consecuencias se dan si se elige una u otra. Como lo expuesto en el apartado anterior de Christie, cuando se supone que hay dos posibles asesinos y que se dejen dos elementos olvidados –el pañuelo y el limpiapipas-, elementos olvidados al azar u ubicados intencionalmente. El lector hace también sus supuestos y va comparando sus resultados con los resultados de la historia.

”La del joven MacQueen. Éste pronunció a mí parecer una frase muy significativa...«Viajábamos muchos. Míster Ratchett quería ver el mundo. Tropezaba con la dificultad de conocer idiomas. Yo actuaba más como intérprete que como secretario».

«Uno está perdido sino habla más que un buen norteamericano»...

Sin embargo, cuando el encargado acudió a la llamada de su timbre, fue una voz en francés que le dijo que era una equivocación y que no le necesitaba para nada...Ahora comprendo el porqué de su rechazo a confiar en el testimonio del reloj abollado. Ratchett estaba ya muerto a la una menos veintitrés minutos...alguna otra persona estaba en la cabina de Ratchett y esa persona era francesa o sabía hablar con mucha soltura el idioma francés.” (Christie, 1934, p.148)

La progresión de sucesos, se evidencia recurrente en este tipo de historias cuando el detective Poirot inicia su interrogatorio a cada uno de los pasajeros del Orient Express; el segundo en declarar fue su secretario Héctor que le ayudaba a llevar el orden de sus documentos y servirle de intérprete. Posteriormente, entre espacios de reflexión, el detective Poirot enlaza afirmaciones “sueñas”, pero que se fundamentan con lo vivido por él mismo como pasajero del tren. Este salto entre las

versiones recolectadas y las conjeturas que va realizando el detective en el desarrollo de la historia, hace que se amplíe la capacidad de percibir cierta información, organizarla y compararla para arrojar resultados veraces frente al hecho, haciendo énfasis en la progresión sucesiva de los eventos.

Operaciones mentales que se requieren para los niveles de comprensión de lectura avanzada:

- La clasificación relacionada también con la selección y/o discriminación, implica llevar a cabo una selección bajo ciertos criterios establecidos.

Para realizar una clasificación es preciso ser capaz de concebir relaciones entre los elementos de un conjunto y generar a partir de dichas relaciones diferentes subclases. Desde el punto de vista matemático clasificar los elementos de un conjunto es realizar una partición de este conjunto, es decir, fraccionar este conjunto en subconjuntos disjuntos dos a dos.

Seleccionar, discriminar y clasificar son actividades útiles tanto socialmente como matemáticamente. Así, es normal escuchar frases «rituales» a lo largo de la jornada escolar que invitan a llevarlas a cabo:

- Es necesario organizar la mesa de clase para trabajar mejor.
- Es preciso organizar muy bien todos los objetos y rincones de las clases para que todos los niños podamos localizar aquello que buscamos rápida y eficazmente.” (Chamorro, 2005, p. 130).

En este instrumento mental, el niño o niña es capaz de poner en práctica la clasificación; las relaciones temporales para que se establezcan las condiciones en los estudiantes y ellos puedan organizar su propio mundo a través de la percepción con la facilidad de captar información correspondiente con claridad.

- *Relaciones temporales* son entendidas como las capacidades para identificar la relación entre los sucesos pasados y futuros. De este modo el niño o niña establece ciertas condiciones para organizar su propio mundo, a través de la percepción, ordenando y estructurando las relaciones temporales. En este instrumento mental, se requiere hacer ejercicios de relaciones temporales de ordenación, resumen, comparación, secuenciación de sucesos tal y como son en la realidad.

Si por medio de la clasificación, el niño ha de ser capaz de agrupar los objetos en clases en función de sus semejanzas, por medio de la seriación deberá consolidar la capacidad de comparar objetos y de ordenarlos en función de sus diferencias.

Las actividades de seriación, desde los niveles más inferiores de la Escuela Infantil, pueden interpretarse bien espacialmente o temporalmente, según se trate de objetos ubicados unos a continuación de otros, de acuerdo con la determinada posición, o bien de sucesos que han transcurrido a través del tiempo. De todos modos, ordenar es inherente a la naturaleza de todas las acciones que concurren en el tiempo y que, por lo tanto, manifiestan una coordinación temporal. (Chamorro, 2005, p. 133).

- *Relaciones transitivas* consisten en ordenar, comparar y reproducir una relación hasta llegar a una conclusión, esta es una propiedad del pensamiento lógico formal. El pensamiento de relación transitivo siempre es deductivo, porque permite la inferencia de nuevos vínculos a partir de las que ya existen. Utiliza informaciones para realizar comparaciones que deben ir más allá de las relaciones comunes.
- *Diseño de patrones*, donde el sujeto deberá representarse mentalmente un diseño y luego ser capaz de identificar las formas que han sido colocadas de manera superpuesta. Todo este conjunto de instrumentos has sido diseñados

para ser presentados por orden de complejidad y tomando en cuenta los prerrequisitos que existen entre unos y otros. (Consoli, 2008, p. 215-216).

La identificación de un patrón permite establecer una secuencia de orden lógico, no solo en situaciones numéricas y geométricas, sino también en situaciones cotidianas. En relación con las operaciones mentales que hacen parte de comprensión de lectura avanzada, nos fijaremos en otros ejemplos del libro *asalto en el Orient Express*, expuestos en el capítulo II.

En la hoja estaba escrito lo siguiente:

DIEZ PUNTOS QUE NECESITAN UNA EXPLICACIÓN

1. El pañuelo marcado con la inicial «H», ¿de quién es?
2. El limpiapipas. ¿Lo dejó caer el coronel Arbuthnot? ¿Quién si no?
3. ¿Quién llevaba el quimono escarlata?
4. ¿Quién era el hombre, o la mujer, disfrazado con el uniforme de empleado del coche cama?
5. ¿Por qué señalaban las manecillas del reloj la 1.15?
6. ¿Se cometió el asesinato a esa hora?
7. ¿Se cometió antes?
8. ¿Se cometió después?
9. ¿Podemos estar seguros de que Ratchett fue apuñalado por más de una persona?
10. ¿Qué otra explicación puede haber de sus heridas? (Christie, 1934, p.153)

Realizar relaciones transitivas y secuencias a partir de un patrón determinado y establecer en ellos algún tipo de clasificación – estas clasificaciones pueden ser de elementos o circunstancias-, son ejercicios mentales que la literatura nos brinda. Poirot escribió todos aquellos enunciados que había obtenido de sus interrogatorios

y de algunos elementos encontrados en la escena del crimen, minuciosamente los organizó en orden cronológico a lo que se iban presentando. Esto hace referencia al ejercicio mental de patrones. La lectura pone recurrentemente al lector a organizar secuencialmente los acontecimientos que se presentan de forma dinámica y que éste a su vez, es capaz de realizar cuando se sumerge en el la obra literaria.

Durante la declaración de Hardman, otro personaje de la historia de Christie, observaremos como un juego de palabras y de hechos se mezclan para desviar la atención de la investigación. Hardman era detective y supuestamente había sido contratado por el hombre asesinando para investigar unas cartas amenazantes que había recibido días antes de su muerte.

El único sitio por donde podría entrar un asesino era la puerta trasera de la plataforma o por la parte posterior del tren, y en uno otro caso tenía que pasar por delante de mi compartimiento.

-Supongo que no tendría usted ni idea de la identidad del posible asaltante.

-Conocía su aspecto. Mister Ratchett me lo había descrito.

-¿Cómo?

Los tres hombres se inclinaron ávidamente hacia delante Harman prosiguió:

-Un individuo pequeño, moreno, con voz atiplada..., así me lo describió el viejo.

Descripción que no se amolda a ninguno de los viajeros del tren-dijo pensativo Poirot. (Christie, 1934, p. 105-108)

En este apartado podemos observar que la literatura detectivesca nos impulsa a manejar relaciones transitivas ampliando nuestro campo mental para seleccionar

información relevante y apropiada; se añade también un constante ejercicio de orden temporal de los sucesos pasados y presentes, como se indica en cada una de las declaraciones de los tripulantes del Orient Express, se construyen afirmaciones como aparentes coartadas para establecer su inocencia pero que al final resulta ser una puesta en escena en el cual todos y cada uno de los interrogados participaron en el asesinato del Ratchett o Caseti.

Ya que los niños y niñas del ciclo III, se encuentran en la etapa de las operaciones concretas período en el cual la lógica se va consolidando, es necesario fortalecer su capacidad mental cognitiva con diversos ejercicios de lectura acompañados de actividades, que le permitan razonar con lógica y afrontar su realidad de forma asertiva. Para esto se requiere ejercitar, trabajar, reforzar, perfeccionar y potencializar la habilidades que conforman la inteligencia, no solo a manera de saberes, sino de situaciones de su realidad.

Antes de que el cerebro de un niño o niña empiece a usar ideas abstractas, tiene que subyugar todo lo que puede comprobar con sus sentidos, es decir, los elementos, operaciones y situaciones concretas.

2.3. Del razonamiento analógico literario al razonamiento lógico matemático

Como habíamos mencionado anteriormente, la literatura está inmersa en el lenguaje de los signos, puesto que el lenguaje que se usa en la literatura está rodeado de una variedad de significados; Cárdenas (2011) afirma, que para reconocer el signo en la literatura- signo estético-, es necesario hacerlo desde lo dialógico intersubjetivo y simbólico y que a su vez este se expresa mediante indicios, que se transforman en diferentes significados que están sujetos al mundo de la vida del lector.

Cuando hablamos de analogías se hace referencia a un tipo de razonamiento como es el inductivo, es decir que se presenta un diseño estructural de los conceptos utilizados en una proposición, para deducir la regla utilizada y luego elegir un

concepto similar y paralelo , aquel que establece con otra presentación de lenguaje en una relación de correspondencia.

La analogía es un procedimiento cognitivo de primer orden que facilita la adquisición del conocimiento representacional de un determinado dominio. La analogía es un instrumento de asociación que permite establecer paralelismos entre distintas realidades, de esta forma se perfila como un interesante instrumento tanto para el pensamiento como para la explicación. (Pérez, 2007, p.202)

“Las analogías nos llevan a relacionar la creación del autor con las creaciones de otros autores Cárdenas” (2011); así el lector establece otras relaciones, juegos intertextuales, metáforas, analogías, temáticas comunes, repeticiones, comparaciones de tipo literario y simbólicas. “La analogía hace familiar un dominio extraño proyectando sobre él un punto de vista familiar. En el establecimiento de las conexiones la imaginación y la creatividad juegan un papel básico” (Pérez, 2007, p. 202). Entonces la analogía se relaciona como lo mencionábamos anteriormente, con el método inductivo; este método es científico, en el cual se parte de una serie de premisas para llegar a una conclusión. El razonamiento inductivo requiere de cuatro pasos: la observación –registro de los hechos-, la clasificación –estudia los hechos-, la inducción- parte de los hechos y llega a la generalización-, y por último la comprobación.

Un problema científico es iluminado con el descubrimiento de una analogía acertada porque ésta nos permite saltar de lo desconocido a lo conocido. Gracias a la capacidad que posee para redescubrir la realidad y su poder para replantear los problemas, la analogía ejerce un papel destacado en el descubrimiento de teorías científicas, en tareas de lenguaje para favorecer la comprensión, en la adquisición de nuevos conceptos, en tareas de creatividad para generar nuevas

ideas, y en tareas de razonamiento, para resolver problemas. (Pérez, 2007, p. 203)

Pero para establecer esta función literaria es indispensable que el lector tenga un encuentro placentero con la lectura, “Son imprescindibles el gusto por la literatura y el placer estético que siente al leerla” (Cárdenas, 2011, p. 12). Primero debe haber esa conexión fantástica entre el lector y el texto, luego la imaginación se arraiga y hace que todas nuestras percepciones y sentidos entren en consonancia para equilibrar la función poética y el razonamiento lógico. Juega un papel importante realizar análisis del texto, pero no de forma dividida, sino como un todo.

El análisis es un proceso que incluye operaciones como definición, denominación, categorización, clasificación, descripción, comparación, contraste, identificación de niveles y planos, sistematización, temporalización, contextualización, simbolización, analogía, ejemplificación, enfatización, ordenación, etc. Estas operaciones deben ser avistadas desde el aprendizaje del pensamiento lógico y analógico. (Cárdenas, 2011, p. 13)

Analizar un texto literario es ver el texto de otra forma, con otros sentidos, por qué no, con otros ojos. “Los datos los tenemos pero no nos sirven tal y como se nos presentan; tenemos que ser capaces de verlos de otro modo”. (Pérez, 2007, p. 203). No solamente se deben tener datos sueltos del texto, es fundamental que se determine en los datos cuál es la relación que los constituye y los congrega; pero esos procesos mentales a su vez se alimentan de la creatividad y de la imaginación que están a disposición en la literatura. Para comprender este proceso mental que se genera del pensamiento analógico literario al lógico matemático, tomaremos como referente uno de los textos infantiles de trabajo con los estudiantes, *El misterio del hombre que desapareció* de María Isabel Molina.

Vamos a comparar dos apartados, que nos llevan a pensar que la desaparición del señor Bienvenido fue cerca de su pueblo. El primero, nos hace un descripción

del pueblo y el segundo, nos muestra las condiciones en las que llegó el perro que acompañaba a Bienvenido.

Primer apartado:

“Por eso mi pueblo se llama Zarzuela de los barro o de las ollas, porque hay muchos alfareros, y los días de mercados en la ciudad venden botijos, cazuelas de horno, jarros y miel.” (Molina, 1994, p.8)

Segundo apartado:

“-¡Fíjate, Fernando! Lo han apaleado.

Miré. En la pelambrera de Zaus, a pesar del barro, se notaban unas líneas lívidas y desiguales. En algunos sitios el pelo faltaba. Y el perro se quejaba al tocarlo”. (Molina, 1994, p. 29).

Estas dos situaciones nos llevan a pensar lo siguiente: Primero, al señor Bienvenido le ocurrió algo y segundo, lo que le haya ocurrido al señor, no fue lejos del pueblo porque el perro Zaus estaba sucio de barro, una característica topográfica de pueblo Zarzuela. En estas analogías, podemos verificar que el ejercicio comparativo entre la descripción del pueblo y las condiciones físicas encontradas en el perro, desarrollan una situación científica. Pérez (2007) afirma que en la literatura se conjugan el descubrimiento de un indicio con un razonamiento acertado, porque estos procesos mentales permiten hacer un recorrido de lo desconocido a lo conocido.

Veamos otras situaciones de orden analógico, presentes en el texto infantil.

Zaus estaba en el centro del patio, tirante la cuerda con que lo atara Manuel. Muy tieso sobre las patas, con la cabeza alzadas a las estrellas. Los ojos relucían en la oscuridad y sobre el suelo de cemento parecía negro, más oscuro de piel, como un verdadero lobo. Volvió a aullar. Sentimos pasos detrás y el tío Jacinto se asomó también. Zaus seguía con sus aullidos, con una nota penetrante que causaba escalofríos. Sin embargo, no era ése el lastimero gemido

con los que los animales anuncian la muerte; era otra cosa, como una llamada, como si quisiera avisar algo. (Molina, 1994)

Este apartado lo analizaremos bajo dos perspectivas; la primera desde la índole comportamental del perro y la segunda desde la parte agüerista. Según conocedores del entrenamiento y comportamiento animal como Hegewald (2005), los perros tienen una descendencia del lobo y por tal motivo su instinto es muy parecido; sin embargo, estos comportamientos salvajes han sido transformados por los entrenamientos a los que ha sido sometido el perro por muchos años, al punto que este se ha domesticado. Para Hegewald (2005), “los perros se hacen entender” (p.21), ellos hablan con su cola, su cuerpo, su hocico, sus posturas, los sonidos que emiten, etc.; el perro se comunica, “habla” especialmente con los ojos, “Cuando siente ira sus iris se acercan, y cuando se asusta y siente curiosidad se dilatan sus pupilas” (p. 23). Según Hegewald refiriéndose a la comunicación verbal, el perro aúlla como un lobo cuando se siente muy solo, pero van alternando aullidos con ladridos, algo que no hace el lobo.

La segunda perspectiva es el aullido como agüero, como lo muestra Gala (2006), para entender mejor consideramos el significado de agüero:

Es una forma de adivinación de sucesos mediante la interpretación de señales de muy diversa naturaleza pero sin que medie un fundamento racional; está íntimamente relacionado por lo tanto con la magia y la superstición, y a pesar de que ha sido constantemente condenado constituye una práctica habitual en todas las culturas del mundo. (p. 125)

El agüero sin que presente unos fundamentos de orden científico y lógico, está latente en la formación cultural de todo individuo. Gala (2006) hace referencia a que el perro que aúlla se presenta de forma temible, se relaciona con la muerte y el demonio; estos agüeros no solo los vemos en Latinoamérica, sino en muchos países europeos en Rusia por ejemplo, se considera el aullido como presagio de muerte.

La analogía presente en los aullidos de Zaus, nos determina el manejo simbólico que se presenta en la historia, un símbolo de orden científico y un símbolo de orden imaginario; los aullidos por soledad –científico- y los aullidos por presagio- literario-, pero que la historia combina para que los niños y niñas jueguen entre la imaginación y la realidad. Explicar lo que nos muestra la analogía de los aullidos no se debe hacer solamente desde el significado propiamente dicho Pérez (2007), sino los contextos dan otros significados de los aullidos.

Aprendemos los significados de las palabras con la experiencia de sus contextos y de ahí que cuando el término aparece resurgen todas las propiedades asociadas a esa palabra y que están almacenadas en nuestra memoria. Ése sería el auténtico significado humano. (Pérez, 2007)

Continuamos trabajando las relaciones analógicas y para ello disponemos de este apartado literario, cuando los niños van a entregarle el perro a la señora Juana, esposa de Bienvenido.

María Isidra retrocedió y se agarró a la manga de mi chaqueta. Tenía miedo y no me extrañó. La señora Juana resultaba fantasmal.

-Pasad. ¿Qué queréis?

Nos hizo sentar en un banco del zaguán, que a pesar del sol exterior, estaba helado y en penumbra... (Molina, 1994, p. 48)

El comportamiento de la señora Juana, nos lleva a representar que se encontraba de luto, ella suponía que su marido había muerto; la muerte la relacionamos con frío y oscuridad, aunque hasta este punto de la historia no se tenía ninguna noticia de su esposo Juana se consideraba una viuda, actitud que asumía por el regreso del perro y porque su esposo nunca se había ausentado de la casa por mucho tiempo; aquí los lectores establecen una relación entre dos sucesos (la desaparición) y la condiciones climáticas (día soleado).

Para cerrar con algunas de estas ejemplificaciones de analogías literarias y lógicas que se presentan en esta literatura, observaremos el apartado en el cual

Fernando, uno de los niños protagonista de la historia y amigo de Bienvenido, conversa con el padre Cosme acerca de una misa funeraria que la señora Juana desea que se le oficialice a su esposo.

-¿Los funerales sólo se hacen a los muertos?

-¡Claro!

-Pues dice el maestro que al emperador Carlos, en Yuste, le hicieron funerales cuando todavía estaba vivo.

-Fernando, ¡no me discutas! Ni la señora Juana es Carlos I, ni estamos es Yuste. No habrá funeral mañana. (Molina, 1994, p. 62)

En el contexto histórico, Carlos V ordenó que se le hicieran sus funerales cuando él estaba en el monasterio de Yuste, todo con el fin de hacer una burla a sus adversarios; sin embargo, esta versión y otras más que se han hecho al respecto, han estado en estudio permanente y confirmación histórica. Don Cosme hace una comparación en el comportamiento de Juana y Carlos V, simular algo que no es real, dar una situación por hecho sin ser confirmada. Cuando Don Cosme dice “ni estamos en Yuste”, hace referencia a que el pueblo no es un monasterio, no como el lugar alejado sino como el lugar donde viven religiosos; “Las palabras no poseen un significado en propiedad, sino que éste se crea a partir del contexto en el que la palabra era introducida.” (Pérez, 2007, p. 207)

La literatura no se limita sólo a la gramática, sus alcances tiene un poderío fantástico, mitológico, histórico, simbólico y poético, que entra en sonoridad con el poder subjetivo del lector, en su imaginación, reflexión, construcción, sentimientos y facetas tan insospechadas que únicamente el lector las vive. “Sin embargo, el arte asume el lenguaje de dos maneras: como instrumento o como objeto.” (Cárdenas, 2011, p. 11).

Disfrutamos de la literatura en su estética, pero también nos sumerge en el análisis y la comprensión; toda relación que se presente en la literatura, da como resultado un argumento lógico que es la interpretación.

CAPÍTULO TRES: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Investigación Acción

El implementar un proyecto de las características del nuestro, tiene como fin primordial generar una transformación que sea de impacto en el aula de clase, no solamente por la necesidad que ha surgido entre Las docentes a partir de la consideración real de la problemática a nivel académico, tanto en el área de humanidades como en el de las matemáticas, sino también el cambiarle el sentido a las dos; hacer que el estudiante las vea con agrado, pues a través de las diferentes actividades pretendemos interesarlos y motivarlos hacia esta propuesta pedagógica.

Dentro de la complementariedad de estos saberes, se da la oportunidad de aprovechar la cotidianidad de los estudiantes como ese espacio propicio para desarrollar su aprendizaje; es por ello que a través de sus propias vivencias, les hacemos la invitación a explorar y determinar cuáles son realmente sus competencias para resolver un problema dentro de su entorno, que tenga que ver con la razón de ser de nuestro proyecto que es precisamente el fortalecer esa lógica a través de la lectura. La fusión de diferentes saberes en el desarrollo de nuestra investigación, hace posible referirnos a una “dialéctica del saber”, que determinaría que nuestro objeto a investigar es el fenómeno que se presenta en la lectura y la lógica matemática como situación a cambiar para generar resultados académicos mucho más alentadores, tanto a nivel interno como externo de las instituciones y a la vez definitivamente generar una visión diferente en los estudiantes y porque no, padres de familia sobre estas.

Sabemos que las docentes jugamos un papel clave en el procesos de formación académica, sin embargo estas prácticas pedagógicas deben ser colaborativas, según Larrote (2003), la comunidad educativa debe apoyar e involucrarse en la búsqueda permanente de estos procesos educativos que mejoren la calidad de la educación. Las docentes entraremos a investigar nuestras prácticas a través de la investigación- acción, que nos permitirá transformar los procesos de

formación académica y llegar a transformar las prácticas sociales de los niños y niñas.

Es así, que en un primer momento realizamos encuentros con los padres de familia para socializar el proyecto de investigación y la propuesta en general, de cuál es nuestra pretensión frente al trabajo que desarrollamos con los estudiantes. La investigación se realizó en el trabajo de aula, con los y las estudiantes que acompañamos como directoras de grupo y que a su vez conocemos en sus necesidades tanto académicas como socio afectivas.

Es importante que la metodología IA, genere una pregunta y que sea un ejercicio social e integrador; “la investigación-acción implica además algún tipo de compromiso social y práctico, y no un mero y simple interés academicista”. (Rasco, 1990, p. 40), por esto creemos pertinente que la metodología IAP, nos permitirá llevar a los niños y niñas por el camino mágico de la estética literaria y la estética matemática.

El diseño de la metodología IA tiene cuatro momentos, Rasco (1990) cada uno de ellos interrelacionados y estructurados con un fin específico, dispuestos así: Planificación, Acción, Observación y reflexión; cada uno de estos momentos tiene una misión retrospectiva de las prácticas y una visión prospectiva, enfocada en autorreflexión del conocimiento y de la acción. Cada uno de estos momentos se da en un período cíclico y constante. Como se muestra en la figura 1.

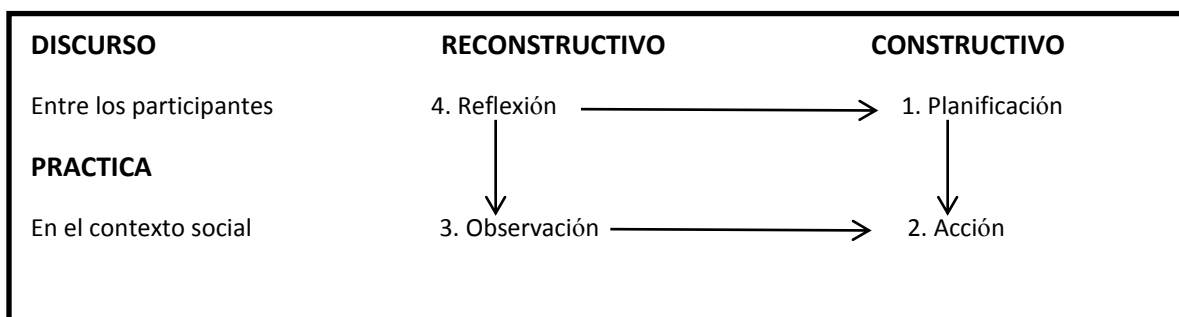


Fig. 1 Los momentos de la Investigación -Acción de Carry y Kemmis (citado por Rasco 1990, p. 41)

En el primer momento correspondiente a la planificación, conceptualizamos el proyecto clarificando para qué y para quién realizamos esta investigación, evidenciando las necesidades entre la lectura y el razonamiento matemático, a partir de debates entre las investigadoras y preocupaciones en la formación profesional de las mismas. Dentro de este momento de planificación, socializamos la propuesta a los padres por medio del diálogo y encuestas para conocer sus puntos de vista y sus aportes, para determinar la forma como ellos nos podrían apoyar y aportar al trabajo de investigación; así mismo, socializamos el proyecto a directivos y compañeros docentes, quienes nos apoyaron en estrategias y literatura para el desarrollo del ambiente.

Para el momento de acción, construimos un ambiente de aprendizaje en el que se ajustó cada momento de acuerdo a los propósitos del proyecto de investigación, retroalimentándolo a su vez, con todos los fundamentos teóricos y prácticos. Para la observación, recolectamos los datos obtenidos y posteriormente sistematizamos tales resultados, “Un informe de este tipo sirve para la reflexión, y de referencia para una nueva acción educativa” (Rasco, 1990, p. 42).

Por último, en la reflexión determinamos lo más relevante en el estudio de los resultados analizando y repensando nuestras prácticas pedagógicas, para determinar las estrategias que nos permiten avanzar y potenciarlas dinámicamente, así mismo reestructurar aquellas que no nos han favorecido y buscar nuevos mecanismos de acción.

Esta investigación, tiene unas metas propuestas, que esperamos sean cumplidas para mejorar los procesos académicos y que además el ambiente de aprendizaje que se diseñe para el trabajo de la investigación, conlleve a optimizar los procesos de lectura y lógicos argumentativos, generando una postura reflexiva de los niños, en la toma de decisiones en su mundo de la vida.

Metas a corto plazo

1. Desarrollamos actividades de lectura en red, para los niños del ciclo III – grado quinto de primaria- y tener un encuentro placentero con la literatura detectivesca.
2. Diseñamos ambientes de aprendizaje en el aula para correlacionar el trabajo literario y lógico matemático deductivo, encaminado hacia la participación y la interacción de los niños del ciclo III, con otros docentes y padres de familia del colegio.

Meta a largo plazo

3. Usando los resultados de las metas 1 y 2, logramos establecer las posibles relaciones entre la imaginación poética y el pensamiento matemático de los niños de ciclo III del colegio J.A.G, para que la lectura se implemente placenteramente y la matemática tenga otros escenarios en la vida social de los estudiantes. El plazo para ver resultados transformadores en el aula y el colegio, es de dos o tres años después de la investigación.

Plan de acción

El plan de acción se desarrolló en los siguientes pasos:

1. Apropiar temporalmente un lugar para la lectura diferente al aula, con el fin de incrementar su afición por la lectura.
2. Diseñar ambientes de aprendizaje en el JAG; estos ambientes serán una propuesta didáctica, que integra la lectura, la escritura y la oralidad en donde se realizarán juegos, talleres con acertijos y observaciones de videos infantiles detectivescos.
3. Integrar a los padres de familia y otros docentes del JAG, al trabajo participativo y activo del ambiente del aprendizaje propuesto. Se les pedirá que acompañen a sus hijos a las bibliotecas públicas para los préstamos de los textos guía y que dialoguen con ellos sobre las actividades que desarrollan. A los docentes se les invitará para que participen y acompañen a los niños en el

desarrollo de algunas actividades que serán entregadas por las docentes investigadoras.

4. Evaluar las actividades planteadas según la matriz del ambiente de aprendizaje, para repensar y modificar si es necesario cualquier estrategia.

Puntos de vista, recursos y dificultades de los niños.

Para conocer el valioso aporte de los niños en la investigación y los avances en sus procesos, realizaremos con ellos entrevistas personalizadas y grupales para saber las estrategias que les han ayudado en sus habilidades lectoras y argumentación lógica; estas respuestas, serán las estrategias de aprobación del marco teórico utilizado. Seguiremos dialogando personalmente con los niños, para realizar una sistematización de los procesos en los que están avanzando y en los que presentan dificultad, con el fin de fortalecer o cambiar actividades del ambiente. Las entrevistas no sólo tendrán una dirección cognitiva, sino también el conocer las posturas personales de los niños, concernientes a realidades de su entorno.

Comunicar propuestas a los padres y compañeros docentes

Para que la investigación tenga un impacto en la práctica docente, socializaremos los resultados con los padres y compañeros docentes para tomar sugerencias y opiniones que enriquezcan el ambiente de aprendizaje; con los padres, las socializaciones serán de forma personal y escrita, con los compañeros docentes, compartiremos los avances de la investigación, en los encuentros mensuales destinados para las experiencias pedagógicas.

Socialización y apoyo de expertos

Para que nuestra investigación aporte y beneficie los aprendizajes de los niños del JAG, vamos a apoyarnos con docentes investigadores de la universidad Distrital, además, de perfeccionar la pregunta de investigación, constituir un plan de acción, analizar la información tomada en las entrevistas y determinar las

tendencias que se establecen en el grupo para ejecutar acciones. Esperamos que las acciones propuestas permitan que la literatura sea posibilidad de conocimiento y construcción social humana.

3.2. Ambientes de aprendizaje

El conjunto de condiciones que debe reunir un espacio para realizar acciones que van encaminadas a un fin común, deben ser acordes con el fin para el cual se crea; el sistema educativo es una institución de carácter social que está en constante evolución debido al vertiginoso desarrollo que a nivel tecnológico es cada vez más acelerado y transformador; obviamente si este desarrollo influye de manera avasalladora en la sociedad, es mucho más influyente en el campo de la educación, pues todo el tiempo nuestros estudiantes están utilizando diferentes medios tecnológicos, representados a través de diferentes figuras dentro de las cuales se destacan las redes sociales, pues por sus características todo el tiempo están en continua interacción con esta

Los Ambientes de aprendizaje son los espacios donde se generan oportunidades para que los individuos se empoderen de saberes, experiencias y herramientas que les permiten ser más asertivos en las acciones que desarrollan durante la vida. La propuesta de ambientes que aquí se presenta, involucra a los actores en una serie de acciones pedagógicas, que facilitan condiciones para reflexionar sobre el logro del aprendizaje en relación con el contexto. (Cartilla RRC, p.9)

El ambiente de aprendizaje, es un espacio en el que los estudiantes todo el tiempo están realizando diversas actividades, bajo condiciones y circunstancias físicas y humanas adecuadas, en donde viven diversas situaciones que se convierten en importantes experiencias cargadas de aprendizaje significativo, como producto de diferentes actividades que tienen el acompañamiento y orientación del docente.

Concretamente, en el ámbito educativo, un ambiente de aprendizaje apunta a la construcción de un saber que el estudiante puede aplicar en diferentes momentos, experiencias y acciones de su vida, así como en diversas situaciones a las que socialmente se ve abocado; en estas circunstancias este ambiente debe invitar al aprendizaje individual, generando a la vez una construcción de este en conjunto, de manera que diferentes saberes confluyan y se retroalimenten a través del trabajo colaborativo. Por ejemplo en el desarrollo de competencias desde las matemáticas, el ambiente de aprendizaje debe favorecer estos procesos matemáticos y a su vez la comprensión de los conocimientos fundamentales en dicha disciplina. La propuesta pedagógica actual, apunta a brindar a niñas, niños, y jóvenes de nuestro país, nuevas realidades que estén acorde con su vivencia y su entorno, que apunten a sus intereses y expectativas, que le den seguridad y ante todo que las puedan identificar en estas experiencias pedagógicas de su cotidianidad. De ahí, que como educadores tengamos un reto muy grande frente a la planeación de nuestro quehacer, pues debemos implementar nuevas didácticas, nuevos métodos, nuevas herramientas, que conlleven a cambios significativos en la experiencia pedagógica de nuestros estudiantes.

Del manejo de este tipo de prácticas innovadoras, podremos llegar a identificar problemáticas que afectan a la educación hoy, de ahí que surja la necesidad de pensar en crear diversos proyectos que apunten a: primero satisfacer las necesidades e intereses de los educandos y segundo que llenen sus expectativas e intereses porque les atraen, les llaman la atención, cumplen con sus expectativas. A partir de esto, podemos lograr que los estudiantes superen sus dificultades y a la vez se enamoren de una disciplina que tal vez para ellos no era muy atractiva, pero que a través de un ambiente de aprendizaje adecuado, ha encontrado por fin el espacio para poder realizarse.

A través de este cambio que resulta bastante significativo dentro del ambiente de aprendizaje de los estudiantes, también encontramos una oportunidad para poder

identificar diferentes problemáticas que nos obligan a planear diferentes tipos de actividades orientadas a subsanar estas dificultades y diferencias en los educandos, cuyo objetivo finalmente será el de permitirnos a nosotros como docentes crear diferentes actividades que ayuden a fortalecer las dificultades que socialmente tienen los chicos dentro de su ambiente escolar, se trata de ir cultivando la manera de ganarnos su confianza y entrar a trabajar además del aspecto académico su aspecto a nivel de convivencia; sería interesante ir abonando el camino para que como institución educativa, vayamos cumpliendo con la labor social que se nos ha encargado, de acuerdo a la *Ley General de educación de 1994*.

De esta manera, estaríamos también dando grandes avances en el proceso cognitivo del chico, pues en esos ambientes tradicionales en donde se privilegia lo cognitivo y muy someramente se tiene en cuenta el desarrollo humano en todo el sentido de la palabra, se comenzaría a privilegiar más el trabajo mancomunado con la familia, nosotros como escuela proyectados a la sociedad; esto no quiere decir que el aspecto cognitivo pierda su importancia, más bien pierde su privilegio ya que se pondrían en juego otros aspectos que hasta el momento eran considerados irrelevantes, pero que han demostrado a lo largo de estos años su importancia en el proceso educativo.

Cohen (1989), aduce a la importancia que tiene el trabajo mancomunado de la escuela de hoy con las comunidades y familias, realizar un trabajo bastante arduo y en equipo que apunte al desarrollo integral de los estudiantes; de esta manera los resultados (a largo plazo) se verán reflejados en los diferentes logros que obtengan nuestros estudiantes; la idea es enfocar desde ya el trabajo de manera puntual, orientándolo hacia desempeños que involucren de manera totalizadora los diferentes aspectos que deben estar enmarcados en los ambientes de aprendizaje en los cuales están inmersos nuestros chicos. Es tarea de todos, iniciar a cambiar y fortalecer estos ambientes escolares; nosotros como docentes, directivas, padres de familia, todos

los estamentos convocados debemos dejar huella en cada uno de los procesos que se implementen desde la escuela.

Como familia es fundamental, pensar en replantear las prácticas en casa desde diferentes aspectos que de una u otra manera incurren en la voluntad del estudiante y se proyectan en la escuela; es vital reducir la violencia desde cualquier aspecto e implementar el dialogo como una herramienta fundamental para la resolución de conflictos, esto mejorará sin lugar a dudas ese ambiente de aprendizaje, pues tendremos niños y jóvenes menos apáticos, tristes y agresivos; ya que han encontrado en los diferentes entornos que los rodean soluciones a sus dudas, oportunidades para expresar lo que sienten y lo que quieren, esto llevará a que tengan grandes expectativas dentro de su ámbito académico, pues las practicas pedagógicas se han transformado completamente y el trabajo que se realiza allí es tan atractivo, novedoso, y valioso que ha generado en ellos nuevos intereses y posibilidades para el desarrollo adecuado de sus sueños.

Hemos observado en la presente investigación, que pese a la apuesta pedagógica de Bogotá implementada durante los últimos años, en donde se han invitado a los diferentes estamentos educativos a la práctica de nuevas estrategias pedagógicas, con el ánimo de generar nuevas oportunidades, espacios y herramientas para el desarrollo de aprendizajes acordes con las diferentes realidades y expectativas de nuestros chicos, aún hay una considerable cantidad de instituciones en las cuales no se han tenido en cuenta las sugerencias realizadas desde las nuevas política públicas en educación para mejorar el entorno de aprendizaje de los estudiantes; pues algunas siguen considerando la idea de una educación convencional y tradicional en donde el trabajo es desarticulado tanto de la familia la sociedad y la escuela. Este fue uno de los factores que animo nuestro empeño de realizar una práctica educativa en donde se vieran involucradas dos disciplinas muy importantes del saber, alrededor de un ambiente escolar propicio, ameno, bonito, agradable; hemos involucrado a nuestro proceso a los padres de

familia a través de encuestas y la invitación abierta a participar en las actividades que se han realizado con los estudiantes, también se han implementado algunas en las cuales los padres deben intervenir.

La vinculación de los docentes que acompañan nuestro quehacer desde cada una de las instituciones en las cuales nos desempeñamos, también ha sido importante, pues su ayuda es determinante en el proceso que estamos realizando desde el proyecto; el trabajo es mancomunado dentro de las actividades que desarrollamos en las cuales involucramos la lógica y la literatura desde diferentes aspectos nos ha dado bastante claridad acerca de la manera de planear las actividades y además de ir pensando en replantear el currículo a partir de los resultados que se han ido obteniendo, apuntando obviamente a fortalecer el aspecto lógico y la incursión de la lectura en nuestros estudiantes de manera amena, agradable, espontánea.

3.3. Ambiente de aprendizaje para el desarrollo de nuestro proyecto educativo

En las instituciones educativas en las cuales laboramos (José Antonio Galán localidad de la localidad de Bosa y Gabriel Betancourt Mejía localidad de Kennedy, tomando como referente piloto al primero); de acuerdo a sus características en el aspecto académico y a resultados de pruebas que nos mostraban las falencias tan grandes que hay en los estudiantes a nivel lógico matemático y su poco interés por la lectura, llegamos a la conclusión de realizar un proyecto en el cual se involucraran estos dos aspectos de manera armoniosa y atractiva para el estudiante, dado que la literatura detectivesca es del gusto de ellos por sus escenarios y personajes decidimos tomarla como referente para trabajar la lógica desde diferentes aspectos, tomándola como herramienta para implementar esta importante acción pedagógica.

Para ello, hemos socializado el proyecto a través de diferentes estamentos de la comunidad educativa, que son determinantes en el proceso de inicio y desarrollo de este; ahora bien, el fin de las instituciones educativas de hoy es la propuesta de

reorganización curricular por ciclos, que pretende lograr transformar las prácticas educativas a través de la innovación y profundización del PEI institucional en donde se reflejan las distintas acciones, que están haciendo de la educación un verdadero proceso de transformaciones pedagógicas, visualizadas en cada una de las practicas pedagógicas. Se deben crear instrumentos de acuerdo a las necesidades que requiera cada uno de los ciclos, acorde con la propuesta encaminada al trabajo desde el desarrollo humano, orientado a su pertinencia con la realidad que un día tendrá que salir a afrontar el estudiante.

Las prácticas pedagógicas deben ser transformadoras, dinamizadoras, generadoras de procesos que fortalezcan los procesos, habilidades, pensamiento, creatividad en los estudiantes; ello dará la orientación pertinente al currículo y lo potenciara frente a los retos que implica la nueva propuesta y lo que necesita realmente, acorde con las condiciones que le ofrece el contexto en el cual interactúa; de ahí que nuestra propuesta apunte a ofrecer a los estudiantes una práctica diferente de la lectura y la matemática; la idea es brindar espacios atractivos, actividades que se retroalimenten desde los dos saberes que sean significativas, que roben la atención del estudiante y potencien mucho más estas dos áreas del conocimiento que siempre han sido vistas por los estudiantes con pereza y dificultad.

Como docentes, tenemos una tarea bastante ardua ya que somos los protagonistas de la transformación de esas prácticas pedagógicas de las que hemos venido hablando, por ello tenemos el reto de responder desde diferentes aspectos a los retos que tenemos como directrices de este proceso; para ello diseñamos un perfil que se acerque a lo que planteamos con respecto a la implementación de nuestro proyecto desde cada una de las instituciones en las cuales laboramos, teniendo en cuenta al docente como ser social que conoce las dinámicas enmarcadas en el mundo moderno.

Si queremos formar estudiantes que desde su ambiente de aprendizaje sean capaces de identificar diferentes situaciones problemas y necesidades de su contexto, que puedan a partir de la integración de esos saberes brindar posibles soluciones a estas, que sean transformadores de su propia realidad; el docente debe ser el canal que conduce al estudiante, que lo forma y le da las herramientas para asumir este reto a través de las diferentes estrategias que ha implementado a través de la transformación y adecuación de esos ambientes de aprendizaje. La Figura 2, muestra el perfil de las docentes diseñadoras de los ambientes de aprendizajes propuestos para la investigación.

Perfil del Docente Diseñador del ambiente de aprendizaje



Figura 2.

Los estudiantes son la razón de ser de los ambientes de aprendizaje, de acuerdo a ellos se piensa en la adecuación de cada uno de estos espacios y su pertinencia con el fin para el cual ha sido creado. Al diseñar el ambiente de aprendizaje para nuestro proyecto, pensamos en los intereses de nuestros estudiantes, en su actitud frente a cada una de las actividades que planteamos a través de la socialización del proyecto, en sus edades y en cómo hacer para que realmente tengan un acercamiento efectivo a las lecturas sugeridas. Es importante tener en cuenta que cada uno de ellos tendrá intereses y actitudes diferentes frente a este, pero es eso lo que hace que se potencie y enriquezca realmente, que genere cambios y respuestas frente a las expectativas que se tengan.

Los estudiantes que interactúan en nuestro ambiente de aprendizaje se caracterizan por:

- Tener una actitud positiva, favorable, dinámica frente a los diferentes procesos para interactuar favorablemente con el ambiente.
- Muchas ganas de aprender.
- Ser participativo, aportar, proponer
- Ser creativo, deducir, aplicar, proponer, jugar, adivinar, vaticinar.
- Tener disposición para trabajar en equipo con sus compañeros o cualquier otro miembro que integre la comunidad educativa.
- Realizar de manera dinámica y lúdica procesos lógicos.
- Aportar ideas y ser respetuosos de las de sus compañeros.
- Desarrollar actividades que le plantee el ambiente, y ser propositivo.

Es indispensable, que además de cumplir y tener claras las reglas del juego, tanto docentes como estudiantes deben participar dentro del proceso a través de la realización de un trabajo en equipo efectivo y mancomunado que se retroalimente a través de los aportes de las partes que lo componen. Nuestra propuesta apunta a que cada uno de los protagonistas, dentro del desarrollo de los procesos educativos,

cumpla con su rol orientando su trabajo hacia la realización de un trabajo en equipo en el cual se vayan acomodando de manera asertiva cada una de las piezas de ese gran rompecabezas, que al final se acomodará de acuerdo a las expectativas y los intereses de cada una de las partes que participan en el proceso.

Durante el proceso es importante identificar cuáles son las fortalezas, pero también reconocer las debilidades para poder potenciarlas; en el caso específico de nuestra propuesta encontraremos estudiantes que cuentan con habilidades y destrezas desde la lógica bastante desarrolladas, pero posiblemente sus competencias en lectura no serán tan fuertes; de la misma manera encontraremos estudiantes en los que se potencie bastante la parte lectora. Es allí en donde a partir de las diferentes estrategias y actividades planeadas para implementar, se retroalimenta el trabajo de tal manera que esas debilidades se potencien y las habilidades se reafirmen; lo que será exitoso, a la hora de evaluar los resultados.

En este proceso del trabajo en equipo, pusimos en práctica diferentes estrategias para iniciar una transformación en el ejercicio pedagógico, con el fin de convertir el trabajo en el aula en una experiencia gratificante a los niños y niñas. La razón de ser de nuestro proyecto es cambiar la actitud de los estudiantes hacia la matemática y su apatía profunda hacia la lectura; solamente con la implementación adecuada de los ambientes de aprendizaje, podremos aportar elementos y herramientas a los niños y niñas que fortalecerán sus procesos no solo a nivel académico, sino en todos los aspectos de su formación. La figura 3, es un cuadro comparativo de las expectativas que se dan en la investigación desde el punto de vista de estudiantes y docentes.

Objetivo: Fortalecer los procesos lógicos matemáticos en los estudiantes de ciclo tres a través de la literatura detectivesca

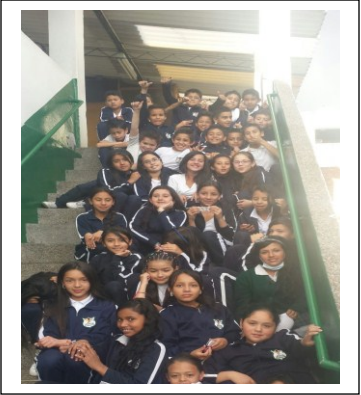

ESTUDIANTES	DOCENTES
 <ul style="list-style-type: none">• Cambiar el imaginario de la escuela y diseñar el escenario en el cual interactúan los diferentes miembros de la comunidad educativa generando un espacio que sirva para recrear una realidad educativa palpable y no para enajenarnos completamente.• Fortalecer sus competencias lógicas y lectoras	 <ul style="list-style-type: none">• El docente recrea el escenario perfecto para los estudiantes, que se potencializa a través de las diferentes estrategias, que apuntan a la razón de ser del ambiente de aprendizaje.• Despertar en el estudiante el gusto por la lectura detectivesca y los procesos lógicos.

Figura 3.

3.4. Momentos del ambiente de aprendizaje

Es importante retomar las metas de formación a nivel institucional y los propósitos de formación para ciclo III, además de plantear claramente en que va a contribuir nuestro ambiente de aprendizaje al cumplimiento de las metas propuestas con respecto a las dos áreas involucradas, teniendo en cuenta que la reorganización curricular por ciclos propone la creación de un currículo dentro del cual se integren las diferentes áreas del conocimiento y se realice un trabajo mancomunado orientado a realizar aportes frente a las necesidades de los estudiantes. Es por ello que es importante tener en cuenta dos aspectos; el primero es establecer acuerdos con los docentes que orientan la misma área y por ende tener claros los propósitos de formación y aprendizaje a desarrollar para el ciclo; el segundo es la reunión de los docentes que orientan en el ciclo, con el fin de realizar el seguimiento y evaluación al trabajo que se ha realizado.

Los ambientes de aprendizaje como procesos pedagógicos, tienen una lógica secuencial y didáctica que describiremos a continuación de acuerdo a nuestro problema de interés.

1. Contextualización del aprendizaje y motivación:

A partir de la necesidad que surge de cambiar la visión que tienen los estudiantes acerca de las matemáticas y su poco interés por la lectura, observando también que sus resultados no son tan alentadores desde el contexto de la academia en las diferentes pruebas que realizan tanto a nivel interno como externo, diseñamos un proyecto que desde el aula se pueda implementar tanto en lectura como en lógica matemática, haciéndolo atractivo para el estudiante a través de las lecturas sugeridas y trabajadas, además de los diferentes ejercicios de lógica que involucran diversos procesos que van a cumplir con nuestro objetivo. Nuestra pretensión es que a través del plan operativo diseñado para dar inicio al proyecto los estudiantes se motiven a

mejorar sus competencias y que por lo innovador de las actividades y el contenido de la lectura, se interesen y que finalmente se entusiasmen con la propuesta.

2. *Concepciones previas:* En este momento miramos con qué es con lo que cuenta el estudiante realmente, cuáles han sido sus experiencias en el campo que estamos trabajando, la propuesta apunta a analizar cuáles son los conocimientos con los que se cuentan y la idea es empezar a potenciarlos a través de las diferentes actividades propuestas. No es fácil preparar actividades que cumplan con estas expectativas y que además sean del gusto de los chicos, por ello hemos echado mano también de la semiótica ya que esta nos brinda herramientas muy útiles que ayudan a mantener el interés de los estudiantes a través de signos, símbolos, indicios, pistas; estos elementos brindan entretención, dinamizan el aprendizaje en ellos, los entusiasman y los obligan a mantenerse y cuestionarse sobre el tema de la lectura, a indagar a ir más allá de lo que se les ofrece.
3. *Propósitos de formación:* En este momento del ambiente de aprendizaje, aterrizamos el qué es lo que queremos profundizar en los estudiantes, de qué manera él se va a poder asir a este conocimiento, cómo lo aplica en su cotidianidad. Es importante tener muy claras las características y desempeños de los estudiantes en este ciclo sin perder de vista el enfoque de desarrollo humano y sus componentes: cognitivo, físico-creativo y socio afectivo, por ello es importante definir claramente cuáles son los procesos a tener en cuenta en la evaluación que debe ser integradora y además debe abarcar tanto conceptos lógico matemáticos como de análisis y comprensión de lectura. El estudiante es la figura principal de nuestro proyecto y hacia él apunta la innovación del currículo desde el área de lengua castellana y matemáticas, el despertar su interés y mejorar sus habilidades en estos campos del conocimiento; pero no es solo él pues hemos integrado a los padres de familia a través de talleres, de encuestas, de participación en algunas de las actividades que su hijo debe desarrollar, ellos han sido gestores también importantes, ya que han impulsado a través de su interés el trabajo de los chicos. La idea finalmente es que nuestro

proyecto tenga un gran impacto dentro de la comunidad educativa, y que nosotras como embajadoras podamos involucrar a los docentes que orientan cada una de las áreas y realizar un trabajo mancomunado, que estamos convencidas llevará a un cambio de actitud en los estudiantes.

4. *Planteamiento de la estrategia de evaluación:* Este momento va muy de la mano con el anterior, allí fundamentamos los principios de la evaluación y la manera como observamos si el ambiente de aprendizaje cumple o no con las expectativas para las cuales fue diseñado. Debemos tener muy claras cuáles son las habilidades que vamos a potenciar en los estudiantes, tanto desde el área de lengua castellana como desde las matemáticas y además realizar un seguimiento continuo de estas, para replantear las estrategias o darles continuidad. Los estudiantes se entusiasman con actividades que los pongan a competir a pensar, adivinar, indagar, complementar información, de ahí que nuestras actividades en su mayoría apunten a despertar el interés de estos a través de diversos talleres que les inviten a ello.
5. *Desarrollo y potenciación de los aprendizajes:* Creadas las condiciones para que se dé un ambiente de aprendizaje diseñado para fortalecer los procesos pedagógicos de los estudiantes desde las áreas de interés, debemos poner en marcha todas las estrategias creadas para potenciar el aprendizaje de los chicos. Aquí es cuando todo nuestro ingenio y creatividad como educadores se pone a prueba, pues debemos ser lo suficientemente inteligentes, perspicaces, creativos para enamorar, seducir, convencer a los chicos, que se deleiten realmente con cada una de las propuestas que se realicen; es allí en donde estaremos frente a ellos, escuchando sus sugerencias, sus comentarios, para poder retroalimentar cada vez más nuestro ambiente de aprendizaje y hacerlo más atractivos para ellos.
6. *Consolidación y lectura del avance del proceso:* Es importante tener en cuenta que realizar una mirada holística al proceso, nos permite determinar cuáles son las debilidades y fortalezas del mismo; en la institución José Antonio Galán (Bosa), encontramos que si bien se han podido crear las condiciones para

implementar nuestro proyecto, hemos contado con algunas carencias que también se han ido superando poco a poco; es importante evaluar desde los diferentes estamentos cuáles han sido las apreciaciones de uno y otro lado que se tienen acerca del proyecto, ello será de gran ayuda para nosotras puesto que nos permitirá corregir los desaciertos que vamos encontrando en el camino y también fortaleciendo cada vez más los aciertos que hemos tenido.

7. *Evaluación y proyección de aprendizajes:* La evaluación continua y desde los diferentes estamentos que se realiza del ambiente de aprendizaje, nos permite evidenciar de manera clara y confiable que debemos mejorar, replantear, continuar, fortalecer. Es aquí en donde ya tenemos las primeras evidencias de la eficacia pedagógica de nuestro ambiente de aprendizaje, la utilidad que ha tenido realmente para potenciar el aprendizaje de las matemáticas desde la lógica y la manera como nuestros estudiantes ven la lectura, ¿qué ha cambiado?, ¿qué continúa igual?, ¿qué debemos potenciar?, ¿qué ha mostrado cambios, pero aún no es lo esperado?, ¿cómo crear nuevas estrategias?, ¿cuáles serán las adecuadas?, ¿en dónde está el potencial del ambiente de aprendizaje?, ¿cuáles son las debilidades?.

Es importante tener en cuenta además, qué acciones debemos implementar desde el ambiente de aprendizaje para ayudar al estudiante a continuar potenciando esas habilidades que ya ha desarrollado y aplicarlas a su cotidianidad. Nuestro fin es perseverar en el intento de rescatar a nuestros estudiantes de ese lastre en el que se ha convertido para ellos tanto las matemáticas como la lectura durante su vida; brindar una opción dentro de la cual ellos encuentren gusto, amor, interés por su quehacer; es claro que la proyección de nuestro ambiente de aprendizaje es bastante ambiciosa, ya que la idea es que sea integrador, socializador; en este deben intervenir todos los docentes interesados en cambiar este aspecto en la vida de nuestros estudiantes. Si no se realiza un trabajo mancomunado e interdisciplinario, el futuro no será promisorio para nuestro ambiente de aprendizaje creado

exclusivamente para cambiar esa visión tan equivocada que se tiene de las áreas del saber que intervienen en este.

El ambiente de aprendizaje propuesto para esta investigación está subyugado a las necesidades de nuestros estudiantes y consideramos que debe ser constantemente retroalimentado por los estudiantes, docentes y padres.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE

Impronta Ciclo III: Interacción social y construcción de mundos posibles

Nombre del ambiente de aprendizaje integrado: Literatura detectivesca y su relación con el razonamiento lógico matemático.

Áreas a integrar: Español y matemáticas

Propósito General: Establecer las posibles relaciones entre la imaginación poética y el pensamiento matemático, lo que implica proponer una estrategia didáctica en el aula específicamente un ambiente de aprendizaje cuya direccionalidad sea la literatura detectivesca, con el fin de fortalecer el pensamiento lógico matemático de los niños de ciclo III.

Aprendizaje Esencial: Propuesta didáctica para desarrollar en el aula, enfocada en la literatura detectivesca con el fin de fortalecer el pensamiento lógico matemático en los niños del ciclo III, para explorar en un aprendizaje hacia la resolución de situaciones de forma asertiva y que son propias de los niños del ciclo III.

Acciones que potencian el logro del aprendizaje esencial

- Participa de los momentos de lectura dirigidas por las docentes y de lecturas individuales.
- Expresa sus opiniones sobre preguntas generadoras de los títulos de la literatura propuesta por las docentes.
- Resuelve las guías propuestas por las docentes.

- Resuelve las actividades y debate sobre las posibles soluciones que se dan el grupo.
- Realiza lecturas.
- Escribe y habla dando hipótesis, conclusiones y argumentos según las preguntas generadoras de los textos literarios propuestos.

Evaluación de aprendizaje: Para determinar el logro de los aprendizajes de los estudiantes se utilizarán diferentes modalidades de evaluación (auto-evaluación, co-evaluación, hetero-evaluación) a partir de los criterios que se establecen en la matriz llamada rúbrica y que se presentarán en el capítulo cuatro.

En la figura 4 se hace una presentación esquemática de un ambiente de aprendizaje

Momentos de nuestro ambiente del aprendizaje

<i>Momento</i>	<i>Estrategia y actividades</i>	<i>Recursos</i>	<i>Duración</i>
CONTEXTUALIZACIÓN DEL APRENDIZAJE Y MOTIVACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntas generadoras sobre: ¿qué les gusta leer?, ¿Quiénes están inscritos a las biblioteca públicas?, ¿les gustaría leer libros interesantes en la clase de matemáticas y que no sean de matemáticas? • A partir de estas preguntas, las docentes mostrarán la literatura escogida, socializarán con hipótesis con preguntas generadoras como: ¿de qué creen que se trata este libro? 	Libros: <i>Un ladrón entre nosotros</i> Hojas Blancas Colores	45 minutos

	Esta pregunta los niños la escribirán en una hoja blanca que se le dará.		
CONCEPCIONES PREVIAS	Socialización de las preguntas, haciendo intercambio de la información en las hojas, entre los niños y niñas del salón.	Hojas	45 minutos
PROPÓSITOS DE FORMACIÓN	Socializar el propósito del ambiente de aprendizaje por medio de juegos de acertijos. Estos juegos involucran actividades grupales e individuales. Se observará un video infantil de la serie el detective Conan.		40 minutos
PLANTEAMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN	Socialización de los criterios de evaluación propuestos en la matriz.		40 minutos
DESARROLLO Y POTENCIACIÓN DE LOS APRENDIZAJES.	<ul style="list-style-type: none"> • Lecturas dirigidas por las docentes de los libros, Estas lecturas se realizarán en diferentes espacios del colegio. • Desarrollo de las actividades propuestas en los ambientes de aprendizaje. • Entrevistas personalizadas a los estudiantes sobre el ambiente de aprendizaje. 	Literatura:; <i>un ladrón entre nosotros</i> Guías de trabajo	40 minutos entre semana
CONSOLIDACIÓN Y	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio en el que los 		45 minutos

LECTURA DE AVANCE DEL PROCESO	<p>estudiantes escriben y exponen sus opiniones y se generan las conclusiones del ambiente de aprendizaje trabajado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visitas por parte de los padres e hijos a las bibliotecas públicas locales. • Momentos de lecturas en otros espacios diferentes al aula. • Preguntas que orientan este momento: ¿Que ha sido lo más importante que ha aprendido hoy?, ¿Cuál es la utilidad que encuentra sobre estos nuevos aprendizajes?, ¿Cuál es su compromiso con estos aprendizajes? 		
EVALUACIÓN Y PROYECCIÓN DE APRENDIZAJES	<p>Registro de las actividades en la matriz de evaluación. Misión encomendada: Vincular a los padres de familia en el propósito de formación para fortalecer el ambiente de aprendizaje, y permitir un encuentro real con la literatura.</p>		40 minutos

Figura 4.

CAPÍTULO CUATRO: RESULTADOS Y ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Marco conceptual de la Institución Educativa Distrital José Antonio Galán.

El colegio distrital José Antonio Galán es un colegio de orden oficial, ubicado en la carrera 78 J no. 58 M 22 sur, barrio José Antonio Galán localidad séptima de Bosa en la ciudad de Bogotá.

Este colegio fue fundado hace 28 años por la JAC del barrio, los grados con los que inició fue de primero a quinto de primaria, posteriormente la SED de Bogotá lo toma bajo su dirección y lo incluye como institución educativa distrital, ampliando su construcción para la sede de bachillerato. Actualmente el colegio cuenta con dos jornadas, mañana y tarde y con el servicio educativo para los grados de preescolar, primaria y bachillerato, con un total de 1.850 estudiantes por ambas jornadas.

El P.E.I. se denomina “Construyendo empresa desde la cultura y comunicación”, los estudiantes del colegio hacen un énfasis en gestión empresarial y el enfoque pedagógico de la institución es enseñanza para la comprensión. Actualmente el colegio cuenta con 5 directivos docentes, 70 docentes en su mayoría de planta, 4 personas administrativas, personal de servicio de vigilancia y de servicios generales.

En promedio hay 40 estudiantes en primaria por aula y 45 estudiantes en bachillerato por aula, contamos con aulas especializadas para informática, inglés y laboratorio de física y química. Lo que implica que los espacios no sean suficientes para su uso de todos los estudiantes. Además el colegio no cuenta con una biblioteca, solo un pequeño espacio para almacenamiento, por lo que no hay un lugar para lectura.

La organización pedagógica del colegio está dada por ciclos desde hace 9 años, de la siguiente manera:

- Ciclo inicial: grados preescolar
- Ciclo I: grados primero y segundo
- Ciclo II: grados tercero y cuarto
- Ciclo III: grados quinto, sexto y séptimo
- Ciclo IV: grados octavo y noveno
- Ciclo V: grados décimo y once

Por espacios e infraestructura el colegio no cuenta con la jornada 40x40, sólo trabajamos los tiempos académicos establecidos por la ley general de educación.

4.2. Población y muestra de estudio.

La población de estudio es el grado 502 con un total de 40 estudiantes de la jornada tarde del colegio José Antonio Galán, que han finalizado el segundo periodo académico del año 2.015. Este grupo pertenece al ciclo III y en el cual una de las docentes investigadoras es la directora de grupo y docente de matemáticas de los ciclos II y III.

Para esta investigación se tomó como referente cuatro casos de estudio (muestra). Dos estudiantes que durante los primeros períodos ocuparon los dos primeros puestos según las escalas de valoración y los dos estudiantes que ocuparon los últimos resultados, según las escalas de valoración institucional.

Los estudiantes oscilan entre los 10 y 11 años. Para este estudio los hemos denominado: N1 (niño/a 1), N2 (niño/a 2), N3 (niño/a 3), N4 (niño/a 4). Los N1 y N2 son los casos que presentan dificultades académicas cuyos promedios académicos según los reportes de la sistematización de notas son bajos específicamente en las áreas de español y matemáticas; los N3 y N4 son los casos que presentan desempeños académicos altos y superiores en las áreas de español y matemáticas

Los casos N1, N2 y N3 son estudiantes antiguos que están en la institución por más de cuatro años y el caso N4 es un(a) estudiante que ingreso hace un año.

4.3. Planificación

Para la investigación se organizó la planificación detallada de los ambientes de aprendizaje con base al texto *un ladrón entre nosotros*, para este texto se organizaron cuatro ambientes de aprendizaje denominados AA 1, AA2, AA3 y AA 4. En estos ambientes se hace un recorrido poético y lógico matemático para desarrollar y potencializar el placer por la lectura, los actos comunicativos y las operaciones mentales que se requieren para el razonamiento lógico matemático.

4.4. Instrumentos y técnicas de recolección de información

Los instrumentos y técnicas de la recolección de la información utilizada para la investigación fueron:

Diario de campo: Es un instrumento utilizado por las investigadoras para registrar todos aquellos procesos que son importantes y relevantes para ser analizados, aquí de su importancia porque este nos permitió sistematizar las experiencias.

Portafolio: Es un instrumento que lleva cada estudiante, en él los niños y niñas archivan todas las actividades de los ambientes de aprendizaje. Las actividades que están recopiladas en el portafolio se presentan en los anexos.

Observación: Es una técnica en la que las investigadoras se involucran activamente en todas las actividades propuestas en los ambientes de aprendizaje, recolección de información a través de las entrevistas grupales y personalizadas, sistematización de la información, contextos académicos y sociales de los niños y niñas, para identificar las tendencias en los análisis.

Matriz de evaluación o rúbrica: Son los seguimientos detallados de los criterios que se proponen en los ambientes de aprendizaje. Estas matrices de evaluación fueron aplicadas a los casos N1, N2, N3 y N4.

4.5. Técnicas de análisis e interpretación de datos

Para analizar los datos realizamos diferentes tablas con criterios de evaluación según la construcción del marco teórico y las necesidades por hacer de la literatura un acto de posibilidad de conocimiento y que ésta a su vez sea el pilar fortalecimiento del razonamiento lógico matemático en los niños y niñas del ciclo III.

4.6. Análisis de resultados

Nuestra preocupación por establecer una relación entre la literatura y el razonamiento lógico matemático de los niños y niñas del ciclo III, ha servido de bitácora para este estudio y así encontrar una propuesta pedagógica viable en el aula que sea de agrado, de interacción contante en su mundo de la vida y de ayuda a mejorar los procesos académicos de los(as) estudiantes. Es así que corresponde a esta investigación generar el análisis de los procesos de lectura y el desarrollo de operaciones mentales que se encuentran inmersos en la literatura detectivesca requeridos para el razonamiento lógico matemático, como se verá a continuación.

4.6.1. Competencias lecturas: Generadas desde una lectura de placer.

El placer de leer como una experiencia subjetiva e intersubjetiva, en la que se recrean entre las líneas del texto una relación con mundos imaginarios s e historias fantásticas.

Situación encontrada: De la observación que se realizó cuando se hizo una fase de diagnóstico sobre libros leídos por niños y temas de interés en las dos primeros encuentros, se encontró un desagrado por el tema, sobre todo porque los niños y niñas pensaban que se iban a leer libros de orden estrictamente matemático.

En el segundo encuentro les presentamos los libros propuestos para la investigación, se les dijo en una charla muy amena que los libros eran pequeños, que no eran tan costosos, se rotaron los tres ejemplares para que los niños(as) los ojearan y se familiarizaran con la lectura. Cuatro estudiantes pidieron que se escribieran los nombres en el tablero para decirles a sus padres que los compraran. Luego se les hicieron algunas preguntas y que las contestaran levantando la mano. Pregunta 1: ¿Quiénes han ido a bibliotecas?, Pregunta 2: ¿quiénes han leído algún libro el último mes?, Pregunta 3: ¿alguien ha leído alguno de estos libros?

De la pregunta 1, solo 2 estudiantes contestaron que habían ido a las bibliotecas, la pregunta 2 fue respondida en su mayoría porque estaban leyendo *el principito* en la clase de español y en la pregunta 3 ninguno contesto afirmativamente.

Estrategias efectuadas: Las competencias de lectura generadas desde la lectura placentera se trabajan desde el momento mismo que se pone en marcha el trabajo investigativo, con estrategias como:

- La lectura dirigida por la docente en voz alta.
- La lectura realizada en otros espacios diferentes al aula de clases.
- La lectura desde otras formas (para este caso videos).
- Charlas improvisadas con los niños y niñas para motivarlos a visitar la biblioteca y leer lo que les guste en ellas, así como motivar a los estudiantes que todavía no lo han hecho.

Tendencia general: Iniciando y finalizando el proceso de lectura se evidenciaron varios aspectos a mencionar:

- Al principio se notó considerablemente una apatía por la lectura. Esto se evidenció en su gestualidad y posturas corporales cuando se comenzó la lectura.

- Cuando se cambió de espacios de lectura y a su vez los niños y niñas observaron que la lectura era hecha por la docente y que está no contenía ningún tema matemático, se fue evidenciando un mayor interés y motivación. Al final encontramos preguntas como: ¿profe, cuando nos vas a leer?, ¿profe hoy vas a leernos?, ¿profe vamos a leer otros libro después de este?
- Durante la segunda semana se registró que más de la mitad del curso había adquirido el libro de lectura y que ellos siempre lo cargaban en sus maletas, lo interesante es que no se tenía horario, ni tiempo específico para leer.
- 8 de los niños de la población, mencionaban a la docente que ellos ya habían leído el libro en su casa y sin embargo en los momentos de lectura volvían a abrir las páginas para seguir nuevamente con la lectura.
- La población y la muestra de estudio ya han leído los tres textos propuestos en esta investigación, en las clases de matemáticas.
- 16 estudiantes se afiliaron a la bibliotecas de Colsubsidio –sede Roma-, y la biblioteca Manuel Zapata Olivella

4.6.2. Fortalecimiento del razonamiento lógico a partir de la literatura detectivesca.

Pensar con lógica es un ejercicio que todos los seres humanos debemos hacer en todas las acciones que realizamos en nuestra existencia, sin embargo permitirle a la literatura detectivesca ser una herramienta que nos permita construir el pensamiento lógico matemático, ha sido el fundamento de esta investigación.

Situación encontrada: Se identifica al inicio de la experiencia que se presentaban dificultades bastantes marcadas en las operaciones de nivel básico y por ende estas no permitían el desarrollo de las operaciones de nivel superior.

Estrategias efectuadas: El fortalecimiento del pensamiento lógico a partir de la literatura detectivesca se trabaja desde el momento mismo que se aplican las actividades del AA 1 que inicia a su vez con la lectura de los primeros capítulos del libro *un ladrón entre nosotros*. Estas actividades fueron:

Planificación AA 1

- Lectura de los capítulos: Las monedas de Roberta, Una pena, La pluma dorada. La lectura será dirigida en voz alta por la docente en un espacio diferente al aula de clase y el desarrollo del ambiente de aprendizaje No. 1.

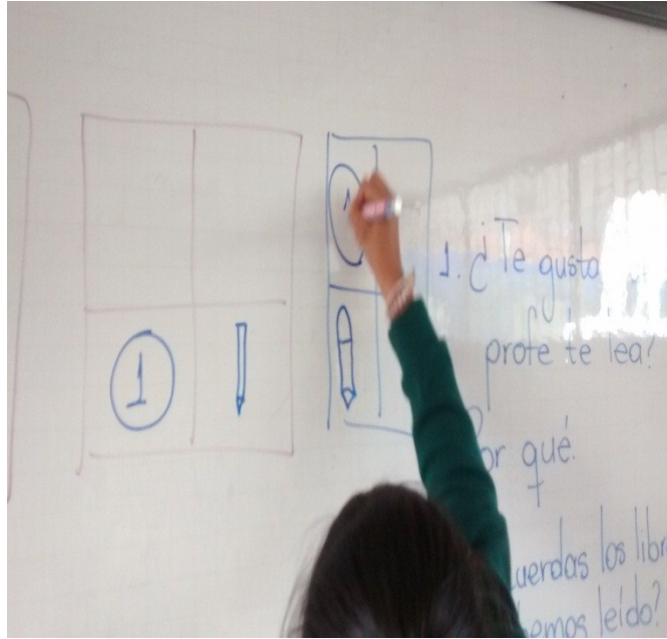


Este ambiente tiene el desarrollo de las siguientes actividades:

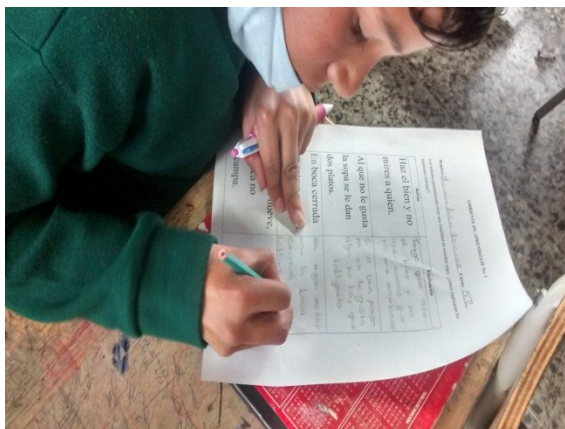
- Se entrega a cada estudiante la actividad 1 que corresponde a los diagramas para que lo complete. La instrucción es que si el niño o niña considera que los objetos de la historia han sido perdidos o robados debe indicar el por qué de su consideración. La actividad se realiza en el aula de clase. Esta actividad permite fortalecer el pensamiento hipotético, a partir de la organización esquemática de la información.
- Lluvia de ideas: Se organizan grupos de cuatro estudiantes, a cada grupo se le hace entrega de un diagrama que no haya sido completado por ninguno de los niños que integran el grupo, para que discutan si están de acuerdo o no por lo escrito en él. Luego se escoge un representante del grupo para que comente sobre las conclusiones de la discusión generadas en el interior del grupo. Esta actividad permite fortalecer la asimilación de esquemas para comparar y combinar datos propios de una información.



- Se entrega a cada estudiante la actividad 2, correspondiente a la identificación de los personajes de la historia, deben escribir las características físicas y hacer el dibujo de un personaje. Esta actividad permite el desarrollo de la identificación fijando su atención en las características de los personajes y hace la representación de esas características a través de la imagen.
- Se entrega a cada estudiante la actividad 3 y 4, correspondiente en completar secuencias determinando el patrón a seguir. La actividad 3 es un patrón numérico y la actividad 4 es un patrón de figuras y movimientos en un cuadrante. Estas actividades permite fortalecer el análisis a partir de la identificación de características correspondientes a los cambios que se dan en el patrón.



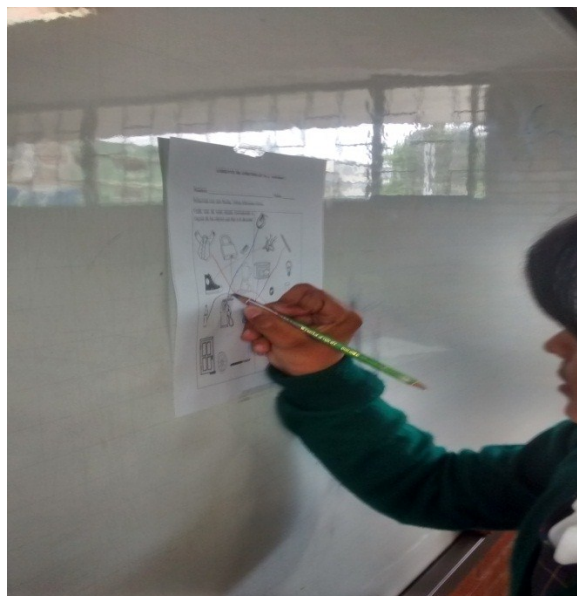
- Se entrega a cada estudiante la actividad 5, correspondiente para establecer analogías y relaciones de palabras. Esta actividad permite fortalecer el razonamiento analógico por medio de palabras a partir del ejemplo dado, no solo escrito sino visualmente.
- Socialización de la actividad. En el aula de clases se harán las correcciones de la actividad de analogías.
- Se entrega a cada estudiante la actividad 6, correspondiente para establecer diferencias a partir del dibujo de un patio de recreo. Esta actividad permite fortalecer el pensamiento comparativo, en el cual el estudiante debe descubrir diferencias mínimas entre varios objetos.
- Se entrega la actividad 7 a cada estudiante, correspondiente a dar explicación de refranes. Esta actividad fortalece el razonamiento transitivo, aquí el estudiante debe extraer información (inferencial) dada en el refrán para explicar su significado.



- Se entrega la actividad 8 a cada estudiante. Los estudiantes deben completar la información en la tabla respecto a los fugitivos. Esta actividad fortalece el razonamiento silogístico. Aquí los estudiantes deben sacar conclusiones a partir de las proposiciones dadas.

Planificación AA 2

- Lectura de los capítulos: Encuentro en la biblioteca y enojos cruzados. La lectura en voz alta, dirigida por la docente. La lectura se realiza en las escaleras del colegio, para dar sensación de teatrino y el desarrollo del ambiente de aprendizaje No. 2. Este ambiente tiene el desarrollo de las siguientes actividades:
- Se entrega a cada estudiante la actividad 1, en la cual debe establecer relaciones de correspondencia. Este tipo de actividad fortalece la operación mental en la que relaciona elementos por su función.



- Se entrega a cada estudiante la actividad 2 de seriación, cuyo objetivo es completar las secuencias. Esta actividad permite fortalecer el diseño de patrones teniendo en cuenta los movimientos de las figuras internas. Se socializará en el grupo la respuesta correcta, haciendo una estadística de los aciertos y desaciertos dados en el curso.
- Se entrega a cada estudiante la actividad 3 correspondiente a decodificar. Esta actividad fortalece la interpretación de símbolos y descifrar mensajes a través de ellos.
- Se entrega a cada estudiante la actividad 4 que corresponde a desarrollar la capacidad para analizar y elegir información y solucionar la situación propuesta.

Planificación AA3

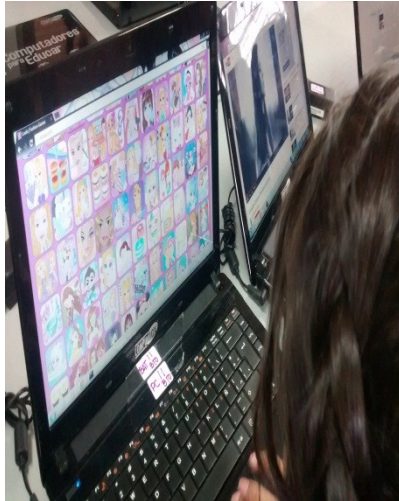
- Lectura de los capítulos: Entonces sucedió lo inevitable y un listado de sospechosos. Esta lectura se realiza en la cancha del colegio y dirigida por la docente.

- Se entrega a cada estudiante la actividad 1, correspondiente a encontrar las diferencias en los dibujos. Esta actividad permite fortalecer el reconocimiento de características específicas en que difieren dos lugares.
- Se entrega a cada estudiante la actividad 2; cuyo objetivo es establecer relaciones que existen pero que no se dan específicamente en el texto, entre imágenes y acciones; acciones y personajes.
- Se entrega a cada estudiante la actividad 3, que cuyo objetivo es identificar un animal a partir de interpretación de la lectura de las pistas.
- Se socializa ésta actividad para que los/las estudiantes determinen sus aciertos y desaciertos en las pistas dadas.
- Se entrega cada estudiante la actividad 4, que corresponde a completar el storyboard. Esta actividad tiene como objetivo fortalecer el razonamiento hipotético a partir de la imagen.



- Se socializa aleatoriamente algunas propuestas de los storyboard, para fortalecer la oralidad.
- Se entrega a cada estudiante un portátil para desarrollar el test. Este test corresponde a la actividad 5 (el test está disponible en <https://www.youtube.com/watch?v=XNzjncHCDdg>); concierne a la

identificación de elementos en un determinado tiempo. Esta actividad permite en los niños y niñas obtener información de las observaciones mediante su sentido de la vista.



Planificación AA4

- Lectura en voz alta de los capítulos: Reunión y tragedia, y cada cual atiende su juego. La lectura se realizará en el aula de clases.
- Se entrega a cada estudiante la actividad 1, en la cual los niños y niñas deben completar dos tablas de acuerdo a modelos que se dan. Esta actividad permite fortalecer el pensamiento clasificatorio haciendo uso del manejo simultáneo de información, para este caso información presentada en columnas y filas.
- Se entrega a cada estudiante la actividad 2, que corresponde a fortalecer el razonamiento lógico y silogístico. A partir de unas premisas los niños y niñas deben ubicar en la tabla la posición correspondiente de cada letra y llegar a la conclusión final, completando la tabla correctamente.
- Se socializa en grupo esta actividad para que los niños y niñas verifiquen si sus respuestas son o no correctas.
- Se entrega a cada estudiante la actividad 3 y una hoja en blanco para el dibujo. Esta actividad permite fortalecer el proceso mental de descodificación

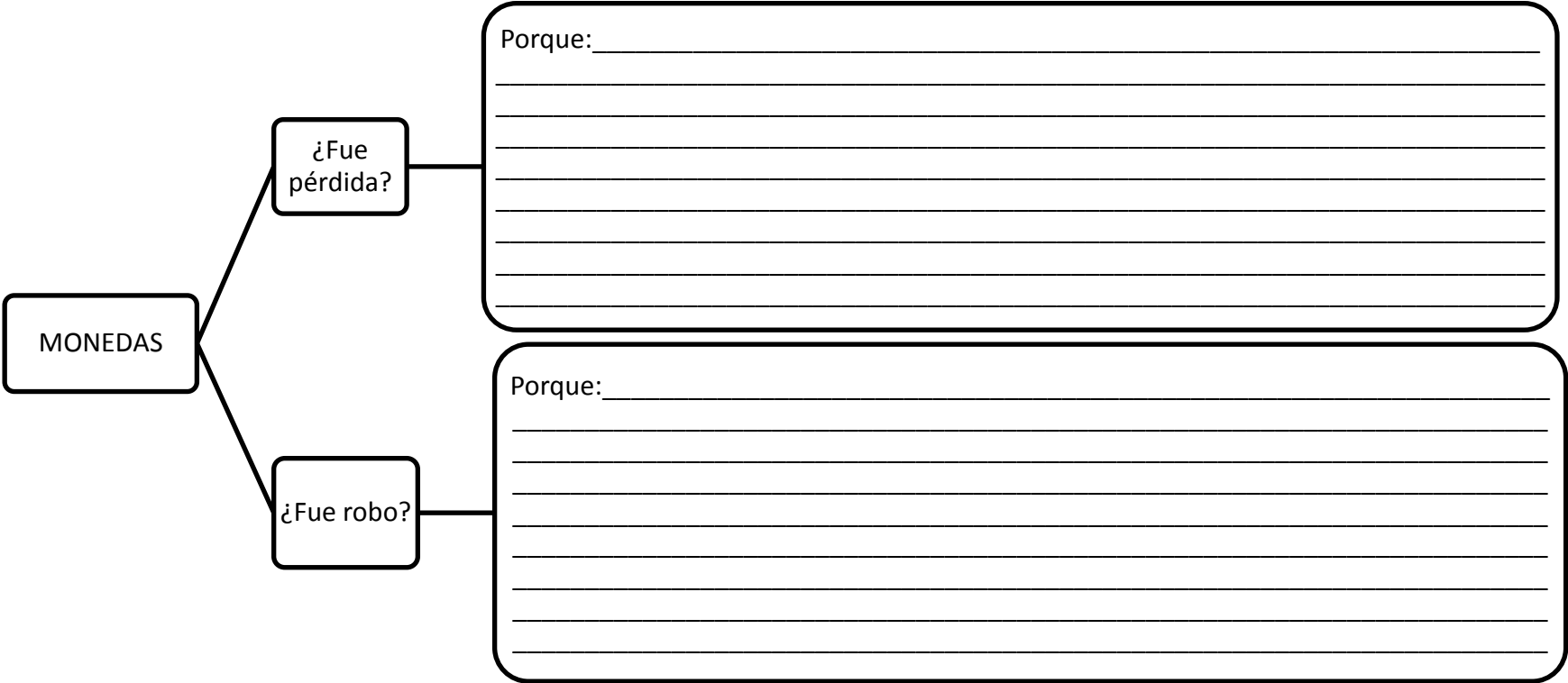
para cambiar las imágenes por palabras y así mismo interpretar la poesía. Además fortalecer la imaginación a través de la poesía.

Tendencia general: Cuando se desarrollaron las actividades del AA1 se notó en 2 de los cuatro casos de estudio dificultades en operaciones mentales como seriación, clasificación, identificación, razonamiento hipotético. Al finalizar con las actividades del AA 3 y AA4 se evidencia un desarrollo en estas operaciones mentales, así como hay mayor apropiación en actividades que se fundamentan en el razonamiento hipotético, silogístico, analógico. A continuación se presenta el análisis general de las rúbricas y las actividades propuestas en cada uno de los ambientes de aprendizaje.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 1

Nombre: _____ Curso: _____

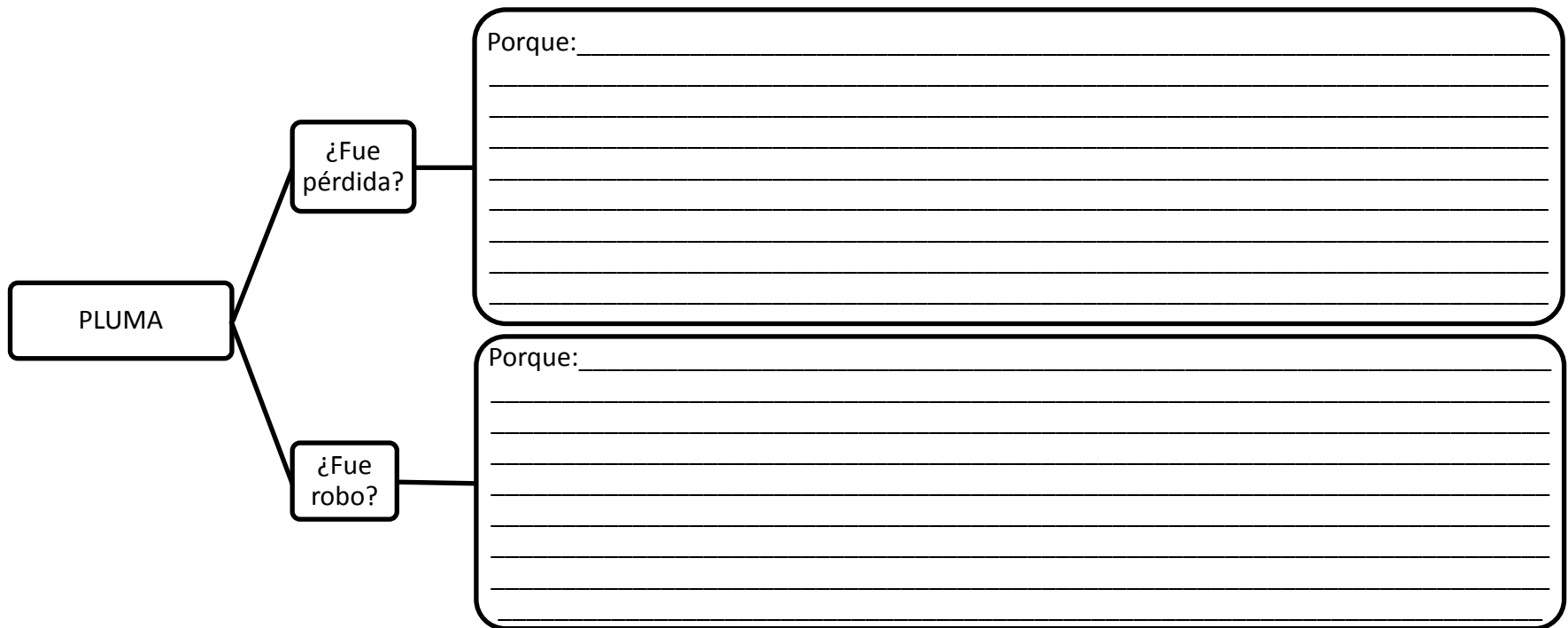
Completa el diagrama



AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 1

Nombre: _____ Curso: _____

Completa el diagrama.



*CRITERIOS DE EVALUACIÓN PRESENTADOS POR RUBRICA, AA 1-
ACTIVIDAD 1*

Sintaxis

Sintaxis	A	B	C	D
Hace referencia al uso de las grafías y representaciones escritas que se corresponda con unos adecuados usos de la ortografía y signos de puntuación.	Presenta una caligrafía nada legible, con mala ortografía y sin manejo de signos de puntuación.	Presenta una caligrafía poco legible, presenta varios errores ortográficos y no hace uso de signos de puntuación.	Presenta una caligrafía legible, sin embargo no hace uso adecuado de signos de puntuación y comete algunos errores ortográficos	Hace correcto uso de lenguaje escrito, dando muestra de buena caligrafía y signos de puntuación.

Razonamiento hipotético

Factibilidad de la hipótesis	A	B	C	D
Hace referencia a lo probable, plausible o posible de los	No propone hipótesis o lo propuestos nada tiene que	No propone hipótesis, lo planteado es un parafraseo	Plantea una hipótesis que relaciona parcialmente	Propone hipótesis que se relacionan con los

hechos que formula, relacionados con el texto.	ver con los personajes, hechos o situaciones del texto.	de lo que hasta el momento ha sucedido en el texto.	personajes, situaciones o hechos del texto.	personajes, hechos y situaciones que se dan en el texto.
--	---	---	---	--

Argumentación	A	B	C
Hace referencia a las explicaciones que da el estudiante para justificar el por qué de lo planteado como hipótesis.	No explica o lo explicado carece de coherencia, no tienen nada que ver con los personajes y situaciones planteados en el texto.	Hace algunas explicaciones que se relacionan con personajes y situaciones del texto, sin embargo no son suficientemente completas.	Las explicaciones de sus hipótesis son coherentes pues se relacionan con los personajes y situaciones del texto.

Análisis de resultados

N1	A	B	C	D
1	x			
2		x		
3	x			

N2	A	B	C	D
1			x	
2		x		
3		x		

N3	A	B	C	D
1				x
2				x
3				x

N4	A	B	C	D
1			x	
2				x
3				x

Crterios	A	B	C	D
1	1	0	2	1
2	0	2	0	2
3	1	1	2	NA

Observaciones: En relación a la sintaxis, solo en un caso se observa el bajo nivel de sintaxis, los demás estudiantes poseen un nivel alto en caligrafía, manejo ortográfico y uso de puntuación.

A nivel de razonamiento hipotético, la mitad de ellos no hacen planteamiento de hipótesis, se limitan a parafrasear apartados del texto. La otra mitad, hace planteamientos coherentes con el texto, incluso en dos casos proponen más de una hipótesis, que además revelan la atención en hechos narrados en el texto que pueden pasar desapercibidos en una lectura superficial.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 2**Nombre:** _____ **Curso:** _____

1. Elabora una lista de personajes de la historia y escribe frente a ellos algunas de sus características físicas.

Personaje	Características

2. Dibuja uno de los personajes que hasta ahora te llame la atención.

*AA1- Actividad 2**Dibujo*

Representación mental	A	B	C
Hace referencia a la interiorización de las características físicas de los personajes del texto y los dibuja	Presenta dificultad para reconocer y plasmar a través del dibujo los atributos de los personajes del texto.	Reconoce atributos de los personajes, sin embargo el dibujo no es representado con claridad.	Reconoce atributos de los personajes y los representa detalladamente en el dibujo.

Identificación

Atención	A	B	C
Hace referencia a la obtención de la información de lo leído para determinar características de los personajes del texto.	No reconoce ninguna característica de los personajes del texto por la falta de atención en la lectura.	Reconoce algunas características de los personajes del texto.	Tiene la capacidad de reconocer características específicas de los personajes del texto.

Análisis de resultados

N1	A	B	C	D
1			X	NA

2			X	NA
---	--	--	---	----

N2	A	B	C	D
1		X		NA
2		X		NA

N3	A	B	C	D
1			X	NA
2			X	

N4	A	B	C	D
1			X	NA
2			X	NA

Criterios	A	B	C	D
1	0	1	3	NA
2	0	1	3	NA

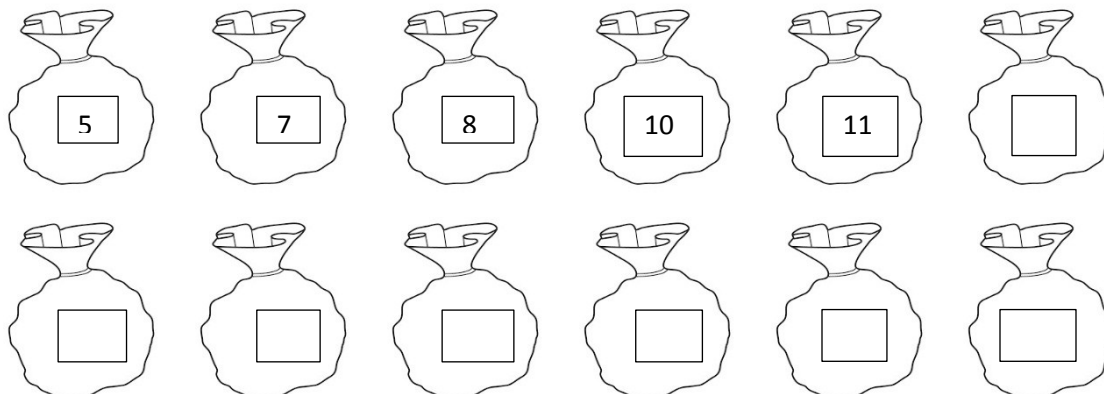
Observaciones: con relación al dibujo, solo un caso tiene dificultad en hacer la representación adecuada de un personaje del texto. Los demás estudiantes reconocen atributos de los personajes y los representan a través del dibujo.

El nivel de identificación, más de la mitad de ellos tienen la capacidad de reconocer características específicas, incluso tres de ellos hacen referencia de caracterización específica en más de tres personajes.

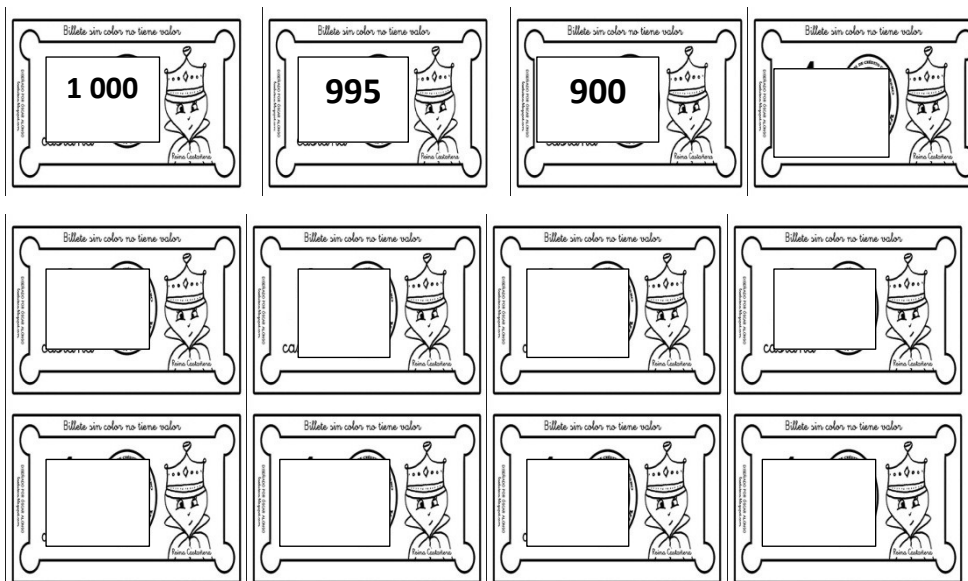
AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 3

Nombre: _____ Curso: _____

Cada bolsa está marcada con el número de monedas que trae en su interior, completa las bolsas según la secuencia que corresponde.



En el país de los gnomos llamado “La tierra de los sabios”, circulan los billetes que verás a continuación. Completa las secuencia de las denominaciones.

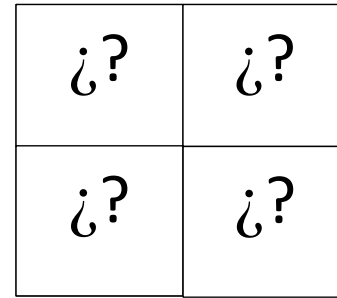
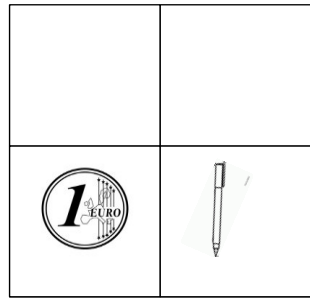
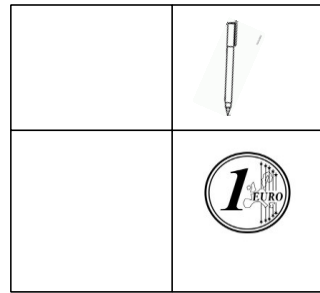
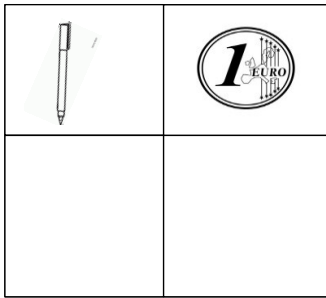


AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 4

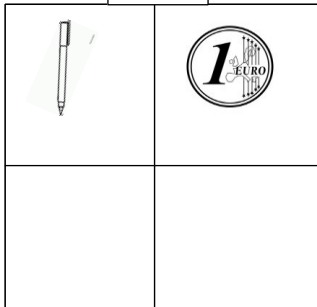
Nombre: _____

Curso: _____

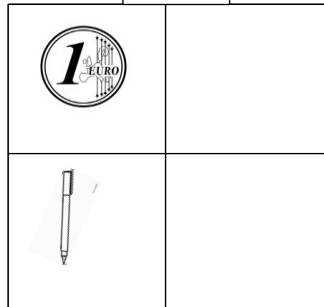
Observa y marca con una X, la respuesta correcta. Luego responde.



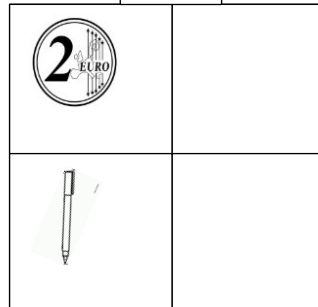
A



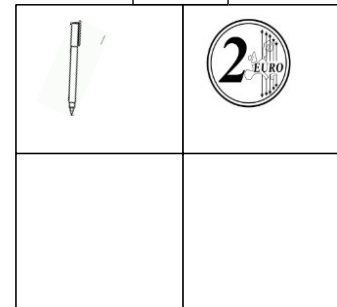
B



C



D



Elegí la _____ Porque _____

AA 1- Actividad 3 y 4

Análisis de patrones numéricos

Análisis	A	B	C
Hace referencia al análisis de secuencias numéricas que le permiten organizar y establecer relaciones en cualquier tipo de información.	No analiza información que se da en las series para encontrar el patrón a seguir.	Encuentra el patrón que debe seguir, sin embargo hay errores en algunos resultados de las series numéricas	Analiza información y establece relaciones correctas entre las series, para identificar el patrón y culminar la serie.

Razonamiento Hipotético

Razonamiento abstracto	A	B
Hace referencia a la capacidad de abstraer relaciones a partir de las características de los elementos y sus movimiento en el plano	No abstrae información presentada en las figuras y los movimientos que realiza en el cuadrante.	Abstrae información presentada en las figuras y los movimientos que realiza en el cuadrante.

Análisis de resultados

N1	A	B	C	D
1		X		NA
2	X		NA	NA

N2	A	B	C	D
1		X		NA
2	X		NA	NA

N3	A	B	C	D
1		X		NA
2		X	NA	NA

N4	A	B	C	D
1	X			NA
		X	NA	NA

Criterios	A	B	C	D
1	1	3	0	NA
2	2	2	NA	NA

Observaciones: En relación a los análisis de patrones un caso no hace el análisis de las secuencias, motivo por el cual no reconoce el patrón a seguir. Tres casos reconocen el patrón, pero las series numéricas presentan algunos errores en su continuidad.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 5

Nombre: _____ **Curso:** _____

Establece una relación de la parte con su todo por ejemplo:

Vajilla es a plato, como:

1. Moneda es a: _____
 - a. Dinero
 - b. Valor
 - c. Monedero
 - d. Robo

2. Estudiantes es a: _____
 - a. Directora
 - b. Salón
 - c. Borrador
 - d. Tablero

3. Regla es a: _____
 - a. Mochila.
 - b. Descanso
 - c. Roberta
 - d. Profesora

Relaciona las palabras de la columna A, con las de la columna B, utilizando el mismo color para su relación. Luego construye una oración con ambas.

Columna A	Columna B
Roberta <input type="radio"/>	Robo <input type="radio"/>
Lágrimas <input type="radio"/>	Mochila <input type="radio"/>
Pena <input type="radio"/>	Corazones <input type="radio"/>
Calcomanías <input type="radio"/>	Monedas <input type="radio"/>
Cuaderno <input type="radio"/>	Roberta <input type="radio"/>

Con las palabras que relacionaste, escribe oraciones que sean de la historia.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

AA 1 – Actividad 5

Creatividad en el lenguaje	A	B	C	D
Hace referencia al uso de analogías como instrumento de la creatividad y del lenguaje.	Presenta dificultad para establecer relaciones entre palabras y proyectarlas creativamente de forma escrita.	Hace algunas relaciones entre palabras pero presenta dificultad para proyectarlas creativamente de forma escrita.	Hace relaciones entre palabras pero a veces se le dificulta escribirlas con creatividad.	Hace relaciones entre palabras y las escribe con creatividad.

Razonamiento analógico

Argumentación	A	B	C	D
Hace referencia al descubrimiento y argumentación de relaciones analógicas entre palabras tomadas del texto	No descubre las relaciones analógicas que se dan en las palabras tomadas del texto.	Descubre algunas relaciones analógicas entre las palabras tomadas del texto, sin embargo algunas argumentaciones carecen de validez.	Descubre y argumenta algunas relaciones analógicas de palabras tomadas del texto.	Descubre y argumenta todas las relaciones entre palabras tomadas del texto.

Análisis de resultados

N1	A	B	C	D
1	X			
2		X		

N2	A	B	C	D
1	X			
2				X

N3	A	B	C	D
1				X
2				X

N4	A	B	C	D
1				X
2				X

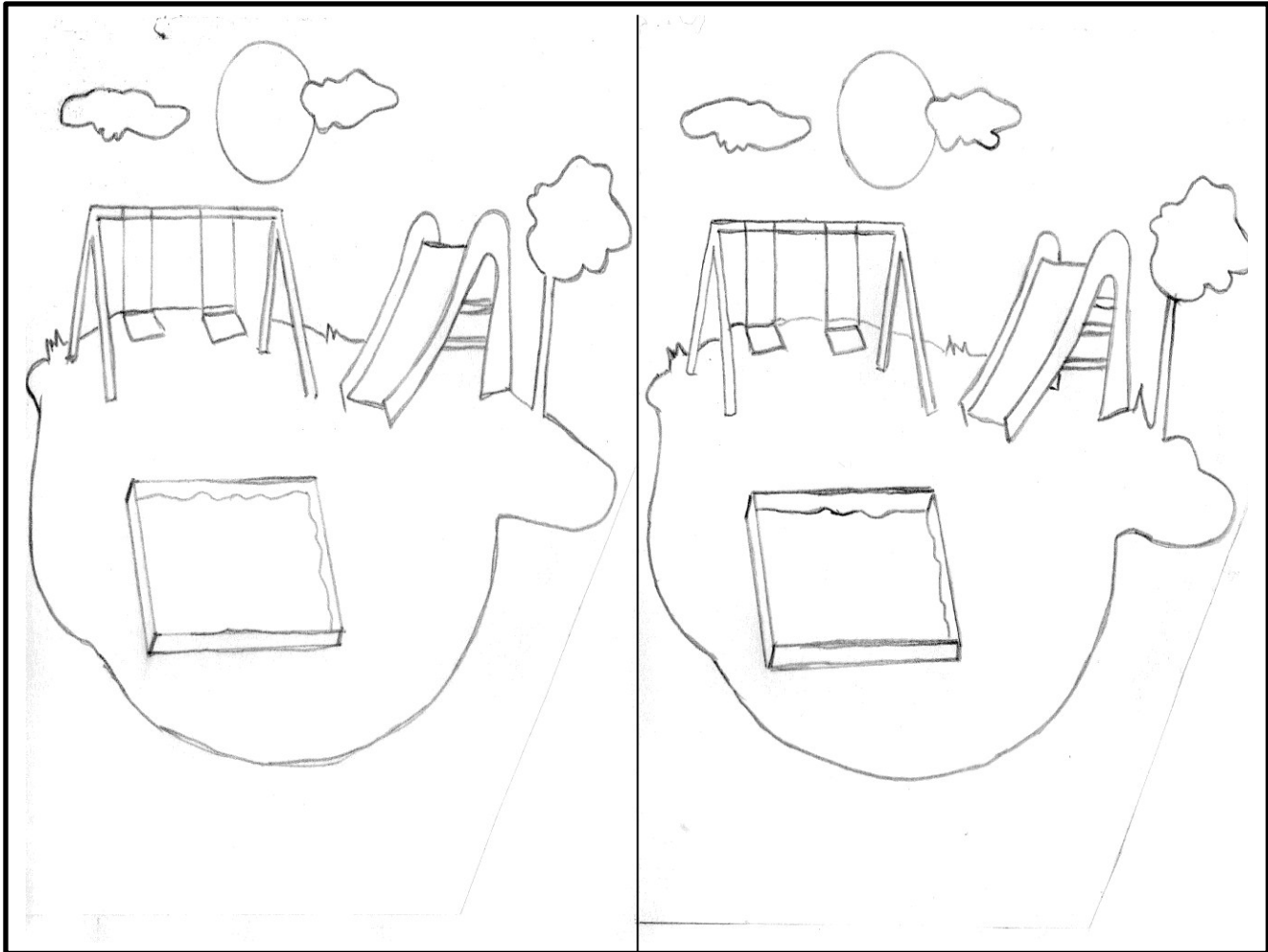
Criterios	A	B	C	D
1	2	0	0	2
2	0	1	0	3

Observaciones: En cuanto a la relación de palabras tres estudiantes establecen relaciones entre las palabras dadas y dos casos presentaron algunas dificultades en el ejercicio escrito. En cuanto a las analogías, un caso presenta algunas dificultades con establecer relaciones de un elemento con el todo, los tres casos evidencian un avance en los procesos analógico.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 6

Nombre: _____ **Curso:** _____

Encuentra las 10 diferencias que se dan en el patio del recreo.



Escribe el listado de elementos que tiene el dibujo.

AA 1- Actividad 6

Diferenciación

Comparación	A	B
Hace referencia al reconocimiento de características específicas en que difieren dos lugares que se relacionan con el texto.	Reconoce algunas características de los dos lugares que se relacionan del texto.	Reconoce todas las características de los lugares que se relacionan con el texto.

Análisis de resultados

N1	A	B	C	D
1	X		NA	NA

N2	A	B	C	D
1	X		NA	NA

N3	A	B	C	D
1		X	NA	NA

N4	A	B	C	D
1		X	NA	NA

Criterios	A	B	C	D
1	2	2	NA	NA

Observaciones: En relación al reconocimiento de características a partir de la identificación de diferencias, la mitad de los casos de estudio no establecen la totalidad de las diferencias, la otra mitad reconoce las diferencias y similitudes de los dibujos propuestos en su totalidad.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 7

Nombre: _____ **Curso:** _____

Los refranes generalmente tiene una finalidad de enseñar algo, ¿cómo explicarías los siguientes refranes?

Refrán	Explicación
Haz el bien y no mires a quien.	
Al que no le gusta la sopa se le dan dos platos.	
En boca cerrada no entran moscas.	
Si por allá llueve, por acá no escampa.	

AA I- Actividad 7

Razonamiento transitivo

Interpretación	A	B	C	D
Hace referencia a la interpretación de información a partir de refranes para explicarlos de forma escrita.	No interpreta información, por la tanto sus explicaciones escritas no son coherentes frente a los refranes propuestos.	Interpreta algunas informaciones pero presenta dificultad en la coherencia de sus explicaciones escritas.	Interpreta algunas informaciones, así mismo acierta en algunas explicaciones escritas de los refranes propuestos.	Interpreta todas las informaciones de los refranes y los explica de forma escrita con coherencia.

Análisis de resultados

N1	A	B	C	D
1	X			

N2	A	B	C	D
1	X			

N3	A	B	C	D
1			X	

N4	A	B	C	D
1			X	

Criterios	A	B	C	D
1	2	0	2	0

Observaciones: En relación con la interpretación de información a partir de los refranes dados, la mitad de los casos presenta dificultad para interpretar los refranes, lo escrito no es coherente, ni se relacionan con la información de los refranes. La otra mitad hace algunas interpretaciones, sin embargo no lo hacen en la totalidad de los refranes propuestos.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 8

Nombre: _____ Curso: _____



Ocho fugitivos de una cárcel han tenido la suerte de encontrar cuatro motos. Pero las preferencias de cada uno pondrán la fuga en peligro. ¿Cómo los podríamos distribuir respetando sus deseos?

 <p>Yo no quiero ir con el 626 ni con el 121</p>	 <p>Yo no quiero ir con el 424 ni con el 727</p>	 <p>Yo no quiero ir con el 323 ni con el 222</p>	 <p>Yo no quiero ir con 222 ni con el 121</p>
 <p>Yo no quiero ir con el 424 ni con el 727</p>	 <p>Yo no quiero ir con el 424 ni con el 525</p>	 <p>Yo no quiero ir con el 323 ni con el 727</p>	 <p>Yo no quiero ir con el 424 ni con el 121</p>

AA I- Actividad 8

Razonamiento Silogístico

Interpretación	A	B	C
Hace referencia a la capacidad de establecer conclusiones como resultado de una serie de premisas o proposiciones para dar solución a ejercicio de los fugitivos	No establece conclusiones de la información porque presenta dificultad en relacionar las premisas del ejercicio.	Establece algunas conclusiones de la información pero presenta dificultad en establecer las relaciones que se dan en todas las premisas.	Establece conclusiones acertadas de la información relacionando todas las premisas del ejercicio.

Análisis de resultados

N1	A	B	C	D
1		X		NA

N2	A	B	C	D
1		X		NA

N3	A	B	C	D
1			X	NA

N4	A	B	C	D
1			X	NA

Criterios	A	B	C	D
1	0	2	2	NA

Observaciones: En relación con la capacidad de sacar conclusiones a partir de la información en premisas la mitad de los casos establecen algunas relaciones entre las premisas, la otra mitad de los casos establece relaciones de forma acertadas a partir de la información escrita y gráfica presentada.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 2 Actividad 1

Nombre: _____ **Curso:** _____

Relaciona con una flecha. Utiliza diferentes colores.

Cada una de estas piezas corresponde a alguno de los objetos que hay a la derecha

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PRESENTADOS POR RUBRICA, AA 2

AA2- Actividad 1

Clasificación

Identificación	A	B	C
Hace referencia a la identificación de relaciones entre dos elementos de acuerdo a la función que cumplen entre sí.	No identifica las relaciones que se dan entre dos elementos de acuerdo a su funcionalidad, desconociendo elementos comunes que hay a su alrededor.	Identifica algunas relaciones entre ciertos elementos de acuerdo a su funcionalidad. No identifica algunos elementos comunes que hay a su alrededor.	Identifica las relaciones que se dan entre todos los elementos dados de acuerdo a su funcionalidad. Reconoce elementos variados que hay en su entorno.

Análisis de resultados

N1	A	B	C	D
1			X	NA

N2	A	B	C	D
1			X	NA

N3	A	B	C	D
1		X		NA

N4	A	B	C	D
1		X		NA

Crterios	A	B	C	D
1	0	2	2	NA

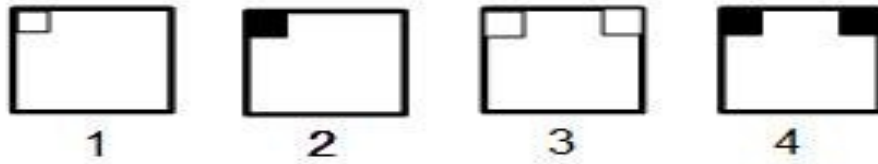
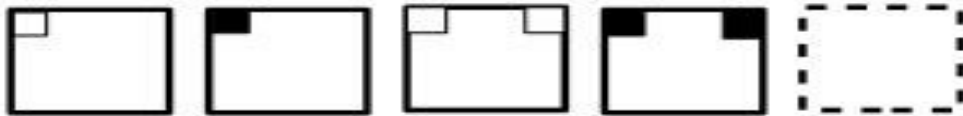
Observaciones: En relación con la identificación dos casos presentaron dificultad en reconocer la función y su relación de algunos elementos, sin embargo los desaciertos fueron mínimos.

Los otros dos casos no tuvieron ninguna dificultad en establecer identificación entre todos los elementos dados en la actividad. Se observa que estos casos reconocen elementos y los relacionan entre sí.

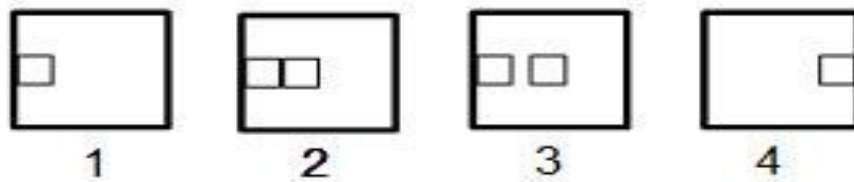
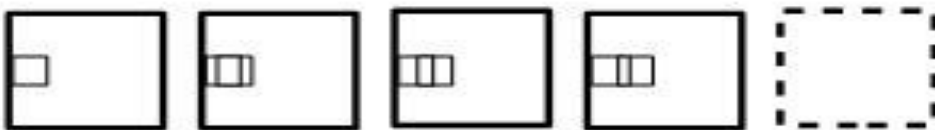
AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 2 Actividad 2

Nombre: _____ Curso: _____

Completa las serie.



Completa la serie.



AA 2- Actividad 2

Secuencias

Identificación	A	B
Hace referencia a la identificación de patrones gráficos en las que el estudiante aplica su imaginación para encontrar las relaciones que están implícitas en las pistas que se dan.	No identifica el patrón gráfico en lo que se evidencia dificultad para aplicar su imaginación y dar soluciones acertadas	Identifica el patrón gráfico en el que se evidencia el uso acertado de su imaginación para encontrar la solución correcta.

Análisis de resultados

N1	A	B	C	D
1		X	NA	NA

N2	A	B	C	D
1	X		NA	NA

N3	A	B	C	D
1		X	NA	NA

N4	A	B	C	D
1		X	NA	NA

Criterios	A	B	C	D
1	1	3	NA	NA

Observaciones: En relación con la identificación de secuencias gráficas un caso presenta dificultad en el reconocimiento del patrón gráfico y los otros tres casos acertaron con la solución de las secuencias. En comparación con los resultados del ambiente de aprendizaje 1- actividad 3-, referente a los patrones numéricos se evidencia que hay menos desaciertos en patrones gráficos que en los patrones numéricos. La imaginación que los estudiantes aplican para los patrones gráficos les permite llegar a la solución correcta de la actividad.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 2 Actividad 3

Nombre: _____ **Curso:** _____

Realiza el siguiente ejercicio de identificación, siguiendo el símbolo utilizado para cada una de las letras del alfabeto.

Descifra:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
!	“	#	\$	%	&	/	()	=	¿	¡	;	.	:	'	+	*	-	”	,	°]	[>	<	<

¿Quiénes se quedaron de encontrar en la biblioteca?

¡ ° “ ! - ' “ % - , ! < - ! ; ' .

Ahora, escribe cual era el problema entre Iván y Ramón, para ello utiliza los símbolos sugeridos.

De acuerdo al texto establece las siguientes relaciones, completando en la línea la palabra que tú crees complementa a la que se da:

_____ es a Roberta, como libro es a _____.

_____ es a Luba como Iván es a _____.

_____ es a recreo como salón es a _____.

AA 2- Actividad 3

Descodificación

Interpretación	A	B	C	D
Hace referencia a la capacidad de interpretar símbolos para encontrar un mensaje y transcribirlo por medio de palabras de forma coherente.	Presenta dificultad para traducir los símbolos a palabras y descubrir el mensaje dado.	Descubre con algunas dificultades algunos mensajes que se ven reflejados en la incoherencia del texto.	Descubre los mensajes dados a través de los símbolos, sin embargo hay algunas falencias en la escritura de los mensajes.	Descubre los mensajes y los escribes con coherencia.

Análisis de resultados

N1	A	B	C	D
1	X			

N2	A	B	C	D
1		X		

N3	A	B	C	D
1		X		X

N4	A	B	C	D

1		X		X
----------	--	----------	--	----------

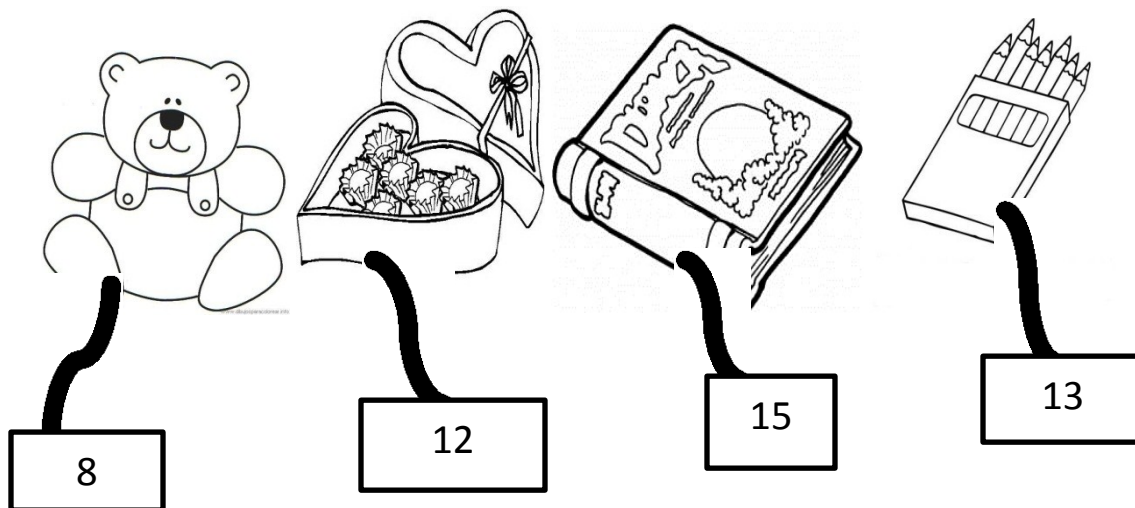
Criterios	A	B	C	D
1	1	3	0	2

Observaciones: En relación con la interpretación de los símbolos un caso presentan algunas dificultades en reconocer los mensajes escondidos a través de simbología y a su vez se denotan algunas incoherencias en el momento de transcribir los mensajes a palabras.

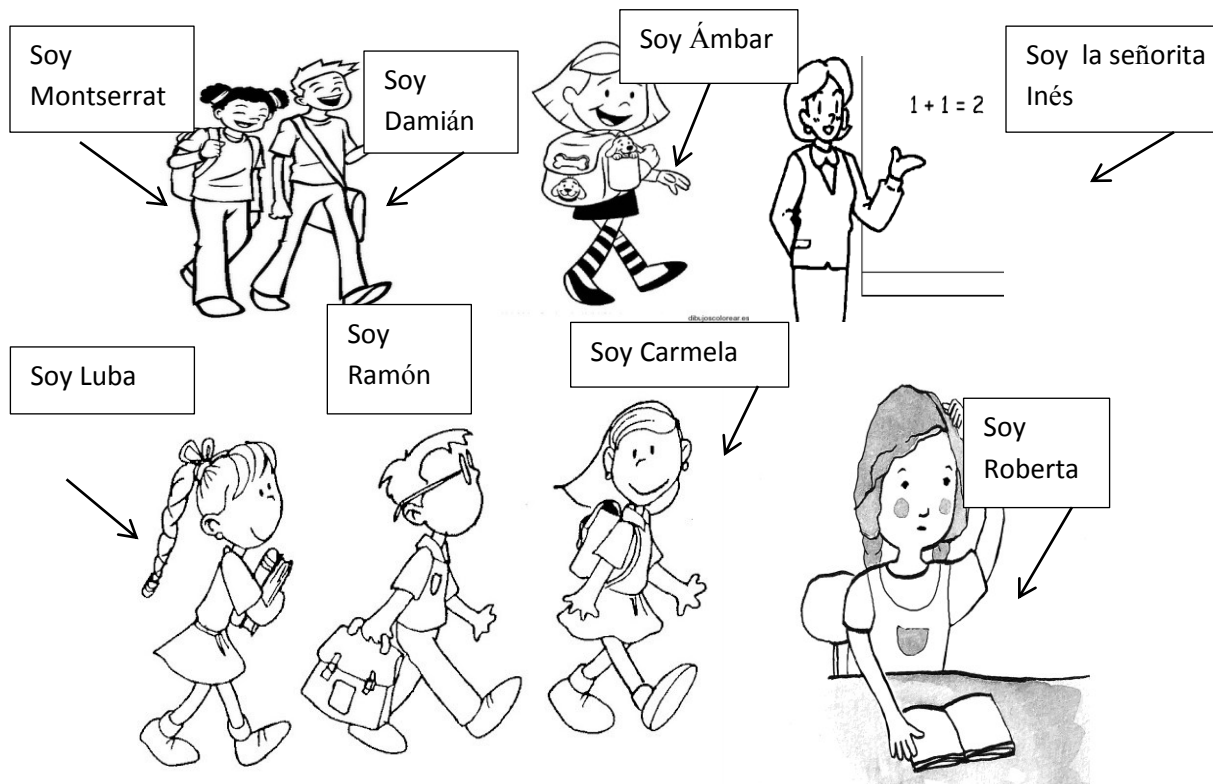
Tres casos hacen una correcta descodificación y la transcripción de los mensajes acertadamente.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 2 Actividad 4

Nombre: _____ Curso: _____



Cada obsequio es para dos personas cuyo nombre tenga un número de letras que dé como suma la cifra del obsequio. Escribe a quienes les corresponde cada obsequio.



AA 2- Actividad 4

Análisis

Análisis	A	B
Hace referencia al proceso mental que implica la identificación de todas las relaciones posibles que se dan entre un todo y sus partes.	Presenta dificultad para encontrar las relaciones numéricas entre los nombre de los personajes del texto con los obsequios	Relaciona los nombres de los personajes del texto con los números que se dan en los regalos.

Análisis de resultados

N1	A	B	C	D
1	X		NA	NA

N2	A	B	C	D
1	X		NA	NA

N3	A	B	C	D
1		X	NA	NA

N4	A	B	C	D
1		X	NA	NA

Crterios	A	B	C	D
1	2	2	NA	NA

Observaciones: En relación con el análisis dos caos presentan algunas dificultades en la identificación de la cantidad de letras de cada nombre con el obsequio que le corresponde, la identificación de un todo y sus partes se evidencia en estos casos.

En cuanto a los otros dos casos se observa que los procesos de análisis son correctos y que además establecen relaciones generales y específicas para llegar a la solución correcta de la actividad.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 3 Actividad 4

Nombre: _____ Curso: _____

La historia que verás a continuación esta sin terminar. Termínala y escríbele un título.



AA 3 Actividad 4

Razonamiento Hipotético

Posibilidades	A	B	C
Hace referencia a la capacidad para pensar diferentes posibilidades y dibujarlas buscando la más válida relacionada con el storyboard.	No propone posibilidades o lo propuesto a través del dibujo y este tiene relación con el storyboard.	Propone algunas posibilidades relacionadas con el storyboard, pero los dibujos no son claros y definidos.	Propone posibilidades y las dibuja con claridad y relacionadas con el storyboard.

Análisis de resultados

N1	A	B	C	D
1	X			

N2	A	B	C	D
1		X		

N3	A	B	C	D
1				X

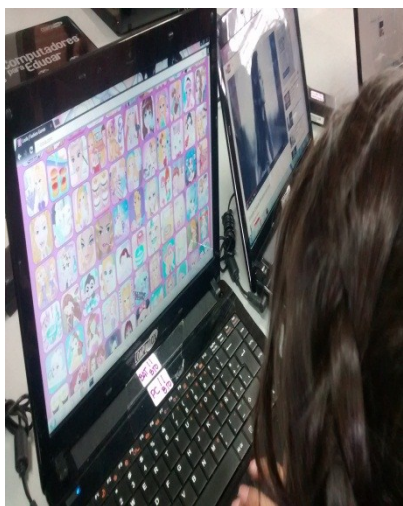
N4	A	B	C	D
1				X

Criterios	A	B	C	D
1	1	1	0	2

Observaciones: En relación con la interpretación de los símbolos dos de los casos presentan algunas dificultades en, reconocer los mensajes escondidos a través de simbología y a su vez se denotan algunas incoherencias en el momento de transcribir los mensajes a palabras.

Dos casos hacen una correcta descodificación y la transcripción de los mensajes en acertada

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 3 Actividad 5



AA 3- Actividad 5

Identificación

Observación	A	B	C	D
Hace referencia a la capacidad de extraer información exacta y válida a partir de observación de las imágenes dadas en el test.	No da información acertada de las imágenes dadas en el test	Da algunas informaciones acertadas de las imágenes propuestas en el test.	Da información acertada de casi todas las imágenes propuestas en el test.	Da información acertada de todas las imágenes propuestas en el test.

Análisis de resultados

N1	A	B	C	D
1		X		

N2	A	B	C	D
1		X		

N3	A	B	C	D
1			X	

N4	A	B	C	D
1			X	

Criterios	A	B	C	D
1	0	2	2	0

Observaciones: En relación con la identificación la mitad de los casos presenta dificultad en los procesos de observación que permiten identificar detalles de las imágenes de la actividad. En el momento de hacer la actividad se observó que estos dos casos no mantenían el total de su atención al momento de observar las imágenes, y esto hizo que cuando debían responder las preguntas, no acertaron en la totalidad de sus respuestas.

La otra mitad tuvo mayores aciertos en sus respuestas y se evidenció en el desarrollo de la actividad mayores procesos de atención en la observación de las imágenes.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No.4 Actividad 2

Nombre: _____ **Curso:** _____

Utilizando las pistas que te damos a continuación, coloca las letras de la A a la I (también incluidas) en el cuadro. Encima se refiere a dos letras que se hallan en la misma columna. A la izquierda de o la derecha de, se refiere a dos letras que están en la misma fila.

1. La letra **C** está debajo de la **G** y encima de la **E**.
2. La **D** está encima de la **A** y a la derecha de la **F**, la cual se halla encima de la **I** y a la izquierda de la **G**.
3. La **A** esta encima de la **H** y a la derecha de la **I**.
4. La **H** está a la derecha de la **B** y a la izquierda de la **E**.



CRITERIOS DE EVALUACIÓN PRESENTADOS POR RUBRICA, AA 4

AA 4- Actividad 2

Razonamiento lógico

Inferencia	A	B	C
Hace referencia a la capacidad de interpretar información y dar la ubicación precisa de las letras en las filas y columna a partir de las premisas dadas.	No hace ubicación precisa de las letras en las filas y columnas respectivas lo que implica que hay dificultad en los procesos de interpretación.	Ubica acertadamente algunas letras en las filas y columnas indicadas, esto indica que hay dificultad en lo interpretación.	Ubica acertadamente todas las letras en las filas y columnas indicadas, lo que indica que los sus procesos de interpretación son buenos.

Análisis de resultados

N1	A	B	C	D
1		X		NA

N2	A	B	C	D
1		X		NA

N3	A	B	C	D
1			X	NA

N4	A	B	C	D
1			X	NA

Criterios	A	B	C	D
1	0	2	2	NA

Observaciones: En relación con el razonamiento lógico dos casos ubicaron algunas letras en las filas y columnas correspondientes, sin embargo no culminaron el ejercicio correctamente. Dos casos presentan procesos de interpretación adecuados porque completaron la tabla ubicando las letras en las filas y columnas adecuadamente.

4.6.3. Construcción y aplicación de los ambientes de aprendizajes

Sabemos que los ambientes de aprendizaje son procesos pedagógicos del aula que se construyen a partir de unas necesidades y unos contextos en el cual el eje central son los niños y niñas.

Situación encontrada: Al principio fue complejo la construcción de los ambientes de aprendizaje ya que estos debían ser fundamentados en la literatura detectivesca y que dicha construcción apuntara a las necesidades de los(as) estudiantes, sin que estos se convirtieran en actividades monótonas y poco productivas. Sin embargo, no se evidenció apatía por parte de los (as) estudiantes en el momento del desarrollo de estas.

Estrategias efectuadas: Se elaboró en cada actividad un fortalecimiento de cada operación mental y que estas a su vez se relacionaran con la lectura de los capítulos del libro.

Muestra de algunas actividades AA 1

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1

Nombre: Angeli Julieta Tobo Mora Curso: 5^o

Encuentra las 10 diferencias que se dan en el patio del recreo.

Escribe el listado de elementos que tiene el dibujo.

- 1 un rebaladero
- 2 un árbol
- 3 dos nubes
- 4 el sol
- 5 dos columpios
- 6 un banco

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1

Nombre: Angeli Julieta Tobo Mora Curso: 5^o

Establece una relación de la parte con su todo por ejemplo:
 La pajilla es a plato, como:

1. Moneda es a: Monedero
 - a. Dinero
 - b. Valor
 - c. Monedero
 - d. Robo
2. Estudiantes es a: salón
 - a. Directora
 - b. Borrador
 - c. Tablero
 - d. Mochila
3. Regla es a: Mochila
 - a. Mochila
 - b. Descanso
 - c. Roberta
 - d. Profesora

Relaciona las palabras de la columna A, con las de la columna B, utilizando el mismo color para su relación. Luego construye una oración con ambas.

Columna A	Columna B
Roberta	Robo
Lágrimas	Mochila
Pena	Corazones
Calcomanías	Monedas
Cuaderno	Roberta

Con las palabras que relacionaste, escribe oraciones que sean de la historia.

1. Roberta le robaron la pluma de la mochila
2. Roberta le robaron las monedas de 3 pesos
3. Roberta usó la mochila para las monedas
4. Roberta usó la mochila en la mochila
5. Roberta usó calcomanías en la mochila

Muestra de algunas actividades de AA 2

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 2 Actividad 2

Nombre: Maicon Estiven Garcia J. Curso: 502

Completa las serie.

Completa la serie.

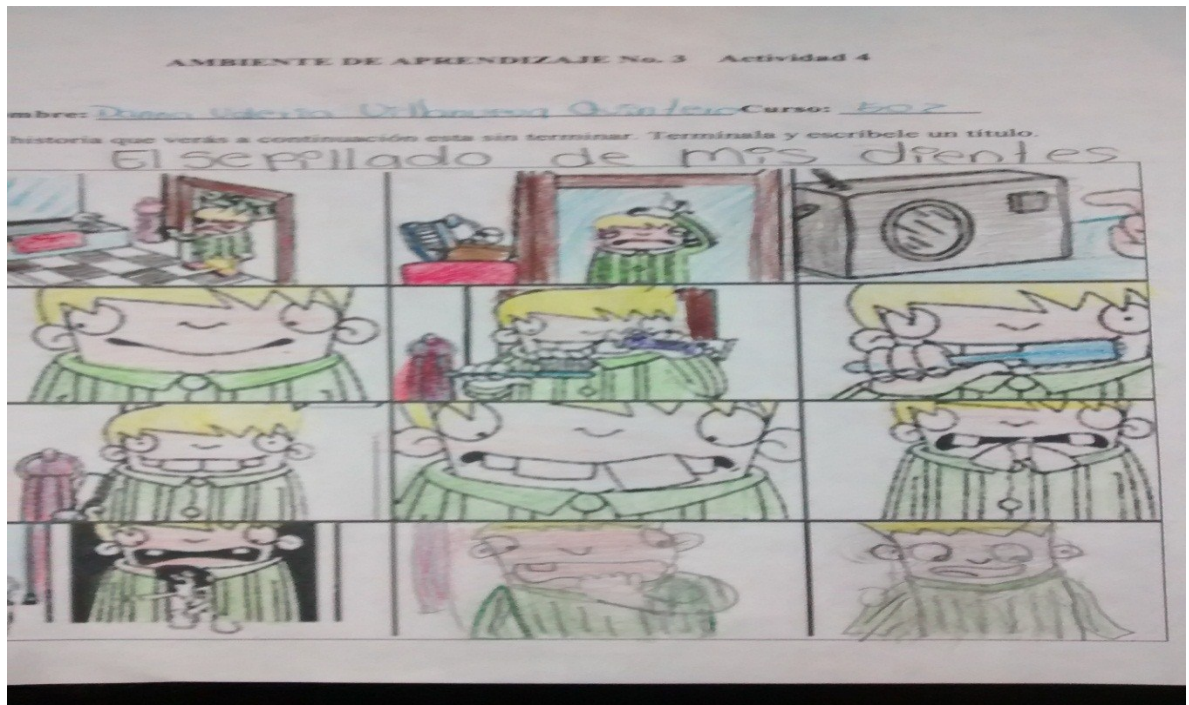
AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 2 Actividad 1

Nombre: Danna Valeria Villanueva Curso: 502

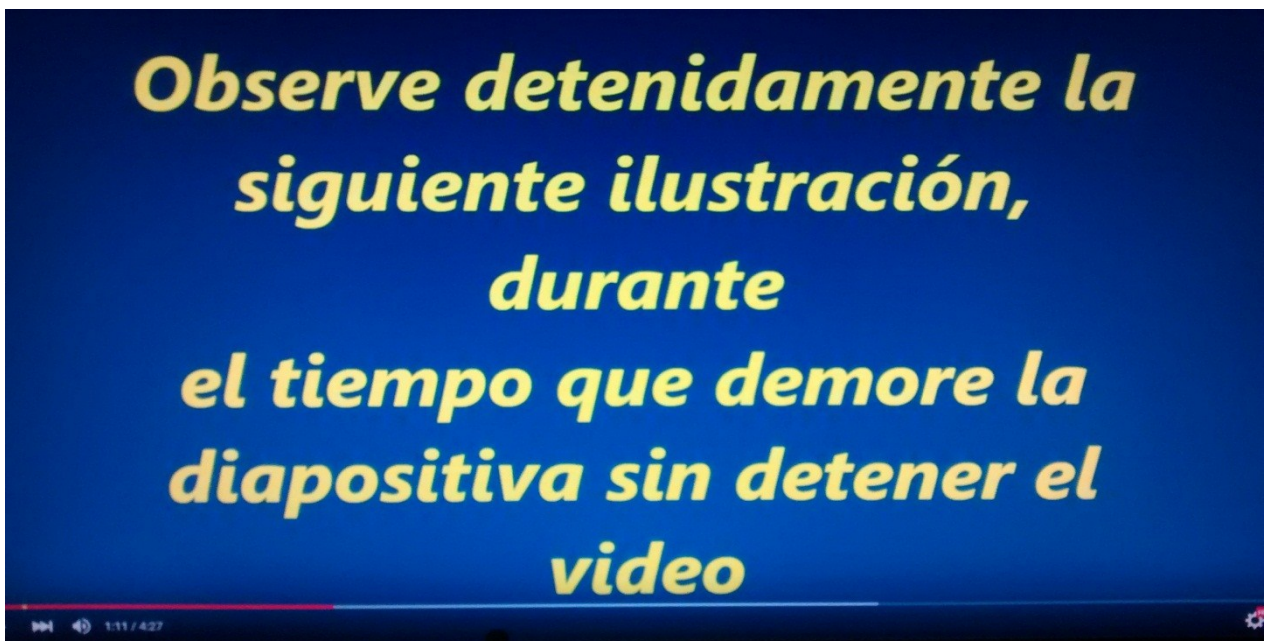
Relaciona con una flecha. Utiliza diferentes colores.

Cada una de estas piezas corresponde a alguno de los objetos que hay a la derecha

Algunas actividades AA 3



Algunas actividades AA4



CAPITULO CINCO: HALLAZGOS Y CONCLUSIONES

5.1. Hallazgos

En este capítulo se hace una relación entre lo que evidenciamos de acuerdo al trabajo que hemos realizado con los niños y niñas del ciclo III del colegio JAG, lo que pretendemos con cada uno de los objetivos propuestos y lo planteado desde la pregunta de investigación. Entonces, es de resaltar que:

- a. De acuerdo al objetivo específico 1, se pudo observar que aunque los niños y niñas del ciclo III, realizan lecturas algunas de interés y otras por referentes académicos, se evidenció un gran gusto por el tipo de lectura en voz alta y por aquellas que no tienen ningún condicionamiento de tipo académico, es decir, que no lo hacen por una nota sino por el gusto que sienten hacia esta. Claramente se observa que hay una conexión entre el lector y el texto cuando los(as) estudiantes ven que su docente también gusta de la lectura, la disfruta y la vive con ellos.

Los niños y niñas tomados como casos de estudio de esta investigación lograron: Interés por la lectura, participación directa con los textos propuestos para esta investigación y disposición en los momentos de lectura

- b. Para el objetivo específico 2, se pudo observar que la literatura detectivesca si ayuda a fortalecer el pensamiento lógico matemático, de una forma diferente. Es importante especificar que este tipo de literatura fue nueva para los niños y niñas y sobre todo el encontrar este ámbito en sus clases de matemáticas.

Los casos de estudio lograron: Fortalecer sus operaciones mentales básicas como son las de clasificación, diferenciación, comparación e identificación y a su vez se observó que progresivamente, los casos de estudios fueron avanzando paulatinamente en las operaciones mentales como son las de razonamiento

hipotético, silogístico y analógico (como lo podemos observar en los ambientes de aprendizaje contruidos por nosotras y desarrollados por los niños y niñas, que se encuentran en los anexos de nuestro trabajo).

- c. En cuanto al objetivo específico 3, se diseñaron los ambientes de aprendizaje propuestos para los libros *un ladrón entre nosotros* y *el misterio del hombre que desapareció*. Todas estas construcciones están diseñadas bajo las teorías expuestas en el marco teórico y las necesidades de los niños y niñas del ciclo III del colegio José Antonio Galán.

Los casos de estudio realizaron todas las actividades propuestas en los ambientes de aprendizaje contruidos para el libro *un ladrón entre nosotros* y con base a las necesidades académicas y a su mundo de la vida observadas por las docentes.

- d. Para el objetivo específico 3, se logró la participación y la interacción de los ambientes de aprendizaje en la comunidad educativa JAG, dentro de estos procesos de participación se tuvo el apoyo de las directivas y padres de familia.

Los casos de estudio tuvieron el apoyo de los padres ya que ellos proporcionaron a sus hijos los textos de lectura para esta investigación y se notó además el interés constante en la lectura de sus hijos. Dos padres de los niños tomados como referentes para nuestro estudio, leyeron los libros en sus casas.

5.2. Conclusiones

En esta investigación resaltamos, que la literatura puede ser posibilidad de conocimiento, no sólo en términos de instrumentos conceptuales, sino además en términos de instrumentos mentales y experiencias significativas entre las historias, en el mundo de la vida de los niños y las niñas del ciclo III

Creamos una propuesta en la cual involucramos la literatura y la lógica matemática en el aula; a través de historias impregnadas de misterio y un gran poder de seducción para nuestros estudiantes, quienes se enamoraron de las propuestas lectoras que realizamos y disfrutaron al máximo de cada una de las aventuras de los personajes recreados, involucrados en casos detectivescos que nos dieron la posibilidad de desarrollar actividades orientadas al fortalecimiento de la lógica matemática.

Experimentamos mancomunadamente con los niños y niñas de ciclo III, la experiencia de realizar una lectura innovadora, espontánea, fantástica; pues a partir del texto adecuado, a las expectativas de estos, los momentos precisos, lugares agradables para ellos y su sensibilidad desbordante, propiciamos un ambiente acogedor que disfrutaron y recrearon, posibilitando una lectura diferente muy alejada de la que usualmente realizaban; esa brecha enorme que tenían entre los procesos de lectura y los procesos matemáticos, desapareció con el encanto de la nueva propuesta de literatura aunada a las actividades aplicadas a través de cada uno de los ambientes de aprendizaje diseñados.

La experiencia literaria se fue contagiando cada vez más en aula; la literatura se convirtió en una aliada incondicional en las operaciones mentales que se trabajaron con los niños y en la construcción de saberes. Sabemos que es importante adquirir conocimientos, que para muchos de los niños y niñas, padres y docentes, el acto de leer se ha convertido en un ejercicio netamente académico, para que a los estudiantes les vaya bien en sus pruebas y desempeños. Pero es muy probable que si se lee de verdad nuestros resultados académicos mejoren. Sin embargo, lo que más interesó en esta investigación, es que se pudo despertar en los niños y niñas un sabor exquisito e interesante por volver a las páginas del libro y pasearse entre las líneas del texto, podríamos decir que se pudo, porque no, despertar una experiencia estética.

Los elementos semióticos que se encuentran inmersos en la literatura detectivesca y fueron analizados a la luz de los textos, amplían las operaciones básicas y de nivel avanzado de las operaciones mentales, particularmente la de representación mental, pues en la mente de los niños y niñas se recrearon personajes, hechos, contextos y relaciones –entre ellos-, que dieron origen a otros procesos de deducción e inferencia, en situaciones particulares de incertidumbre.

Los ambientes de aprendizaje diseñados, determinaron las actividades a trabajar en cada momento, necesarias para el desarrollo de procesos de pensamiento lógico; los momentos de dichos ambientes avalaron cada uno de los procesos lógicos a potenciar desde la propuesta literaria realizada, lo que fortaleció nuestro trabajo pedagógico, e hizo que el abordaje en cada viaje literario fuera la consolidación del razonamiento lógico de cada uno de los niños y niñas de ciclo III.

Se pudo a través de la construcción de los ambientes de aprendizaje hacer un proyecto de aula, llevar la secuencia de la metodología investigación-acción, analizar y comprender que la literatura es posibilidad de conocimiento. Es urgente que las nuevas propuestas educativas apunten a que el estudiante encuentre en el saber, un espacio en el cual potencie sus competencias y a la vez juegue de manera armoniosa y agradable con el conocimiento.

De acuerdo a las características y exigencias de la nueva educación y observando de manera consciente el auge de la tecnología en la vida del hombre moderno, a mediano plazo pretendemos construir un ambiente de aprendizaje virtual, fundamentado en los ambientes de aprendizaje expuestos en nuestro trabajo, apuntando a recrear un mundo literario fantástico impregnado de historias detectivescas cundidas de elementos lógicos que enajenen a nuestros niños y niñas y les permitan ser cada vez más competentes en su ámbito académico.

También es importante resaltar, que los niños y niñas del ciclo III realizaron y participaron en las actividades propuestas sin ningún interés por evaluaciones de

orden cuantitativo; esto nos lleva a repensar que los procesos académicos se pueden replantear, que la evaluación es necesaria como proceso de observación, seguimiento y transformación, pero que sin embargo, debe ser una evaluación sensible a las necesidades de nuestros niños y niñas.

Por otra parte encontramos que el trabajo literario y matemático no es aislado, éstas áreas deben ser coequiperas, es así que, cuando se lee con placer el niño y la niña le va dando un sentido más allá a los contenidos, da otros contextos posibles, con otro tipo de herramientas que se articulan para empoderar el conocimiento.

A partir de la investigación, es posible detectar algunas líneas que se podrán seguir investigando. Algunas a mencionar serían:

Continuar construyendo los ambientes de aprendizaje para la literatura infantil detectivesca escogida para los niños y niñas del ciclo III. Sin embargo, que dichos ambientes puedan tener una direccionalidad en la formación socio afectiva.

Diseñar y construir ambientes de aprendizaje virtuales, de esta forma se les permitirá a los niños y niñas utilizar otros medios de lectura, sin dejar a un lado que dichos ambientes estén sujetos a las necesidades de los(as) estudiantes y así empoderarlos de sus aprendizajes.

Identificar los diferentes tipos de argumentaciones lógicas matemáticas en los niños y niñas del ciclo III, a partir de la literatura.

Realizar lecturas en las clases de matemáticas que le permitan a nuestros niños y niñas acercarse a la literatura detectivesca de escritores como Conan Doyle, Agatha Christie y Edgar Allan Poe, ya que si se han hecho lecturas de placer y han despertado su experiencia estética, van armonizando sus procesos de comprensión lectora, ampliando su vocabulario, fortaleciendo aún más sus operaciones mentales. Y si esta experiencia literaria no es fracturada, tal vez tengamos a futuro estudiantes del ciclo IV, más creativos y convencidos que de que el acto de leer, les permitirá construir su mundo de la vida de una forma más humana, sensible y con conocimiento.

Conectar la teoría y la práctica, mediante la acción de reflexionar, abordar retos que en esa reflexión, se den como posibles situaciones problema; diseñar procesos investigativos que impacten la práctica en el aula, sistematizar la experiencia y volver a reflexionar sobre ella, para darle continuidad así el ciclo de acción-reflexión, de investigación-acción.

BIBLIOGRAFIA

Larrosa, J. (2003). *La experiencia de la lectura. Estudios sobre literatura y formación*. México. Fondo de cultura económica.

Barthes, R. (1977). *El placer del texto*. Madrid. Siglo XXI.

Calvino, I. (1995). *Punto y aparte: Ensayos sobre literatura y sociedad*. España. Tusquets. Editores.

De Saussure, F. (1945). Curso de lingüística general, trad. *Amado Alonso*, Buenos Aires, *Losada*.

Eco, U. (1973). *Signo. Praxis Pedagógica*. Barcelona. Editorial Labor.

Todorov, T. (1974). Tipología de la novela policial. *Daniel Link (Comp.)*. *El juego de los cautos: La literatura policial: de Poe al caso Giubileo*. Buenos Aires: La Marca, 46-51.

Jakobson, R. (1985). *Ensayos de lingüística general*. Planeta-De Agostini

Cárdenas, A. (2011). Elementos para una pedagogía de la literatura. *Cuadernos de Literatura*, 6(11), 14.

Peirce, C. S. (1974). *La ciencia de la semiótica*. Buenos Aires: Nueva Visión.

Pérez, M. P. (2007). Metáfora frente a analogía: del pudín de pasas al fuego diabólico. Creatividad expresiva frente a creatividad cognitiva. *Thémata: Revista de filosofía*, (38), 241-253

Campos, A. (1994). *Introducción a la lógica y a la geometría griega anteriores a Euclides: Aristóteles y el silogismo*. Bogotá. Universidad Nacional de Colombia, Departamento de matemáticas y estadística.

Castellnovuo, E. (1973). *Didáctica de la matemática moderna: ¿cuáles matemáticas debemos enseñar?* .México. Trillas

Chamorro, M. (2005). *Didáctica de las matemáticas: La actividad lógica en la escuela infantil*. Madrid .Pearson Prentice Hall.

Kasner E.; Newman, J. (1987). *Matemáticas e imaginación I: Más allá de los gúgoles*. México. Librería.

Kasner E; Newman. J. (2007). *Matemáticas e imaginación II: Azar y probabilidad*. Barcelona. Estella (Navarro).

Páramo, G. *Mito y consistencia lógica en Aleph. N° 90, julio/septiembre, 1994, parte I*.

Leyva, M. *El pensamiento lógico en la escuela infantil*. [En línea]. Revista digital: Investigación y educación. Ed 22, febrero 2006. Recuperado de: www.juntadeandalucia.es/averroes/~cepc03/competencias/mates/infantil/pensamiento_logico_en_la_educacion_infantil.pdf. [Consulta: 3 Junio 2014]

Vasilachis, Irene; et al. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona. Gedisa.

Duval, R. (2000). *Argumenta, demostrar, explicar: ¿continuidad o ruptura cognitiva?* Francia. Grupo Editorial Iberoamericano.

Rey, G. *Para leer un país*. [En línea]. Revista digital: Al tablero. Ed 40, marzo-mayo 2007. Recuperado de: <http://www.facebook.com/l.php?u=http%3A%2F%2Fwww.mineduacion.gov.co%2F1621%2Farticle-122248.html&h=oAQEsBDS>

Latorre, A. (2003). *Investigación acción*. Graó.

Rasco, J. F. A. (1990). *Investigación-acción y curriculum: una nueva perspectiva en la investigación educativa*. *Investigación en la Escuela*, (11), 39-50

Gala Pellicer, S. (2006). *El agüero en la obra narrativa de Diego de San Pedro*.

Hegewald-Kawich, H., & Wegler, M. (2005). *Mi perro y yo*. Editorial HISPANO EUROPEA.

Consoli, M. E. V. (2008). La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein. *Investigación Educativa*, 12(22), 203-221.

Beuchot, M., Pereda, C., & Mier, R. (2007). *Semántica de las imágenes: figuración, fantasía e iconicidad*. Siglo XXI.

Thomas, Peter (sf). *Medical Detectives*. Universal Channel. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=FdCncEWkVkk>

Sebeok, T. A., & Sebeok, J. U. (1979). *Sherlock Holmes y Charles S. Peirce: El método de la investigación*. Recuperado de: www.philosophia.cl / Escuela de Filosofía / Universidad ARCIS

Cohen, L., Manion, L., & Rodríguez, M. A. C. (1989). *Métodos de investigación educativa*. La Muralla.

Secretaría de Educación. (sf). *Cartilla Ambientes de aprendizaje: Reorganización curricular por ciclos*. Vol. 1. Imprenta Nacional de Colombia. ISBN: 978-958-8731-43-8. Recuperado de:

http://www.redacademica.edu.co/archivos/redacademica/colegios/curriculo/final_cartilla_volumen1_web.pdf

Molina, M. (1994). *El Misterio del hombre que desapareció*. Colección Torre de Papel: Torre Azul. Editorial Norma

Piñero, C. (2004). *Un ladrón entre nosotros*. Colección Torre de Papel: Torre Azul. Editorial Norma

Christie; A. (1934). *Asesinato en el Orient Express*.

Borges, J. L., & Becco, H. J. (1995). *Ficciones; El aleph; El informe de brodie* (Vol. 118). Fundación Biblioteca Ayacucho.

Borges, J. L., & Guerrero, M. (1984). *El libro de los seres imaginarios*. Bruguera
Alfaguar

ANEXOS

Figuras

Figura 1.....pág. 69

Figura 2.....pág. 80

Figura 3.....pág. 83

Figura 4.....pág. 89

AMBIENTES DE APRENDIZAJE 1-2-3-4-.....pág. 156

AMBIENTES DE APRENDIZAJE

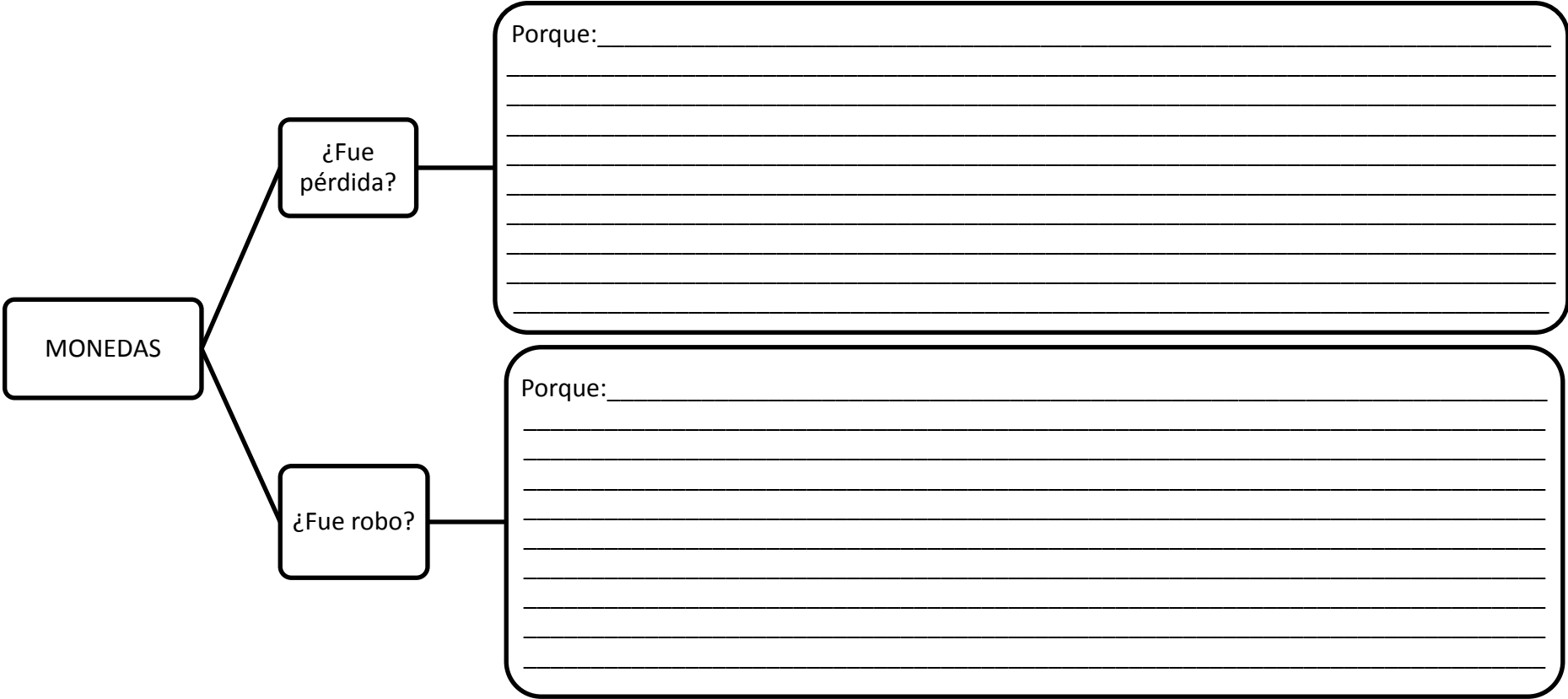
**Un ladrón entre
nosotros**

Ciclo III

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 1

Nombre: _____ Curso: _____

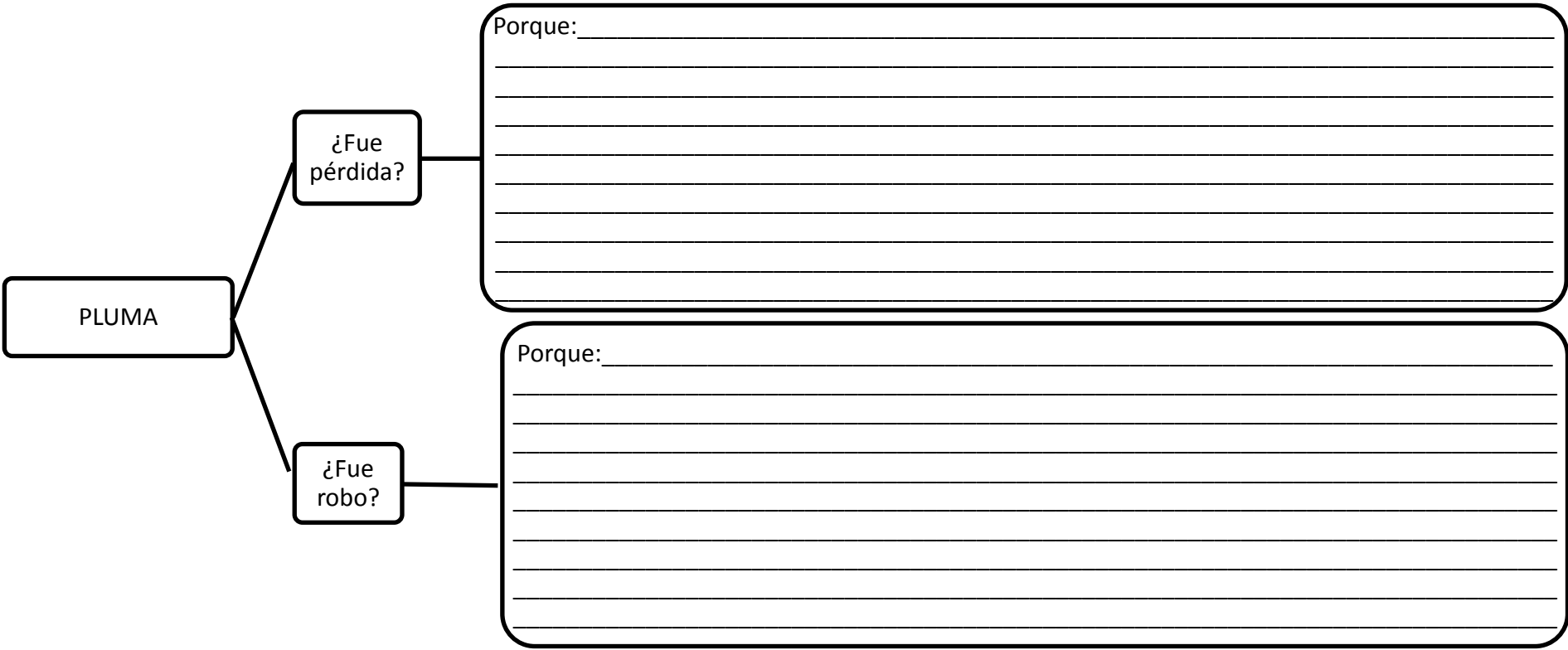
Completa el diagrama



AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 1

Nombre: _____ Curso: _____

Completa el diagrama



AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 2

Nombre: _____ **Curso:** _____

3. Elabora una lista de personajes de la historia y escribe frente a ellos algunas de sus características físicas.

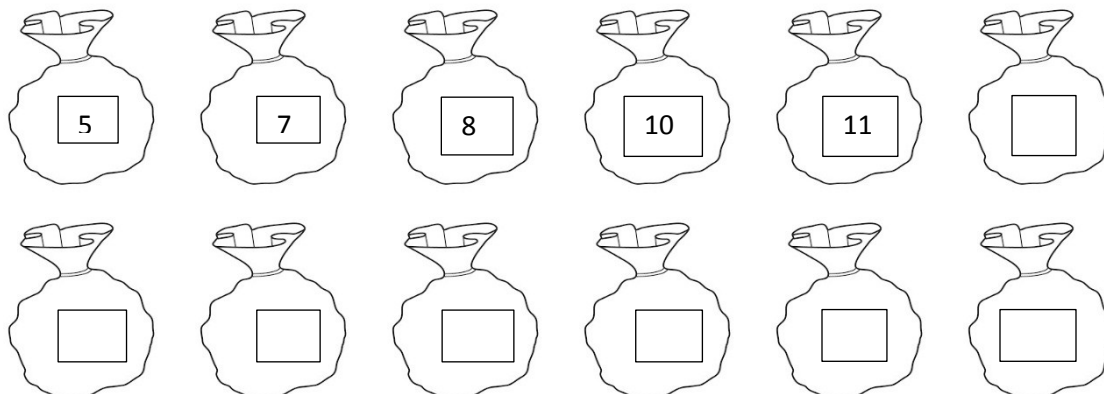
Personaje	Características

4. Dibuja uno de los personajes que hasta ahora te llame la atención.

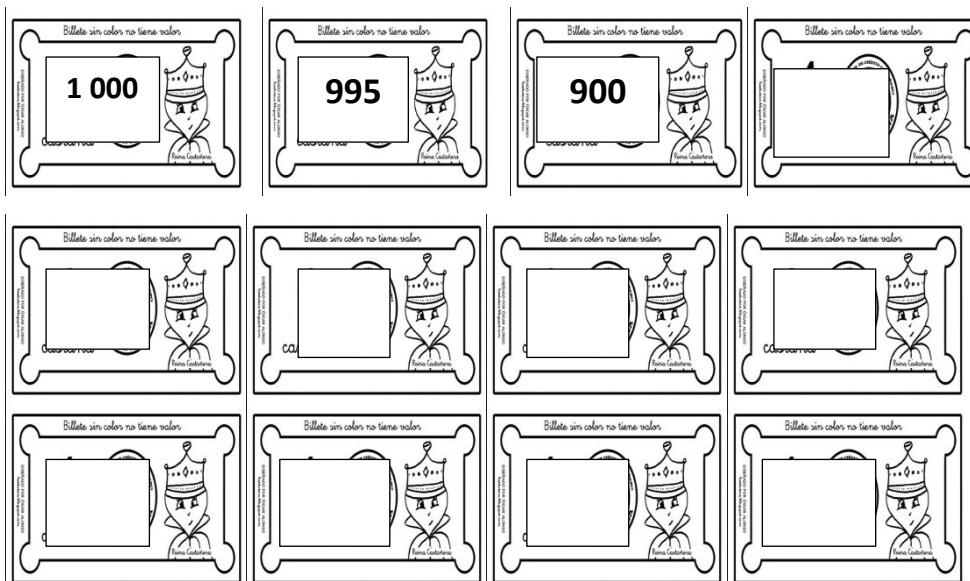
AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 3

Nombre: _____ Curso: _____

Cada bolsa está marcada con el número de monedas que trae en su interior, completa las bolsas según la secuencia que corresponde.



En el país de los gnomos llamado “La tierra de los sabios”, circulan los billetes que verás a continuación. Completa las secuencia de las denominaciones.

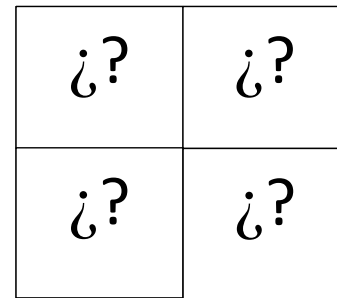
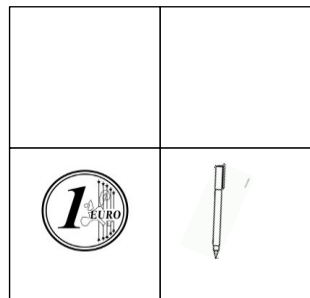
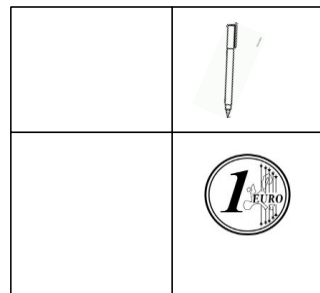
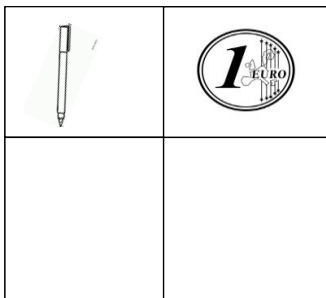


AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 4

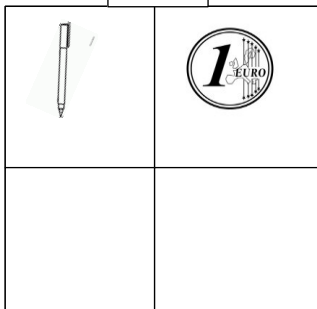
Nombre: _____

Curso: _____

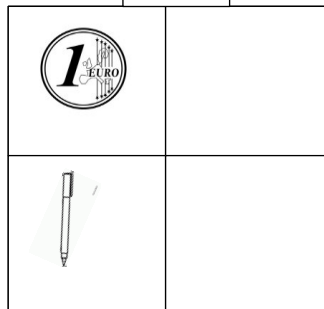
Observa y marca con una X, la respuesta correcta. Luego responde.



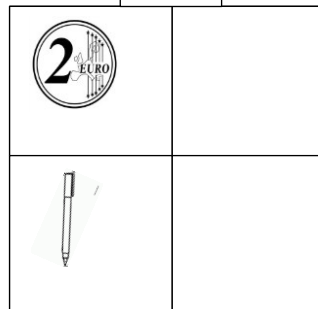
A



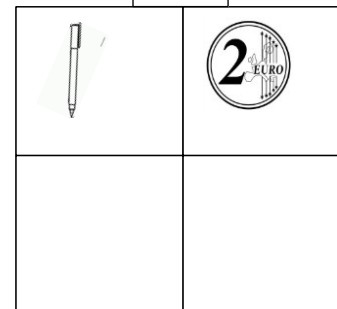
B



C



D



Elegí la _____ Porque _____

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 5

Nombre: _____ **Curso:** _____

Establece una relación de la parte con su todo, por ejemplo:

Vajilla es a plato, como:

4. Moneda es a: _____
- e. Dinero
 - f. Valor
 - g. Monedero
 - h. Robo
5. Estudiantes es a: _____
- e. Directora
 - f. Salón
 - g. Borrador
 - h. Tablero
6. Regla es a: _____
- e. Mochila.
 - f. Descanso
 - g. Roberta
 - h. Profesora

Relaciona las palabras de la columna A, con las de la columna B, utilizando el mismo color para su relación. Luego construye una oración con ambas.

Columna A	Columna B
Roberta <input type="radio"/>	Robo <input type="radio"/>
Lágrimas <input type="radio"/>	Mochila <input type="radio"/>
Pena <input type="radio"/>	Corazones <input type="radio"/>
Calcomanías <input type="radio"/>	Monedas <input type="radio"/>
Cuaderno <input type="radio"/>	Roberta <input type="radio"/>

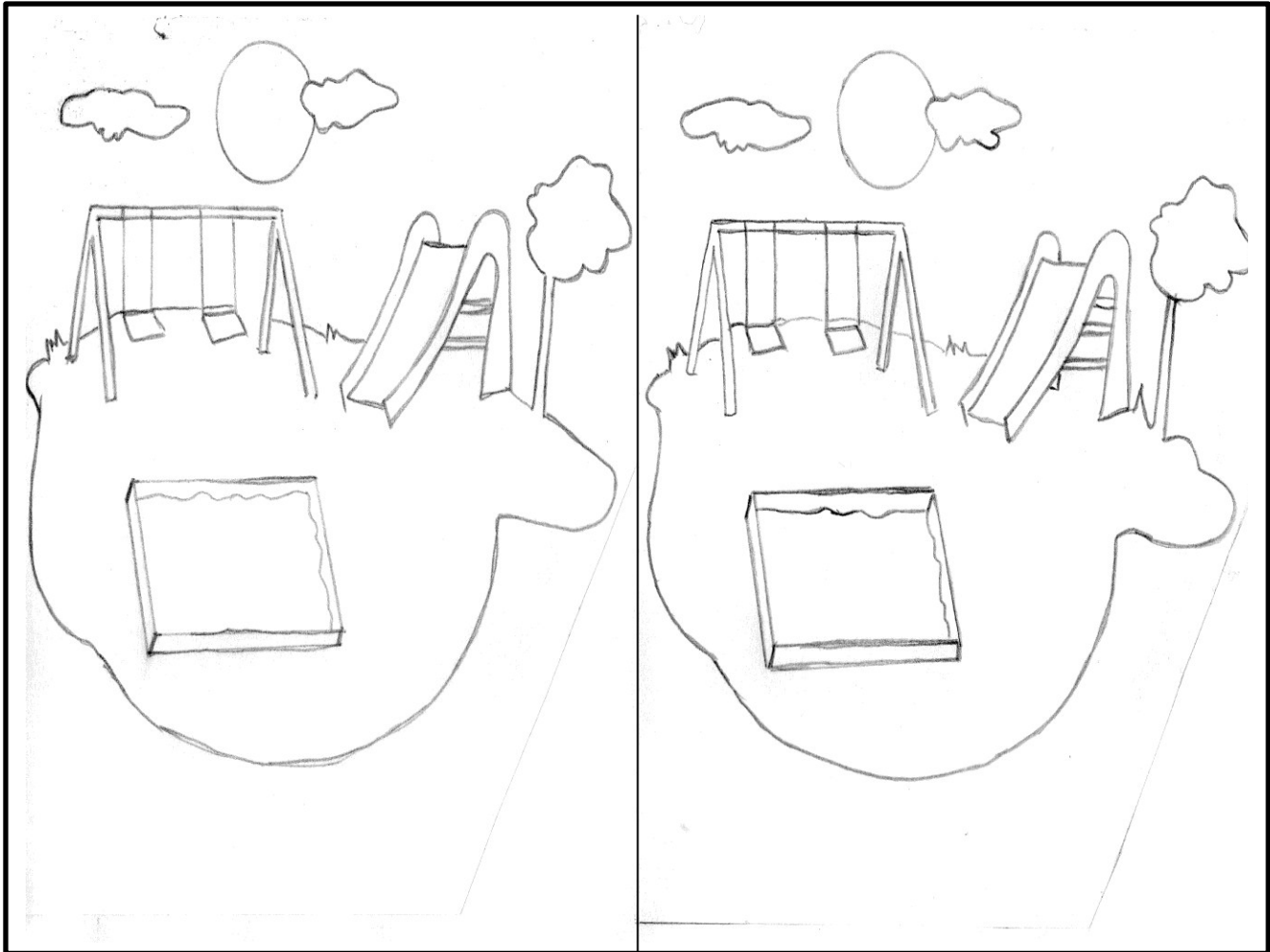
Con las palabras que relacionaste, escribe oraciones que sean de la historia.

6. _____
7. _____
8. _____
9. _____
10. _____

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 6

Nombre: _____ **Curso:** _____

Encuentra las 10 diferencias que se dan en el patio del recreo.



Escribe el listado de elementos que tiene el dibujo.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 7

Nombre: _____ **Curso:** _____

Los refranes generalmente tiene una finalidad de enseñar algo, ¿cómo explicarías los siguientes refranes?


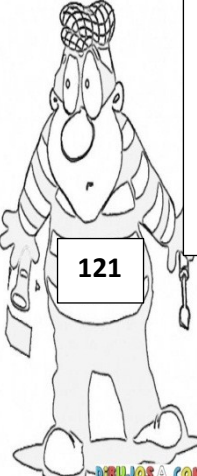


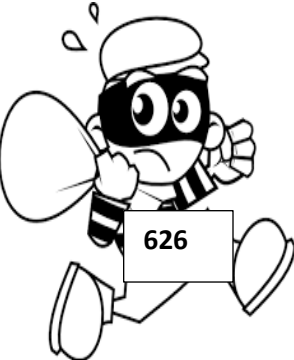
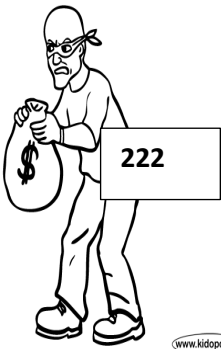
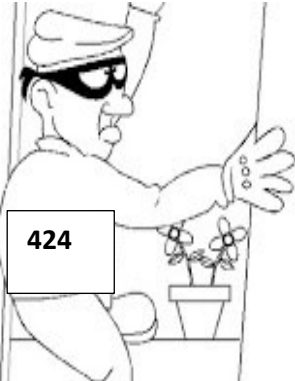

Refrán	Explicación
Haz el bien y no mires a quien.	
Al que no le gusta la sopa se le dan dos platos.	
En boca cerrada no entran moscas.	
Si por allá llueve, por acá no escampa.	

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 1 Actividad 8

Nombre: _____ **Curso:** _____



Ocho fugitivos de una cárcel han tenido la suerte de encontrar cuatro motos. Pero las preferencias de cada uno pondrán la fuga en peligro. ¿Cómo los podríamos distribuir respetando sus deseos?

 <p>323</p> <p>Yo no quiero ir con el 626 ni con el 121</p>	 <p>121</p> <p>Yo no quiero ir con el 424 ni con el 727</p>	 <p>727</p> <p>Yo no quiero ir con el 323 ni con el 222</p>	 <p>828</p> <p>Yo no quiero ir con 222 ni con el 121</p>
 <p>626</p> <p>Yo no quiero ir con el 424 ni con el 727</p>	 <p>222</p> <p>Yo no quiero ir con el 424 ni con el 525</p>	 <p>424</p> <p>Yo no quiero ir con el 323 ni con el 727</p>	 <p>525</p> <p>Yo no quiero ir con el 424 ni con el 121</p>

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 2 Actividad 1

Nombre: _____ **Curso:** _____

Relaciona con una flecha. Utiliza diferentes colores.

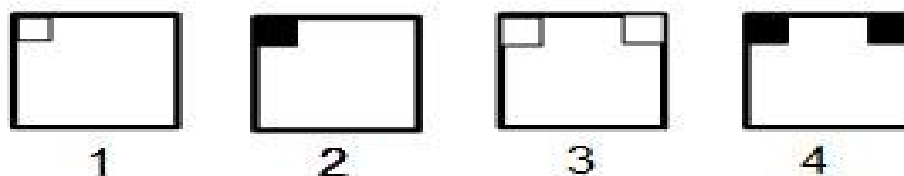
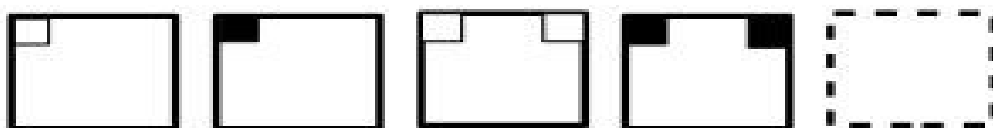
Cada una de estas piezas corresponde a alguno de los objetos que hay a la derecha

	
--	---

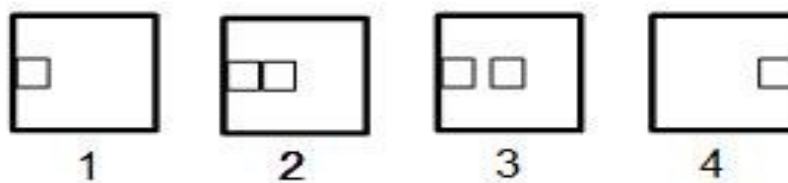
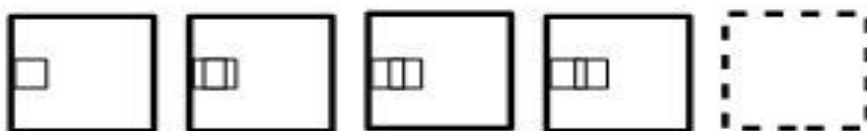
AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 2 Actividad 2

Nombre: _____ Curso: _____

Completa las serie.



Completa la serie.



AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 2 Actividad 3

Nombre: _____ **Curso:** _____

Realiza el siguiente ejercicio de identificación, siguiendo el símbolo utilizado para cada una de las letras del alfabeto

Descifra:

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
!	“	#	\$	%	&	/	()	=	¿	¡	;	.	:	´	+	*	-	”	,	°]	[>	<	<	

¿Quiénes se quedaron de encontrar en la biblioteca?

¡ ° “ ! - ´ “ % - , ! < - ! ; ´ .

Ahora, escribe cual era el problema entre Iván y Ramón, para ello utiliza los símbolos sugeridos.

De acuerdo al texto establece las siguientes relaciones, completando en la línea la palabra que tú crees complementa a la que se da:

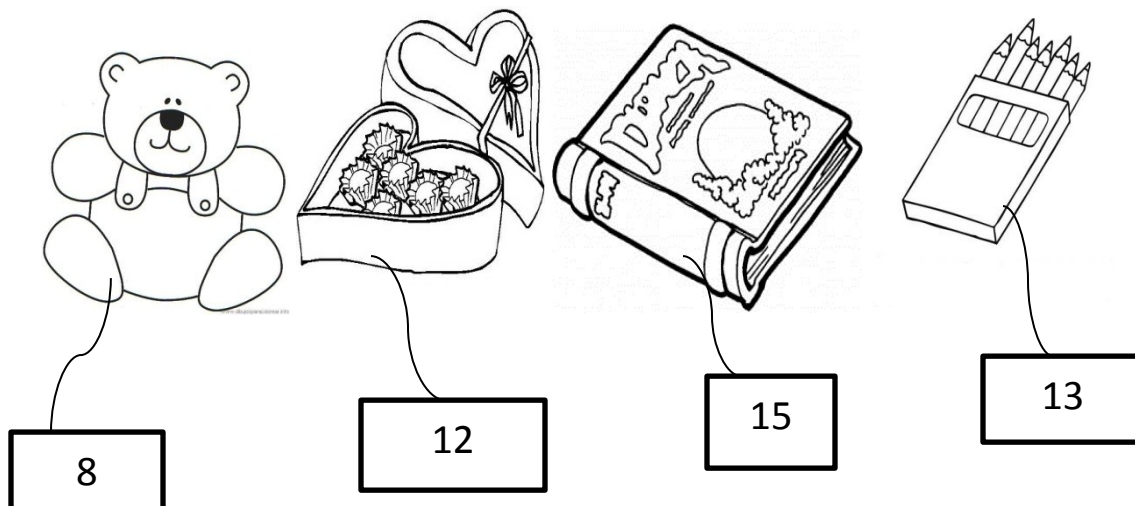
_____ es a Roberta, como libro es a _____.

_____ es a Luba como Iván es a _____.

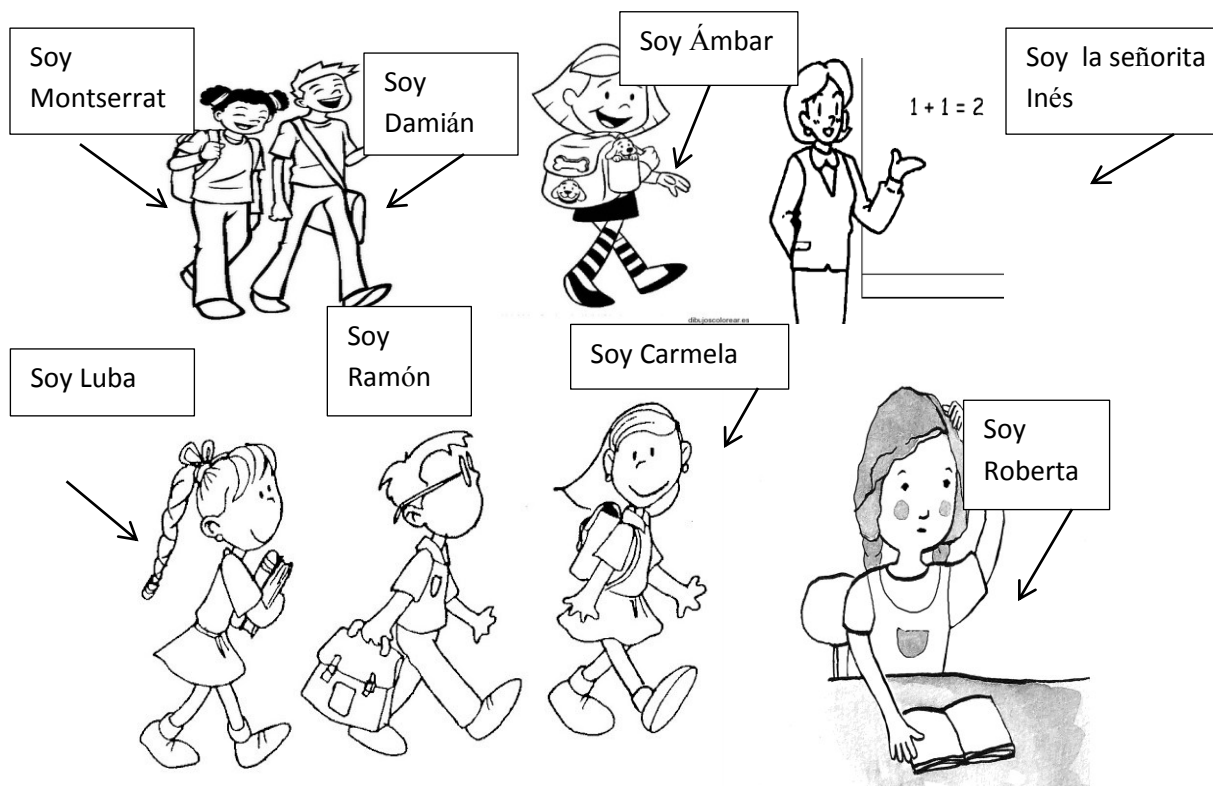
_____ es a recreo como salón es a _____.

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 2 Actividad 4

Nombre: _____ Curso: _____



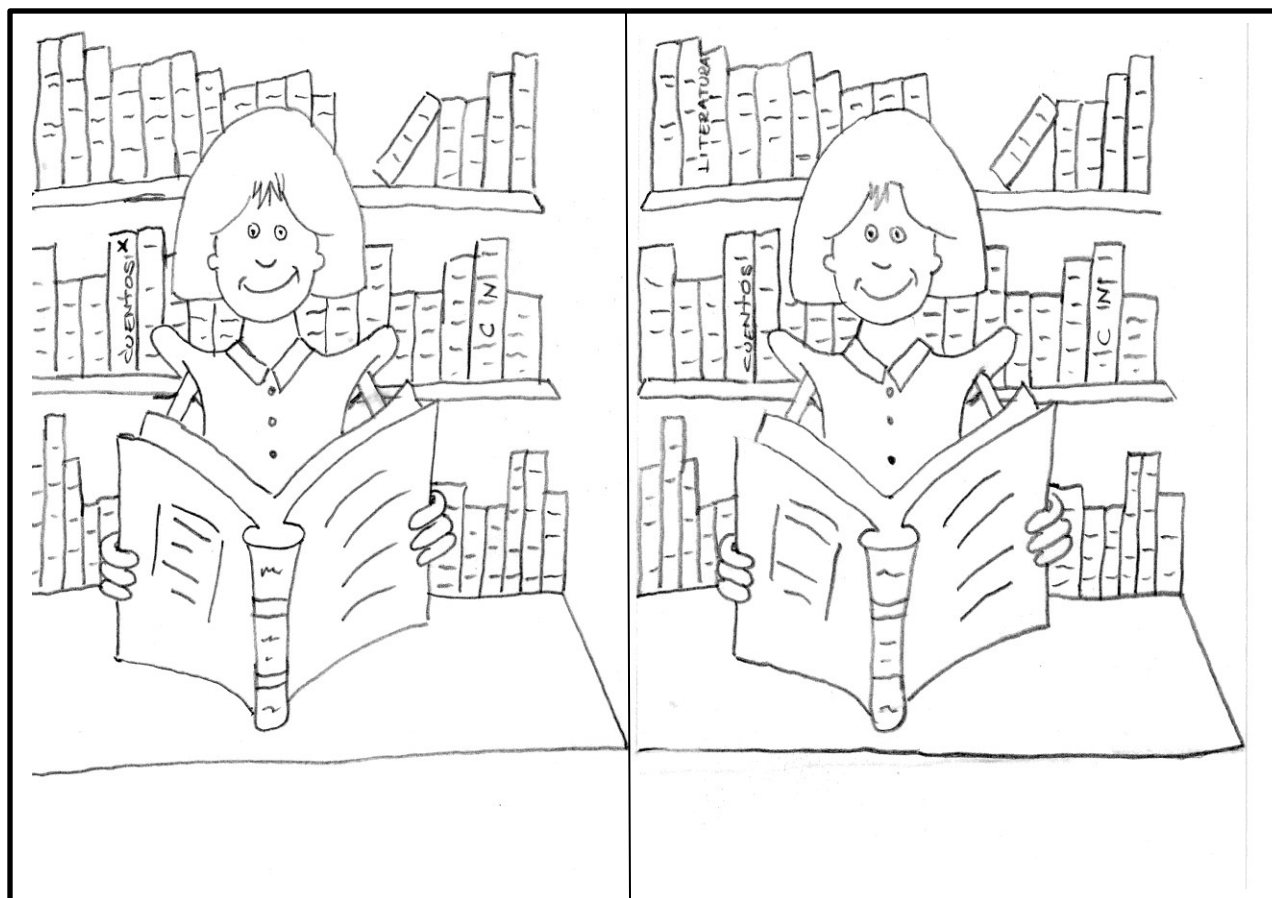
Cada obsequio es para dos personas cuyo nombre tenga un número de letras que dé como suma la cifra del obsequio. Escribe a quienes les corresponde cada obsequio.



AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 3 Actividad 1

Nombre: _____ Curso: _____

Entre estos dos dibujos hay diez diferencias, encuéntralas.



AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 3 Actividad 2

Nombre: _____ **Curso:** _____

En la fila de arriba te sugerimos algunos estados de ánimo que tienen los personajes, por todas las cosas que les han sucedido, crea un símbolo para cada uno; ahora, en la línea de abajo coloca el nombre del personaje que de acuerdo a la historia se identifica con este

ENOJO	SUSPENSO	ENAMORADO	SOSPECHOSO

Relaciona la acción con el sujeto, que de acuerdo a la lectura crees tú la cumple:

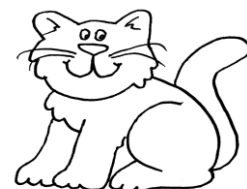
- | | |
|--------------|------------------------|
| • Vigilar | * Ámbar |
| • Defender | * Ramón |
| • Insultar | * Luba, Ramón, Roberta |
| • Murmurar | * Iván |
| • Contar | * Damián |
| • Enojar | * Roberta |
| • Desilusión | * Ámbar |

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 3 Actividad 3

Nombre: _____ Curso: _____

Siguiendo las instrucciones que te dan estos animales, puedes encontrar el nombre del animal desconocido.

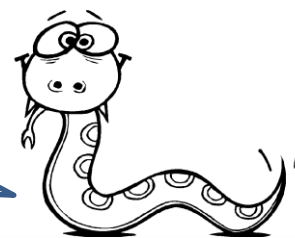
La primera letra es una consonante que está en gato y en tigre pero no en perro ni en zorro.



La segunda letra es una vocal que está en jilguero y en perdiz pero no en tritón ni en loro.



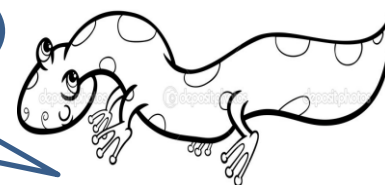
La tercera letra es una consonante que está en jabalí y en cangrejo pero no en víbora ni en tortuga.



La cuarta letra es una vocal que está en sapo y en lobo pero no en rana ni en chacal.



La quinta letra es una consonante que está en mono y en salamandra pero no en cabra ni en cocodrilo.



El animal es _____

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No. 3 Actividad 4

Nombre: _____ Curso: _____









La historia que verás a continuación esta sin terminar. Termínala y escríbele un título.



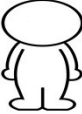


















AMBIENTE DE APRENDIZAJE No.4 Actividad 1

Nombre: _____ Curso: _____

Completa las tablas, según los ejemplos que te dan

AMBIENTE DE APRENDIZAJE No.4 Actividad 2

Nombre: _____ **Curso:** _____

Utilizando las pistas que te damos a continuación, coloca las letras de la A a la I (también incluidas) en el cuadro. Encima se refiere a dos letras que se hallan en la misma columna. A la izquierda de o la derecha de, se refiere a dos letras que están en la misma fila.




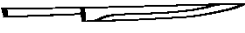
1. La letra **C** está debajo de la **G** y encima de la **E**.
2. La **D** está encima de la **A** y a la derecha de la **F**, la cual se halla encima de la **I** y a la izquierda de la **G**.
3. La **A** esta encima de la **H** y a la derecha de la **I**.
4. La **H** está a la derecha de la **B** y a la izquierda de la **E**.



AMBIENTE DE APRENDIZAJE No.4 Actividad 3

Nombre: _____ Curso: _____

Lee la poesía: **El mago de la serpiente**. Cambia los dibujos por las palabras que los representan. Expresa a través de un dibujo que representa para ti esta poesía.

Se oye hablar
 de un misterioso hombre,
 delgado y con tocado
 muy bien arreglado,
 que toca sentado
 frente a un  repleto,
 de cientos de mantos espesos.
 Dicen que oculta un secreto
 muy bien guardado,
 tras su  travesera de color dorado:
 comienza el soniquete, como salido de oriente,
 que hace vibrar poco a poco,
 y salir del cesto,
 a una enorme .
 Yo digo que hace magia
 y mamá, que afila .

