----------------------------------------------------------------------

PLAN DE ÁREA procesos básicos, metodología horizontes con brújula

Se establecen los lineamientos del área atendiendo a la normatividad vigente. Se define un marco referencial desde lo disciplinar y se ofrecen directrices para orientar integración y transversalización de las áreas complementarias

*INSTITUCIÓN EDUCATIVA MANUELA BELTRÁN Vigencia 2020 -2023 Medellín.*

1. **IDENTIFICACIÓN DEL PLANTEL**

***Institución Educativa Manuela Beltrán***

Carácter: Oficial

Jornadas: Diurna

Población atendida: Niños/as, jóvenes.

Grados que ofrece: Preescolar, Básica y Media.

Establecimientos que la conforman

* Manuela Beltrán (Sede central)
* San José (Sección)

Núcleo educativo al que pertenece: 916

Propiedad de los inmuebles: Municipio de Medellín

Dirección sede central: Carrera 37 No.71-47 Manrique Oriental – Medellín.

Dirección sede San José:Calle 71 No.33-18

Resolución de aprobación: No 16188 de Noviembre 27 de 2002*.*

Identificación del DANE: No.105001001473

NIT: No.811016950-4

**EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SE CUENTA CON EL MODELO PEDAGÓGICO (SOCIOCULTURAL-INTEGRADOR)**

El modelo pedagógico se inscribe en las siguientes premisas:

La educación es un proceso integral e inspirador de nuestro horizonte institucional

1. La diversidad cultural es un factor incluyente y promotor de las alternativas para solucionar  problemas  sociales.
2. La formación de niños, niñas, adolescentes  jóvenes y adultos debe propender por estimular la creatividad y la reflexión frente a las realidades históricas, culturales e ideológicas en las que estamos inmersos.
3. El proceso educativo debe estar orientado a transformar la sociedad en clave del bien común para todos.
4. Las competencias individuales y colectivas deben dar respuesta a las demandas éticas y estéticas de una sociedad basada en la solidaridad, la justicia y la responsabilidad con el otro y con el ambiente.
5. Los aprendizajes deben estar construidos en torno a las realidades en las que están inmersos los estudiantes y deben orientarse al fortalecimiento de su desarrollo integral.
6. La enseñanza debe fundarse en el reconocimiento de la persona humana y en la construcción de saberes que potencien sus talentos y generen movilidad social.

**ESTRATEGIA DIDÁCTICA DEL MODELO DE PEDAGÓGICO**

El ciclo didáctico, se constituye como dispositivo pedagógico (Jorba y San Martí, 1994), un dispositivo al que le subyace y le es inherente un trabajo basado en proceso de autorregulación, tanto de la enseñanza, como del aprendizaje. Más allá de metodologías lineales y finalistas, esta propuesta alude a secuencias didácticas que, con base en la regulación permanente, reconoce los diversos ritmos de aprendizaje y las diversas lógicas de quienes aprenden.

Lo anterior implica pensar al maestro como intelectual, como constructor de conocimiento en los campos que le son propios, el pedagógico y el didáctico; un maestro innovador, que propone estrategias, las pone a prueba, las evalúa desde el punto de vista de los logros de aprendizaje y que tiene en cuenta aquello en lo que sus estudiantes están interesados en conocer y las formas como aprenden mejor; un maestro para el cual es requisito fundamental conocer con profundidad el saber a enseñar; esto es, las preguntas y problemas que están en la base de las teorías, conceptos y modelos científicos, la pluralidad de respuestas posibles a dichos problemas, los criterios de validación de las explicaciones, los métodos de investigación, los factores socioculturales que influyen en su aceptación y, en general, los asuntos de índole histórica y epistemológico que permiten comprender las ciencias como actividades culturales.

Es importante considerar el aprendizaje como una actividad en la cual el estudiante articula lo individual y lo sociocultural, lo cognitivo y lo afectivo, los saberes que les son propios y los nuevos, sus intereses y aquello que el profesor considera deseable para su formación integral. Además de comprender la complejidad en la construcción de conocimientos en las diferentes disciplinas.

Teniendo en cuenta los propósitos de formación y los principios  epistemológicos y metodológicos propuestos en el modelos socio-cultural integrador, la propuesta de enseñanza a modo de ciclo investigativo centrado en preguntas o problema, se constituye en un proceso secuencial que sólo es posible  segmentar desde el punto de vista teórico para su mejor comprensión, pero que en la práctica es un continuo que se mueve relacionando los saberes nuevos con lo que está estructurado en nuestra mente, así como, lo individual y lo social; además de buscar secuencialidad en los niveles de complejidad y de abstracción, respetando los ritmos de aprendizaje y propendiendo por desarrollo cognitivo que permite a los estudiantes, apropiarse de un saber cultural y universal.

1. **PRESENTACIÓN - INTRODUCCIÓN.**

**Contexto**

La Institución Educativa Manuela Beltrán es una institución pública, que brinda servicios educativos de preescolar a undécimo, modelos flexibles: Brújula (un grupo) y aceleración del aprendizaje (2 grupos),. Esta institución se encuentra ubicada en la comuna 3 con el núcleo educativo 916, de Medellín, cuya población de influencia en su mayoría, está ubicada en barrios aledaños como son: Villa hermosa, El raizal, Versalles, Manrique oriental, central, la población en general pertenece a los estratos socioeconómicos 1 y 2, con ingresos económicos limitados.

El presente plan de área aborda y analiza las principales temáticas de las diversas áreas, de los primeros grados de la primaria, los cuales atañen a los estudiantes que llegan al programa Brújula, ya que ellos a través de los años escolares han evidenciado algunas dificultades académicas, comportamentales, normativas, sociales, entre otras, que han incidido negativamente en el desarrollo de sus competencias, por lo cual deben acudir a la Modalidad Flexible, ya que han perdido varios años escolares, quedando en extra edad, debido a desplazamientos, cambios de domicilio, desmotivación por el estudio, no alcanzan las competencias básicas del grado, Es por ello que ingresan a este modelo para nivelarlos (es como si estuvieran haciendo los grados 1º, 2º, 3º de la Básica Primaria), la necesidad primordial por tanto en este nivel, es el fortalecimiento de las habilidades de la lectura, escritura y el razonamiento lógico matemático, tres actos que propician al acercamiento y apropiación del conocimiento de manera que puedan desenvolverse de mejor manera en niveles superiores de la educación.

Específicamente este análisis se desarrolla teniendo en cuenta los años escolares 2016 y 2017 donde de manera reflexiva se ha llevado mejor registro y evidencia de las diferentes situaciones que se presentan en la cotidianidad escolar.

Es necesario mencionar que a nivel familiar es frecuente ver la desintegración de la familia, el madre-solterísimo y la disfuncionalidad en las relaciones, ocasionando un grado alto de violencia que afecta principalmente a las madres y sus hijos. Muchos de ellos son también desplazados de algunos barrios de la ciudad, en su mayoría los hogares son mono-parentales, siendo sustituida la otra figura paterna por su padrastro o madrastra a veces temporal.

En algunos casos los estudiantes en la otra jornada trabajan para conseguir algo para contribuir económicamente al hogar, lo que no contribuye de manera positiva con la obtención de buenos hábitos de estudio y con el cumplimiento de los compromisos escolares que se asignan. Muchos de los estudiantes tienen dificultades nutricionales, porque en su casa no tienen la posibilidad de tener los alimentos necesarios y en muchos casos solo cuentan con el complemento que se les brinda en la Institución Educativa.

En este mismo sentido y en cuanto al ámbito familiar es necesario destacar que la participación de los padres de familia es poca, porque muchos trabajan otros no muestran interés por el bienestar de sus hijos, debido a que las principales prioridades de la población adulta de la zona, es más lo que tenga que ver con la supervivencia, lo que no favorece para la creación de ambientes adecuados para el estudio, para mejorar los procesos académicos y culturales. En general son personas con bajos niveles educativos que no cuentan con elementos suficientes o apropiados para estimular la educación de sus hijos.

Por otra parte, los niños son carentes de normas y de afecto, de hábitos de estudio, de motivación por el aprendizaje, algunos de los padres son analfabetas y los que tienen un poco más de conocimiento en la parte de la lectura, escritura y la parte lógico matemática, hacen poco acompañamiento al proceso académico de sus hijos.

Hay poca constancia de los niños en los procesos académicos, falta de apropiación de los logros propuestos y desinterés al presentar trabajos escolares. Adicionalmente es frecuente encontrar bajo desempeño académico en una alta proporción de niños, en las diferentes áreas. Se percibe poca estimulación frente a los procesos académicos ya que sus familias no tienen como prioridad el aprendizaje dentro de su proyecto de vida; lo cual origina la falta de hábitos y rutinas en su proceso en general.

Las dificultades mencionadas en cuanto a los procesos lectoescriturales y de razonamiento lógico matemático, se ve evidenciado en la cotidianidad escolar en la carencia de elementos de interpretación textual que les facilite la comprensión de textos en las diferentes áreas del saber, pocos elementos para producción adecuada y asertiva de textos que les permita expresar sus ideas, sentimientos y saberes; escasos o nulos recursos lingüísticos que les facilite movilizar información, hacer inferencias, predicciones, reconocimiento de las intencionalidades del autor y de la tipología textual. Del mismo modo hay carencia de elementos matemáticos que les facilite la resolución de problemas cotidianos con operaciones básicas, no existe un cálculo mental adecuado y apropiado para la edad, no existe un reconocimiento de la presencia y la trascendencia de las matemáticas en lo cotidiano como manejo de precios, cantidades, objetos y otros que les permita un desenvolvimiento armónico no sólo en el aula sino en el entorno. Estas situaciones como se ha mencionado dificultan la obtención de los logros en todas las áreas del aprendizaje.

Es importante por tanto, analizar y abordar la problemática desde diferentes teorías, investigaciones y referentes teóricos así como desde la observación durante la acción pedagógica con miras a desplegar una serie de estrategias didácticas, pedagógicas, de enseñanza y aprendizaje que permitan subsanar la situación y reconstruir las prácticas que se llevan a cabo con dicho grado para así mejorar el rendimiento académico, la vivencia de valores y el impulso de hábitos positivos de estudio.

Es así como se hace viable implementar una metodología de enseñanza diferente a la tradicional, para poder generar un aprendizaje más rápido, eficaz y significativo. Esto con el fin de ayudar a los estudiantes a mejorar su proceso escolar, personal y familiar, pues el niño, la niña o el joven, se sentirán más seguros y tranquilos, ya que la confianza en sí mismos será muy positiva (a veces se ven rotulados como los niños con necesidades educativas especiales), cuando no lo son, pues si uno entra a observar sus comportamientos, la forma de integrarse con los demás, la forma de interactuar con el conocimiento se da cuenta, que son niños con muchas capacidades intelectuales, que les hizo o hace falta muchísimo estímulo para mejorar la parte académica, que mencionaba con anterioridad.

Para concluir se puede decir que, la problemática de los bajos desempeños de los estudiantes, es el resultado de múltiples factores, como son: la falta de creación de hábitos y rutinas de estudio entre ellos, puede ser uno de los más decisivos en tal situación, por lo que las diferentes estrategias educativas, sin duda contribuirán en gran medida a mejorar el desempeño académico de estos niños, niñas y jóvenes.

**¿Qué es Brújula, competencias de vida y algo más…?**

Es un programa educativo fundamentado en los principios de la “pedagogía activa” que estimula y fomenta el desarrollo de competencias básicas en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Cultura Ciudadana, dirigido a niños, niñas y jóvenes en situación de extra edad, y en condiciones de vulnerabilidad. Favorece procesos de construcción y aprendizaje de niveles de lectura y escritura comprensiva, habilidades matemáticas elementales, habilidades para las ciencias e interiorización de normas y reglas de convivencia escolar articuladas con los contextos cotidianos y culturales.

Brújula se inscribe en el marco de las “metodologías educativas flexibles” establecidas por el Ministerio de Educación Nacional y definidas como: Estrategias de cobertura, calidad, pertinencia y equidad del servicio público educativo, así como de permanencia de la población estudiantil en el servicio educativo, las cuales asumen los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro de la educación formal con alternativas escolarizadas y (semi escolarizadas) que se ajustan a las necesidades de los estudiantes en términos de tiempo, ubicación geográfica y condiciones de vulnerabilidad (MEN, 2012: 7). Responde, entre otros, a los Lineamientos de política para la atención educativa a poblaciones vulnerables y se ajusta a los preceptos de la Ley General de Educación 115 de 1994, los artículos 53 y 54, y el decreto 3011 de 1997, en su artículo 8º. La propuesta pedagógica y didáctica se sitúa en los cánones de los Lineamientos Curriculares

(1998) y los Estándares Básicos de Competencias (2006), emanados por el Ministerio de Educación Nacional.

En Brújula se reconoce y valida el conocimiento y la experiencia del docente como actor esencial en la dinámica “enseñanza-aprendizaje”. Esta perspectiva se traduce en un diálogo de saberes entre los docentes y el equipo de asesores y directivos del programa. Así mismo, el acervo cultural de las comunidades, la idiosincrasia de los grupos y el conjunto de conocimientos que se manifiestan en las expresiones orales y de la tradición oral constituyen el marco de referencia para el desarrollo de competencias. En consecuencia, la propuesta se orienta a que los estudiantes logren desempeños básicos significativos y con sentido que les permitan continuar su escolaridad, bien sea en un grado pertinente a su edad o en el aula de “aceleración del aprendizaje”.

El programa se concibe como un aula de la escuela regular, en grupos máximos de 25 estudiantes, con condiciones locativas adecuadas y dentro de la dinámica de la institución educativa en la que se inscribe. En un año lectivo, se pretende nivelar las competencias básicas en Lenguaje, Matemáticas y Ciencias, buscando personalizar el proceso de cada estudiante con el fin de brindar un soporte para el fortalecimiento de su autoestima y la visualización del “Horizonte de Sentido” como condición para su inclusión y permanencia en el contexto escolar hasta la culminación del nivel vocacional.

**¿QUE PILARES SUSTENTAN EL PROGRAMA?**

Adoptando los principios de la “pedagogía activa”, Brújula, competencias y algo más… privilegian al ser humano como artífice y constructor de su propio destino en interacción saludable y armoniosa con los otros y el entorno que le rodea. Desde esa perspectiva, se delinean los pilares que sustentan la propuesta educativa en función de las metas trazadas y en concordancia con las directrices nacionales e internacionales:

1) Los educadores como sujetos con necesidades de desarrollo personal y creativo que requieren de un soporte para la construcción de una mejor calidad de vida.

2) El aprendizaje construido a partir de sus conceptos, prácticas y el diálogo entre los educadores, para la elaboración de nuevos paradigmas y quehaceres pedagógicos.

3) El ser humano, que edifica su identidad e historia a través de su entorno cultural, familiar y comunitario.

4) La creación de ambientes favorables, teniendo en cuenta que los contextos sociales son los soportes que brindan a niños y jóvenes la posibilidad de enfrentar adecuadamente los desafíos que implican los procesos educativos en edad tardía.

5) La construcción del conocimiento a partir de “esquemas familiares” que se traducen en aprendizajes significativos desde la experiencia directa y el contexto social, laboral y emocional de niños y jóvenes. 6) El desarrollo del lenguaje y las matemáticas, al igual que las competencias de lectura, escritura y narración oral. Del mismo modo, la promoción de múltiples lecturas como soporte para la estructuración del pensamiento y la re descripción del conocimiento social.

7) El fortalecimiento de la inteligencia emocional y la capacidad de resiliencia en el niño o joven y su familia.

8) La adquisición de habilidades y destrezas para la convivencia pacífica y saludable, tanto en el salón de clase como en otros contextos sociales.

**¿QUE PROPOSITOS SE PLANTEAN EN BRÚJULA?**

Atendiendo a los pilares del programa, se plantean varios propósitos en función de las necesidades, intereses y motivaciones de los niños, niñas y jóvenes, y sus familias:

1. Dar respuesta a la problemática de la extra edad, restituyendo un derecho vulnerado.

2. Generar ambientes sociales favorables para enfrentar los desafíos en el nuevo recorrido educativo, al mismo tiempo que se propende por la oportunidad de acceder al derecho de inclusión que se construye con el uso efectivo y responsable de las TIC.

3. Promover y estimular el desarrollo de competencias básicas en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Cultura Ciudadana, que resultan esenciales para la vinculación al programa de “aceleración del aprendizaje” o al grado que corresponda de acuerdo con la edad.

4. Fortalecer la autoestima como herramienta personal que permita responder adecuadamente a situaciones difíciles, apremiantes o problemáticas, en el entorno escolar, familiar o comunitario.

5. Establecer puentes para la participación de los familiares o allega- dos en el proceso educativo de los niños, niñas y jóvenes en extra- edad.

6. Estimular la reflexión, discusión y propuesta del “Horizonte de Sentido”, que proporciona los elementos necesarios para continuar, concluir y visibilizar el proceso de escolarización de manera adecuada.

Se reitera que en este proceso de atención a la población en extra edad es vital la participación de todos los actores del contexto educativo no solo para garantizar el éxito del proceso de inclusión, sino también para ofrecer condiciones de permanencia y calidad.

**¿QUIENES INGRESAN AL PROGRAMA?**

Estudiantes con edades entre 9 y 15 años que, en Lenguaje, tengan un manejo incipiente del uso y manejo del código escrito, esto es, que apenas conozcan el alfabeto o muestren una lectura poco fluida y con bajo nivel de comprensión. En cuanto a Matemáticas, que revelen procesos iniciales en las operaciones básicas aritméticas y en propiedades numéricas.

De acuerdo con los lineamientos de las “metodologías flexibles”, los estudiantes en condición de extraedad son aquellos que tienen un desfase de dos o más años, entre la edad y el grado primero (que correspondería a quienes inician el manejo del código escrito), cuya edad oscila entre los 6 y 7 años.

Dentro de este grupo, se encuentran estudiantes que han sido víctimas de desplazamiento forzado o voluntario urbano o rural, que viven en situación de pobreza, muchos han estado desescolarizados o que han estado vinculados a pandillas juveniles. La casi totalidad de los niños, niñas y jóvenes presentan niveles de fracaso, inflexión y hasta deserción escolar.

Desde hace años, al interior de las instituciones educativas, se viene detectando que algunos niños, niñas y jóvenes asistentes al aula regular en salones de segundo a quinto de primaria no manejan el código escrito de manera fluida. En muchos casos, lo hacen de manera fragmentada. Incluso, se han tenido situaciones en las que solo escribían pero no leían (este hecho reitera el supuesto de que la lectura y la escritura son procesos diferenciados pero íntimamente ligados). Estas circunstancias afectan psicológica y cognitivamente a los estudiantes.

Las características identificadas en los estudiantes en extraedad son:

1. Baja autoestima.

2. Niveles bajos de motivación.

3. Conductas inadecuadas en el salón de clase.

4. Secuelas de maltrato infantil, incluido el abuso sexual.

5. Ausencia de un horizonte vital y un proyecto de vida.

6. Inadaptación al entorno escolar como núcleo micro-social.

7. Abandono parcial o total de parte del núcleo familiar.

Estos factores inciden en los procesos académicos y dificultan un adecuado desempeño escolar, tanto en lo personal como en lo cognitivo, afectivo y social. En consecuencia, Brújula, competencias de vida y algo más… se centra en responder a las necesidades, intereses y expectativas de los estudiantes porque:

1. Promueve una educación integral, orientada por el “Horizonte de Sentido” personal que plantea propósitos de cercano y largo plazo, favoreciendo la visibilización del proceso escolar y perfilando el proyecto de vida hasta la consecución del nivel superior y en consonancia con una educación para toda la vida. Igualmente, se plantea el “Horizonte de Sentido” grupal que promueve el desarrollo de competencias ciudadanas.

**¿CUAL ES EL PERFIL Y LAS TAREAS DE UN MAESTRO DE BRUJULA?**

Conforme a los presupuestos de la “pedagogía activa”, la maestra o maestro se concibe en un doble papel: como “orientador o acompañante” y “aprendiz”, toda vez que debe conocer la realidad y el contexto de las personas con quienes interactúa en los actos pedagógicos.

Por tanto, el perfil de una maestra o maestro de Brújula se con- densa en cinco aspectos:

1. Sensibilidad frente a la problemática social de los estudiantes en situación de extraedad, que le permitirá erigirse como un auténtico educador y orientador en el proceso académico, siendo capaz de vincular lo afectivo, personal, moral y cognitivo.

2. Capacidad para el control de sentimientos y emociones que le permitan orientar adecuadamente al grupo en pos de una buena con- vivencia escolar.

3. Actitud proactiva y capacidad resiliente para enfrentar y solucionar las diversas dificultades que se presenten durante el desarrollo del programa, tanto con los estudiantes como con los familiares, directivos y docentes de la institución.

4. Recursivo, emprendedor y entusiasta, interesado por las situaciones que enfrentan día a día los estudiantes que asisten a clase, además de desempeñarse con recursos mínimos.

5. Abierto y receptivo para analizar los beneficios y limitaciones del enfoque pedagógico y didáctico del programa, estableciendo sus propios criterios argumentados desde la práctica en el salón de clase.

Estas cualidades favorecen un desempeño adecuado en el proceso de la implementación metodológica del programa, el cual exige de la maestra o maestro:

La implementación metodológica exige adquirir o afianzar habilidades para la formulación y ejecución de proyectos de aula dentro y fuera del salón de clase

1. Adquirir conocimientos relacionados con la “autoestima”, los “aprendizajes significativos”, la “metodología por proyectos”, la “práctica textual y la subjetividad” y la “matemática de la cotidianidad”, además de construir estrategias para atender a población vulnerable.

2. Potenciar o adquirir control de grupo, promoviendo la participación para la consolidación del clima de aula y una adecuada convivencia escolar.

3. Consolidar o adquirir conocimientos de temas disciplinares en Lenguaje, Matemáticas y Ciencias que faciliten una orientación efectiva para el desarrollo de competencias.

4. Adquirir o afianzar habilidades para la formulación y ejecución de proyectos de aula dentro y fuera del salón de clase, plasmándolos en los planes de aula y de área, en consonancia con el currículo de la institución educativa.

Estas exigencias garantizan, por lo menos, una puesta en marcha del programa que responda tanto a las necesidades, intereses y motivaciones de los niños, niñas y jóvenes en extraedad y sus familias, como a la problemática creciente de la población desescolarizada que urge atender perentoriamente.

**ANTECEDENTES DEL PROGRAMA**

En el año 2003, la Fundación Carvajal recibió el aval del Ministerio de Educación Nacional para operar el modelo de “aceleración del aprendizaje”. Desde la implementación de este programa, por una parte, se evidenció en los salones de clase que muchos de los estudiantes asistentes no manejaban el código escrito ni las operaciones básicas de matemáticas, lo cual representaba una condición necesaria y obligatoria para iniciar el proceso, dado que se trabajaba con ocho módulos. Así mismo, las instituciones registraban en grados de segundo a sexto, gran cantidad de población estudiantil que no manejaba la lectura y la escritura, lo cual requería de una atención inmediata.

Por otra parte, las cifras oficiales daban cuenta de que el problema de la desescolarización se agudizaba cada día debido a que eran muchos los que desertaban de la escuela. En un estudio hecho en 2009, más de un millón de niños y jóvenes entre los 5 y 15 años estaban por fuera del sistema escolar (El Tiempo, enero de 2009).

De cara a esta realidad, se volvió imperativa la apertura de aulas de Brújula y el modelo de “aceleración del aprendizaje” como forma de brindar la oportunidad a quienes, por diversas razones, habían interrumpido o mostraban dificultades para acceder a la formación educativa básica.

Para el período lectivo 2008-2009 (en calendario B, que después de 2011, se convertiría en A), se abrieron 3 aulas de Brújula en Cali y 3 en Buenaventura, todas ellas situadas en zonas vulnerables y con una asistencia, en promedio, de 120 estudiantes. Los resultados de esta primera experiencia fueron altamente significativos. Para el año lectivo 2009-2010, se abrieron 18 aulas que atendieron una población de 360 niños, niñas y jóvenes iletrados. En 2011, las aulas de Brújula se viene enriqueciendo con la sistematización de experiencias de maestras y maestros en el salón de clase Brújula fueron 40 y, en 2015, se incrementaron a 52 en Cali y a 36 en Buenaventura, atendiéndose a un total de 2.000 estudiantes aproximadamente.

Las experiencias más significativas han tenido que ver con la adquisición de normas y valores en el salón de clase, el incremento de la autoestima y la construcción de resiliencia por parte de muchos niños, niñas y jóvenes asistentes. Estos avances fueron constatados en una investigación realizada en 2013 por la Fundación Carvajal para medir el impacto del programa. En efecto, docentes, familiares y directivos de las instituciones confirmaban el buen desempeño de quienes continuaban en el proceso educativo. En 2015, se constató que cerca del 80% de los estudiantes que ingresó al programa en la ciudad de Cali, continuó en el sistema educativo, gracias a cifras obtenidas en el Sistema de Matrículas Estudiantil (SIMAT).

A partir de 2011, Brújula se viene enriqueciendo con la sistematización de experiencias de maestras y maestros en el salón de clase, las cuales se compilan en una publicación anual denominada Cambio de horizontes y experiencias de vida. Los encuentros con el equipo de docentes han permitido analizar, rediseñar e incorporar actividades aplicadas en el aula, las cuales se orientan al desarrollo de competencias. De esta forma, el programa se nutre continuamente de los aportes y sugerencias que ellos ofrecen, al igual que los estudiantes y algunos familiares que mantienen contacto con la institución educativa.

**CUALES LA ESTRUCTURA DEL PROGRAMA?**

Para tener una coherencia efectiva que garantice una educación con calidad y pertinencia, Brújula se estructura con base en cuatro componentes diferenciados que orientan cada una de las acciones que se llevan a cabo en el salón de clase:

1. Marco normativo y referencial.

2. Marco conceptual.

3. Marco metodológico.

4. Marco de la praxis.

A partir de cada uno, se establecen las condiciones de la implementación pedagógica y didáctica en el aula, que garantizan una educación de calidad, pertinente, significativa y con sentido.

**Marco normativo y referencial**

Decreto Único Educación 1075/2015

Ley 1098/2006

**Marco metodológico**

**Praxis en el aula**

**Brújula**

**Marco conceptual**

Lineamientos Curriculares

Estándares Básicos de Competencias

**NORMATIVO Y REFERENCIAL**

La Constitución de 1991 establece la educación como derecho fundamental e inalienable, de responsabilidad social y pública, además, de obligatorio cumplimiento. En este sentido, el Estado debe garantizar las condiciones y oportunidades para que niños, niñas y jóvenes tengan acceso a este derecho.

El artículo 67 de la Constitución Política establece como obligación del Estado “[...] garantizar el adecuado cubrimiento del ser- vicio y asegurar para los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo”. De tal forma, Brújula ofrece un contexto apropiado para dar cumplimiento a este requerimiento constitucional.

Así mismo, el Código de Infancia y Adolescencia (ley 1098, art. 41) establece como responsabilidad del Estado:

[...] garantizar las condiciones para que los niños y las niñas desde su nacimiento tengan acceso a una educación idónea y de calidad, bien sea en instituciones educativas cercanas a su vivienda, o mediante la utilización de tecnologías que garanticen dicho acceso, tanto en los entornos rurales como urbanos; asegurando los medios y condiciones que les garanticen la permanencia en el sistema educativo y el cumplimiento de su ciclo completo de formación.

El decreto 1860 de 1994, en el artículo 8, determina que la institución educativa debe establecer en su Proyecto Educativo Institucional (PEI) los rangos de edad para cada grado y ofrecer opciones de nivelación en casos excepcionales:

[...] quienes por algún motivo se encuentren por fuera de los rangos [establecidos en el PEI] podrán utilizar la validación o las formas de nivelación que debe brindar el establecimiento educativo [...] con el fin de incorporarse al grado que corresponda según el plan de estudios.

Adicionalmente, el artículo 42 de la Ley 1098 exige a los estable- cimientos educativos, con el apoyo de la Secretaría de Educación y ONG, la organización de “[...] programas de nivelación para los niños y niñas que presenten dificultades de aprendizaje o estén retrasados en el ciclo escolar [...]”, lo que significa ofertar programas que respondan a las problemáticas de la extraedad, el fracaso escolar, la deserción y las dificultades asociadas a estas condiciones.

Igualmente, el decreto 1290 de 2009 establece los lineamientos para la evaluación integral, teniendo en cuenta las particularidades de los estudiantes y los aspectos actitudinales, cognitivos y procedimentales de cada uno, a partir de los cuales se podría verificar el nivel de competencia en una determinada área. El decreto también estipula las condiciones de la promoción escolar con base en los parámetros del Sistema Institucional de Evaluación de Estudiantes (SIEE). Esto exige que el proceso de evaluación en el programa de Brújula esté supeditado a las disposiciones y reglamentos que establezca la institución educativa en la que funciona el programa.

**REFERENTES DE CALIDAD DEL PROGRAMA**

Para garantizar un proceso educativo de calidad, inclusivo y pertinente, Brújula se apoya en los referentes de calidad establecidos por el Ministerio de Educación Nacional y que se encuentran condensados en los Lineamientos Curriculares (1998), los Estándares Básicos de Competencias (2006) y las orientaciones pedagógicas en algunas áreas del conocimiento.

Por un lado, los Lineamientos Curriculares son los referentes teóricos y bibliográficos que se pusieron en manos de las instituciones educativas para que fundamentaran el Proyecto Educativo Institucional (PEI) en el componente académico y curricular relacionado con las áreas fundamentales y obligatorias.

Por otro lado, los Estándares Básicos de Competencias son criterios de carácter oficial y difusión pública que establecen y valoran si la formación y el aprendizaje de un estudiante están en consonancia con las exigencias nacionales e internacionales. En otras palabras, indica lo que un estudiante debe saber hacer, pensar y opinar en contextos determinados dentro del marco de una ética del conocimiento y el comportamiento ciudadano.

**ESTÁNDARES BÁSICOS IMPLEMENTADOS EN EL PROGRAMA**

Conforme a lo dispuesto en las directrices educativas, Brújula promueve y orienta el desarrollo de competencias básicas en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Cultura Ciudadana, a partir de las actividades que se proponen en el salón de clase, lo que posibilita que los estudiantes se vuelvan conscientes de sus potencialidades y las apliquen en los diversos contextos en los que interactúan.

Los subproyectos planteados en el programa enmarcan las propuestas para el manejo del código escrito, las habilidades básicas en Matemáticas y Ciencias, así como la formación personal, afectiva y ciudadana. En este sentido, el trato personalizado que se recibe del docente, las tareas que se le encomiendan para que asuma responsabilidades frente al grupo y, así mismo, la estimulación para el trabajo en equipo, las reflexiones sobre las acciones tanto adecuadas como inadecuadas y la capacidad para resolver conflictos de manera proactiva, contribuyen en la formación de una persona saludable personal y socialmente.

En Lenguaje se tiene en cuenta la producción textual, tanto oral como escrita, la interpretación y comprensión textual, la literatura, la ética de la comunicación y los medios de comunicación y otros sistemas simbólicos que, conectados con los aspectos culturales, comunitarios y del entorno inmediato de los estudiantes, le imprimen la relevancia que requiere para que sea un conocimiento significativo y con sentido ligado a las experiencias directas.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PRODUCCIÓN TEXTUAL** | **COMPRENSIÓN E INTERPRETACIÓN** | **LITERATURA** | **MEDIOS DE COM. Y OTROS SISTEMAS SIMBÓLICOS** | **ÉTICA DE LA COMUNICACIÓN** |
| Producción de textos orales y escritos | Compresión de textos | Comprensión de textos literarios y no literarios | Comprensión de medios de comunicación | Roles de la comunicación |
| **TEMAS CLAVES** | | | | |
| Oralidad y tradición oral  Expresiones polisémicas  Plan de escritura Gramática | Tipologías textuales  Siluetas de textos | Textos literarios  Textos informativos  Textos prescriptivos  Textos científicos | Medios masivos de información  Medios de comunicación  Textos con imágenes | Lo pragmático en la cotidianidad  Situaciones comunicativas |

En la propuesta de Brújula, el docente debe conocer la realidad social, cultural y familiar de los estudiantes. Ello sustenta el desarrollo de competencias y robustece las actividades y estrategias planteadas en el programa que, al mismo tiempo, posibilitan la construcción de la identidad personal.

Este conocimiento se explora con base en actividades plantea- das en las secciones de la guía, en las cuales se motiva a los estudiantes a que construyan su historia personal, familiar y cultural. De tal manera, el acto de leer y escribir adquiere una dimensión pro- fundamente personal y única, y la adquisición del código escrito se matiza de sentido y significado configurándose no solo como una habilidad, sino como una herramienta clave que favorecerá la construcción del “Horizonte de Sentido” en beneficio de la consecución de los sueños y aspiraciones.

Las evidencias empíricas recogidas en los salones de Brújula revelan que más del 60% de los estudiantes poseen sorprendentes conocimientos y habilidades relacionadas con la “matemática de la cotidianidad”: aspectos como el cálculo mental, el manejo del dinero y el razonamiento espacial son sobresalientes en los desempeños que muestran en distintas actividades escolares. Por eso, se pone especial interés en este tema. No obstante, se observan ausencias en el aspecto formal y canónico de las matemáticas, como el manejo de procedimientos y algoritmos, y de estrategias de solución de problemas rutinarios simples.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **SISTEMAS NUMÉRICOS Y SISTEMAS ALGEBRAICOS** | **SISTEMAS GEOMÉTRICOS Y SISTEMAS DE MEDIDA** | **SISTEMAS DE DATOS Y PROBABILIDAD** |
| Pensamiento numérico y variaciones | Pensamiento espacial y métrico | Pensamiento aleatorio |
| **TEMAS CLAVES** | | |
| Números naturales, relaciones y operaciones  Teoría numérica Números fraccionarios  Propiedades de los números y las operaciones | Sólidos geométricos Figuras planas Nociones básicas Magnitudes  Relaciones geométricas | Manejo de información Graficación de datos Interpretación Probabilidad elemental |

Los temas claves de Matemáticas que se integran al desarrollo de los subproyectos se formulan de acuerdo con el criterio establecido para el perfil de formación de los estudiantes en Brújula, direccionado hacia la capacidad de identificar, analizar y manejar diversas herramientas matemáticas, no solo para solucionar problemas en la cotidianidad, sino también para establecer las relaciones entre cultura, arte y ciencias.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ME APROXIMO AL**  **CONOCIMIENTO: EL HACER** | **MANEJO DE CONOCIMIENTOS: EL SABER** | **COMPROMISOS PERSONALES Y SOCIALES: EL SER ÉTICO Y MORAL** |
| El método científico en las  Ciencias Sociales | Relaciones con la historia, la cultura, el ambiente, la ética y la política | Compromisos personales y sociales |
| **TEMAS CLAVES** | | |
| Entrevistas  Búsquedas bibliográficas  Herramientas cognitivas | Descripción  Organizaciones sociales y comunitarias  Grupos étnicos Tradición oral Regiones de Colombia | Habilidades sociales Derechos humanos  Consciencia ambiental y educación ecológica |

En Brújula, el proyecto “Un viaje por las regiones naturales de Colombia” en el marco de la “metodología por proyectos” provee el contexto adecuado para desarrollar las competencias básicas en Ciencias Sociales y Naturales, integrando las de Lenguaje, Matemáticas y Cultura Ciudadana. Durante estos “viajes”, los estudiantes tienen la oportunidad de analizar y reflexionar sobre los conceptos de “multiculturalidad” y “plurietnia”, relacionándolos desde el punto de vista personal y familiar a partir de las descripciones, tanto propias como de los compañeros, familiares, maestras y maestros.

Desde lo cultural, se resalta la tarea de reconocer, salvaguardar y proteger la idiosincrasia a partir de la oralidad, la tradición oral y las manifestaciones artísticas y culturales. En cada uno de los subproyectos, se plantean actividades en las que los estudiantes deben re- coger expresiones orales como dichos, refranes, relatos, canciones, entre otros, de familiares o vecinos y, posteriormente, recopilarlos en diversos tipos de textos que se proponen como producto final de los subproyectos. De esta manera, se ofrece un contexto real y significativo para el desarrollo de competencias básicas.

Abordar la identidad favorece el reconocimiento del ámbito ciudadano y establece el contexto ideal para reconocer los compromisos personales y sociales con el medio ambiente y la comunidad. Así, se proporcionan las herramientas necesarias para fijar una postura frente a temas como cuidado ambiental, protección del ecosistema y contribución a la paz, a partir de la actividad “Gotas de paz”.

En el área de Ciencias Naturales, se pone especial atención en identificar el entorno natural de Colombia como uno de los países más ricos y diversos del planeta, centrando la atención sobre las especies en peligro de extinción lo que abre la puerta para plantear la problemática del cuidado y protección del medio ambiente como responsabilidad social compartida e invitando a los estudiantes a hacer parte activa de acciones concretas que contribuyan a enfrentar estos desafíos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ME APROXIMO AL**  **CONOCIMIENTO: EL HACER** | **MANEJO DE CONOCIMIENTOS: EL SABER** | **COMPROMISOS PERSONALES Y SOCIALES: EL SER ÉTICO Y MORAL** |
| El método científico en las  Ciencias Sociales | Relaciones con la historia, la cultura, el ambiente, la ética y la política | Compromisos personales y sociales |
| **TEMAS CLAVES** | | |
| Entrevistas  Búsquedas bibliográficas  Herramientas cognitivas | Descripción  Organizaciones sociales y comunitarias  Grupos étnicos Tradición oral Regiones de Colombia | Habilidades sociales Derechos humanos  Consciencia ambiental y educación ecológica |

**SOPORTES CONCEPTUALES DEL PROGRAMA**

Las concepciones sobre enseñanza-aprendizaje que se adoptan en Brújula se inscriben en el campo de las “pedagogías activas” (Lineamientos Curriculares, 1998), que conciben al estudiante como un ser activo y artífice de la construcción y aprendizaje de su conocimiento a través de la actividad, validado en el acto pedagógico como interlocutor activo y con experiencias y conocimientos adquiridos en la interacción con los entornos en que se desenvuelve.

Estas perspectivas conceden especial importancia a la motivación y el deseo del estudiante por aprender y educarse desde la integralidad. Así mismo, propugna por la relación escuela-comunidad y sus conexiones con las condiciones reales de vida que son cercanas a los actores del acto educativo. Plantea, desde la óptica del docente, su papel como “animador, orientador y catalizador del proceso de aprendizaje..., y concibe la relación docente-alumno como un proceso de diálogo, cooperación y apertura permanente” (Fundamentos generales del currículo, 1984).

Cuatro enfoques sustentan el soporte teórico del programa Brújula: la “pedagogía crítica”, la “cognición situada”, la “teoría del aprendizaje significativo” y la “enseñanza para la comprensión”.

**Marco conceptual**

**Pedagogía crítica**

Paulo Freire

**Cognición situada**

Jean Lave

**Horizones con brújula**

**La teoría del**

**Aprendizaje signiﬁcativo**

David Ausubel

**Enseñanza para la**

**Comprensión (EpC)**

H. Gardner., J. Novack & D. Perkins

Desde la “pedagogía crítica” de Paulo Freire, se plantea que el estudiante, el docente y los demás miembros de la comunidad son entendidos como sujetos activos y portadores de saberes culturales e intereses, con la posibilidad de transformar la realidad económica, social y política, a la vez que juegan un papel fundamental en la definición de las prácticas educativas y que se ponen en juego en los actos evaluativos.

Para dimensionar el conocimiento y la experiencia de los estudiantes y docentes, se adoptan los principios de la “cognición situada” de Jean Lave, quien plantea la validez y el reconocimiento de los saberes construidos en la práctica diaria a partir de situaciones reales que le dan sentido. Desde una visión pedagógica, David Ausubel formula la “teoría del aprendizaje significativo”, la cual sostiene que las personas construyen “estructuras cognitivas” en la interacción cotidiana y son precursoras de los procesos de aprendizaje.

La implementación pedagógica se apoya en los supuestos de “enseñanza para la comprensión” (EPC) planteada por Howard Gardner, David Perkins y Joseph Novak, quienes sustentan que el proceso educativo es comparado con un proyecto de construcción colectiva con metas de mediano y largo plazo, interdisciplinar y articulado con el contexto real y las condiciones de vida de las personas.

Brújula se nutre de estas fuentes conceptuales para orientar las propuestas que se desarrollan con los estudiantes en el salón de clase, lo que facilita la apropiación de los principios y propósitos del programa, así como su implementación pedagógica.

**¿CÓMO SE RELACIONAN BRÚJULA Y LA “PEDAGOGÍA CRÍTICA”?**

Paulo Freire propone que la educación es un proceso que permite a las personas apropiarse de la realidad y comprenderla para transformarla. Con base en el lenguaje, las personas se comunican en diálogos permanentes, en los que comparten saberes, deseos, emociones y necesidades, lo cual nutre la consciencia crítica para actuar y transformar la realidad hacia mejores condiciones de vida.

Los actos educativos se dan “en” y “para” un contexto real con condiciones específicas permeadas por lo histórico, cultural, social y político, lo cual modula las diversas formas de existencia de las personas. Por lo anterior, es necesario que la educación tenga el carácter de “diálogo” para que nutra, en ambos sentidos, tanto al educador como al educando.

En Brújula, se adopta este principio esencial (“diálogo de saberes”) que parte de la experiencia y el conocimiento de maestras y maestros, los cuales son puestos en acción y en sintonía con los saberes previos de los estudiantes, generando dinámicas enriquece- doras en las que ambos se nutren recíprocamente: los estudiantes aprenden del docente y viceversa.

Esta dinámica se caracteriza con base en tres presupuestos esenciales:

1. Una indagación temática a partir de la cual alumno y docente ex- ploran un universo de vocabulario del alumno y de la comunidad donde vive: las palabras y temas centrales de su biografía, de las condiciones de su existencia y de una crítica frente a las desigualdades sociales y económicas.

2. Una tematización con la cual ambos actores codifican y decodifican, buscando ambos el significado social y tomando consciencia del mundo para actuar y llevarlo hacia condiciones más justas y equitativas.

3. Una problematización con la cual ellos buscan superar una primera visión “mágica” por una “crítica”, punto de partida para la transformación del contexto vivido.

Para Freire, la labor alfabetizadora consiste en una toma de consciencia de la realidad. A esta subyace la exploración de un “vocabulario mínimo universal” que formará parte de la propuesta dirigida a los educandos y que se encuentra enraizada en los contextos reales de las comunidades, además de hacer parte de un lenguaje local y nacional. Freire lo denomina como “palabras generadoras” (luego, fueron reformuladas como “palabras transformadoras”) cuya función se centra fundamentalmente en la posibilidad de “leer” la realidad, comprenderla, hacerla parte de su pensamiento y dotarla de sentido, antes de plasmarla en un registro escrito. Esto tiene lugar en un proceso transformador, tanto personal como social.

Un ejemplo de “palabra generadora” podría ser ‘avalancha’, con la que se puede inferir toda la problemática del invierno crudo, cuyas consecuencias son padecidas por el grueso de la población vulnerable, sobre todo, por quienes viven en asentamientos sub- normales. O la palabra ‘verano’ cuyas consecuencias se sienten y padecen en el campo y la ciudad. Los estudiantes pueden expresar vivencias asociadas a estos fenómenos, compartir los sentimientos que les evocan y, posteriormente, valorar de forma pragmática esto que hace parte del entorno cotidiano y las vivencias diarias. En otro momento, se comienza una actividad más puntual que consiste en trabajar las familias fonéticas de la “palabra generadora” elegida y, a partir de allí, se van formando y produciendo palabras como resultado de las combinaciones que se realizan. Desde la perspectiva lingüística, esto se denomina “campo semántico”.

En Brújula se parte de elementos que pertenecen al entorno in- mediato de los estudiantes (empaques de productos), así como de artefactos relacionados con lo cultural, los cuales se asumen como “palabras generadoras”, pues, a partir de ellos, se propone la adquisición del código escrito. Esto conlleva dos situaciones que con- vierten el proceso educativo en un contexto para el desarrollo de competencias:

1. Es una oportunidad para analizar el entorno letrado, a partir del cual se apropian los elementos del código.

2. Se conoce sobre el “acervo artístico y cultural de las regiones”, que favorece los procesos de identidad y pertenencia, necesarios para la construcción de ciudadanía.

Es claro que el aspecto central de las propuestas de Freire es el “diálogo” entre los diversos actores que forman parte del proceso educativo. En consecuencia, la “oralidad” constituye una fuente primaria que dinamiza los procesos en las propuestas alfabetizadoras. De acuerdo con el autor, la “voz” del grupo debe ser rectora en la dinámica de construcción del acto de codificar y decodificar tamizada de sentido y significación, mientras que el docente debe interpretarla y reinterpretarla en cada momento. A su vez, él debe prestarle su “voz” al grupo para que pueda apropiarse de una comprensión del entorno que le rodea.

En Brújula se adoptan los principios de Freire para concebir una educación para toda la vida, en la que los estudiantes adquieran competencias básicas que les permitan ser ciudadanos críticos y reflexivos, mientras aportan a la transformación social en la dirección de la justicia y la equidad, tal como lo contempla la Constitución Política.

**IMPORTANCIA TIENE LA “COGNICIÓN SITUADA” EN BRÚJULA**

En el proceso educativo del programa, se tienen en cuenta los contextos cotidianos y entornos inmediatos de los estudiantes para crear ambientes de aprendizaje que proporcionen elementos significativos en la construcción de las competencias básicas; en efecto, la “cognición situada” plantea que la construcción del conocimiento tiene lugar en contextos reales y condiciones particulares de existencia de las personas, quienes cuentan con recursos cognitivos que les permiten desempeñarse de forma óptima o adecuada, y siempre en función de la demanda de la situación.

Jean Lave (1991) plantea que las personas hacen uso de habilidades matemáticas y lingüísticas para resolver diversos problemas que enfrentan en situaciones reales como comprar en el supermercado, en lo cual se tiene que decidir entre diversas ofertas de productos para establecer cuál ofrece mejores beneficios. El autor identificó algunas estrategias que aplicaron amas de casa al visitar un supermercado y encontró que la estimación, la comparación de proporciones, las relaciones entre fracciones para determinar la conveniencia de un producto y el análisis del costo/beneficio eran conocimientos puestos en acción al momento de la compra, a pesar de que ellas insistían en carecer de estos ámbitos cognitivos.

Un planteamiento esencial de la “cognición situada” es que las personas cuentan con el conocimiento mínimo necesario para abordar situaciones que requieren solucionar. Esto tiene una importancia capital en Brújula al momento de iniciar el proceso educativo. De ahí que los docentes deban identificar y valorar esos conocimientos y recursos de los estudiantes, con el fin de fomentar esos saberes previos.

La experiencia registrada en los salones de clase da cuenta de las habilidades y destrezas que tienen los niños, niñas y jóvenes en extraedad, en Lenguaje y Matemáticas. En efecto, muchos de ellos, al estar inmersos en actividades comerciales, económicas o productivas, adquieren conocimientos que favorecen el proceso educativo en Brújula. La labor del docente consiste en identificar dichos cono- cimientos y destrezas para articularlos con la propuesta de las actividades en el aula y proporcionar un verdadero desarrollo de competencias básicas, indispensables para la inclusión y permanencia en el sistema educativo.

Sin embargo, se debe advertir que el estudio de aspectos formales de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias es necesario para una efectiva inclusión educativa, al igual que el desarrollo de habilidades sociales que faciliten la construcción de una ciudadanía responsable y proactiva.

**LOS APRENDIZAJES EN BRÚJULA SON SIGNIFICATIVOS**

La concepción de “Aprendizaje Significativo” ha sido planteada durante mucho tiempo por autores como John Dewey, María Montessori, Célestin Freinet, David Ausubel, entre muchos otros, quienes coinciden en afirmar que el conocimiento tiene un carácter autoestructurante, es decir, “ven al alumno como el verdadero agente el responsable último de su propio proceso de aprendizaje, como el artesano de su propia construcción” (Coll, 1988: 132).

Desde una perspectiva similar, A.N. Leontiev (discípulo de Vygotsky) plantea que la “actividad” y la “acción”, al igual que la “significación” y el “sentido”, tienen connotaciones diferentes pero profundamente ligadas a la estructura significativa de la cotidianidad. Para Leontiev (1981, citado por Camps), una actividad tiene un doble vínculo: es personal y, a la vez, social, con una intención y en función de satisfacer necesidades. En síntesis, la “significación” es de índole colectiva, mientras que el “sentido” es de carácter puramente personal.

Para David Ausubel, psicólogo estadounidense, el proceso de aprendizaje debe tener como eje central la construcción de significados. Formula que un aprendizaje es significativo cuando conocimientos novedosos se articulan con ideas previas del estudiante y modifican su estructura cognitiva –definida como una red cognitiva que incluye conceptos, ideas, imágenes, palabras y proposiciones interconectadas–, con la posibilidad de integrar nuevos conocimientos y establecer diversas relaciones entre estos:

[...] construimos significados cada vez que somos capaces de establecer relaciones “sustantivas y no arbitrarias” entre lo que aprendemos y lo que ya conocemos. Así la mayor o menor riqueza de significados que atribuiremos al material de aprendizaje dependerá de la mayor o menor riqueza y complejidad de las relaciones que seamos capa- ces de establecer. Por ejemplo, la observación de la fauna y la flora de una región cualquiera [dará] lugar a la construcción de significados distintos en un alumno que no posee conocimientos previos de Biología [...] de un alum- no que si posee algún tipo de conocimiento y que, por lo tanto, puede establecer múltiples relaciones de similitud y de contraste [...] de un alumno que además puede relacionar lo observado con las actividades económicas [...] (Coll, 1988: 135).

Las maestras y maestros de Brújula promueven el aprendizaje significativo y con sentido en el salón de clase, a partir de la creación de ambientes de aprendizaje motivantes y desafiantes que inviten a los estudiantes a desplegar sus recursos cognitivos y conocimientos previos en actividades donde desarrollen competencias básicas efectivas.

Un aspecto del ambiente educativo son las rutinas de Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Cultura Ciudadana que se llevan a cabo al iniciar la clase; abordan situaciones de la cotidianidad o del entorno inmediato de los estudiantes, quienes requieren ideas y acciones personales para ayudar a la solución, tales como el manejo de los residuos sólidos en la institución educativa o el barrio y el ahorro del agua y la energía frente a fenómenos climáticos (como el de “El Niño”, inundaciones o sequías); fomentan y promueven el desarrollo de habilidades y destrezas, esenciales para la construcción de competencias básicas. Este contexto educativo promueve y favorece aprendizajes significativos y con sentido que fortalecen dichas competencias.

**¿CÓMO SE INTEGRA LA “ENSEÑANZA PARA LA COMPRENSIÓN” EN EL PROCESO DE BRÚJULA?**

La labor educativa que se emprende con Brújula exige una enorme responsabilidad personal, profesional y social, toda vez que se trata de ofrecer la oportunidad de restituir un derecho vulnerado a niños, niñas y jóvenes en extraedad, orientar el proceso para motivarlos, que vuelvan a creer en ellos mismos, hacerles caer en la cuenta de sus talentos, conocimientos, habilidades y destrezas, y articular sus experiencias y vivencias cotidianas. Todo lo anterior re- quiere de un marco educativo y metodológico, tal como el plantea- do por el modelo de “enseñanza para la comprensión” (EpC).

David Perkins, Howard Gardner y otros autores formularon un modelo que tuviera en cuenta, no solo al estudiante que aprende sino también al maestro que enseña; ambos en una relación dialéctica de enseñanza-aprendizaje que condujese al alcance de metas de corto, mediano y largo alcance. La contribución más significativa de este modelo fue articular contextos cotidianos y entornos inmediatos en el desarrollo de actividades significativas que, enfocadas en metas específicas de aprendizaje, pudieran favorecer el desarrollo de comprensiones efectivas y evidenciadas a partir de los desempeños de comprensión. Los autores de la “enseñanza para la com- prensión” señalan que no se trata de dogmas ni de orientaciones rígidas, sino más bien de un plan básico estructurado para la acción, en la que cada grupo decide y direcciona sus acciones hacia su esfera de interés.

Brújula adopta algunos aspectos metodológicos y conceptuales de la “enseñanza para la comprensión” en la implementación metodológica. Estos son:

1. La comprensión, que se estructura en cuatro dimensiones, la cual permiten objetivarla durante el proceso educativo:

• Los conocimientos y saberes son las ideas, hechos, relaciones, conceptos, entre otros, construidos, aprendidos o asimilados en los diversos contextos de interacción cotidiana.

• El método y los procedimientos consisten en estrategias efectivas que ponen en funcionamiento los conocimientos en contextos reales y de manera apropiada. No se trata de meras técnicas, sino de tener la posibilidad de contrastar y relacionar tal o cual procedimiento.

• La comunicación se refiere a la habilidad de expresar, representar y divulgar el conocimiento y el método que se posee, bien sea con expresiones lingüísticas, imágenes, mapas mentales, conceptuales, de flujo, entre otros.

• La praxis transformadora tiene que ver con la posibilidad de transformación de las personas y los entornos, a partir de las actividades y proyectos que se llevan a cabo. En esta dimensión se involucran los afectos, las motivaciones y las actitudes como pro- motores de acciones significativas y con sentido.

2. Para efectuar una labor educativa que relacione el concepto de “enseñanza para la comprensión” con la práctica docente, se propone llevar a cabo un itinerario de cuatro momentos en la clase:

• La exploración, que corresponde al inicio de las actividades que se proponen en una situación o actividad y que tiene como pro- pósitos activar conocimientos previos y experiencias personales, y motivar al estudiante para que relacione lo que ya sabe con lo que va a aprender. Se trata de cautivarlos para que asuman una actitud proactiva frente a las diversas actividades planeadas.

• La orientación guiada, que se refiere a la información, explicación, ilustración o reflexión sobre los conocimientos específicos que la maestra o maestro comparte con los estudiantes.

• La síntesis personal o colectiva, en la que los estudiantes aplican conocimientos y métodos aprendidos o que ya poseían para desarrollar proyectos o propuestas de interés personal o colectivo.

• La evaluación, que se concibe como una parte del proceso educativo en la que se involucran lo cognitivo, lo procedimental y lo actitudinal. Se tiene en cuenta no solo la valoración que hace el docente (heteroevaluación) sino también las percepciones de los compañeros entre ellos (coevaluación), al igual que la propia valoración (autoevaluación).

A partir de la adopción de este marco conceptual, se lleva a cabo la implementación pedagógica y didáctica que buscar articular, coherentemente, los aspectos normativos y referenciales, conceptuales y metodológicos, de tal forma que cumplan con los propósitos de una educación incluyente, de calidad y que garantice la permanencia de los estudiantes en situación de extraedad en el sistema educativo, cumpliendo de esta manera con un mandato constitucional y un principio esencial de los derechos de la población vulnerable.

**¿CÓMO LOS REFERENTES DE CALIDAD ORIENTAN LA IMPLEMENTACIÓN METODOLÓGICA DE BRÚJULA?**

EL proceso metodológico del programa responde a los referentes de calidad para la educación emitidos por el Ministerio de Educación Nacional, con base en los Lineamientos Curriculares, los Estándares Básicos de Competencias y las Orientaciones Pedagógicas, los cuales se promueven a partir de tres aspectos centrales: la “oralidad”, la “metodología por proyectos” y el “enfoque por competencias”, que guían las acciones pedagógicas y didácticas de maestras y maestros en el salón de clase. Igualmente, se plantean nociones de lectura y escritura diferentes a las tradicionales y que resultan esenciales para el diseño de las actividades y el desarrollo de la ruta en el aula.



**Referentes de calidad**

Lineamentos

Curriculares

Oralidad

Estándares Básicos

de Competencias

**Soporte**

**pedagógico**

Metodología

por proyectos

Orientaciones

Pedagógicas

Enfoque por

competencias

La inclusión, calidad y permanencia en el sistema educativo son metas de corto, mediano y largo alcance. Para garantizarlas, es conveniente que los estudiantes de Brújula edifiquen un proyecto de vida con el cual se proyecten hacia un futuro de esperanza. Es necesario, pues, que en el proceso identifiquen y reconozcan sus talen- tos, sueños, intereses y motivaciones, ya que estos les permitirán cumplir sus metas.

Para ello, se adopta el concepto de “Horizonte de Sentido” tanto personal como colectivo, a partir del cual se plantea un proceso de valoración orientado por el docente y revisado por el estudiante en cada desarrollo de los subproyectos, con el fin de que tenga claro los objetivos de su proceso y lleve a cabo un seguimiento reflexivo del mismo.

La implementación didáctica se concreta desde dos enfoques específicos: la “práctica textual y la subjetividad” y la “matemática lúdica” –que condensa la matemática corporal, la “matemática de la cotidianidad” y la “geometría activa”–. Este corpus metódico le confiere solidez a la propuesta desde las herramientas didácticas y favorece el desarrollo de proyectos en el salón de clase.

**¿POR QUÉ LA “ORALIDAD” ES TRASCENDENTAL EN BRÚJULA?**

La oralidad es una de las fuentes de comunicación cotidiana en la comunidad. Es con y a través de ella que las personas, grupos y culturas fundan sus formas de explicar y transformar el mundo. De acuerdo con el filósofo y lingüista Walter Ong (2006), esta es una forma de comunicación que, a través de las “expresiones artísticas verbales”, permite que la memoria se active y evoque un “corpus”, concepto que es definido por el autor como “el conjunto de cono- cimientos, hábitos, tradiciones, representaciones, simbolismos, significaciones y lengua en un grupo social determinado”. En otras palabras, permite la consulta de un archivo no escrito, pero permanente. Cuando las palabras se han pronunciado, dejan de existir sonoramente, aunque se abren las posibilidades de la significación.

Para Ong, la oralidad es fugacidad y permanencia; conjunción entre lo inmediato y lo mediato; entre la memoria ancestral y la no memoria.

Desde una perspectiva antropológica, el investigador Carlos Montemayor plantea que este concepto se estructura en tres aspectos:

1. El arte de la lengua, que constituye el conjunto de conocimientos transmitidos a través de cantos, rezos, discursos, leyendas, cuentos y conjuros.

2. La comunicación oral, referida a la forma de relacionarse con el otro, tratando de encontrar la mediación necesaria para un encuentro de lenguajes, corpus, conocimientos y referentes, definiendo de esta manera propia la dinámica social.

3. El habla, como la capacidad de entablar diálogos, utilizada en la vida cotidiana y referida a la forma específica de hablar de cada persona –sin descartar lo social–, en la que se comparten referentes similares, lenguaje y conocimientos.

Brújula se cimenta en el recurso de la oralidad como un mecanismo para establecer “diálogos” entre la maestra o el maestro y los estudiantes, los cuales favorecen la comprensión e interpretación del entorno inmediato.

Por su parte, Bruner (1998) plantea que las experiencias tempranas se organizan en la modalidad de “pensamiento narrativo”, a partir del cual tiene lugar la comprensión del mundo interior de los otros. Así, el reconocimiento y la comprensión de las emociones, sentimientos, acciones e intenciones de los demás y de sí mismo dan cuenta de un alto y complejo funcionamiento cognitivo que se construye en el ámbito de la interacción. Este aspecto se encuentra presente en el desarrollo de actividades que se proponen en Brújula como contexto para la adquisición del código escrito.

Finalmente, Catherine Snow (1998) investigó y reseñó estudios en los que sugirió una alta correlación entre las interacciones del lenguaje oral que se presentan en los contextos cotidianos –como el familiar–, las habilidades para la lectura y la escritura, y los desempeños comunicativos en el contexto escolar. Para Snow,

Padres y niños establecen diferentes tipos de conversaciones que permiten intercambiar información, afirmar- se en su relación afectiva, reforzar normas de disciplina y de socialización, y expresar sentimientos. En esta variedad de tipos de intercambio se presentan situaciones que requieren planeación sintáctica, uso selectivo del léxico e integración sucesiva de vocablos y palabras en una estructura particular. Estas oportunidades ayudan a los niños a desarrollar habilidades del lenguaje oral, que son extremadamente importantes para el conocimiento letrado, precisamente porque un extenso y sofisticado vocabulario, habilidades en la producción de narraciones y discursos con sentido, y destrezas en los diferentes géneros lingüísticos, son todos estadios que se entrecruzan y se tejen en el desarrollo de la escritura y la lectura (Patiño y Londoño, 2014: 3).

Estos referentes respaldan la importancia que tiene la oralidad en el proceso de adquisición del código escrito, pues es a partir de este recurso que los niños, niñas y jóvenes pueden establecer hipó- tesis lingüísticas sobre la lectura y la escritura, los cuales se constituyen como soporte de los procesos de aprendizaje.

**METODOLOGÍA POR PROYECTOS EN EL PROGRAMA BRÚJULA**

Brújula organiza el trabajo en el salón de clase a partir del proyecto “Un viaje por Colombia”, del cual se derivan subproyectos que van desde la exploración y el reconocimiento personal –pasando por la textualización y la mate matización del salón de clase, como una forma de contextualizar el proceso– hasta la aproximación a las regiones naturales, a partir de la caracterización del medio ambiente natural y cultural de Colombia.

La “metodología por proyectos” fue planteada inicialmente por el pedagogo y psicólogo estadounidense John Dewey, quien propuso que la educación escolar debía recrear situaciones reales como una forma de integrar las áreas de conocimiento, además de desarrollar habilidades y destrezas para la vida. Posteriormente, William Kilpatrick, discípulo de Dewey, sistematizó la “metodología por proyectos” aplicada a los procesos educativos, relacionándola con el campo productivo.

Esta perspectiva favorece tanto procesos de índole grupal y personal –atendiendo los ritmos de desarrollo y estilos de aprendizaje– como competencias ciudadanas, al exigir de los estudiantes la toma de decisiones colectiva, la escucha activa, la expresión asertiva de opiniones, el respeto por los puntos de vista del otro y los acuerdos grupales, entre otros.

El producto final y la exposición de los trabajos aporta al desarrollo de la autoestima y el auto concepto, en tanto visibiliza el proceso educativo que se articula con acciones para la convivencia, identificación de legados culturales y toma de consciencia para proteger el medio ambiente con acciones sencillas y eficaces desde lo personal y colectivo. De esta forma, el proceso de adquisición de la lectura y la escritura se sitúa en contextos reales, significativos y con sentido individual y grupal.

**¿CUÁLES SON LAS COMPETENCIAS BÁSICAS?**

En las últimas décadas, se ha defendido y promovido la idea de la función de la educación como un contexto en el que las personas desarrollan herramientas que les permiten desempeñarse adecuadamente en el contexto en que viven. Desde esta perspectiva, se define el concepto de “competencia” como la posibilidad de des- empeñarse efectiva, consciente y éticamente en los entornos cotidianos donde se interactúa.

Brújula adopta este concepto de “competencia” planteado en los Estándares Básicos de Competencias de Matemáticas de 2006 y que se asimila del concepto de “comprensión”, formulado por el modelo de “enseñanza para la comprensión”:

[...] la comprensión se entiende explícitamente como relacionada con los desempeños de comprensión, que son actuaciones, actividades, tareas y proyectos, en los cuales se muestra la comprensión adquirida y se consolida y profundiza la misma.

En las dimensiones de la comprensión, se incluye no solo la más usual de los contenidos y sus redes conceptuales, sino que se proponen los aspectos relacionados con los métodos y técnicas, las formas de expresar y comunicar lo comprendido, y la praxis cotidiana, profesional o científico-técnica en que se despliega dicha comprensión.

Todas estas dimensiones se articulan claramente con una noción amplia de competencia como conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores.

Esta noción supera la más usual y restringida que describe la competencia como saber hacer en contexto en tareas y situaciones distintas de aquellas a las cuales se aprendió a responder en el aula de clase. Por lo dicho anteriormente, se puede hablar del aprendizaje por competencias como un aprendizaje significativo y comprensivo (Estándares Básicos de Competencias, 2006: 49; el subrayado es nuestro).

Desde la óptica de Brújula, la competencia también tiene que ver con la posibilidad de un saber hacer, traducido a un poder hacer en contextos cotidianos, ligado con aspectos éticos y morales, y con el uso del conocimiento de una manera adecuada, además del uso de recursos de manera óptima y efectiva.

En resumen, la estructura del concepto de “competencia” que se establece en Brújula comprende cuatro componentes que facilitan su operacionalización al momento de formular la planeación y actividades del programa:



Conocimiento

Y saberes

Método y

Procedimientos

**Competencia**

Comunicación

Y expresión

Praxis y

Transformación

• Conocimientos y saberes se refieren a las estructuras cognitivas, los mapas mentales y las estructuras nocionales que configuran el campo del conocimiento. Esto se relaciona, en Matemáticas, con los sistemas numéricos, geométricos, métricos de datos y algebraicos y analíticos. En Lenguaje, con la literatura, las tipologías textuales y los medios de comunicación y otros sistemas simbólicos. En Ciencias Naturales, abarca los componentes referidos al entorno vivo y físico, la ciencia, la tecnología y la sociedad. En Ciencias Sociales, corresponde a las relaciones entre historia y cultura, espacio y ambiente, y ética y política. Y en Cultura Ciudadana, tiene que ver con el conocimiento de los deberes y derechos compilados en la Constitución Política.

• Método y procedimientos se establecen como estrategias y acciones secuenciales efectivas que incluyen el uso adecuado de herramientas de todo tipo y nivel para la aplicabilidad de los conocimientos y saberes en cada disciplina. Los planes de escritura, revisión y reelaboración de escritos, entre otros, en Lenguaje, y la ejercitación de algoritmos y procedimientos de cálculo mental, en Matemáticas, forman parte de esta dimensión, al igual que el uso de herramientas científicas y la aplicación del método científico en Ciencias Naturales y Sociales.

• Comunicación y expresión adecuada para transmitir el conocimiento y el vocabulario eficaz y pertinente en la interacción con los otros constituye un aspecto clave de esta dimensión de la competencia.

• Praxis y transformación se refieren a la posibilidad de desempeñarse efectiva y éticamente en contextos reales, de tal forma que la transformación personal y social tenga lugar cuando se actúe en la cotidianidad.

Los estudiantes que llegan a Brújula evidencian niveles significativos de competencias básicas, gracias a su experiencia directa con actividades laborales y económicas que los dotan de una gran capacidad para actuar en los contextos cotidianos (Carraher, Carraher & Schliemann, 1989). Esto debe ser aprovechado por maestras y maestros para lograr aprendizajes significativos y con sentido.

A continuación, se definen las competencias específicas de cada área, enfatizando en los aspectos relacionados con el plan de estudios previsto para Brújula.

**LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LENGUAJE**

En el campo del Lenguaje, Brújula adopta ocho competencias que promueven y configuran las diversas propuestas y actividades cotidianas. La formulación de estas es el resultado de investigaciones en los campos de la semiótica, el análisis del discurso, la psicolingüística, y otras ramas del lenguaje y la comunicación. Al mismo tiempo, constituye el marco referencial para el proceso de evaluación en el aula.

1. Competencia textual: es la capacidad de identificar, manejar y com- prender las variedades textuales que circulan en los ambientes cotidianos. Se refiere igualmente a la capacidad de los estudiantes de relacionar y usar las múltiples tipologías textuales que se emplean en los contextos reales y virtuales.

2. Competencia gramatical: se refiere al proceso que posibilita el uso, manejo y comprensión de los aspectos formales del lenguaje, como la sintaxis, la ortografía, la morfología, etc.

3. Competencia enciclopédica: es la capacidad de conectar e integrar saberes previos con temas o tópicos de los recursos literarios que se adoptan. Este proceso hace posible el diálogo y la interconexión de las redes literarias y textuales, que resultan indispensables en los procesos de interpretación y comprensión lectora.

**LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE MATEMÁTICAS**

En el área de Matemáticas, las competencias están relacionadas con diversos aspectos del manejo y la aplicabilidad de este campo de estudio en contextos inmediatos, cotidianos y tecnológicos. De acuerdo con los Estándares Básicos de Competencias, se privilegian cinco procesos matemáticos:

1. Formulación y tratamiento de problemas es uno de los ejes recomendables para organizar la propuesta de Matemáticas porque facilita la puesta en acción de conocimiento y destrezas en situaciones de la vida real. Los problemas pueden derivarse del mundo cotidiano, las ciencias, las artes e, incluso, de las mismas matemáticas. Se recomienda que el tipo de circunstancias que se aborden tengan un carácter cerrado (de respuesta única) o abierto (de múltiples respuestas correctas), con lo cual se promueva el desarrollo del pensamiento crítico y creativo.

2. Modelar y representar el uso de diagramas, esquemas, dibujos, mapas conceptuales o mentales, material manipulativo y juegos que representan ideas y conceptos matemáticos facilita la comprensión de nociones y conceptos que configuran las estructuras cognitivas; así mismo, distinguir entre diferentes tipos de proposiciones (definiciones, teoremas, conjeturas, hipótesis, ejemplos, condicionales), y entender y manipular el rango y los límites de ciertos conceptos matemáticos forma parte del desarrollo de las competencias matemáticas.

3. Comunicar la comprensión de las Matemáticas y la Geometría se encuentra profundamente relacionado con la manera de representarlas y expresarlas en todo tipo de lenguaje, ya sea oral, escrito, pictórico o simbólico. De allí que apropiarse de los lenguajes específicos de las Matemáticas sea un aspecto clave en el desarrollo de las competencias básicas.

4. Razonar y pensar significa establecer relaciones de todo tipo y nivel. Desde los primeros años, el razonamiento lógico-matemático tiene lugar en las experiencias tempranas y se fortalece gracias a los ambientes de aprendizaje diversificados y retadores en los que se tiene la posibilidad de plantear hipótesis, dar explicaciones coherentes y descubrir regularidades y patrones numéricos, geométricos, figúrales, etc.

5. Formular, comparar y ejercitar procedimientos está relacionado con el manejo eficiente de las operaciones rutinarias o algoritmos, en los que se involucran estrategias de cálculo mental y formas efectivas de realizar procedimientos de cómputo con ayuda tecnológica, sin perder de vista la comprensión de estos pasos. El otro aspecto crucial es la automatización de los hechos numéricos, como las tablas de suma y multiplicación, que imprimen rapidez y efectividad en la ejecución de ciertas tareas. Sin embargo, aquella debe acompañarse del descubrimiento de patrones y regularidades numéricas que favorezcan un manejo reflexivo de estos automatismos.

Brújula promueve diversas actividades articuladas con los con- textos reales que promueven el desarrollo de estas competencias básicas, desde los espacios lúdicos que integran el uso de material estructurado y no estructurado, hasta los contextos reales en los que se aborda la “matemática de la cotidianidad”, el “Museo de las Matemáticas” y el “Museo de la Geometría”, lo cual favorece la comprensión de los contenidos matemáticos que la escuela pro- mueve, a partir de la simulación de situaciones reales que favorecen la comprensión.

**LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE CIENCIAS**

Las investigaciones desarrolladas por el psicólogo suizo Jean Piaget y sus colaboradores mostraron que, desde el nacimiento, los niños y niñas cuentan con recursos cognitivos que les permiten comprender el mundo, construir conocimientos sobre su funcionamiento y aprender de las situaciones con las que interactúan. La observación, indagación, explicación de fenómenos, planteamiento de hipótesis y experimentación forman parte de la actuación infantil en las primeras etapas (Universidad del Valle).

La formación en Ciencias exige recuperar estas herramientas cognitivas para la construcción de una ciudadanía proactiva que aporte a la sociedad desde las posibilidades personales. Brújula pro- mueve, a partir de los subproyectos de las regiones, el desarrollo de competencias en Ciencias Naturales y Sociales, y Cultura Ciudadana que promuevan el desarrollo de niños, niñas y jóvenes en situación de extraedad.

A partir de la formulación de preguntas, la indagación con los mayores, la explicación de fenómenos naturales y culturales, y la identificación y el reconocimiento del patrimonio cultural material e inmaterial se generan ambientes de aprendizaje que apuntan a la toma de consciencia del rol como ciudadanos responsables y activos en los procesos de transformación social.

Identificar, reconocer y respetar la diferencia conlleva a una sociedad más equitativa y pluralista. La toma de consciencia de la responsabilidad por el medio ambiente conduce a emprender acciones, no solo personales, sino también colectivas. En Brújula, se contemplan dos actividades puntuales que abordan estos aspectos:

• “Semillas Ecológicas” invita a reflexionar sobre problemáticas relacionadas con el medio ambiente y la convivencia pacífica.

• La sección “Gotas de paz” aborda el tema de la “responsabilidad personal” frente a problemas inmediatos, de tal manera que se plantean situaciones reales en las que los estudiantes puedan desarrollar competencias efectivas, no solo científicas sino también ciudadanas.

De acuerdo con los lineamientos curriculares y los estándares básicos, las competencias en Ciencias contemplan el uso del método científico como recurso para abordar actividades en el contexto es- colar que promuevan su construcción. Se adoptan como referentes las siguientes competencias planteadas por el MEN:

1. Uso comprensivo del conocimiento científico: se define como la capacidad de comprender, interpretar y usar conceptos, teorías y modelos en la solución de problemas, a partir del saber adquirido. Esta competencia está íntimamente relacionada con el conocimiento disciplinar de las Ciencias. No se trata de repetir de memoria términos técnicos y definiciones, sino de comprender los conceptos y las teorías, y aplicarlos en la resolución de problemas. Las preguntas pretenden relacionar ideas, conceptos y conocimientos aprendidos con situaciones o fenómenos que se observan en la cotidianidad. Se trata, pues, de superar la simple repetición de definiciones hasta llegar a un uso comprensivo de las mismas.

1. Explicación de fenómenos: se refiere a la capacidad de formular explicaciones, interpretar y comprender razones y evidencias que den razón de fenómenos, hechos o eventos. Esta competencia da cuenta de cómo los estudiantes van construyendo explicaciones en el contexto escolar. La escuela debe ser un ambiente para la transformación de ideas previas hacia el conocimiento científico. La competencia explicativa promueve en el estudiante una actitud crítica que le permite establecer múltiples relaciones, las cuales van teniendo grados de complejidad creciente.

2. Indagación: es la capacidad de plantear preguntas y procedimientos adecuados para resolverlas. De tal manera, buscar, seleccionar, organizar e interpretar información relevante son acciones que contribuyen a la construcción de esta competencia. De nuevo, se trata de favorecer la participación activa del estudiante en la formulación de sus propias preguntas y de procedimientos para resol- verlas, y no solamente de repetir o seguir un protocolo diseñado por el docente.

Brújula se estructura con base en subproyectos que tienen como eje central de indagación las regiones naturales de Colombia desde la dimensión cultural y natural. A partir de ese contexto, se promueve el desarrollo de las competencias en Ciencias Naturales y Sociales, y Cultura Ciudadana, que configuran junto con Lenguaje y Matemáticas, la propuesta de una educación integral para niños, niñas y jóvenes en situación de extraedad.

El sistema educativo pensando en el mejoramiento de la educación a través de una formación integral del estudiante, ha decidido incluir en los planes de estudio las competencias laborales generales y las competencias ciudadanas, atendiendo así a las necesidades sociales y al desarrollo tecnológico y empresarial actual.

La institución educativa Manuela Beltrán atendiendo a nuestro modelo educativo Sociocultural-integrador, ha hecho énfasis en el aspecto personal, planteado en las competencias laborales generales, la cuales se refieren a los comportamientos y actitudes esperados en los ambientes productivos, como la orientación ética, dominio personal, inteligencia emocional y adaptación al cambio.

DOMINIO PERSONAL:Definir un proyecto personal en el que se aprovechan las propias fortalezas y con el que se superan las debilidades, se construye sentido de vida y se alcanzan metas en diferentes ámbitos.

ORIENTACIÓN ÉTICA:Regular el propio comportamiento, reflexionar sobre la propia actitud en relación con las actividades desarrolladas y responsabilizarse delas acciones realizadas.

**COMPETENCIAS LABORALES GENERALES DE TIPO INTELECTUAL**

**CREATIVIDAD**

Cambiar y transformar procesos con métodos y enfoques innovadores, Identifico las necesidades de cambio de una situación dada y establezco nuevas rutas de acción que conduzcan a la solución de un problema.

▲ Observo una situación cercana a mi entorno (mi casa, mi barrio, mi colegio) y registro

información para describirla.

▲ Analizo las situaciones desde distintos puntos de vista (mis padres, mis amigos, personas conocidas, entre otras).

▲ Identifico los elementos que pueden mejorar una situación dada.

▲ Invento nuevas formas de hacer cosas cotidianas.

▲ Analizo los cambios que se producen al hacer las cosas de manera diferente.

**TOMA DE DECISIONES**

Establecer juicios argumentados y definir acciones adecuadas para resolver una situación determinada.

EDUCACIÓN BÁSICA

▲ Identifico las situaciones cercanas a mi entorno (en mi casa, mi barrio, mi colegio) que tienen diferentes modos de resolverse.

▲ Escucho la información, opinión y argumentos de otros sobre una situación.

▲ Reconozco las posibles formas de enfrentar una situación.

▲ Selecciono una de las formas de actuar posibles.

▲ Asumo las consecuencias de mis decisiones.

**COMPETENCIAS LABORALES GENERALES DE TIPO PERSONAL**

ORIENTACIÓN ÉTICA Regular el propio comportamiento, reflexionar sobre la propia actitud en relación con las actividades desarrolladas y responsabilizarse de las acciones realizadas.

**EDUCACIÓN BÁSICA**

**▲** Identifico los comportamientos apropiados para cada situación (familiar, escolar, con pares).

▲ Cumplo las normas de comportamiento definidas en un espacio dado.

▲ Utilizo adecuadamente los espacios y recursos a mi disposición.

▲ Asumo las consecuencias de mis propias acciones.

**DOMINIO PERSONAL** Definir un proyecto personal en el que se aprovechan las propias fortalezas y con el que se superan las debilidades, se construye sentido de vida y se alcanzan metas en diferentes ámbitos.

**EDUCACIÓN BÁSICA**

▲ Reconozco mis habilidades, destrezas y talentos.

▲ Supero mis debilidades.

▲ Identifico mis emociones y reconozco su influencia en mi comportamiento y decisiones.

▲ Tengo en cuenta el impacto de mis emociones y su manejo en mi relación con otros.

**COMPETENCIAS LABORALES GENERALES DE TIPO INTERPERSONAL**

COMUNICACIÓN Reconocer y comprender a los otros y expresar ideas y emociones, con el fin de crear y compartir significados, transmitir ideas, interpretar y procesar conceptos y datos, teniendo en cuenta el contexto.

**EDUCACIÓN BÁSICA**

**▲** Realizo mis intervenciones respetando el orden de la palabra previamente acordado.

▲ Expreso mis ideas con claridad.

▲ Comprendo correctamente las instrucciones.

▲ Respeto las ideas expresadas por los otros, aunque sean diferentes de las mías

**TRABAJO EN EQUIPO**

Consolidar un equipo de trabajo, integrarse a él y aportar conocimientos, ideas y experiencias, con el fin de definir objetivos colectivos y establecer

roles y responsabilidades para realizar un trabajo coordinado con otros

**EDUCACIÓN BÁSICA**

**▲** Desarrollo tareas y acciones con otros (padres, pares, conocidos).

▲ Aporto mis recursos para la realización de tareas colectivas.

▲ Respeto los acuerdos definidos con los otros.

▲ Permito a los otros dar sus aportes e ideas

**LIDERAZGO**

Identificar las necesidades de un grupo e influir positivamente en él, para convocarlo, organizarlo, comprometerlo y canalizar sus ideas, fortalezas y recursos con el fin de alcanzar beneficios colectivos, actuando como agente de cambio mediante acciones o proyectos.

Comprendo el impacto de las acciones individuales frente a la colectividad.

▲ Genero relaciones de confianza con otros (pares).

▲ Reconozco las fortalezas y habilidades de los otros (familiares, pares).

▲ Identifico actitudes, valores y comportamientos que debo mejorar o cambiar.

**MANEJO DE CONFLICTOS**

Identificar intereses contrapuestos, individuales o colectivos, y lograr mediar de manera que se puedan alcanzar acuerdos compartidos en beneficio mutuo.

**EDUCACIÓN BÁSICA**

**▲** Expreso mis propios intereses y motivaciones.

▲ Identifico los actores que tienen incidencia en los temas importantes relacionados con mi entorno cercano (mi casa, mi barrio, mi colegio).

▲ Respeto y comprendo los puntos de vista de los otros, aunque esté en desacuerdo

con ellos.

▲ Busco formas de resolver los conflictos que enfrento en mi entorno cercano (mi casa, mi barrio, mi colegio).

**COMPETENCIAS LABORALES GENERALES DE TIPO ORGANIZACIONAL**

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

Recibir, obtener, interpretar, procesar y transmitir información de distintas fuentes, de acuerdo con las necesidades específicas de una situación y siguiendo procedimientos técnicos establecidos.

Identifico la información requerida para desarrollar una tarea o actividad.

▲ Recolecto datos de situaciones cercanas a mi entorno (mi casa, mi barrio, mi colegio).

▲ Organizo la información recolectada utilizando procedimientos definidos.

▲ Archivo la información de manera que se facilite su consulta posterior.

**GESTIÓN Y MANEJO DE RECURSOS**

Identificar, ubicar, organizar, controlar y utilizar en forma racional y eficiente los recursos disponibles, en la realización de proyectos y actividades.

Selecciono los materiales que requiero para el desarrollo de una tarea o acción.

▲ Evito el desperdicio de los materiales que están a mi alrededor (mi casa, mi salón de clases, laboratorios, talleres, entre otros).

▲ Comparto con otros los recursos escasos.

▲ Ubico los recursos en los lugares dispuestos para su almacenamiento.

**REFERENCIACIÓN COMPETITIVA**

Identificar los mecanismos, procedimientos y prácticas de otros para mejorar los propios desempeños.

▲ Identifico las tareas y acciones en las que los otros (padres, pares, docentes) son mejores que yo.

▲ Busco aprender de la forma como los otros actúan y obtienen resultados.

▲ Desarrollo acciones para mejorar continuamente en distintos aspectos de mi vida con base en lo que aprendo de los demás.

**RESPONSABILIDAD AMBIENTAL**

Contribuir a preservar y mejorar el ambiente haciendo uso adecuado de los recursos naturales y los creados por el hombre.

**EDUCACIÓN BÁSICA**

▲ Reconozco los problemas que surgen del uso y disposición de las distintas

clases de recursos de mi entorno cercano (mi casa, mi barrio, mi colegio).

▲ Mantengo ordenados y limpios mi sitio de estudio y mis implementos personales.

▲ Conservo en buen estado los recursos a los que tengo acceso.

**GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA Y LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS**

Crear, transformar e innovar elementos tangibles e intangibles del entorno utilizando procesos ordenados. Identificar, adaptar y transferir tecnologías de distinto tipo.

* Identifico los recursos tecnológicos disponibles para el desarrollo de una tarea.

▲ Recolecto y utilizo datos para resolver problemas tecnológicos sencillos.

▲ Registro datos utilizando tablas, gráficos y diagramas y los utilizo en proyectos

Tecnológicos.

▲ Actúo siguiendo las normas de seguridad y buen uso de las herramientas y equipos

que manipulo.

**COMPETENCIAS LABORALES GENERALES EMPRESARIALES Y PARA EL EMPRENDIMIENTO**

IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES PARA CREAR EMPRESAS O UNIDADES DE NEGOCIO Reconocer en el entorno las condiciones y oportunidades para la creación de empresas o unidades de negocio.

EDUCACIÓN BÁSICA

▲ Reconozco las necesidades de mi entorno cercano (mi casa, mi barrio, mi colegio).

▲ Invento soluciones creativas para satisfacer las necesidades detectadas.

▲ Identifico los conocimientos y experiencias familiares y de mi comunidad cercana, relacionados con la creación de empresas o unidades de negocio.

**COMPETENCIAS CIUDADANAS**

CONVIVENCIA Y PAZ: Reconozco que las acciones se relacionan con las emociones y que puedo aprender a manejar mis emociones para no hacer daño a otras personas. (competencias emocionales)

CONVIVENCIA Y PAZ: Identifico las situaciones de maltrato que se dan en mi entorno (conmigo y con otras personas) y sé a quiénes acudir para pedir ayuda y protección. (competencias cognitivas y conocimientos

PARTICIPACION Y RESPONSABILIDADDEMOCRATICA: Expreso mis ideas, sentimientos e intereses en el salón y escucho respetuosamente los de los demás miembros del grupo (competencias comunicativas y emocionales.

PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORESPOR LA DIFERENCIA: Reconozco y acepto la existencia de grupos con diversas características de etnia, edad, género, oficio, lugar, situación socioeconómica, etc.(competencias cognitivas y conocimientos)

CONVIVENCIA Y PAZ: Hago cosas que ayuden a aliviar el malestar de personas cercanas; manifiesto satisfacción al preocuparme por sus necesidades.(competencias integradoras)

CONVIVENCIA Y PAZ: Hago cosas que ayuden a aliviar el malestar de personas cercanas; manifiesto satisfacción al preocuparme por sus necesidades.(competencias integradoras).

PARTICIPACION Y RESPONSABILIDAD DEMOCRATICA: Reconozco que emociones como el temor o la rabia pueden afectar mi participación en clase (competencias emocionales).

PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORESPOR LADIFERENCIA: Valoro las semejanzas y diferencias de gente cercana.(¿Qué tal si me detengo a escuchar sus historias de vida?) (competencias emocionales y comunicativas).

CONVIVENCIA Y PAZ: Conozco y respeto las reglas básicas del diálogo, como el uso de la palabra y el respeto por la palabra dela otra persona. (Clave: practico lo que he aprendido en otras áreas, sobre la comunicación, los mensajes y la escucha activa.) (competencias comunicativas).

CONVIVENCIA Y PAZ: Me preocupo porque los animales, las plantas y los recursos del medio ambiente reciban buen trato. (competencia cognitivas y emocionales).

PARTICIPACION Y RESPONSABILIDADDEMOCRATICA: Colaboro activamente para el logro de metas comunes en mi salón y reconozco la importancia que tienen las normas para lograr esas metas.(competencias integradoras)

PLURALIDAD, IDENTIDAD Y VALORESPOR LADIFERENCIA:Comparo cómo me siento cuando me discriminan o me excluyen y cómo, cuándo me aceptan. Así puedo explicar por qué es importante aceptar a las personas. (competencias cognitivas).

**METODOLOGÍA**

l proceso pedagógico y didáctico que configura la implementación metodológica de Brújula se establece con base en cuatro componentes que permiten alcanzar los objetivos propuestos en el programa:

a) Los referentes pedagógicos, que articulan aspectos conceptuales y normativos.

b) Los referentes didácticos, que establecen las orientaciones y la disposición de los recursos para llevar a cabo la propuesta en el salón de clase.

c) La formación y cualificación docente, que configura el proceso de capacitación inicial, acompañamiento en el aula y fortalecimiento en didáctica, además de la sistematización de experiencias en el programa.

d) La práctica en el salón de clase, que orienta el desarrollo de las actividades desde la “metodología por proyectos” y el “enfoque por competencias”.

Entre cada uno de los componentes, se establecen relaciones que el docente debe tener en cuenta para dar una coherencia pro- gramática a las prácticas en el salón de clase y cumplir con el propósito de brindar a niños, niñas y jóvenes en extraedad, la oportunidad de ser incluidos en una educación de calidad, garantizándoles la permanencia en el sistema educativo.

**REFERENTES PEDAGÓGICOS**



**La implementación**

**Metodológica**

**Referentes**

**Pedagógicos**

**Referentes**

**Didácticos**

**La formación**

**Docente**

**La ruta del**

**Salón de clase**

Horizonte

De Sentido

Clima de aula

Estructura curricular

Articulación al PEI

Puentes familiares

Evaluación

Guía del

Estudiante

Práctica textual y subjetividad

Matemática lúdica

Geometría activa La biblioteca

De aula

Maletín de Mathelúdicas

Guía del maestro

Formación inicial para el programa

Acompañamiento en el aula

Fortalecimiento didáctico

Cómplices del saber Sistematización

De experiencias

Rutinas del día

Textualización Mate matización Acuerdos y normas Momentos de

La clase

Brújula promueve una educación integral, centrada en el estudiante, teniendo en cuenta las dimensiones socio-afectiva, cognitiva, actitudinal y ético-moral. Igualmente, busca tender puentes con el entorno familiar para vincular a parientes y allegados al proceso educativo de los estudiantes.

Desde esta perspectiva, se formula el “Horizonte de Sentido” como una herramienta que le permite al docente y a los estudiantes proyectarse y visualizarse a lo largo del proceso, al mismo tiempo que toman consciencia de los avances para direccionar los esfuerzos en aquellos aspectos que deben fortalecer.

**¿Qué es el “Horizonte de Sentido” y cómo se formula?**

Es la síntesis del reconocimiento de talentos, aptitudes, intereses, motivaciones y deseos personales puestos en un contexto de- terminado, proyectados hacia futuro y que permiten el monitoreo del cumplimiento de las sub metas trazadas para alcanzar un propósito de mediano o largo plazo. Se formula con una proposición declarativa, en primera persona, que recoge las aspiraciones y metas, tanto personales y familiares como colectivas.

Algunos ejemplos de “Horizonte de Sentido” grupal elaborados en aulas de Brújula son:

1. “Si aprendemos a respetar y a convivir, tendrá sentido que aprendamos a leer y escribir”.

2. “Recuperando nuestras raíces e identidad, aprenderemos a convivir en sociedad”.

3. “Danzando y cantando, nuestros sueños vamos alcanzando”.

Desde una perspectiva conceptual, el “Horizonte de Sentido” se define como:

[...] un conjunto de asunciones valorativas y ontológicas que, desde un saber originario, previo a la distinción entre lo intelectual, emotivo y práctico-sensible, dota de significado al mundo y la vida [...] (Puerta, 2014).

En los “momentos pedagógicos” en los que se desarrollan los actos educativos, se ponen en juego sentimientos, deseos, motivaciones e intereses que orientan las conductas cotidianas; al mismo tiempo, se perfilan expectativas hacia futuro, que aunque intangible, direcciona y le da sentido a las actividades que se llevan a cabo en la cotidianidad.

Reflexiones de eminentes pedagogos como Rousseau, Pestalozzi, Montessori, entre otros, enfatizaron en las particularidades, capacidades, afectos, necesidades e intereses de los niños y niñas, las cuales debían ser tenidas en cuenta en los procesos educativos.

Desde la perspectiva filosófica, las experiencias personales pueden adquirir sentido y significado a través de un “Horizonte de Sentido” personal que trasciende lo simplemente inmediato, es decir, que adquiere una dimensión global que cada uno proyecta hacia el futuro.

En el campo de lo educativo, esto implica la obligatoriedad de que los docentes “conozcan” en sus potencialidades y limitaciones a quienes están acompañando en la aventura de aprender, com- prender e interpretar, además de construir saberes que les sean necesarios para el denominado “mundo de la vida” (Husserl, citado por Herrera Restrepo, 2003).

Max Van Manen (citado por Puerta, 2014) plantea que:

Todo niño necesita que se le observe, que se le note. Que a uno se le note significa que se le “conoce”. Alguien que me reconoce sabe con ello de mi existencia, de mi propio ser, no es lo mismo que observar de pasada a las personas con las que uno se cruza en la calle. El reconocimiento está densamente entretejido con el yo y la identidad personal.

En espacios didácticos, en los que se promueven experiencias con el arte y la cultura, es esencial proponer, desde las actividades cotidianas, una visión a futuro, con la cual se dote de sentido el proceso educativo de niños, niñas y jóvenes en extraedad. Esto con- templa, por supuesto, el respeto por la diversidad, la recuperación de las tradiciones culturales y la defensa de lo autóctono.

De acuerdo con Correa M. “[...] cada acontecimiento humano –y también social–, cada hecho se da, cada cosa es, solo cuando se inserta en un horizonte que permite ser”; es decir, cualquier actividad carecerá de significado sino está interrelacionada con una visión globalizante en la que las personas confluyan lo particular con lo general, esto es, con lo cultural y todos sus múltiples lenguajes, incluyendo las TIC. De esta manera, la comprensión e interpretación del “mundo de la vida” será posible.

**¿COMO SE CONSTRUYE EN GRUPO EL “HORIZONTE DE SENTIDO”?**

La caracterización de la comunidad hace parte del proceso de estructuración del Proyecto Educativo Institucional (PEI), lo que significa conocer claramente las fortalezas, necesidades, intereses, motivaciones y limitaciones de las personas que conforman la comunidad educativa. En esta dirección, se propone una sencilla ruta para cristalizar el proceso de construcción:

1. Analizar con directivos y docentes de cada institución educativa lo que motiva a los estudiantes, sus desempeños artísticos evidenciados en actividades académicas, inclinaciones en lo cultural, habilidades y destrezas en diversos campos de las artes, sin perder la perspectiva de lo familiar, lo comunitario y lo cultural.

2. Proponer con el grupo las metas para el año lectivo, haciendo énfasis en los talentos y motivaciones artísticas, pero también académicas.

3. Plantear una proposición afirmativa que recoja, en primera persona, el cumplimiento de metas y objetivos, y en los que se evidencie tanto lo personal como lo académico.

En el formato de planeación, el docente escribe el “Horizonte de Sentido” para llevar un control sobre el alcance de las metas y pro- pósitos allí planeados.

**¿Cómo se puede hacer seguimiento del “Horizonte de Sentido” grupal en el salón de clase?**

De acuerdo con la frase construida con el grupo, el docente puede emprender dos acciones: el lunes, en el momento de “Conversando con los estudiantes”, les recuerda los propósitos plasmados en el “Horizonte de Sentido” que se deben tener en cuenta durante la semana. Luego, el día viernes, puede realizar el balance sobre el nivel de cumplimiento del grupo, diseñando el “asertómetro” propuesto por la maestra Ofir Cuero que consiste en un termómetro gráfico en el que se registra qué tanto el grupo alcanzó las metas de corto plazo propuestas y relacionadas con el “Horizonte de Sentido”. El asertómetro tiene tres niveles de colores, en el inferior se sitúa el rojo que significa un cumplimiento mínimo; en el medio, se sitúa el amarillo que significa “hemos logrado algunas cosas pero nos falta y en el superior se sitúa el verde que significa hemos logra- do muchos avances y debemos mantenernos. Es esencial adquirir la disciplina del monitoreo y seguimiento para no desvirtuar este recurso didáctico y pedagógico.

Algunos ejemplos de Horizontes de Sentido grupales son:

\* Con respeto y dedicación alcanzaremos nuestros sueños de convivir en paz

\* Recuperando nuestras raíces e identidad lograremos nuestro sueño de leer, escribir y convivir en paz.

**¿CÓMO SE CONSTRUYE EL “HORIZONTE DE SENTIDO” PERSONAL?**

Reconocer las potencialidades y talentos, así como los deseos, motivaciones, sueños y aspiraciones, constituyen los insumos para plantear el “Horizonte de Sentido” personal que se configura como el producto final del sub proyecto 1 “Viaje para mi encuentro”.

Las actividades de este primer sub proyecto se centran en la exploración y el reconocimiento de los aspectos personales y afectivos tanto de sí mismo como del otro.

Para orientar la formulación del “Horizonte de Sentido” personal de los estudiantes, tenga en cuenta estos pasos:

1) Ayúdelo a identificar sus cualidades, habilidades, deseos y sueños. Proponga el tema para que también trabaje con familiares o allegados. Haga su propio inventario; por ejemplo, use la página 48 del volumen I para que los estudiantes escriban o represen- ten el proceso en una tira de papel y lo peguen en cada cofre.

2) Solicite a cada uno, en la página 49 del volumen I, que pegue su foto y escriba o represente un sueño, un talento, un deseo y una meta. Luego, que formule su “Horizonte de Sentido” personal. Ayúdelo a plantear la frase en primera persona. Aquí se ofrecen algunos ejemplos: a) “con mi esfuerzo, alegría y dedicación, voy a pasar a ‘aceleración’”; b) “con mis amigos y amigas yo quiero aprender, porque un gran artista yo quiero ser”; c) “a mi gente yo quiero ayudar; por eso, todos los días yo vendré a estudiar”;

d) “si aprendo a convivir y a respetar, todos mis sueños voy a alcanzar”.

3) Al final del sub proyecto 2 “Preparándonos para el viaje”, se plan- tea un proceso de autoevaluación denominado “¿Cómo vamos con el Horizonte de Sentido?” en el que cada estudiante monito- rea el proceso. La tabla contiene afirmaciones en las que se tienen tres opciones de respuesta: “sí”, “a veces” y “no”. Se marca solo una de las tres y, al final, se explica la forma de colorear la cantidad de peldaños del primer nivel. Con solo dos respuestas de “sí”, se colorea un peldaño; con tres, cuatro o cinco, dos peldaños; con seis, siete u ocho, los tres peldaños. Para las seis autoevaluaciones restantes, se procede de la misma forma.

Es muy importante dedicar tiempo al análisis de este proceso puesto que será un apoyo efectivo para que el estudiante tome consciencia y sea parte activa del proceso educativo y de los indicadores de su avance. Se espera que, al final del año, se haga un balance de los logros obtenidos en los seis peldaños, los cuales permitirán establecer el nivel de desempeño en los aspectos cognitivo, procedimental y actitudinal.

**¿COMO INFLUYE EL CLIMA DE AULA EN EL PROCESO EDUCATIVO?**

Brújula centra el proceso educativo en el desarrollo de competencias ciudadanas, en las que se privilegia el aprendizaje de habilidades sociales, el fortalecimiento de la capacidad de resiliencia y la afirmación de la autoestima y el auto concepto.

En la presentación del perfil del estudiante de Brújula, se planteó que una de sus características era la dificultad para asumir las normas y reglas, además de los permanentes conflictos para la interacción en grupo. Esto ha generado serios problemas en los salones de clase, los cuales obstaculizan el normal desarrollo de las jornadas y ralentizan el proceso educativo del grupo. En consecuencia, es necesario que, en el proceso de implementación pedagógica, se desplieguen estrategias para la construcción de un clima de aula adecuado que facilite una educación integral.

El “clima de aula” se define como la atmósfera o ambiente relativamente duradero, que favorece los procesos de interacción personal y grupal, lo que a su vez dinamiza las actividades pedagógicas y didácticas. Varios factores influyentes se han identificado en la construcción del clima de aula:

a) El salón de clase.

b) El estilo personal del docente.

c) La disposición de muebles y materiales.

d) Las interacciones socio-afectivas entre estudiantes.

e) Las interacciones socio-afectivas entre estudiante-docente.

f) Las prácticas pedagógicas del docente que incluyen la participación democrática del grupo.

g) Las estrategias efectivas para la resolución de conflictos.

En Brújula, el clima de aula y la convivencia se abordan desde la relación personalizada con el estudiante. Es así como, a partir de la formulación del “Horizonte de Sentido”, la maestra o maestro tiene la oportunidad de conocer, verdaderamente, al niño o niña e identificar de primera mano su historial personal y familiar, lo que le brinda elementos para la comprensión de conductas inapropiadas y la generación de posibles estrategias para orientar una intervención proactiva que facilite la permanencia del estudiante en el sistema educativo.

**¿QUÉ ESTRATEGIAS SE SUGIEREN PARA “CONSTRUIR” UN ADECUADO CLIMA DE AULA?**

Es importante enfatizar que el clima de aula se edifica a diario; en efecto, los acuerdos grupales referidos a las normas y reglas que quedan plasmados en forma concreta, la disposición anímica del docente y los estudiantes, la actitud, la consciencia plena de los actos, la claridad en el “Horizonte de Sentido”, los estilos y ritmos de aprendizaje, así como una metodología dinámica inciden en la obtención de una buena convivencia en el salón de clase.

Las estrategias que se numeran a continuación son sugerentes y deben ser consideradas en un sentido crítico y siempre adaptadas a las características del grupo y del entorno en el que interactúan los estudiantes.

1. Estrategia 1: construcción de acuerdos, normas y reglas de grupo

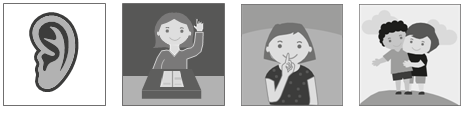
En la primera jornada, se debe abordar el tema de las condiciones mínimas para desarrollar las actividades de clase, cimentadas en valores como el respeto, la cooperación, la tolerancia y el compañerismo. Así mismo, se debe promover la reflexión de las reglas y normas que favorecen el buen funcionamiento de un grupo de Brújula.

Actividad sugerida: forme grupos de cuatro o cinco estudiantes y formule las siguientes preguntas:

a) ¿Qué acuerdos creen ustedes que se necesitan en el salón de clase para aprender durante el año? Piensen y luego dibujen las normas y reglas para el grupo.

Seleccione una o dos por cada equipo para exponerlas en el salón de forma permanente. Cuando alguien incumpla uno de los acuerdos, pregunte: “¿Qué acuerdo tenemos?”, “¿Qué compromiso hemos pactado?”, “¿Qué normas hemos convenido? Invite continua- mente a la reflexión de los pactos de aula.

Algunos ejemplos:



Estrategia 2: comunicación afectiva

La mayoría de los estudiantes de Brújula evidencian una baja autoestima por situaciones difíciles y carencias afectivas que desencadenan comportamientos inadecuados en el contexto escolar. Los sentimientos y las emociones son la base de la personalidad y modulan el comportamiento. El afecto, los cuidados amorosos, el reconocimiento personal y las normas claras y coherentes son el sopor- te para asumir los retos de la experiencia escolar. Si en la infancia temprana y la niñez carecieron estos referentes, es comprensible que en un salón de clase no se tenga la consciencia de un comportamiento social adecuado. En consecuencia, los educadores son los llamados a orientar este proceso educativo para que a los niños, niñas y jóvenes en extraedad se les restituya este derecho vulnerado.

La maestra o maestro puede establecer una relación afectuosa con el estudiante para generar confianza y permitirle reedificar los pilares de la autoestima y el auto concepto, vitales en el proceso educativo. De esta manera, tanto lo académico como lo actitudinal tendrán el soporte necesario para la construcción integral de las competencias básicas y ciudadanas.

Estas son algunas sugerencias que le ayudarán a establecer una comunicación afectiva genuina, sin imposturas ni zalamerías; es decir, auténticas y desde el corazón.

a) La magia del nombre: establezca un trato personalizado con cada estudiante basado en el nombre. Pregúntele cómo le gusta que lo llamen. Si el niño o niña prefiere un apodo cariñoso, dígale que también es importante su nombre. Cuando se dirija a cada uno, pídale que le mire a los ojos mientras le habla. Al comienzo, encontrará que ellos tienen una gran dificultad para hacerlo. Insista hasta que logre mantener la mirada por algunos segundos. Si es necesario, coloque su mano en el hombro, la cabeza, la espalda o simplemente tome sus manos. Hágale sentir que usted está a su lado.

b) Administrando emociones: frente a diversas situaciones cotidianas, las personas reaccionan corporal y mentalmente a partir de mecanismos voluntarios e involuntarios; por ejemplo, frente a una situación amenazante, la reacción puede ser de miedo o temor; si se enfrenta a una confrontación, se puede vivenciar ira o disgusto. En cualquier caso, el asunto no es lo que se siente, si no lo que se hace cuando se experimentan esas emociones.

Una persona puede sentir mucha ira por una situación adversa, pero si mantiene el control de su conducta, la desfoga adecuada- mente y encausa esa emoción en acciones propositivas las consecuencias podrían ser beneficiosas para él y su entorno. A esto se le llama “administrar una emoción”. En muchas ocasiones, se oye decir: “Me dejé llevar por la ira” y las acciones y consecuencias pueden ser desastrosas. Un recurso para “administrar las emociones” es la respiración consciente: consiste en darse cuenta de cómo se respira. En los anexos de este documento, hay una guía para que aprenda a ser consciente de la respiración. Luego enséñesela a sus estudiantes.

c) Validando sentimientos y emociones: una de las situaciones cotidianas en los salones de Brújula es la alteración del clima de aula a causa de la indisciplina o las conductas disruptivas de algunos estudiantes. En la comunicación afectiva, es esencial reconocer una emoción o sentimiento antes de señalar una conducta; por ejemplo, si un estudiante está enojado e insulta a sus compañeros, se puede intervenir de la siguiente forma:

Maestra: –Hola, Carlos Mario. Veo que estás muy enojado.

Carlos: –Es que esos peladitos me están molestando. No respondo.

Maestra: –Te invito a que te sientes aparte, respires pro- fundo y, cuando estés calmado, me avises para que hablemos.

Nótese que la intervención de la maestra se centra en recalcar el estado de ánimo y en ofrecerle un espacio personal al estudiante para que deje fluir su emoción, sin decirle directamente que se “cal- me”. Esto es vital en el proceso de crecimiento educativo personal debido a las múltiples dificultades que enfrentan los estudiantes en extraedad para su inclusión en contextos altamente regulados como el aula de clase.

¿Qué son los puentes familiares?

Brújula promueve la participación del núcleo familiar en el proceso educativo de los estudiantes en extraedad a partir de dos estrategias determinadas: La comunicación constante con algún allegado que esté al tanto del proceso del estudiante.

a) La guía de familia, que propone actividades para realizar en este contexto y que debe ser promovida con una reflexión constante en el salón de clase para el uso adecuado y pertinente de las tareas que allí se proponen.

Es necesario insistir en que la participación de la familia ha sido muy reducida en el contexto educativo, a causa de los imaginarios que circulan en la institución educativa y el contexto social y familiar. En efecto, muchos creen que es la escuela la que tiene toda responsabilidad de la educación del niño o niña, ignorando, evadiendo o simplemente negando su participación. No obstante, muchos de las maestras y maestros de Brújula han logrado acercar a familiares y allegados al proceso educativo de los estudiantes en extraedad.

En una investigación llevada a cabo por la Fundación Carvajal en 2012, se encontró que los estudiantes que recibieron el apoyo de sus familias fueron quienes más tiempo continuaron en el sistema educativo después de pasar por programas de metodologías flexibles.

Estrategia 2: comunicación afectiva

La mayoría de los estudiantes de Brújula evidencian una baja autoestima por situaciones difíciles y carencias afectivas que desencadenan comportamientos inadecuados en el contexto escolar. Los sentimientos y las emociones son la base de la personalidad y modulan el comportamiento. El afecto, los cuidados amorosos, el reconocimiento personal y las normas claras y coherentes son el sopor- te para asumir los retos de la experiencia escolar. Si en la infancia temprana y la niñez carecieron estos referentes, es comprensible que en un salón de clase no se tenga la consciencia de un comportamiento social adecuado. En consecuencia, los educadores son los llamados a orientar este proceso educativo para que a los niños, niñas y jóvenes en extraedad se les restituya este derecho vulnerado.

La maestra o maestro puede establecer una relación afectuosa con el estudiante para generar confianza y permitirle reedificar los pilares de la autoestima y el auto concepto, vitales en el proceso educativo. De esta manera, tanto lo académico como lo actitudinal tendrán el soporte necesario para la construcción integral de las competencias básicas y ciudadanas.

Estas son algunas sugerencias que le ayudarán a establecer una comunicación afectiva genuina, sin imposturas ni zalamerías; es decir, auténticas y desde el corazón.

a) La magia del nombre: establezca un trato personalizado con cada estudiante basado en el nombre. Pregúntele cómo le gusta que lo llamen. Si el niño o niña prefiere un apodo cariñoso, dígale que también es importante su nombre. Cuando se dirija a cada uno, pídale que le mire a los ojos mientras le habla. Al comienzo, encontrará que ellos tienen una gran dificultad para hacerlo. Insista hasta que logre mantener la mirada por algunos segundos. Si es necesario, coloque su mano en el hombro, la cabeza, la espalda o simplemente tome sus manos. Hágale sentir que usted está a su lado.

b) Administrando emociones: frente a diversas situaciones cotidianas, las personas reaccionan corporal y mentalmente a partir de mecanismos voluntarios e involuntarios; por ejemplo, frente a una situación amenazante, la reacción puede ser de miedo o temor; si se enfrenta a una confrontación, se puede vivenciar ira o disgusto. En cualquier caso, el asunto no es lo que se siente, si no lo que se hace cuando se experimentan esas emociones.

Una persona puede sentir mucha ira por una situación adversa, pero si mantiene el control de su conducta, la desfoga adecuada- mente y encausa esa emoción en acciones propositivas las consecuencias podrían ser beneficiosas para él y su entorno. A esto se le llama “administrar una emoción”. En muchas ocasiones, se oye decir: “Me dejé llevar por la ira” y las acciones y consecuencias pueden ser desastrosas. Un recurso para “administrar las emociones” es la respiración consciente: consiste en darse cuenta de cómo se respira. En los anexos de este documento, hay una guía para que aprenda a ser consciente de la respiración. Luego enséñesela a sus estudiantes.

c) Validando sentimientos y emociones: una de las situaciones cotidianas en los salones de Brújula es la alteración del clima de aula a causa de la indisciplina o las conductas disruptivas de algunos estudiantes. En la comunicación afectiva, es esencial reconocer una emoción o sentimiento antes de señalar una conducta; por ejemplo, si un estudiante está enojado e insulta a sus compañeros, se puede intervenir de la siguiente forma:

Maestra: –Hola, Carlos Mario. Veo que estás muy enojado.

Carlos: –Es que esos peladitos me están molestando. No respondo.

Maestra: –Te invito a que te sientes aparte, respires pro- fundo y, cuando estés calmado, me avises para que hablemos.

Nótese que la intervención de la maestra se centra en recalcar el estado de ánimo y en ofrecerle un espacio personal al estudiante para que deje fluir su emoción, sin decirle directamente que se “cal- me”. Esto es vital en el proceso de crecimiento educativo personal debido a las múltiples dificultades que enfrentan los estudiantes en extraedad para su inclusión en contextos altamente regulados como el aula de clase.

**¿Qué son los puentes familiares?**

Brújula promueve la participación del núcleo familiar en el proceso educativo de los estudiantes en extraedad a partir de dos estrategias determinadas:

a) La comunicación constante con algún allegado que esté al tanto del proceso del estudiante.

b) La guía de familia, que propone actividades para realizar en este contexto y que debe ser promovida con una reflexión constante en el salón de clase para el uso adecuado y pertinente de las tareas que allí se proponen.

Es necesario insistir en que la participación de la familia ha sido muy reducida en el contexto educativo, a causa de los imaginarios que circulan en la institución educativa y el contexto social y familiar. En efecto, muchos creen que es la escuela la que tiene toda responsabilidad de la educación del niño o niña, ignorando, evadiendo o simplemente negando su participación. No obstante, muchos de las maestras y maestros de Brújula han logrado acercar a familiares y allegados al proceso educativo de los estudiantes en extraedad.

En una investigación llevada a cabo por la Fundación Carvajal en 2012, se encontró que los estudiantes que recibieron el apoyo de sus familias fueron quienes más tiempo continuaron en el sistema educativo después de pasar por programas de metodologías flexibles.

Estrategia 2: comunicación afectiva

La mayoría de los estudiantes de Brújula evidencian una baja autoestima por situaciones difíciles y carencias afectivas que desencadenan comportamientos inadecuados en el contexto escolar. Los sentimientos y las emociones son la base de la personalidad y modulan el comportamiento. El afecto, los cuidados amorosos, el reconocimiento personal y las normas claras y coherentes son el sopor- te para asumir los retos de la experiencia escolar. Si en la infancia temprana y la niñez carecieron estos referentes, es comprensible que en un salón de clase no se tenga la consciencia de un comportamiento social adecuado. En consecuencia, los educadores son los llamados a orientar este proceso educativo para que a los niños, niñas y jóvenes en extraedad se les restituya este derecho vulnerado.

La maestra o maestro puede establecer una relación afectuosa con el estudiante para generar confianza y permitirle reedificar los pilares de la autoestima y el auto concepto, vitales en el proceso educativo. De esta manera, tanto lo académico como lo actitudinal tendrán el soporte necesario para la construcción integral de las competencias básicas y ciudadanas.

Estas son algunas sugerencias que le ayudarán a establecer una comunicación afectiva genuina, sin imposturas ni zalamerías; es decir, auténticas y desde el corazón.

a) La magia del nombre: establezca un trato personalizado con cada estudiante basado en el nombre. Pregúntele cómo le gusta que lo llamen. Si el niño o niña prefiere un apodo cariñoso, dígale que también es importante su nombre. Cuando se dirija a cada uno, pídale que le mire a los ojos mientras le habla. Al comienzo, encontrará que ellos tienen una gran dificultad para hacerlo. Insista hasta que logre mantener la mirada por algunos segundos. Si es necesario, coloque su mano en el hombro, la cabeza, la espalda o simplemente tome sus manos. Hágale sentir que usted está a su lado.

b) Administrando emociones: frente a diversas situaciones cotidianas, las personas reaccionan corporal y mentalmente a partir de mecanismos voluntarios e involuntarios; por ejemplo, frente a una situación amenazante, la reacción puede ser de miedo o temor; si se enfrenta a una confrontación, se puede vivenciar ira o disgusto. En cualquier caso, el asunto no es lo que se siente, si no lo que se hace cuando se experimentan esas emociones.

Una persona puede sentir mucha ira por una situación adversa, pero si mantiene el control de su conducta, la desfoga adecuada- mente y encausa esa emoción en acciones propositivas las consecuencias podrían ser beneficiosas para él y su entorno. A esto se le llama “administrar una emoción”. En muchas ocasiones, se oye decir: “Me dejé llevar por la ira” y las acciones y consecuencias pueden ser desastrosas. Un recurso para “administrar las emociones” es la respiración consciente: consiste en darse cuenta de cómo se respira. En los anexos de este documento, hay una guía para que aprenda a ser consciente de la respiración. Luego enséñesela a sus estudiantes.

c) Validando sentimientos y emociones: una de las situaciones cotidianas en los salones de Brújula es la alteración del clima de aula a causa de la indisciplina o las conductas disruptivas de algunos estudiantes. En la comunicación afectiva, es esencial reconocer una emoción o sentimiento antes de señalar una conducta; por ejemplo, si un estudiante está enojado e insulta a sus compañeros, se puede intervenir de la siguiente forma:

Maestra: –Hola, Carlos Mario. Veo que estás muy enojado.

Carlos: –Es que esos peladitos me están molestando. No respondo.

Maestra: –Te invito a que te sientes aparte, respires pro- fundo y, cuando estés calmado, me avises para que hablemos.

Nótese que la intervención de la maestra se centra en recalcar el estado de ánimo y en ofrecerle un espacio personal al estudiante para que deje fluir su emoción, sin decirle directamente que se “cal- me”. Esto es vital en el proceso de crecimiento educativo personal debido a las múltiples dificultades que enfrentan los estudiantes en extraedad para su inclusión en contextos altamente regulados como el aula de clase.

**¿QUÉ SON LOS PUENTES FAMILIARES?**

Brújula promueve la participación del núcleo familiar en el proceso educativo de los estudiantes en extraedad a partir de dos estrategias determinadas:

a) La comunicación constante con algún allegado que esté al tanto del proceso del estudiante.

b) La guía de familia, que propone actividades para realizar en este contexto y que debe ser promovida con una reflexión constante en el salón de clase para el uso adecuado y pertinente de las tareas que allí se proponen.

Es necesario insistir en que la participación de la familia ha sido muy reducida en el contexto educativo, a causa de los imaginarios que circulan en la institución educativa y el contexto social y familiar. En efecto, muchos creen que es la escuela la que tiene toda responsabilidad de la educación del niño o niña, ignorando, evadiendo o simplemente negando su participación. No obstante, muchos de las maestras y maestros de Brújula han logrado acercar a familiares y allegados al proceso educativo de los estudiantes en extraedad.

En una investigación llevada a cabo por la Fundación Carvajal en 2012, se encontró que los estudiantes que recibieron el apoyo de sus familias fueron quienes más tiempo continuaron en el sistema educativo después de pasar por programas de metodologías flexibles.

**ESTRUCTURA CURRICULAR DE BRÚJULA**

El programa está estructurado con ocho subproyectos, los cuales constituyen los contextos para desarrollar el proceso educativo en la construcción de competencias básicas y de ciudadanía. Los subproyectos se enmarcan dentro de los referentes de calidad del MEN y se ajustan a los principios conceptuales y referenciales planteados para las metodologías educativas flexibles (MEF).

Hay tres personajes que van a ir presentando las actividades de los subproyectos: Lola, la bruja; Jacinto, el duende rimero y María, la guardiana del manglar. Esta elección se apoya en dos razones:

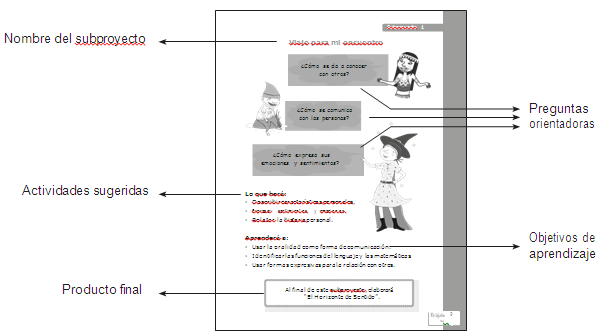
1. Son personajes de la literatura infantil y la tradición oral del Pacífico, que permiten la creación y recreación de mundos posibles, lo cual favorece la imaginación y la creatividad en el proceso lector y escritor.
2. La caracterización popular de los personajes, Jacinto y María, protectores de la naturaleza y Lola, amiga de los niños y niñas, los hace ideales para articular Ciencias Naturales y Sociales alrededor de la educación ecológica.

Los tópicos seleccionados son las regiones naturales de Colombia, lo que facilita la integración de las áreas y un contexto significativo para el aprendizaje de la lectura, la escritura y las operaciones básicas matemáticas.

El proceso educativo está diseñado para desarrollarse en 40 semanas, es decir, un año lectivo, mientras que la duración de cada sub proyecto es de cinco semanas en promedio, aunque el docente puede determinar estos lapsos de acuerdo con el ritmo del grupo. Cada sub proyecto inicia con preguntas y afirmaciones que orientan al docente y a los estudiantes sobre las temáticas y tópicos que abordarán duran- te el proceso: ¿qué va a aprender? ¿Por qué lo va a aprender? ¿Cómo lo hará? y el producto final de cada uno sitúa concretamente al estudiante en función de las metas educativas y los procesos individuales, tanto en Lenguaje, como en Matemáticas y Ciencias }

El producto final se diseña con base en algunas características de las tipologías textuales como el álbum, el afiche, el cuadernillo, el libro artesanal, el plegable y las pancartas, de forma que se recrean contextos reales para la construcción de verdaderas competencias b ásicas de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias.

La siguiente ilustración muestra el inicio de un sub proyecto:



La estructura curricular del programa articula las cuatro áreas básicas en las que se plantea como contexto significativo, las regiones naturales de Colombia, alrededor del cual se identifica lo artístico, lo cultural y lo ambiental como parte de las actividades orientadas al manejo y el uso del código escrito.

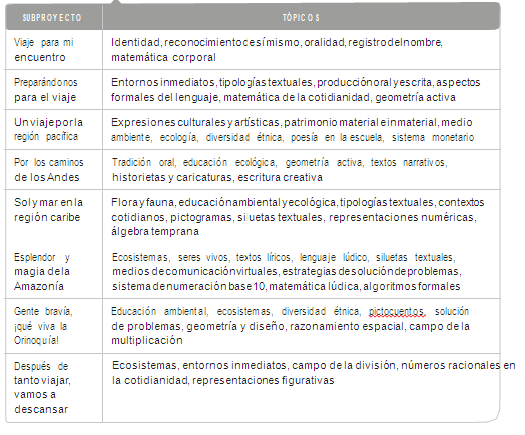
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SUBPROYECTO 1** | **SUBPROYECTO 2** | **SUBPROYECTO 3** | **SUBPROYECTO 4** |
| Viaje para mi encuentro | Preparándonos para el viaje | Un viaje por la región  pacífica | Por los caminos de los Andes |
| Transversalizado con el proyecto: | Transversalizado con el proyecto: | Transversalizado con el proyecto: | Transversalizado con el proyecto: |
| **PRODUCTO FINAL** | | | |
| “Horizonte de Sentido” | “El gran libro de la pared” | “El libro artesanal del  Pacífico” | “El gran libro de los mayores” |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **SUBPROYECTO 5** | **SUBPROYECTO 6** | **SUBPROYECTO 7**  **Se unifican dos regiones naturales de Colombia** | |
| Sol y mar en la región caribe | Esplendor y magia de la Amazonía | Gente bravía, ¡qué viva la Orinoquía! | Después de tanto viajar, vamos a descansar |
| Transversalizado con el proyecto: | Transversalizado con el proyecto: | Transversalizado con el proyecto: | Transversalizado con el proyecto: |
| **PRODUCTO FINAL** | | | |
| “El gran libro del carnaval” | “Infografías mágicas” | “Álbum urgente” | “El gran folleto turístico” |

Los subproyectos se plantean teniendo en cuenta las concepciones que se adoptan en Brújula para desarrollar tanto los procesos personales y socio afectivos como los que están asociados al uso y el manejo del código escrito, y las operaciones básicas matemáticas.

La siguiente tabla registra los tópicos que se abordan en cada sub proyecto:

**TÓPICOS QUE SE ABORDAN EN CADA SUBPROYECTO**



**¿COMO SE ARTICULA BRÚJULA AL PEI?**

La articulación de Brújula al Proyecto Educativo Institucional (PEI) se establece de acuerdo con los lineamientos y directrices consignados en el Decreto Reglamentario Único del Sector Educación N.º 1075 de 2015 que rige la prestación del servicio educativo.

Todo programa que funcione en una institución educativa debe estar acorde con el direccionamiento estratégico y responder a la coherencia, pertinencia, sostenibilidad y proyección a la comunidad, que permita articularlo a los cuatro componentes del PEI.

Los propósitos esenciales que el sistema educativo en su conjunto debe cumplir son:

a) Ofrecer una educación de calidad que involucre el desarrollo de competencias, los procesos de inclusión social a través del uso y manejo adecuado de las TIC, y el desarrollo integral de la comunidad educativa.

b) Garantizar la permanencia y continuidad en el sistema educativo.

c) Establecer una educación con equidad, al facilitar y promover una formación en los aspectos relacionados con el contexto cultural, precursor del desarrollo psicoafectivo y social de los estudiantes.

La articulación al PEI garantiza:

1) Integrar al currículo los aspectos pedagógicos y didácticos pro- puestos en Brújula.

2) Promover la sostenibilidad del programa a través del tiempo.

3) Responder a las necesidades de la comunidad frente a una problemática que vulnera un derecho fundamental.

Se consideran dos procedimientos para realizar formalmente la articulación: uno de carácter democrático que requiere que el rector y el consejo académico conozcan y analicen el programa de Brújula, formulen una propuesta de presentación a la asamblea de la institución, en la que se socializa el programa; atiendan sugerencias y recomendaciones y, finalmente, mediante el Consejo Directivo, emitan un acta de acuerdo o una resolución en la que se apruebe la articulación al PEI.

El segundo procedimiento se realiza en cabeza del rector, quien se apropia del conocimiento del programa, socializa sus fundamentos y emite un “acta interna de rectoría” en la que formaliza la articulación de Brújula al PEI.

Es importante anotar que la articulación es un proceso que implica analizar y comparar los aspectos conceptuales y metodológicos del currículo de la institución y Brújula, razón por la cual se deben robustecer los enunciados de la misión, visión, principios y valores institucionales con los establecidos en el programa.

**LA EVALUACIÓN EN BRUJULA**

En Brújula se concibe la evaluación como un proceso continuo de Meta cognición, en la que estudiantes y docentes reflexionan sobre el cumplimiento de las metas y propósitos socios afectivos, cognitivos y actitudinales.

Dentro del proceso de articulación al PEI, debe quedar establecido que la evaluación y promoción de los estudiantes pasa por la aprobación del comité institucional en el marco del decreto 1290 y bajo los parámetros del Sistema Institucional de Evaluación de Estudiantes (SIEE).

El soporte metodológico se adopta desde la perspectiva de la “enseñanza para la comprensión” que estipula tres tipos de evaluación:

1. La autoevaluación, realizada por el estudiante y en la que identifica sus fortalezas y los aspectos por mejorar.

2. La coevaluación, que consiste en la valoración entre los compañeros del proceso educativo.

3. La heteroevaluación, que es llevada a cabo por el docente a través de todas las actividades que realiza durante el desarrollo del pro- grama. En esta se incluye la prueba diagnóstica, la prueba intermedia y la prueba final.

La autoevaluación se configura alrededor de la formulación del “Horizonte de Sentido” personal que se describe en la guía del estudiante, en la cual se propone un cuestionario de autoevaluación que contempla los tres aspectos del proceso educativo: cognitivo, personal y procedimental.

La coevaluación se realiza durante las actividades del salón de clase, fijando de antemano acuerdos de compañerismo y respeto. Final- mente, la heteroevaluación comienza con la exploración de los sabe- res previos de los estudiantes con base en la prueba diagnóstica que se aplica al inicio del año lectivo en las áreas de Lenguaje y Matemáticas. A mediados de año, se aplica la prueba intermedia que valora los avances más significativos de los estudiantes hasta ese momento y, al culminar, se aplica la prueba final integrada que sirve de parámetro para hacer la promoción o recomendar los pasos pertinentes en caso de que algún estudiante deba continuar o fortalecer su proceso educativo.

**REFERENTES DIDÁCTICOS**

La didáctica se define como el grupo de recursos técnicos, tecnológicos e instrumentales que favorece el proceso de enseñanza- aprendizaje en los diversos enfoques pedagógicos. Responde a principios conceptuales que le dan su razón de ser. Para el desarrollo del proceso educativo, en Brújula se adoptan tres enfoques didácticos: la “práctica textual y la subjetividad”, la “matemática lúdica” y la “geometría activa”, que son el soporte para la elaboración del siguiente material educativo:

1. La guía del estudiante en dos volúmenes que contienen 4 subproyectos cada uno.

2. La guía de familia, que plantea actividades para desarrollarse junto con familiares o allegados.

3. La biblioteca del aula, que contiene gran variedad de tipologías textuales para apoyar y fortalecer el trabajo con los subproyectos.

4. El “maletín de Mathelúdicas”, con material estructurado para la enseñanza de los números naturales, el sistema de numeración base 10 y la geometría.

Estos recursos responden a los referentes didácticos que son la base para las diversas propuestas desarrolladas en el salón de clase y que nutren el desarrollo de los subproyectos.

**¿Qué es la “Práctica Textual y la Subjetividad”?**

El enfoque adoptado por el Ministerio de Educación Nacional para el área de Lenguaje se denomina semántico-comunicativo, lo cual le imprime una característica esencial orientada hacia la significación y el uso e intencionalidad del lenguaje.

Para desarrollar verdaderas competencias comunicativas, Brújula adopta el método de “práctica textual y subjetividad”, desarrollado por la maestra Miralba Correa (2005) en la que vincula estrategias derivadas de la semiología, la narratología, el análisis del discurso y la psicolingüística para proveer un marco didáctico en el que se aborden los textos desde una mirada integral y en la que se tejen múltiples relaciones.

El método parte de preguntas problematizadoras relacionadas con el código escrito: ¿Cómo enseñar a leer y escribir? ¿Cómo trasladar a un mundo artificioso como el de la escuela la lectura y la escritura, actividades sociales surgidas de la necesidad, sin descontextualizarlas de su sentido esencial?

Señalando el propósito de la “práctica textual”, Quintero (2005:

1) dice al respecto: “lo que pretende la práctica textual (y la subjetividad) es la construcción de lectores y productores de textos a partir del trabajo con los textos en la escuela”.

El trabajo con las diversas tipologías textuales constituye uno de los ejes de las actividades propuestas en los subproyectos, debido a su carácter contextual y su presencia en casi todos los espacios sociales. Al respecto, Correa (1997) señala:

Digamos que un texto es el equivalente a un conjunto de signos sostenido en un soporte material concreto, fijado en algún tipo de documento. Tales signos se constituyen en dispositivos de sentido… la categoría de texto se aplica no sólo a los mensajes en lengua natural sino a cualquier fenómeno portador de significado integral: una ceremonia, una pieza musical, un afiche, una tira cómica, etc. El texto queda así configurado como el espacio material, en el que se manifiesta y desarrolla la significación, proceso autónomo, de las diferentes manifestaciones textuales en las que pueda aparecer.

En Brújula, se privilegia el texto verbal tanto escrito como oral, en el que los estudiantes tienen la oportunidad de identificar, interpretar y comprender la multiplicidad de textos cuya polifonía y polisemia favorecen la adquisición del código escrito desde la significación y el sentido. La “práctica textual y la subjetividad” usa tres categorías de textos que se integran al proceso educativo del programa:

1. El texto eje, considerado el centro alrededor del cual se desarrollan todas las propuestas relacionadas con la lectura y la escritura de un sub proyecto. El proceso de “destejerlo”, descubrir sus conexiones con otros textos, el potencial de hipo o hipertexto y las condiciones de su elaboración favorecen un contexto ideal para el aprendizaje del código escrito.

2. El texto de apoyo, que favorece la diversidad textual, la cual enriquece el proceso de lectura y escritura de los estudiantes. De tal forma, si el texto eje es narrativo, los textos de apoyo pueden ser informativos, prescriptivos o de otra índole.

3. El texto regalo, que se lleva a diario al salón de clase. Como su nombre lo indica, no se requiere pagar un tributo por él; se trata simplemente del placer y el disfrute de la palabra de través de la lectura en voz alta.

Con base en estos presupuestos didácticos, se desarrolla la pro- puesta centrada en la significación y el sentido de la palabra y el texto como elementos centrales que ayudan a los estudiantes en la construcción y el aprendizaje de la lectura y la escritura en toda su acepción.

**¿Cómo la “matemática lúdica” desarrolla el pensamiento y el razonamiento lógico-matemático?**

El profesor y matemático español Miguel de Guzmán (1992) fue uno de los promotores de la “matemática lúdica” en el campo de la educación, dándole un soporte conceptual que justificaba su efectividad en los campos de la pedagogía y la didáctica. A partir de los estudios de Schoenfeld (1998), se aceptó que en el proceso del aprendizaje de las matemáticas intervienen tres aspectos cruciales: el conocimiento, la actitud y el deseo por abordar y resolver diversas situaciones, esto es, los elementos motivantes ligados a las emociones y los sentimientos parece jugar un papel determinante al momento de aprender matemáticas.

La mayoría de niños, niñas y jóvenes que asisten a Brújula muestran gran interés y entusiasmo por actividades matemáticas relacionadas con el contexto, gracias a sus tempranas experiencias con lo laboral, lo comercial y lo cotidiano. Muchos de ellos han trabajado en actividades en las que aprenden a manejar el sistema monetario, tanto en la identificación de valores como en las equivalencias entre las nominaciones.

Sin embargo, los aspectos formales de la matemática escolar muestran un bajo nivel en estos estudiantes, debido a los procedimientos tradicionales de enseñanza, en los que la mecanización, la memorización sin sentido y la realización de algoritmos completamente descontextualizados disminuyen la motivación en el salón de clase.

En Brújula se fomenta la “matemática lúdica” desde diversos ámbitos: la “matemática de la cotidianidad” y la “matemática corporal” forman parte de las actividades que se proponen en algunos apartes de los subproyectos.

George Cuisenaire (1978) desarrolló el “método Cuisenaire” que consiste en el uso de regletas de colores con valores del 1 hasta el 10, y que son un modelo para representar los números naturales. Gracias al apoyo y los aportes del matemático inglés Caleg Categno, este método se difundió por todo el mundo.

Categno demostró que con las regletas se podían representar, no solo hechos numéricos sino también equivalencias, composiciones, propiedades numéricas, relaciones entre fraccionarios, modelización de principios algebraicos, entre otros. En esa misma línea, el matemático húngaro Zoltang Dienes diseñó el “material multibase de Dienes” que modelizaba el sistema de numeración base 10 y facilitaba la comprensión de la estructura y operatividad del sistema.

Desde los años setenta, se vienen proponiendo cambios en la enseñanza de las matemáticas escolares y académicas, partiendo de la perspectiva de los contenidos, pasando por los objetivos pedagógicos, llegando luego a los logros e indicadores y, en los últimos años, centrando la atención en el desarrollo de competencias matemáticas para enfrentar un mundo tecnológico e informático en el que esta ciencia es parte esencial para un desempeño adecuado y efectivo.

En Brújula se adopta el término de “matemática de la cotidianidad”, que se refiere a todas aquellas “situaciones” que se viven en el día a día y que están atravesadas por conocimiento matemático de alto nivel. Esta perspectiva se deriva de la propuesta denomina- da “álgebra temprana” propuesta por Carolyn Kieran (1979) y desarrollada por David Carraher y Ana Lucía Schliemann, en la que se plantea el ingreso de aspectos algebraicos a la enseñanza primaria, donde se tenga preferencia por la identificación de patrones y regularidades, así como del concepto básico de función en relación directa con las equivalencias.

Con base en este marco conceptual en el programa, se plantean situaciones diarias de aula, como la asistencia de los estudiantes, la medición del tiempo a través del calendario y el reloj, el registro del estado del tiempo y los patrones corporales que responden a regularidades matemáticas.

A continuación, se muestra un conjunto de actividades que se realizan “todos los días” y se resalta el término para poner de relieve que aquí la disciplina y la constancia permiten “automatizar” procesos y procedimientos que se relacionan con el cálculo mental, la estadística, la medición y la probabilidad. Estas actividades son llevadas a cabo por los estudiantes en un trabajo planeado y concertado, con responsabilidades y tareas puntuales que se rotan se- mana tras semana. De todas maneras, la dinámica depende de cada docente y grupo de estudiantes.

Igualmente importante es el propósito y la esencia de estas rutinas que se circunscriben como parte de la formación matemática que las personas deben recibir en los ambientes escolarizados. Para hacer visibles estas rutinas y actividades cotidianas, se usan plantillas en las que los estudiantes escriben y llevan los registros sobre los eventos que se escogen. Si se prefiere, estos mismos registros pueden llevarse en el cuaderno de trabajo de matemáticas. Un punto esencial es que estas actividades se realizan en no más de diez minutos porque forman parte del programa pero no de los temas claves.

**FORMATOS DE LA MATEMATICA DE LA COTIDIANIDAD**



Nótese cómo se articulan esquemas de cálculo con el calendario, el estado del tiempo, la estadística y la probabilidad, en que se tiene un contexto apropiado para el desarrollo de competencias básicas que potencian el pensamiento y razonamiento lógico-matemático.

Los formatos de asistencia, el calendario mensual y el calendario anual, así como el que vincula los tiempos verbales son auto explicativos. El formato del sistema de numeración base 10 se diseña con recipientes puestos en cada columna, la cual representa el valor posicional en el que se depositan palos de paleta traídos por los estudiantes. Por cada día transcurrido del calendario, se deposita un palo en la posición de las unidades. Cuando se tengan 10 de uno, se amarran y se pasan al recipiente que representa las decenas. Luego, cuando se tengan 10 paquetes de 10 unidades, se amarra cada uno y se pasa al recipiente que representa las centenas y así sucesiva- mente.

El estado del tiempo se diligencia de la siguiente manera: se nombran dos responsables encargados de llevar el registro del mismo con la siguiente consigna: “cuando llegan al colegio, ¿cómo está el día? ¿Soleado, nublado o lluvioso?”. Se puede colorear la casilla correspondiente y cada 15 o 20 días, se puede hacer un análisis con el grupo teniendo en cuenta las siguientes preguntas:

a. De acuerdo con la información registrada, ¿qué estado del tiempo predominó?

b. ¿Cuál estado del tiempo registró menor cantidad?

c. De acuerdo con los registros, cuando lleguemos mañana, ¿qué probabilidad es la más alta? ¿Nublado, soleado o lluvioso?

Note que esta actividad permite recrear una situación en la que los estudiantes actúan como meteorólogos, registrando datos y haciendo predicciones; esto es lo que favorece el desarrollo de competencias.

La recta numérica es otro recurso que permite a los estudiantes identificar regularidades numéricas y asociarlas con las operaciones básicas. Para esto, la maestra propone a los dos responsables de la actividad que coloquen sobre un cordel extendido en algún lugar del salón de clase, un cartel con los números que van configurando la recta numérica. Se sugiere que sean móviles para que se puedan usar como material didáctico en las actividades diarias.

Estas actividades son realizadas por los niños, niñas y jóvenes y no por los docentes. Con base en la distribución de responsabilidades, parejas de estudiantes se harán cargo de diligenciar cada una de las rutinas del día a día.

**¿QUÉ ES LA GEÓMETRÍA ACTIVA?**

Dentro del campo de las Matemáticas, la Geometría es un campo fundamental para la comprensión de ciertos temas y fenómenos del mundo real. Es, quizá, uno de los pocos tópicos que se puede encontrar en todas las áreas. Pero la paradoja es que encontrándose cotidianamente alrededor de las personas, se ha convertido en la más difícil de enseñar, debido a la forma como se imparte en el salón de clase.

El método didáctico denominado “geometría activa” fue planteado por Zoltang Dienes (1978), quién imprimió una particular forma de enseñar y aprender la geometría, a través de los movimientos del cuerpo y sus características (la nariz triangular, la cabeza redondeada, etc.), formando figuras con las manos y los pies, caminando en línea recta y cruzando en un ángulo de 90º después de caminar en línea recta, con lo que favorecía la comprensión de conceptos básicos geométricos. Igualmente, en los contextos cotidianos, se encuentran toda suerte de objetos reales que se asemejan a los sólidos geométricos, a partir de los cuales se puede direccionar la actividad relacionada con la Geometría.

El itinerario que se propone en Brújula para la enseñanza de esta materia consiste en comenzar por los sólidos geométricos, pasar por las figuras planas y finalizar con los elementos básicos de la Geometría como el punto, la línea, la superficie y la frontera.

**¿CÓMO SE ESTRUCTURÓ LA GUÍA DEL ESTUDIANTE?**

En la primera etapa de Brújula (seis años), se diseñaron guías separadas de Lenguaje y Matemáticas, además de la “guía de familia” que complementó la propuesta de trabajo en estas dos áreas básicas. El material presentado condensó las formulaciones sobre “oralidad”, “práctica textual y subjetividad”, “consciencia fonológica”, “matemática lúdica y de la cotidianidad” y “geometría activa”. No obstante, se insistió permanentemente en el carácter sugerente de las actividades y tareas, a partir de las cuales las maestras y maestros podían desarrollar propuestas personales ligadas a los contextos reales de los estudiantes, pero siguiendo los lineamientos conceptuales y metodológicos de Brújula.

Para la segunda etapa, se reunió material pedagógico y didáctico derivado de las visitas al salón del clase, el desarrollo de las “experiencias significativas”, los proyectos expuestos en el encuentro de “Cómplices del saber de maestros para maestros” y una vasta revisión bibliográfica realizada por el equipo asesor del programa que lidera la Fundación Carvajal. Se decidió, entonces, estructurar una sola guía con base en la “metodología por proyectos”, la cual con- tendría las cuatro áreas básicas, previstas para el ciclo I de primero a tercero y plasmadas en los Estándares Básicos de Competencias.

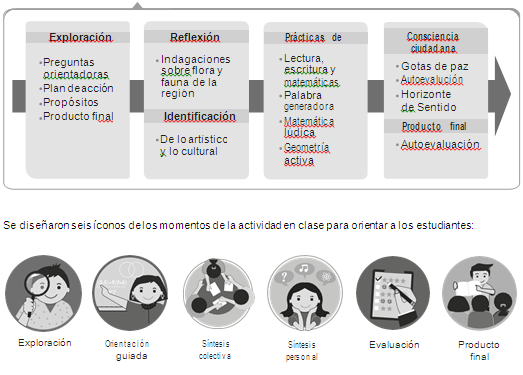
El diseño de la guía, compuesta por dos volúmenes y basada en la “metodología por proyectos”, resultó ser un gran desafío toda vez que iba dirigido a niños, niñas y jóvenes en extraedad que apenas comenzaban con el sistema notacional de la escritura. No obstante, se decidió enfrentar el reto gracias al análisis y el escrutinio permanente sobre las tareas y actividades que conformaron las guías iniciales de Lenguaje y Matemáticas, las cuales han venido realizando las maestras y maestros que laboran en las aulas y que nos han permitido configurar una propuesta que se articule con la de “aceleración del aprendizaje”.

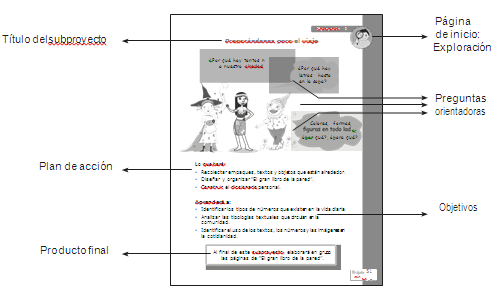
En la presentación de la estructura curricular de Brújula, se mostró la propuesta a partir de preguntas que orientaban las actividades de los subproyectos. La guía del estudiante se configuró alrededor del proyecto “Un viaje por las regiones naturales de Colombia”. De aquí se derivaron ocho subproyectos, a partir de los cuales se teje toda la propuesta de enseñanza-aprendizaje de lectura y escritura.

En cada sub proyecto, se articulan las cuatro áreas básicas: Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales. El tema de Cultura Ciudadana se aborda desde tres aspectos: convivencia, educación ambiental y ecológica, y arte y cultura.

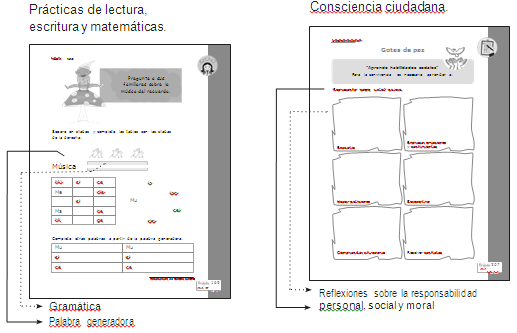
A su vez, cada sub proyecto se estructura con base en los siguientes elementos que configuran el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas:

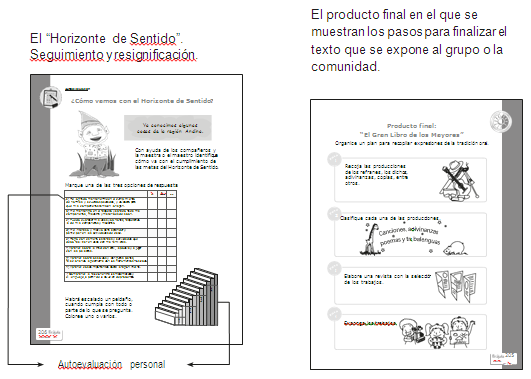
**ESTRUCTURA DEL LA GUIA DEL ESTUDIANTE**

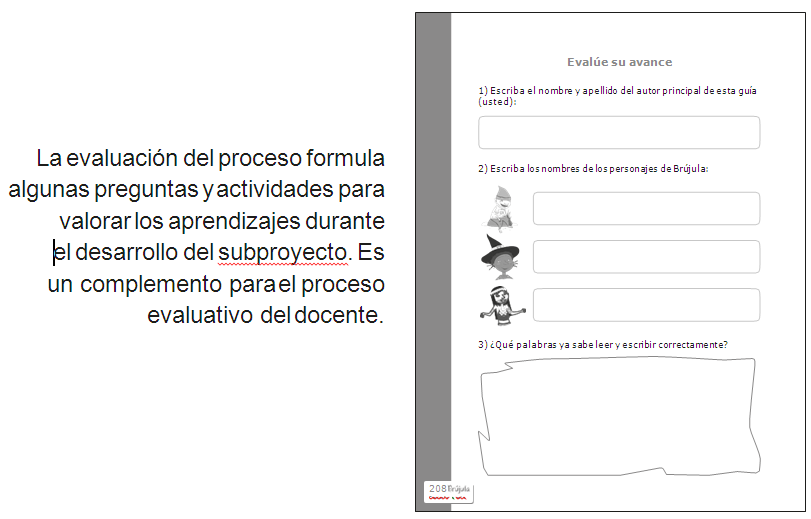












Las actividades y tareas formuladas en la guía son punto de partida para que los docentes robustezcan la propuesta con situaciones que son propias del entorno inmediato de los estudiantes. Así mismo, las actividades de escritura sugeridas desde la palabra y la imagen generadora deben ser ampliadas y profundizadas en el salón de clase con temáticas que sean afines al contexto real de los estudiantes.

En Brújula, el eje central del proceso educativo es la experiencia y sabiduría de las maestras y maestros que participan orientando el desarrollo de las actividades. De igual manera, las reflexiones de los estudiantes en torno a las tareas de los subproyectos es la fuente de construcción de las competencias básicas.

**¿COMO LA GUÍA DE FAMILIA CONTRIBUYE A LA EDUCACIÓN PERSONAL Y FAMILIAR?**

Diversos estudios realizados por la Fundación Carvajal (2013) evidenciaron que la mayoría de estudiantes que continuaba en la escolaridad era quien tenía vinculada a la familia de manera efectiva y real a los propósitos del programa. Al mismo tiempo, la dinámica familiar, al menos, en algunos aspectos cotidianos, mostraba transformaciones positivas que incidían en el desempeño de los estudiantes en el salón de clase.

En el contexto escolar, la vinculación del entorno familiar al pro- ceso educativo de los estudiantes ha sido un tema problemático, toda vez que los imaginarios cotidianos le atribuyen a la escuela la exclusividad de la educación, reducida está a la formación escolar formal e informal. Por tal motivo, las instituciones educativas toman algunas decisiones que van desde la persuasión hasta la coacción, decisiones en las que finalmente, el estudiante sale favorecido o perjudicado.

Con base en esas y otras apreciaciones, se diseñó la “guía de familia” que tiene como finalidad vincular de forma directa o indirecta el contexto familiar en el proceso educativo de los estudiantes. Se tomaron como referentes los lineamientos para la intervención familiar del ICBF, además de la educación en competencias ciudadanas.

La estructura de la guía tiene en cuenta tres aspectos esenciales de la persona: 1) las raíces, 2) la identidad y 3) la pertenencia.

El documento se organiza en tres unidades que corresponden a temas claves en Lenguaje y Ciencias Sociales para ilustrar el carácter integrador de la propuesta:

a. La primera unidad explora y propone las relaciones consigo mismo, desde las emociones, las creencias, los conocimientos y las motivaciones.

b. La segunda unidad remite a los vínculos objetivos y subjetivos, así como a los aspectos histórico-evolutivos y socioculturales.

c.- La tercera unidad se enfoca en los contextos sociales en los que las personas construyen los vínculos sociales y comunitarios.

Desde la perspectiva de la “pedagogía activa”, la guía está pensada como parte del proceso educativo, centrada fundamentalmente en la adquisición, el manejo y la comprensión del código escrito, asumido como parte de la visión de la lectura y la escritura.

En las actividades, se proponen diversos métodos no tradicionales que privilegian el papel del educador como dinamizador del trabajo en el módulo. Esto significa que cada una de las tareas son puntos de partida (aunque también de llegada) para el trabajo interactivo con los estudiantes que se desarrolla con base en tres lineamientos esenciales:

1. Conocimiento del estudiante en su dinámica relacional familiar y grupal.

2. Conocimiento del entorno familiar inmediato de los niños y jóvenes del aula.

3. Conocimiento de las posibilidades y condiciones de vida del entorno familiar.

Se espera entonces que tanto docentes como estudiantes sean los “creadores” de las dinámicas sugeridas en el módulo porque es en el acto mismo de expresar y compartir que las personas pueden reedificar sus horizontes vitales y perspectivas de vida.

Los métodos que plantean corresponden con técnicas didácticas usadas en trabajos grupales:

a. “Técnica Branden”, que consiste en expresar una frase, aparente- mente sin sentido, pero a la que cada participante le da sentido de acuerdo con su experiencia o percepción de vida.

b. “Palabra generadora”, propuesta por Freire, que consiste en partir de una palabra que tenga sentido y significado en el contexto real de los participantes, y con la que se vaya creando una red textual que sirva de base para analizar y transformar la realidad.

c. “Anclajes semánticos”, que consisten en darle sentido y significa- do a diversos aspectos o situaciones que se proponen en las tareas planteadas en el módulo.

**¿COMO FUNCIONA LA “BIBLIOTECA DEL AULA” EN BRUJULA?**

Uno de los recursos para fomentar la lectura y la escritura en el salón de clase es la biblioteca de aula, que debe contar con títulos que representen la mayor variedad de las tipologías textuales que sirven como textos complementarios y apoyo bibliográfico para las actividades de los subproyectos. Así pues, una tarea inaplazable para el maestro de Brújula es el conocimiento pleno de los títulos que tiene a disposición en el salón de clase. En muchos lugares en los que se dificulta la consecución de material bibliográfico, los docentes han construido hemerotecas que suplen esta necesidad. Lo importante es contar con recursos que pongan a disposición los di- versos textos de la cotidianidad.

En las rutinas diarias de Brújula, se tiene prevista la lectura diaria y el uso permanente de los libros, respondiendo a los lineamientos del Plan Nacional de Lectura y Escritura que fomenta la promoción y la animación a la lectura como uno de los requisitos esenciales que garantiza la calidad educativa.

El uso de los libros debe tener evidencias y registros que sirvan de control, tanto para la maestra o maestro como para el estudiante. En la instrumentalización del programa se entregan tres formatos con los que se hace seguimiento al proceso de lectura y escritura de los estudiantes: el registro diario de lectura, que se coloca en un lugar visible del salón y en el que se anotan los títulos de los libros que se leen; la ficha de lectura, en la que se escriben las opiniones e impresiones sobre el texto leído; y el control de préstamos, que registra la circulación de los libros entre la casa y el salón de clase.

Es necesario que la maestra o maestro aborde estos formatos de forma directa como una actividad dentro del trabajo con las tipologías textuales. En los anexos encontrará los modelos.

**CONTROL DE PRÉSTAMO**

Institución:

Departamento: Municipio: Corregimiento: Vereda:

Otros:

Libro No.

Datos de

Catalogación:

Prestado a:

Fecha de

Préstamo

Fecha de

Devolución

Condición

De préstamo

Condición

De devolución

**REGISTRO DIARIO DE LECTURA 201**

Fecha:

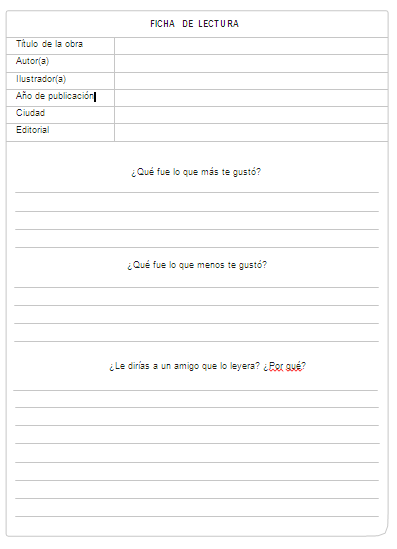
Institución:

Nombre del profesor(a):

Aula:

Número de estudiantes:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Nombre del estudiante | Libro leído día 1 | Libro leído día 2 | Libro leído día 3 | Libro leído día 4 | Libro leído día 5 | Libro leído día 6 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |



**EL “MALETÍN DE MATHELÚDICAS” Y LOS TEMAS CLAVES**

De acuerdo con los referentes de calidad, la formación en Matemáticas contempla la interpretación y la comprensión de los números, las figuras y las relaciones de todo nivel, su utilidad en el mundo cotidiano y su aporte a la educación integral de los niños, niñas y jóvenes.

En los Estándares Básicos de Competencias (p. 80; el subrayado es nuestro) se establece que los estudiantes deben “identificar regularidades y propiedades de los números utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, regletas de Cuisenaire, bloques poligonales)”. De esta manera, cuentan con un recurso fundamental para representar ideas, nociones y conceptos que son esenciales en la comprensión de temas matemáticos y geométricos.

Con base en estas reflexiones, en Brújula se cuenta con el “maletín de Mathelúdicas” que contiene materiales para trabajar los temas claves de esta área:

1. Las “regletas de Cuisenaire” para abordar el trabajo con los naturales y la teoría numérica.

2. El “material multibase de Dienes” que modeliza el sistema de numeración base 10.

3. La “yupana de dinero” que facilita la comprensión de las operaciones y establece las conexiones con el dinero y la resolución de problemas cotidianos.

4. Los “bloques poligonales” que representan las nociones básicas de la Geometría así como las figuras planas elementales.

Estos recursos constituyen un elemento motivador para los estudiantes al ofrecerles un contexto lúdico y, adicionalmente, herramientas para la comprensión de los temas claves en Matemáticas y Geometría.

**EL PROCESO DE FORMACIÓN DOCENTE**

Brújula se estructura sobre principios pedagógicos y didácticos que requieren de un proceso continuo de formación y capacitación que brinde los elementos prácticos para desarrollar las actividades en el salón de clase. En el proceso de formación se contempla una ruta que permite brindar los elementos esenciales que se convierten en insumos para la cualificación constante en el programa. Des- de la perspectiva de Paulo Freire, el proceso educativo es continuo y en doble vía: “los estudiantes enseñan cuando aprenden y los docentes aprenden cuando enseñan”. Por esta razón, se plantean tres acciones estructuradas que contribuyen con la formación docente:

1. El proceso de cualificación que se estructura en una ruta metodológica.

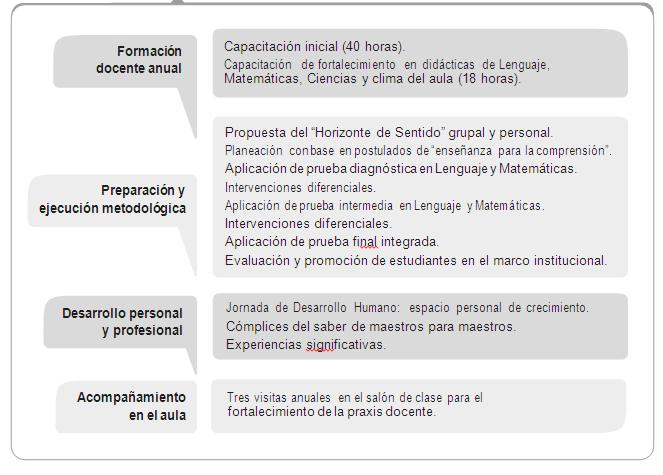
2. La sistematización y visibilización de experiencias significativas.

3. El diálogo de saberes en el que se comparten experiencias exitosas en un espacio denominado Cómplices del saber de maestros para maestros.

**La ruta metodológica**

Se concibe como los pasos que se realizan para adquirir los elementos normativos y referenciales, los soportes conceptuales y metodológicos, y la adquisición de las herramientas didácticas que son el fundamento de la praxis en el salón de clase.

En la ruta metodológica, se tienen en cuenta los momentos que determinan cada fase de la formación docente y la preparación para apropiarse adecuadamente de los componentes pedagógicos transversales como el “Horizonte de Sentido”, el clima de aula y la “metodología por proyectos”:



Formación docente anual: el proceso de capacitación contempla un seminario-taller inicial de 5 días en el que los participantes conocen y se apropian de la metodología abordada desde los cuatro pilares básicos: 1) referentes de calidad, 2) referentes pedagógicos,

3) referentes didácticos y 4) praxis de aula.

En este encuentro inicial, se modelizan algunos aspectos de la ruta del salón del clase como escribir o representar el “plan del día”; la exploración de saberes previos de los participantes; el trabajo en grupo, eligiendo un “líder” y un “colíder”; la evaluación, entre otras. La agenda y el guion de formación inicial se encuentran en los anexos de esta guía.

Posteriormente, se realiza un seminario-taller de fortalecimiento en didácticas de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias en el que se reflexiona sobre la experiencia en los primeros meses de implementación del programa y se comparten diversas estrategias para la enseñanza del código escrito, las matemáticas y la construcción del clima de aula.

Preparación y ejecución metodológica: en el proceso de formación metodológica, se dan las pautas para plantear el “Horizonte de Sentido”, tanto grupal como personal. A partir de la exploración de los talentos de los estudiantes y una reflexión sobre los intereses, motivaciones y necesidades, se formula una proposición en tercera persona que recoja los propósitos del grupo. Posteriormente, se elabora una pancarta o cartel y se exhibe para que los estudiantes tengan la oportunidad de monitorear el progreso del Horizonte.

Es recomendable que el docente reflexione con ellos sobre el significado de la frase para que adquiera significación y sentido.

Teniendo en cuenta la proposición del “Horizonte de Sentido”, el docente realiza la planeación de la clase partiendo de los siguientes referentes:

a. El formato de planeación, fundamentado en el modelo de “enseñanza para la comprensión”.

b. Las mallas curriculares de Brújula.

c. Los Estándares Básicos de Competencias.

La planeación se realiza diariamente. En el reverso del formato de planeación, se recomienda llevar una bitácora diaria sobre los aprendizajes personales, las sugerencias de los estudiantes, las estrategias exitosas, etc.

Durante las tres primeras semanas, se aplica la prueba diagnóstica de Lenguaje y Matemáticas que tiene como propósito identificar los conocimientos previos de los estudiantes, lo que permitirá al docente planear de acuerdo con las necesidades específicas de cada uno.

A partir del diagnóstico, el docente prepara las intervenciones con base en la guía del estudiante y robustece la propuesta con el uso de materiales didácticos, bien sea del “maletín de Mathelúdicas” o cualquier otro recurso del que disponga.

Antes de las vacaciones de mitad de año, se aplica la prueba intermedia de Lenguaje y Matemáticas cuyo propósito es valorar los avances de los estudiantes. A partir de allí, los docentes planean intervenciones para apoyar a quienes lo necesiten o acompañan a quienes muestren procesos más avanzados.

La aplicación de la prueba final se realiza 20 días antes de culminar el año lectivo. Tiene como propósito conocer el proceso de cada uno. En Brújula no se pierde el año. Sin embargo, si un estudiante no alcanzó los objetivos planteados en el programa, se puede recomendar que continúe en el proceso para fortalecer sus competencias básicas.

La evaluación y promoción de los estudiantes se debe hacer a través del comité institucional establecido para ese efecto, mostrando las evidencias y pruebas escritas correspondientes.

En Brújula, el crecimiento y el desarrollo personal de estudiantes y docentes es uno de los propósitos que se establecen en el pro- grama. Por ello, se dispone de una jornada de dos días en la que los asistentes tienen la oportunidad de abrir un espacio que facilite un encuentro con ellos mismos y donde puedan compartir desde lo personal y lo emocional. En este evento, se reflexiona sobre la responsabilidad de educar a niños, niñas y jóvenes en extraedad y hacer los vínculos con sus familias. Este espacio ha sido muy reconfortante de acuerdo con los testimonios de los participantes.

En Brújula, se ha considerado fundamental crear un espacio de autoformación que fortalezca las prácticas docentes a partir de las experiencias directas. El acuerdo hecho con las maestras y maestros es que este espacio se lleve a cabo en contra jornada para no desescolarizar a los niños, es decir, quienes trabajen en la mañana, asistirían al encuentro un fin de mes en las tardes y viceversa. Para este encuentro, se invitaría a un docente a proponer una experiencia exitosa que sea compartida con otros. En un formato de presentación previamente diseñado, hace una reseña escrita del trabajo que, luego, se entregará a los asistentes. Los temas privilegiados en estos encuentros han sido “clima de aula”, “educación artística” y “educación ecológica”.

Las experiencias significativas son otro espacio de formación permanente en el programa para sistematizar y recuperar aquellos momentos que han sido impactantes para la institución y la comunidad. En este sentido, se invita desde el comienzo del año a los docentes para que formulen, escriban y ejecuten un proyecto que se convierta en una experiencia significativa y que sea presentada en el evento realizado en la clausura del programa.

Todos los trabajos que se aprueben entran a formar parte del libro Cambio de Horizonte y experiencias de vida que se publica anual- mente como un tributo a los docentes que redoblan sus esfuerzos en la educación de los estudiantes en situación de extraedad.

Para fortalecer las prácticas pedagógicas y didácticas en el salón de clase, se ha dispuesto de tres visitas anuales que tienen como propósito acompañar al docente en el salón de clase, brindando un espacio en el que el diálogo de saberes nutra la experiencia en el salón de clase. Al final de la visita, se retroalimenta con los aspectos positivos y se hacen recomendaciones para mejorar la intervención.

**LA RUTA DEL SALÓN DE CLASE**

La práctica en el aula resume los aspectos normativos, conceptuales y referenciales que dan sentido a las actividades que se desarrollan en clase. Para ella, es necesario que el docente organice toda la documentación del programa en un A-Z, que recoge todas las evidencias y soportes de Brújula. Además, es una exigencia para el proceso de articulación al PEI.

La organización de A-Z tiene una estructura que corresponde con la del programa en todos sus componentes. La siguiente es un posible inventario de los documentos:

1. Capítulo 1: referentes normativos, referenciales y conceptuales.

2. Capítulo 2: marco metodológico.

3. Capítulo 3: praxis de aula, rutinas de clase, momentos de la clase, evaluación, evidencias de las actividades y evaluaciones, incluyen- do formatos de las visitas.

Esta organización facilita la visibilización del programa en la institución educativa y es una referencia documental frente a las visitas de los organismos oficiales como la Secretaría de Educación y el Ministerio de Educación Nacional.

**SUGERENCIAS METODOLÓGICAS PARA UN DÍA DE CLASE**

La planeación de la clase es una herramienta poderosa con la que cuenta una maestra o maestro para desarrollar propuestas que dinamicen las actividades con los estudiantes.

**¿Por qué es fundamental planear la clase en Brújula?**

El gran desafío del programa es educar “integralmente” a estudiantes en extraedad en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Natura- les y Sociales, y Cultura Ciudadana, esto es, nivelar en procesos de lectura, escritura y desempeños básicos en Matemáticas y Ciencias, acompañados de una reflexión sobre sus “Horizontes de Sentido”. No hay lugar a la improvisación, máxime cuando el tiempo de las jornadas escolares tiene tantas interrupciones en el calendario académico. Esto exige a los docentes “pensar” cada una de las actividades que se llevan al salón de clase para optimizar el tiempo de las jornadas académicas.

Muchas son las ventajas de la planeación:

1) Se anticipan los recursos y elementos requeridos para la propuesta en las sesiones diarias.

2) Favorece una auténtica articulación de los momentos de la clase, estableciendo un hilo conductor para el desarrollo de las propuestas.

3) Maximiza el uso del tiempo cuando se organizan las actividades en función de las necesidades, motivaciones del grupo y propósitos pedagógicos.

4) Ofrece un ambiente estructurado y organizado que ayuda a disciplinar las acciones de los estudiantes en hábitos y estimula procesos de organización mental que son esenciales en la formación educativa a futuro.

5) Ayuda a la consecución de los propósitos del “Horizonte de Sentido”, a ser consciente de las posibilidades y recursos disponibles inmediatos, a optimizarlos en función de los propósitos personales y académicos, a establecer criterios de evaluación en proceso y a efectuar los cambios necesarios para el cumplimiento de los objetivos pedagógicos que se proponen.

¿Qué se debe tener en cuenta al momento de planear?

Para llevar a cabo una buena planeación, se recomienda:

1) Haber leído comprensivamente la guía del docente que contiene el soporte legal y conceptual, los pilares del programa, los referentes de la “enseñanza para la comprensión” (EPC), la estructura y las competencias de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias que orientan las propuestas para el salón de clase, y los principios elementales de la “metodología por proyectos”.

2) Conocer la guía del estudiante y la guía de familia en su totalidad para tener la visión de conjunto de la propuesta y saber cómo se han planteado las actividades en los ocho subproyectos distribuidos en los dos volúmenes.

3) Revisar planeaciones anteriores que sirvan como referente para la propuesta que se organiza. Este ejercicio permite apoyarse en la experiencia previa y las habilidades que cada docente desarrolla durante su práctica cotidiana.

4) Conocer los Lineamientos Curriculares y los Estándares Básicos De Competencias del MEN que enmarcan la estructura curricular de Brújula.

5) Analizar la malla curricular de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias, en la que se establecen los temas claves y los desempeños esperados en el proceso de formación en Brújula.

En resumen, la planeación es uno de los recursos que garantiza mínimamente la calidad de la formación que se imparte en el programa.



Guía del

Maestro

Guía del

Estudiante y guía de familia

Planeaciones

Anteriores

**Planeación**

Malla

Curricular

Estándares y

Lineamientos del MEN

**¿Cómo se planea una clase en Brújula?**

Se deben tener en cuenta las rutinas del día a día que se registran en el plan diario: el “Regalo de la voz”, el “Minuto lógico matemático”, las “Semillas ecológicas”, “Conversando con los estudiantes”, las “Gotas de paz”, las “Rutinas de matemáticas de la cotidianidad” y “Recuperando saberes”. También se toman en consideración los cuatro momentos previstos en la estructura pedagógica de Brújula: exploración, instrucción guiada, síntesis personal y colectiva, y evaluación. En el anexo de este documento, se muestra un ejemplo de planeación con los cuatro momentos de la clase.

En el reverso del formato, se ingresó un esquema para que las maestras y maestros registren los aprendizajes personales y profesionales en el proceso educativo con los estudiantes. Esto es coherente con los principios de la “Pedagogía Crítica”, que formula un continuo aprendizaje en los actos educativos cotidianos.

**¿Cómo es un día de clase en Brújula?**

Tenga en cuenta que un día de clase es diferente a los cuatro momentos de la misma: mientras que en un día de clase se preparan las actividades para la jornada diaria, los momentos de la clase pueden planearse para una semana.

Para que docentes y estudiantes se familiaricen con una disciplina de estudio y trabajo, se propone un itinerario que tiene objetivos educativos específicos y académicos.

La manera como se dinamiza y ejecuta esta propuesta es personal pero se sugiere llevarla a cabo con la secuencia que aquí se muestra en cuanto la experiencia en el campo ofrezca elementos que la enriquezcan y en la que cada docente pueda imprimirle su sello personal. Las rutinas de clase se llevan a cabo para estimular el desarrollo de competencias; estas solo pueden durar 30 minutos a lo sumo. Para un día de clase se propone:

Itinerario para un día de clase en Brújula



Plan del día

El regalo

De la voz

Minuto

lógico-matemático

Semillas

Ecológicas

Momentos

De la clase

Rutinas de

Matemáticas

Recuperando

Saberes

Gotas

De paz

Conversación

Con los estudiantes

1. Exploración
2. Orientación guiada

3. Síntesis pers./coolect.

Evaluación

I. Plan del día: se debe escribir en el tablero o disponer de un esquema que pueda manejarse día a día, cuando se inicia la clase. En él se incluyen propuestas y sugerencias de los estudiantes, por ejemplo, si se tiene planeado realizar un trabajo manual y ellos solicitan hacerlo en un sitio diferente al salón de clase (previo acuerdo de normas de comportamiento), se puede negociar la decisión, lo que promociona mucho la autonomía moral e intelectual. Si se considera pertinente, los estudiantes pueden transcribir en su cuaderno el plan del día. Un ejemplo es el siguiente:

Fecha: Santiago de Cali, 18 de de 201

1. Saludo y reflexión
2. El regalo de la voz: “No te rindas” de Mario Benedetti
3. Minuto lógico-matemático: entre más se le saca, más aumen-ta. ¿Qué es?
4. Semillas ecológicas: ¿qué es el agua potable?
5. Conversando con los estudiantes: acuerdos para convivir
6. Gotas de paz: “Yo cuido lo de todos: el agua”.
7. Recuperando saberes
8. Rutinas de matemáticas
9. Momentos de la clase: exploración, orientación, síntesis personal y/o colectiva, y evaluación.

II. Regalo de la voz: esta actividad pretende promover y animar tanto a la lectura como a la reflexión que se hace en torno a ella. Por esta razón, se pueden presentar poemas, adivinanzas, oraciones, reflexiones, lecturas bíblicas, canciones de reflexión, alaban- zas, etc. La oralidad es un pilar esencial en el proceso educativo y este momento del “Regalo de la voz” fortalece este componente como parte del proceso de aprendizaje para la lectura y la escritura. Además, está articulado al Plan Nacional de Lectura y Escritura del MEN. También se puede ofrecer como una estrategia que incentive la participación de los estudiantes; en algunas experiencias previas, ellos pueden llevar textos por iniciativa propia para este momento de la rutina.

III. Minuto lógico-matemático: busca promover el pensamiento crítico, el razonamiento divergente y abordar la solución de problemas desde el sentido común, la creatividad y la imaginación. Es más importante la búsqueda de la respuesta que la solución al problema, lo cual estimula habilidades esenciales para el desarrollo del pensamiento matemático.

IV. Semillas ecológicas: a partir de una indagación con los estudiantes, la familia y la comunidad educativa sobre problemas ambientales, se propone con ellos buscar soluciones y acciones efectivas para minimizar dichos problemas, por ejemplo, de basuras, concentraciones de desechos con charcos en los que proliferan los mosquitos que propagan enfermedades infecciosas. Puede aprovecharse este momento para articularlo con Ciencias Naturales y Sociales, abordando temas como el dengue, el zika o el chikunguña y a partir de lo cual se puedan adelantar campañas de prevención, eliminando focos de criaderos de estos animales.

V. Conversando con los estudiantes: es el termómetro para que el/la docente perciba y determine el clima de aula. Para muchos estudiantes, la acogida que le brinden puede marcar la diferencia en un cambio de actitud.

Recuerde que muchos de ellos no reciben el más mínimo estímulo en su entorno cercano y las carencias afectivas están en su realidad personal. Un “me alegra mucho que hayas venido” o “es muy importante para mí que hayas venido hoy”, etc. puede establecer un vínculo de afecto y respeto que los ayuda a disponerse para la jornada escolar.

Pueden realizarse actividades de expresión de emociones y sentimientos y/o compromisos para el día, tanto personales como académicas. Se retoman compromisos, acuerdos, evaluaciones de conductas del día anterior, entre otros. La clave para el éxito de esta actividad es la orientación asertiva y proactiva del o la docente.

Es necesario reconocer aspectos positivos de los estudiantes que requieren seguimiento a su desempeño conductual o académico y, luego, se debe indicar en concreto la acción o acciones necesaria(s) que el estudiante debe modificar para optimizar su proceso educativo. Se sugiere no emplear la palabra “pero” sino más bien “aun- que”. Por ejemplo,

“La profesora: Ayer me sentí contenta porque veo que estás esforzándote por realizar las actividades que te propongo, pero es que no terminas lo que debes hacer y entonces…”.

Ahora analicen cuando se usa la palabra “aunque”:

“La profesora: Ayer me sentí contenta porque veo que estás esforzándote por realizar las actividades que te propongo, aunque es necesario que termines la actividad para que avances…”.

Se puede evidenciar una menor carga afectiva inadecuada en la segunda intervención y esto puede contribuir a que el estudiante asuma un cambio positivo de actitud.

VI. Gotas de paz: el desarrollo de las competencias ciudadanas está relacionado con el desarrollo de habilidades sociales como es- cuchar, respetar las opiniones de otros, solucionar pacíficamente los problemas, participar en actividades de grupo, entre otros. Esto favorece la toma de consciencia de una ciudadanía responsable en la que cada uno contribuye a la solución de problemáticas que afectan al conjunto de la sociedad. En consecuencia, este es un espacio que pretende promover reflexiones sobre el aporte que cada uno puede hacer para ejercer una ciudadanía proactiva y responsable. Preguntas sencillas como: “¿cuál es mi contribución para estar bien conmigo?” y “¿Cómo puedo contribuir para que todos estemos bien en el salón de clase?” son la puerta para construir un buen clima de aula.

VII. Recuperando saberes: esta actividad abarca dos aspectos: retomar lo esencial de clases pasadas y monitorear el cumplimiento de las tareas. Por un lado, se busca conectar las actividades de la jornada anterior como antesala de la actual para consolidar aprendizajes significativos; no es solamente repasar lo que impartió el día anterior, sino también ofrecer un momento para que puedan integrarse saberes previos. Por otro lado, el segundo aspecto se dirige a inculcar en los estudiantes aspectos esenciales de la autoformación, la responsabilidad y la cualificación de la formación académica. Aun- que resulta problemático para muchos docentes en tanto la mayo- ría de los estudiantes no cumple con esta actividad, es necesario construir con ellos el hábito de cumplir la tarea, haciéndolos conscientes de su importancia.

VIII. Rutinas de matemáticas: esta actividad tiene dos componentes. En primer lugar, el diligenciamiento de los formatos de las rutinas que se entregaron en la capacitación por parte de los estudiantes, con la orientación del docente. El propósito es promover verdaderas competencias matemáticas ligadas a la cotidianidad. El docente puede asignar cada una de las diversas rutinas a parejas de estudiantes que durante una semana o quincena se encarguen de llevarlas a cabo. Se puede diseñar una cartelera de responsabilidades para el control de ejecución de las rutinas, como por ejemplo:

Cuadro de las responsabilidades de las rutinas de matemáticas

Asistencia

Luisa Luis

Calendario

Diario

Rosa Roso

Calendario

Mensual

Tina Tino

Calendario

Anual Juliana Julián

Estado

Del tiempo

Recta

Numérica

Sistema de

Numeración base 10

El reloj

Algunos docentes han considerado importante que los estudiantes consignen parte de la información de las rutinas en el cuaderno: esto es una decisión personal. Se puede observar que en ellas se involucran casi todos los estándares básicos de competencias en Matemáticas: número y operaciones, medida, estadística y probabilidad, y álgebra.

En segundo lugar, se pueden llevar a cabo actividades de cálculo mental que realiza el docente y que duran máximo cinco minutos. Estas tienen una secuencia didáctica que va desde los conteos básicos hasta las composiciones aditivas con patrones matemáticos. Los resultados son visibles si se realizan todos los días en orden de complejidad creciente: primero conteos de 1 en 1 hacia adelante y hacia atrás; conteos de 10 en 10 hacia adelante y hacia atrás, etc. Se pueden alternar las rutinas de cálculo mental de forma oral y, en ocasiones, de forma escrita para crear una disciplina que permita a los estudiantes obtener óptimos resultados con la matemática formal.

IX. Momentos de la clase: en esta actividad se desarrolla la temática académica relacionada con la lectura, la escritura y las matemáticas. De acuerdo con la propuesta, se plantean cuatro momentos específicos para lograr aprendizajes significativos y con sentido en los estudiantes. La exploración indaga sobre saberes previos y es un espacio para la motivación y estimulación del aprendizaje. La orientación guiada o dirigida es la intervención del maestro y el momento para realizar propuestas que contribuyan a un aprendizaje con sentido y en contexto es también la ocasión para desarrollar las temáticas de las guías. La síntesis personal y colectiva pretende poner en juego lo que aprenden los estudiantes a partir de actividades que exigen desempeños construidos y aprendidos en las clases.

En esta actividad, también se desarrollan los subproyectos planteados en el desarrollo de las guías. La evaluación es uno de los momentos medulares de la clase, en virtud de que establece los criterios para reafirmar, modificar o transformar las propuestas. También brinda parámetros para que los estudiantes visualicen su propio proceso de aprendizaje con base en la autoevaluación, vincula al grupo en su percepción del proceso individual a partir de la coevaluación y orienta al docente en las propuestas de intervención individual requeridas con base en el análisis de la heteroevaluación. Algunas instituciones exigen a sus docentes ajustar la evaluación con los requerimientos institucionales. Esta demanda es fácil de cumplir con los tres aspectos contemplados en el programa de Brújula.

¿Por qué se deben ingresar los “Personajes de la Semana” en la planeación de Brújula?

La visibilización de los niños y jóvenes de Brújula se va logrando en la medida en la que se les restituye el derecho básico de la educación y en la toma de consciencia de sus deberes y obligaciones. Pero, en este proceso, el docente juega un papel primordial, al pro- poner situaciones en las que los estudiantes asuman responsabilidades frente a sí mismos y hacia los demás. Esto es, se proponen actividades que contribuyan al desarrollo de competencias ciudadanas como la cooperación, el trabajo en equipo, la toma de decisiones, la responsabilidad, el cumplimiento de tareas, entre otras. Este con- texto perfila la construcción de ciudadanía como pilar esencial de la inclusión y el “Horizonte del Sentido” de cada estudiante.

El profesor Dubier Chamorro, participante de Brújula, propone el desarrollo de la autonomía y la promoción de valores personales en el grupo para generar en niños, niñas y jóvenes, la autoestima y el auto concepto al sentir que está contribuyendo en el desarrollo del trabajo del grupo.

Para comenzar, se diseña una ruleta con un círculo grande y uno pequeño superpuesto que se pueden dividir en 4, 6 u 8 partes de acuerdo con las actividades que se propongan. En el grande se inscriben las actividades a realizar y en el pequeño, los responsables de cada actividad. El círculo pequeño se hace giratorio para que, en ocasiones, se pueda hacer al azar. El tiempo que dure la responsabilidad puede ser de una semana o quince días, pero es recomendable no superar el mes para que no se torne aburridor.

Las condiciones para asignar las tareas se pueden pensar con los estudiantes, bien sea al azar o por escogencia. Tenga en cuenta que muchos niños o niñas quieren realizar las actividades con su círculo de amigos. En el momento de “conversando con los estudiantes”, estimule la reflexión sobre la importancia de compartir con todos los compañeros de la clase. Este es un buen momento para que establezcan acercamientos si han tenido algún impase o dificultad

**RULETA PARA EL PERSONAJE DE LA SEMANA**



Juan Sámano

Antonio Cervantes

Shakira

Juanes

Simón Bolívar

Cristóbal

Colón

Rafael Pombo

Gabriel García Márquez

**BIBLIOGRAFIA**

**DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE DE MATEMATICAS**

Interpreta, propone y resuelve problemas aditivos (de composición, transformación y relación) que involucren la cantidad en una colección y la medida de magnitudes (longitud, peso, capacidad y duración de eventos) y problemas multiplicativos sencillos

Utiliza diferentes estrategias para calcular (agrupar, representar elementos en colecciones, etc.) o estimar el resultado de una suma, resta, multiplicación o reparto equitativo.

Utiliza el Sistema de Numeración Decimal para comparar, ordenar y establecer diferentes relaciones entre dos o más secuencias de números con ayuda de diferentes recursos.

Propone e identifica patrones y utiliza propiedades de los números y de las operaciones para calcular valores desconocidos en expresiones aritméticas

Opera sobre secuencias numéricas para encontrar números u operaciones faltantes y utiliza las propiedades de las operaciones en contextos escolares o extraescolares.

Compara y explica características que se pueden medir, en el proceso de resolución de problemas relativos a longitud, superficie, capacidad, peso o duración de los eventos, entre otros.

Utiliza patrones, unidades e instrumentos estandarizados y no estandarizados en procesos de medición, cálculo y estimación de magnitudes como longitud, peso, capacidad y tiempo

Compara objetos del entorno y establece semejanzas y diferencias empleando características geométricas de las formas bidimensionales y tridimensionales (curvo o recto, abierto o cerrado, plano o sólido, número de lados, número de caras, entre otros).

Describe desplazamientos y referencia la posición de un objeto mediante nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en la solución de problemas.

SEGUNDO GRADO

Clasifica y organiza datos, los representa utilizando tablas de conteo, pictogramas con escalas y gráficos de puntos, comunica los resultados obtenidos para responder preguntas sencillas.

**DERECHOS BÁSICOS DE APRENDIZAJE DE LENGUAJE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTÁNDAR** | **TEMA CLAVE** | **COMPETENCIA** | **INDICADOR DE DESEMPEÑO** |
| **SISTEMAS NUMÉRICOS**  **(PENSA- MIENTO NUMÉRICO)** | * Principios del conteo. * Números naturales (1-100). * Composición y descomposición (n + 1; n – 1) (n+10; n-10)(n+100; n-100), operaciones básicas. * Cálculo mental: hechos numéricos hasta 9 + 9 y familia de operaciones hasta 10. * Sistema de numeración base 10: unidad de **uno** , de **diez,** de **cien**, y de **mil.** * Relaciones de equivalencia con números naturales y sistema de numeración base 10. * Sistema notacional: numerales indo arábigos y notación literal. * Fracciones: parte-todo; grupo-subgrupo. | * **Comprende el sentido** de los números naturales en los aspectos del orden y la cardinalidad en función de los contextos de aplicación. * **Analiza y clasifica** los diversos usos de los naturales en el entorno familiar y social. * **Comprende la noción** del sistema de numeración base 10 en relación con las equivalencias y sus   Conexiones con lo monetario y lo comercial.   * **Identifica la unidad** en objetos de la vida real para realizar particiones y repartos en partes   Congruentes en magnitud y número.  **Valora** el conocimiento matemático como una herramienta útil para solucionar problemas. | * Cuenta de uno en uno, dos en dos, cinco en cinco y diez en diez para decidir cuántos hay en una colección de objetos. * Expresa el número que está antes y después en un patrón numérico. * Establece el mayor, el menor o la igualdad de dos magnitudes en términos del número o la cantidad. * Calcula fluidamente hechos   numéricos hasta 9+9.   * Indica relaciones de equivalencia con unidades y decenas en situaciones- problema de composición y transformación. * Lee y escribe números, indicando la naturaleza de los mismos en diversos objetos del contexto social. * Expresa las relaciones entre las partes y un todo, y entre cantidades discretas,   relacionándolas con situaciones del contexto cotidiano. |
| **SISTEMAS GEOMÉTRI- COS**  **(PENSA- MIENTO ESPACIAL)** | * Figuras de 3 dimensiones (3-D): características e invariantes. * Figuras de 2 dimensiones (2-D): características e invariantes. * Relaciones entre figuras 3-D   Y 2-D.   * Elementos básicos de la Geometría: punto, línea, superficie y espacio. | * **Especifica** lugares y describe relaciones espaciales usando términos apropiados y referenciales. * **Analiza características** y propiedades de formas geométricas de dos y tres dimensiones y desarrolla argumentos matemáticos acerca de las relaciones geométricas. * **Deduce** la importancia de las nociones espaciales en las actividades cotidianas. | * Nombra e interpreta posiciones relativas en el espacio y aplica ideas acerca de la posición relativa de los objetos, personas y cosas que están ubicados en el contexto. * Expresa características e invariantes de objetos   reales en función de figuras  Geométricas 2-D y 3-D.   * Identifica los elementos básicos geométricos en los objetos reales, lugares del entorno y el propio cuerpo. |

##### M Malla curricular de Matemáticas por desempeños

**Anexo 1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTÁNDAR** | **TEMA CLAVE** | **COMPETENCIA** | **INDICADOR DE DESEMPEÑO** |
| **SISTEMAS DE MEDIDA**  **(PENSA- MIENTO MÉTRICO)** | * Comparación de magnitudes: longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa. * Unidades arbitrarias: medidas corporales. | * **Analiza y deduce** propiedades que son conmensurables en los objetos de la cotidianidad. * **Comprende** la relación entre el objeto medido, la unidad de medida y el instrumento de medición. | * Expresa las diversas magnitudes que se pueden comparar   entre los objetos, situaciones o fenómenos del contexto inmediato cotidiano.   * Indica y usa diversas unidades patrón para mostrar la medida de diversos objetos del contexto. |
| **SISTEMAS DE DATOS Y PROBABILI- DAD**  **(PENSA- MIENTO ALEATORIO)** | * Recolección de información en bruto. * Estimación de la ocurrencia de eventos cotidianos. Escala básica. * Representación de datos. | * **Analiza y deduce** información del entorno cotidiano que brinda conocimientos sobre situaciones o fenómenos de la cotidianidad. * **Comprende** la utilidad de los elementos de la estadística para analizar fenómenos naturales, sociales y personales. * **Deduce** situaciones, tendencias y predice sobre hechos o acontecimientos observados y recolectados. | * Manifiesta, recoge y escribe información para conocer diversas tendencias y escogencias de las personas en el entorno inmediato**.** * Transforma la información en datos, usando tablas, cuadros y/o mapas conceptuales. * Grafica de forma adecuada la   información recogida.   * Explica los resultados de un   gráfico. |
| **SISTEMAS ALGEBRAI- COS y ANALÍ- TICOS**  **(PENSA- MIENTO VARIACIO- NAL)** | * Secuencias numéricas simples. * Patrones de sonidos, gestos, movimientos, colores, patrones figurales, geométricos y de formas. * Variaciones. * Clasificación de un   atributo. | * **Analiza y deduce** la regla de formación en un patrón numérico de carácter aritmético. * **Comprende** las regularidades y variaciones en patrones   de diversa representación que están presentes en el arte, la música y los espacios cotidianos. | * Realiza conteos de 1 en 1, 2 en 2, 3 en 3 y otros, identificando lo que se repite y lo que no se repite. * Dibuja, escribe, señala y ejemplifica patrones figurales, geométricos, numéricos y de otros aspectos, expresando la regla de formación que está presente en elementos, objetos y fenómenos del entorno inmediato. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTÁNDAR** | **NIVEL I** | **NIVEL II** | **NIVEL III** |
| **SISTEMAS NUMÉRICOS**  **(PENSAMIEN- TO NUMÉRI- CO)** | * Principios del conteo. * Números naturales (1- 100). * Composición y descomposición (n + 1; n – 1). * Cálculo mental: hechos numéricos hasta 5 + 5 y familia de operaciones hasta 10. * Sistema de numeración base 10: unidad de **uno** y unidad de **diez.** * Relaciones de equivalencia con números naturales y sistema de numeración base 10. * Sistema notacional: numerales indo arábigo y notación literal. | * Números naturales (1-1000). * Composición y   descomposición (n + 10; n  – 10).   * Cálculo mental: hechos numéricos hasta 10 + 10 y familia de operaciones hasta 18. * Sistema de numeración base 10: unidad de **uno**; unidad de **diez** y unidad de **cien**; suma y resta. * Relaciones de equivalencia con números naturales y sistema de numeración base 10. * Sistema notacional: numerales indoarábigos; notación literal (español e inglés). Valor de posición. * Relaciones de orden. | * Números naturales (1-10.000). * Composición y descomposición: (n   + 100; n – 100).   * Calculo mental: hechos numéricos hasta 15 + 15 y familia de operaciones hasta 20. * Sistema de numeración base 10: unidad de **uno**; unidad de **diez**; unidad de **cien**; y unidad de mil; suma y resta. * Relaciones de equivalencia con números naturales y sistema de numeración base 10. * Sistema notacional: numerales indoarábigos y notación literal (español). Valor de posicional. * Relaciones de orden. * Números racionales: fracciones parte-todo; grupo-subgrupo; equivalencias; operaciones. |
| **SISTEMAS GEOMÉTRICOS**  **(PENSAMIEN- TO ESPACIAL)** | * Relaciones espaciales de dirección y posición. * Figuras de tres dimensiones (3-D): características e invariantes. * Figuras de dos dimensiones (2-D): características e invariantes. * Relaciones entre figuras   3-D y 2-D. | * Figuras de tres dimensiones (3-D): características e invariantes. * Figuras de dos dimensiones (2-D): características e invariantes. * Relaciones entre figuras 3-D   y 2-D.   * Congruencia y semejanza. | * Figuras de dos dimensiones (2-D): abiertas y cerradas (complejas y polígonos). * Simetrías. * Transformaciones geométricas: Traslación – rotación o giros – reflexión (inversión) o simetrías. |
| **SISTEMAS MÉTRICOS**  **(PENSAMIENTO MÉTRICO)** | * Comparación de magnitudes: longitud, área, volumen, capacidad, peso y masa. * Unidades arbitrarias: medidas corporales. | * Medición. * Medición de una dimensión: la longitud y el perímetro. * Unidades arbitrarias: medidas corporales y no convencionales. | * Perímetro y área de polígonos: cuadrados y rectángulos. * Unidades convencionales: el metro lineal. |
| **SISTEMAS DE DATOS**  **(PENSAMIENTO ALEATORIO)**  del docente | * Recolección de información en bruto. * Estimación de la ocurrencia de eventos cotidianos. Escala básica. | * Recolección de información en bruto. * Estimación de la ocurrencia de eventos cotidianos. Escala básica. * Probabilidad subjetiva. | * Recolección de información en bruto. * Uso de frecuencias simples. * Estimación de la ocurrencia de eventos cotidianos. Escala ampliada. |

**Plan de estudios** – **Temas claves de Matemáticas**

**Anexo 2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ESTÁNDAR** | **NIVEL I** | **NIVEL II** | **NIVEL III** |
| **SISTEMAS ALGEBRAICOS Y ANALÍTICOS**  **(PENSAMIENTO VARIACIONAL)** | * Secuencias numéricas simples. * Patrones de sonidos, gestos, movimientos, colores, patrones figurales, geométricos y de formas. * Variaciones. * Clasificación de un   atributo. | * Secuencias numéricas aritméticas. * Patrones de colores, figurales, geométricos y de formas. * Variaciones en el tiempo. * Clasificación de dos atributos. | * Secuencias numéricas aritméticas y geométricas. * Propiedades de la suma y la resta. * Propiedades de los números: par – impar. * Expresiones ritméticas y algebraicas. |

**Maletín Mathelúdicas”: descripción del material**

**Anexo 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN** | **TEMAS QUE PERMITE**  **TRABAJAR** | **ESTÁNDARES RELACIONADOS** | **DESCRIPTORES DE DESEMPEÑO QUE FAVORECE** |
| Regletas de Cuisenaire | Regletas de colores en cedro, con longitudes de 1 hasta 10 cm. Cantidad en cada paquete: 130 fichas. | Números naturales, relaciones de equivalencia,  suma, resta, multiplicación y división con  naturales; teoría numérica y números racionales (fraccionarios). | Sistemas numéricos y pensamiento numérico, sistemas de medida y pensamiento métrico, sistemas de datos, sistemas algebraicos y analíticos, solución de problemas, modelación y razonamiento. | * Reconoce significados del número en diferentes contextos (medición, conteo, comparación, codificación, localización). * Describe, compara y cuantifica situaciones con números, en diferentes contextos y con diversas representaciones. * Identifica regularidades y propiedades de los números, utilizando diferentes instrumentos de cálculo (calculadoras, ábacos, bloques multibase, etc.). * Reconoce y genera equivalencias entre expresiones numéricas y describe cómo cambian los símbolos aunque el valor siga igual. * Reconoce propiedades de los números (par o impar, etc.) y relaciones entre ellos (ser mayor que, ser menor que, ser múltiplo de, ser divisible por, etc.) en diferentes contextos. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÍTEM** | **DESCRIPCIÓN** | **TEMAS QUE PERMITE**  **TRABAJAR** | **ESTÁNDARES RELACIONADOS** | **DESCRIPTORES DE DESEMPEÑO QUE FAVORECE** |
| Bloques poligonales | Formas geométricas de colores en material ecológico. Cantidad: 40 fichas. | Figuras planas, congruencia, semejanza, polígonos, números racionales (fraccionarios) y patrones. | Sistemas geométricos y pensamiento espacial, sistemas de medida y pensamiento métrico, sistemas algebraicos  y analíticos, representación, modelación  y solución de problemas. | * Reconoce nociones de horizontalidad, verticalidad, paralelismo y perpendicularidad en distintos contextos y su condición relativa con respecto a diferentes sistemas de referencia. * Reconoce y valora simetrías en distintos aspectos del arte y el diseño. * Reconoce congruencia y semejanza   entre figuras (ampliar, reducir). |
| Material multibase de Dienes | Regletas en cedro y material ecológico que representan  las unidades del Sistema de Numeración base 10. | Relaciones de equivalencia, composición y descomposición; operaciones básicas con naturales. | Número y operaciones, medida, estadística y probabilidad, álgebra, solución de problemas, representación, modelación y razonamiento. | * Usa representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. * Usa representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para realizar equivalencias de un número en las diferentes unidades del sistema decimal. * Usa diversas estrategias de cálculo (especialmente, cálculo mental) y estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. |
| Yupana de dinero | Tabla gráfica en material ecológico adaptada de la “Yupana Inca”. | Relaciones de equivalencia, composición y descomposición; operaciones básicas con naturales. | Sistemas numéricos y pensamiento numérico, sistemas de datos, sistemas algebraicos y analíticos, solución de problemas, modelación y razonamiento. | * Usa representaciones –principalmente concretas y pictóricas– para explicar el valor de posición en el sistema de numeración decimal. * Usa diversas estrategias de cálculo (especialmente, cálculo mental) y estimación para resolver problemas en situaciones aditivas y multiplicativas. |

**Malla curricular de Lenguaje: competencias básicas, primero a tercero**

**Anexo 4**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Estándar** | | | |
| **Factor** | **Enunc. Ident.** | **Subproceso básico** | **Tema clave** |
| Producción textual | Produce textos orales | 1. Expresa sus ideas y usa un vocabulario adecuado de acuerdo con el contexto. 2. Describe personas, objetos, lugares, etc. de forma detallada. 3. Expresa en forma clara, ideas y emociones, según lo amerite la situación comunicativa. 4. Describe eventos de forma secuencial. 5. Expone y defiende sus ideas en función de la situación comunicativa, respetando acuerdos de convivencia (respeto, asertividad, escucha). 6. Expresa sus hipótesis de lectura y escritura de manera espontánea. 7. Describe estados emocionales personales, de otros y de los personajes de un relato o historia. 8. Refiere y expresa relatos e historias, con coherencia, sobre diversas situaciones de la cotidianidad. | * El nombre. * La descripción (acciones). * Textos visuales: íconos, viñetas, caricaturas e historietas. * La descripción (cualidades). * Verbos y adjetivos. * Relatos cotidianos. * Representaciones gráficas e   icónicas.   * Conciencia fonológica. * Semántica y polisemia. |
| Produce textos escritos | 1. Busca información en diversas fuentes: personas, TIC, libros, revistas, entre otras. 2. Identifica las partes de su nombre y las escribe   correctamente.   1. Reconoce y produce textos con palabras panvocálicas. 2. Revisa y corrige los escritos teniendo en cuenta las recomendaciones dadas por el docente. 3. Escribe oraciones e identifica el número de silabas. 4. Revisa, socializa y corrije sus escritos, teniendo en cuenta las propuestas de los compañeros   y el profesor, atendiendo a algunos aspectos gramaticales (concordancia, tiempos verbales, pronombres) y ortográficos (acentuación, mayúsculas, signos de puntuación) de la lengua castellana. | * Tipologías textuales: instructivos, descriptivos, informativos, narrativos. * Construcción y reconocimiento del código escrito: el nombre propio, las palabras, verbos, sustantivos, adjetivos, la oración, accidentes gramaticales: género y número.Reglas ortográficas, familias semánticas y lexicales, tipos de palabras, el diccionario. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Estándar** | | | |
| **Factor** | **Enunc. Ident.** | **Subproceso básico** | **Tema clave** |
| Comprensión e interpreta- ción textual | Co mp ren de textos que tie- nen diferentes formatos y fina- lidades | 1. Elabora hipótesis sobre el sentido global de los textos, antes y durante el proceso de lectura; apoyándose en saberes previos, imágenes, íconos y títulos. 2. Identifica el propósito comunicativo y la idea   global de un texto.   1. Reconoce la función social de los diversos tipos de textos que lee. 2. Lee diferentes clases de textos: manuales, tarjetas, afiches, cartas, periódicos, mensajes virtuales, entre otros. 3. Identifica la silueta o el formato de los textos que   lee.   1. Elabora resúmenes y esquemas que dan cuenta del sentido de un texto. 2. Identifica información explícita en el texto y   realiza inferencias que le permiten comprenderlo.   1. Utiliza estrategias de búsqueda y relación de información para la comprensión de textos narrativos, instructivos, poéticos y expositivos. 2. Elabora resúmenes y esquemas que dan cuenta del sentido de un texto. 3. Compara textos de acuerdo con sus formatos, temáticas y funciones. | * Significado de las palabras: palabras compuestas, palabras en la oración, funciones de las palabras. * Familias de palabras. * Interpretación de textos narrativos, empaques y etiquetas, textos instructivos, poemas y textos descriptivos. * Narraciones cotidianas, relatos. * La noticia, la carta, el afiche,   el libro, el periódico.   * Textos publicitarios de lo cotidiano. * Textos narrativos: el cuento, la anécdota, la fábula. * Las instrucciones de juegos, las recetas. * La tradición oral. * Textos líricos: retahílas, poemas, canciones, jerigonzas. |
| Literatura | Co mp ren de textos literarios para promover el desarrollo de la capacidad i m a g i n a t i va , creativa y lúdi- ca | 1. Diferencia poemas, cuentos y obras de teatro. 2. Identifica maneras de formular el inicio y el final   de algunas narraciones.   1. Lee fábulas, cuentos, poemas, relatos mitológicos, leyendas o cualquier otro texto literario. 2. Renarra relatos y cuentos cambiando personajes, ambientes, hechos y épocas. 3. Identifica y recopila textos literarios de la tradición   oral de la familia, la comunidad o la región.   1. Identifica legados culturales de la comunidad, la región y el país, indicando la importancia de su defensa y preservación. | * La poesía en la escuela: versos, adivinanzas, canciones, poemas, retahílas. * Los cuentos: estructura básica. * El texto narrativo: los personajes, relaciones e intenciones; la organización espacial, la secuencia de eventos. * La oralidad y la tradición oral. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Estándar** | | | |
| **Factor** | **Enunc. Ident.** | **Subproceso básico** | **Tema clave** |
| Medios de comunica - ción y otros sistemas sim- bólicos | Reconoce los medios de co- municación masiva y ca- racteriza la in- formación que difunden | 1. Interpreta los gestos como sistema de comunicación no verbal. 2. Identifica otras maneras de comunicación (dibujos, imágenes, íconos, números, caricaturas, etc.). 3. Interpreta los símbolos, jeroglíficos y jerigonzas en las historietas gráficas y en diversos textos literarios. 4. Interpreta el mensaje de las historietas. 5. Comunica un mensaje de forma más eficaz. 6. Emplea algunos recursos no verbales para comunicar una idea. 7. Crea historietas. | 1. La comunicación corporal: gestos, movimientos e imágenes. 2. La historieta gráfica: formas   y funciones de los diálogos y las voces, globos de texto,  voz en off, muros textuales y  cartuchos. |
| Comprende la i n fo rma c ió n que circula a través de algu- nos sistemas de comunicación no verbal | 1. Entiende el lenguaje empleado en historietas y   otros tipos de textos con imágenes fijas.   1. Expone oralmente lo que dicen mensajes   cifrados en pictogramas, jeroglíficos, etc.   1. Reconoce la temática de caricaturas, tiras cómicas, historietas, anuncios publicitarios y otros medios de expresión gráfica. 2. Ordena y completa la secuencia de viñetas que conforman una historieta. 3. Relaciona gráficas con texto escrito,   completándolas o explicándolas. | 1. Símbolos, jeroglíficos y jerigonzas en la historieta gráfica. 2. Los pictocuentos en el contexto narrativo y poético. 3. Las imágenes e ilustraciones como lenguaje artístico. 4. El arte indígena: molas, mandalas, trazos geométricos. |
| Ética de la co- municación | Identifica los principales ele- mentos y roles de la comuni- cación para en- riquecer proce- sos comunicati- vos auténticos. | 1. Reconoce los elementos constitutivos de un proceso comunicativo: interlocutores, código, canal, texto y situación comunicativa. 2. Identifica en un proceso de comunicación los elementos que lo hacen más eficiente. 3. Identifica la intención de quien produce un   texto.   1. Escucha con atención y respeto las opiniones de sus compañeros. 2. Reconoce que, como personas, todos son diferentes y necesitan comunicarse adecuadamente con los demás. | 1. La intención comunicativa. 2. El proceso de comunicación: emisor- autor; receptor-lector. 3. Habilidades comunicativas: hablar-escuchar-leer- escribir. |

**Malla curricular de Lenguaje**

**Anexo 5**

|  |  |
| --- | --- |
| **Estándar** | **Temas claves** |
| Producción textual | 1. El nombre: los sustantivos. 2. Palabras panvocálicas. 3. Regularidades de la escritura: onomatopeya, uso de mayúsculas y minúsculas, signos de puntuación, género y número. 4. Textos prescriptivos: notas, comunicados, invitaciones, cartas, entre otros. 5. La oración y la sílaba. 6. Regularidades en el sistema de escritura: L, M, S, P, T, Ñ, B, RR, MB, MP. 7. Las inversas: in - ni, un - nu, es - se, al - la, an - na, el - le. 8. Las combinaciones: br, bl, cr, cl, dr, fr, fl, gl, gr, pr, pl, tr; gue, gui, que, qui. 9. Los artículos: el, la, los, las, lo, un, unas, unos. |
| Comprensión e interpretación textual | 1. Lectura de imágenes. 2. Las palabras: tipos de palabras. 3. La descripción: los adjetivos. 4. El verbo: las acciones. 5. Siluetas textuales. |
| Literatura | 1. El cuento. 2. Los paratextos. 3. Rimas, dichos, refranes y conjuros, trabalenguas. 4. La poesía en la escuela: adivinanzas, retahílas, versos, canciones, poemas. 5. Coplas y leyendas. |
| Medios de comunicación y otros sistemas simbólicos | 1. La entrevista. 2. La comunicación verbal y no verbal: las historietas. 3. Jerigonzas: mensajes secretos. 4. Pictocuentos. 5. La biblioteca. 6. Elementos gráficos comunicativos. |
| Ética de la comunicación | 1. Procesos comunicativos: emisor – mensaje – receptor. 2. Actitud asertiva en el proceso de comunicación. |

**Malla curricular de Ciencias Sociales: competencias básicas, primero a tercero**

**Anexo 6**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estándar** | | | | |
| Se reconoce como ser social e histórico, miembro de un país con diversas etnias y culturas, con un legado que genera identidad nacional. | Se aproxima al conocimiento como científico social | | **Desempeño** | **Tema clave** |
| 1. Hace preguntas sobre sí mismo y las organizaciones sociales a   las que pertenece (familia, curso, colegio, barrio…).   1. Reconoce diversos aspectos personales y de las organizaciones sociales a las que pertenece, así como los cambios que han ocurrido a través del tiempo. 2. Usa diversas fuentes para obtener la información que necesita (entrevistas a familiares y profesores, fotografías, textos escolares y otros). 3. Organiza la información, utilizando cuadros, gráficas, entre   otros.   1. Utiliza diversas formas de expresión (oral, escrita, gráfica) para   comunicar los resultados de la investigación.   1. Da crédito a las diferentes fuentes de la información obtenida   (dice a quién entrevistó, qué libros miró, qué fotos comparó). | * La entrevista, indagaciones personales. * Fuentes de información   bibliográfica.   * Estadística para Ciencias Sociales. * Herramientas virtuales para comunicación y divulgación. * Habilidades de pensamiento. * Pensamiento crítico. |
| Reconoce la interacción entre el ser humano y el paisaje en diferentes contextos e identifica las acciones económi- cas y las consecuencias que resultan de esta relación | Manejo de conocimientos propios de las Ciencias Sociales | Relaciones con la historia y las culturas | 1. Identifica algunas características físicas, sociales, culturales y   emocionales que hacen de una persona un ser único.   1. Identifica y describe características socioculturales de   comunidades a las que pertenece y de otras diferentes.   1. Identifica y describe elementos que permiten reconocerse como miembro de un grupo regional y de una nación (territorio, lenguas, costumbres, símbolos patrios). 2. Reconoce características básicas de la diversidad étnica y cultural en Colombia. 3. Identifica los aportes culturales que la comunidad y otras   diferentes han hecho a lo que somos hoy.   1. Reconoce conflictos que se generan cuando no se respetan   los rasgos particulares o los de otras personas. | * La entrevista, indagaciones personales. * Fuentes de información   bibliográfica.   * Estadística para Ciencias Sociales. * Herramientas virtuales para comunicación y divulgación. * Habilidades de pensamiento. * Pensamiento crítico. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estándar** | | | | |
| Se identifica como un ser humano único, miembro de diversas organizaciones sociales y políticas necesarias para el bienestar y el desarrollo personal y comunitario; reconoce que las normas son acuerdos básicos que buscan la convivencia pacífica en la diversidad. |  | | **Desempeño** | **Tema clave** |
| Manejo de conocimientos propios de las Ciencias Sociales | Relaciones espaciales y ambientales | 1. Establece relaciones entre los espacios físicos que ocupa (salón de clase, colegio, municipio) y sus representaciones (mapas, planos, maquetas). 2. Reconoce y describe las características físicas de las principales formas del paisaje. 3. Identifica y describe características de un paisaje natural y de   un paisaje cultural.   1. Reconoce, describe y compara las actividades económicas de algunas personas en el entorno y el efecto de su trabajo en la comunidad. 2. Identifica los principales recursos naturales (renovables y no renovables). 3. Reconoce factores de tipo económico que generan bienestar   o conflicto en la vida social.   1. Reconoce que los recursos naturales son finitos y exigen un   uso responsable. | * Entornos, contextos, terrenos, relaciones y representaciones (planos, mapas, maquetas). * Relieve. * Tipos de paisaje: naturales y culturales. * Las regiones naturales de Colombia. * Línea de tiempo y actividades cotidianas. * Clima y economía. * Recursos naturales de Colombia. |
| Relaciones ético-políticas | 1. Identifica, describe y compara características y funciones básicas de organizaciones sociales y políticas del entorno (familia, colegio, barrio, vereda, corregimiento, resguardo, territorios afrocolombianos, municipio). 2. Identifica derechos y deberes suyos y de otras personas en   las comunidades a las que pertenece.   1. Reconoce normas que han sido construidas socialmente   y distingue aquellas en cuya construcción y modificación puede participar (normas del hogar, manual de convivencia escolar, Código de Tránsito). | * Funciones de las organizaciones sociales. * Tipos de organizaciones sociales: semejanzas y diferencias. * Dinámicas de las organizaciones sociales: cambios, desarrollos, influencias. * Derechos y deberes ciudadanos. * Normas y reglas:   específicas y sociales. |
| Desarrollo compromisos personales y sociales | | 1. Cuida su cuerpo y sus relaciones con los demás. 2. Cuida el entorno que le rodea y maneja responsablemente los residuos sólidos. 3. Usa responsablemente los recursos (papel, agua, alimentos…). 4. Participa en la construcción de normas para la convivencia en los grupos sociales y políticos a los que pertenece (familia, colegio, barrio...). 5. Reconoce la diversidad étnica y cultural de la comunidad, la ciudad… 6. Participa en actividades que expresan valores culturales de la comunidad y de otras diferentes. 7. Reconoce y respeta diferentes puntos de vista. 8. Compara aportes suyos con los de sus compañeros y compañeras e incorpora en sus conocimientos y juicios elementos valiosos aportados por otros. 9. Respeta rasgos individuales y los de otras personas (género, etnia, religión…). 10. Reconoce situaciones de discriminación y abuso por irrespeto a los rasgos individuales de las personas (religión, etnia, género, discapacidad…) y propone formas de cambiarlas. |  |

**Malla Curricular de Ciencias Naturales: competencias básicas, primero a tercero**

**Anexo 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Estándar | | | | |
| Se identifica como ser vivo que comparte caracte- rísticas con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos se desarrollan | Se aproxima al conocimiento como científico natural | | **Desempeño** | **Tema clave** |
| 1. Observa su entorno. 2. Formula preguntas sobre objetos, organismos y fenómenos del entorno y explora posibles respuestas. 3. Hace conjeturas para responder preguntas. 4. Busca información en diversas fuentes (libros, Internet, experiencias propias y de otros...) y da el crédito correspondiente. 5. Analiza, con la ayuda del profesor, si la información obtenida es suficiente para contestar sus preguntas. 6. Propone respuestas a sus preguntas y las compara con las de otras personas. 7. Comunica de diferentes maneras el proceso de indagación y los resultados obtenidos. | * Herramientas cognitivas: observación, explicación, planteamiento de hipótesis. * Fuentes de información   bibliográfica y virtual.   * Herramientas virtuales para comunicación y divulgación. * Habilidades de pensamiento. * Pensamiento crítico. |
| Reconoce en el entorno fenómenos físicos que le afectan y desarrolla habilidades para aproximarse a ellos | Manejo de conocimientos propios de las Ciencias Naturales | Entorno vivo | 1. Describe su cuerpo y el de sus compañeros y compañeras, identificando características que son únicas y también comunes. 2. Identifica y describe la flora, la fauna, el agua y el suelo del entorno, relacionándolos con las regiones naturales de Colombia. 3. Describe y verifica ciclos de vida de seres vivos. 4. Establece relaciones entre las funciones de los cinco sentidos. 5. Describe características de seres vivos y objetos inertes, establece semejanzas y diferencias entre ellos y los clasifica. 6. Explica adaptaciones de los seres vivos al ambiente. | * El cuerpo humano. * Los seres vivos en las regiones naturales de Colombia: plantas y animales. * Objetos inertes. * Características, patrones y funciones de los seres vivos. * Necesidades de los seres vivos. * Desarrollo vital: ciclos de vida y cambios en el desarrollo de los seres vivos. * La herencia. * Ecosistemas y hábitat. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Estándar | | | | |
| Valora la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconoce que todos son agentes de cambio en el entorno y en la sociedad. |  | | **Desempeño** | **Tema clave** |
| Manejo de conocimientos propios de las Ciencias Sociales | Entorno físico | 1. Describe y clasifica objetos según características   que percibe con los cinco sentidos.   1. Identifica diferentes estados físicos de la materia (el agua, por ejemplo) y verifica causas para los cambios de estado. 2. Identifica y compara fuentes de luz, calor y sonido y   su efecto sobre diferentes seres vivos.   1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades de medida apropiadas, comenzando por las de su propio cuerpo. 2. A partir de los instrumentos musicales de algunas regiones, identifica sonidos según el tono, volumen y la fuente que los produce. 3. Da cuenta del movimiento de la Tierra, el Sol, la Luna y las estrellas. | * Clasificación y descripción de   los objetos.   * Estados de la materia. * Fenómenos naturales. * Movimiento de los objetos, las cosas y los fenómenos. * Locomoción de los seres vivos. * Fenómenos eléctricos:   naturales y artificiales.   * La electricidad en nuestro entorno. * El sistema solar. |
| Ciencia, tecnología y sociedad | 1. Clasifica y compara objetos según sus usos. 2. Diferencia objetos naturales de objetos creados por el ser humano y los relaciona con los diversos artes y oficios. 3. Identifica objetos que emitan luz o sonido, tanto en   el contexto escolar como en el comunitario.   1. Identifica aparatos que se usan hoy y que no se   usaban en épocas pasadas.   1. Asocia el clima con la forma de vida de diferentes comunidades. 2. Identifica necesidades de cuidado de mi cuerpo y el   de otras personas. | * Objetos naturales y artificiales. * Usos de los objetos y objetos tecnológicos. * Evolución de los aparatos tecn. * Clima y comunidad: relaciones con la producción y el modo de vida. * Higiene: presentación y aseo. * Primeros auxilios. |
| Desarrolla compromisos personales y sociales | | 1. Escucha activamente a mis compañeros y compañeras y reconozco puntos de vista diferentes. 2. Valora y utiliza el conocimiento de diversas personas de mi entorno. 3. Cumple su función y respeta la de otras personas en el trabajo en grupo. 4. Reconoce la importancia de animales, plantas, agua y suelo de mi entorno y propone estrategias para cuidarlos. 5. Respeta y cuida los seres vivos y los objetos de su entorno. | * Habilidades sociales. * Trabajo en grupo. * Conciencia ecológica. * Educación ambiental. |

**Plan de estudios - Temas claves de Ciencias Sociales**

**Anexo 8**

|  |  |
| --- | --- |
| **Estándar** | **Temas claves** |
| Relaciones con la historia y  la cultura (Historia) | 1. Historia: personal, comunitaria, cultural (de dónde venimos, nuestros ancestros, legados culturales). 2. La comunidad: caracterización de la comunidad. 3. Desarrollo personal y comunitario (cambios en modo, tiempo y lugar). 4. Huellas culturales. 5. Identidad, raíces (territorio) y pertenencia. 6. Derechos humanos. |
| Relaciones espaciales y  ambientales (Geografía) | 1. Entornos, contextos, terrenos, relaciones y representaciones (planos, mapas, maquetas). 2. Relieve. 3. Tipos de paisaje: naturales y culturales. 4. Línea de tiempo y actividades cotidianas. 5. Clima y economía. 6. Recursos naturales. |
| Relaciones ético-políticas | 1. Funciones de las organizaciones sociales. 2. Tipos de organizaciones sociales: semejanzas y diferencias. 3. Dinámicas de las organizaciones sociales: cambios, desarrollos, influencias. 4. Derechos y deberes ciudadanos. 5. Normas y reglas: específicas y sociales. |

**Plan de estudios - Temas claves de Ciencias Naturales**

**Anexo 9**

|  |  |
| --- | --- |
| **Estándar** | **Temas claves** |
| Entorno vivo | 1. El cuerpo humano. 2. Los seres vivos: plantas y animales. 3. Objetos inertes. 4. Características, patrones y funciones de los seres vivos. 5. Necesidades de los seres vivos. 6. Desarrollo vital: ciclos de vida y cambios en el desarrollo de los seres vivos. 7. La herencia. 8. Ecosistemas y hábitat. |
| Entorno físico | 1. Clasificación y descripción de los objetos. 2. Medición y magnitud: volumen y capacidad. 3. Estados de la materia. 4. Fenómenos naturales. 5. Movimiento de los objetos, las cosas y los fenómenos. 6. Locomoción de los seres vivos. 7. Fenómenos eléctricos: naturales y artificiales. 8. La electricidad en nuestro entorno. 9. El sistema solar. |
| Relaciones con la ciencia y la tecnología | 1. Objetos naturales y artificiales. 2. Usos de los objetos. 3. Objetos tecnológicos. 4. Evolución de los aparatos tecnológicos. 5. Clima y comunidad: relaciones con la producción y el modo de vida de las comunidades. 6. Higiene: presentación y aseo personal. 7. Primeros auxilios. |

**BIBLIOGRAFIA**

BERH, M. J., G. HAREL, T. POST & R. LESH (1992). Units of quantity:

A conceptual basis common to additive and multiplicative structures. In The Development of Multiplicative Reasoning in the Learning of Mathematics. Albany: Estate University of New York Press.

COLL, C. (1988). Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Re- flexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. En Infancia y Aprendizaje, 41, 131-142.

DÍAZ BARRIGA, F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. En Revista Electrónica de Investigación Educativa, 5(2). Recuperado el 7/01/2016 de http:// redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html

DIENES, Z.P. & E. W. GOLDING (1976). Los primeros pasos en matemáticas. 1: lógica y juegos lógicos. Barcelona: Teide.

Ferreiro, E. & Teberosky, A. (1991) Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño. Editorial siglo XXI; México.

Ferreiro, E. (1991) Desarrollo de la alfabetización: psicogénesis. En Los niños construyen su lectoescritura, un enfoque piagetiano- no. Compiladora, Yetta Goodman. Editorial Aique; Buenos aires.

Ferreiro, E.; Gómez Palacio, M.; Guajardo, E.; Rodríguez, B.; Vega, A. y Cantú, R. El niño preescolar y su comprensión del sistema de escritura. México, Dirección General de Educación Espe- cual, 1979.

FREIRE, P. & D. MACEDO (1989). Alfabetización: lectura de la palabra y lectura de la realidad. Barcelona: Paidós.

FUNDACIÓN CARVAJAL (2015). Programa Metodologías Flexibles. Com- pilado y producido por Gestión del Conocimiento (Olga Lucia López Londoño, Eliana Andrea Zamora y equipo Educación y Cultura). Santiago de Cali.

GRISON, B. (2004). Des Sciences Sociales à l’Anthropologie Cognitive.

Les généalogies de la Cognition Située. Dans @ctivités, 1(2), 26-

34. Recuperado de http://www.activites.org/v1n2/grison.pdf

JAIME, A. & A. GUTIÉRREZ (1990). Una propuesta de fundamentación

Para la enseñanza de la geometría: el modelo de Van Hiele. En

S. Linares & M.V. Sánchez (Eds.). Teoría y práctica en educación matemática (pp. 295-384). Sevilla: Alfar.

KAMII, C. (1988). El niño reinventa la aritmética. Madrid: Visor.

KIERAN, C. (2004). The Core of Algebra: Reflections on its Main Activities. En the Future of the Teaching and Learning of Algebra. Melbourne: Kluer Academics Publisher. Universidad de Mel- bourne, Australia.

LAVE, J. (1991). La cognición en la práctica. Barcelona: Paidós.

MÁRQUEZ, D.A. (1962). La enseñanza de las matemáticas por el método de los números en color o método Cuisenaire. Buenos Aires: Ateneo.

MAZA, C. (1994). Sumar y restar. Madrid: Visor.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL (2011) Pruebas Saber 5º. y 9º

Lineamientos para la aplicación muestral de 2011. Bogotá.

- Lineamientos curriculares de matemáticas (1998)

- Lineamientos curriculares de lenguaje (1998)

- Lineamientos curriculares de ciencias (1998)

Pequeños aprendices, grandes comprensiones Vol 1 y 2 (1998) Estándares Básicos de Competencias (2006)

NUNES, T. (1993). Socio-cultural Context of Mathematical Thinking: Re- search Findings and Educational Implications. In Significant in- fluences on children’s learning of Mathematics, 27-43.

NUNES, T. & J. BRYANT (2002). La perspectiva del niño. Barcelona: Paidós.

ONG, W. (2006). Oralidad y escritura: tecnologías de la palabra. (3. ª imp.). México: Fondo de Cultura Económica.

OROZCO, M. (1996). Análisis micro genético y procesual de la construcción de la operación multiplicativa. Tesis doctoral (inédita).

PASCUAL-LEONE, J. (1988). Análisis meta subjetivo de tareas. Encuentro de egresados del departamento de Psicología de la Universidad del Valle. Cali.

PASCUAL-LEONE, J. (1995). Meta subjective process: the missing lingua franca of cognitive science. In D. M. Johnson & C. E. Erneling (Eds.). The future of cognitive revolution (pp. 6-101). Nueva York: Oxford University Press.

PROYECTO “EVERYDAY MATHEMATICS”; 2007: The University of

Chicago School Mathematics Project.

PROYECTO “MATEMÁTICA LÚDICA: MATHELÚDICAS”; 1999-2009:

Corporación para la investigación en pedagogías y didácticas lúdicas “CORPOLÚDICAS”. Cali - Colombia.

PROYECTO “ÁLGEBRA TEMPRANA”; 2002: Carraher, D.; Schliemann; Brizuela, B. The Tufts University.

QUINTERO, C. P. (2005). La literatura: Una máquina para producir textos en el aula. En Cuadernillo N. º 6 - Programa de mejora- miento docente en lengua materna. Desarrollo de la lectura y la escritura. Cali: Universidad del Valle.

VERGNAUD, G. (1991). El niño, las matemáticas y la realidad. México: Paidós