



INSTITUCION EDUCATIVA BARRIO SAN NICOLÁS
"Comprometidos con el Conocimiento y el Ser"
Resolución de aprobación N° 014911 del 4 de diciembre de 2015
DANE N° 105001026671 NIT 901050539-1
Decreto Reglamentario 1075 de 2015

PLAN DE ÁREA INVESTIGACIÓN ESCOLAR



EQUIPO DE PLAN DE ÁREA

WILLIAM ALEXIS ACOSTA ORREGO

MEDELLÍN
2024

Tabla de contenido

Articulación con modelo pedagógico	6
Estrategias	9
Actividades	10
Estrategias de apoyo y planes especiales de apoyo para estudiantes con dificultades	11
Atención de estudiantes con inteligencias diversas y diagnóstico diferencial	12
Adaptaciones PIAR y DUA	13
Aclaraciones curriculares	15
DIAGNÓSTICO DE ÁREA INVESTIGACIÓN	16
PLAN DE AREA INVESTIGACIÓN ESCOLAR	27
Plan de área	27
COMPETENCIAS ESPECIFICAS	27
TAXONOMIA DE BLOOM	28
GRADO PRIMERO	28
1 PERIODO	29
2 PERIODO	29
3 PERIODO	29
GRADO SEGUNDO	30
1 PERIODO	30
2 PERIODO	31
3 PERIODO	31
GRADO TERCERO	32
1 PERIODO	32
2 PERIODO	32
3 PERIODO	33
GRADO CUARTO	33
1 PERIODO	34
2 PERIODO	34
3 PERIODO	35
GRADO QUINTO	35
1 PERIODO	35
2 PERIODO	36

3 PERIODO	36
GRADO SEXTO	37
1 PERIODO	37
2 PERIODO	37
3 PERIODO	38
GRADO SEPTIMO	38
1 PERIODO	38
2 PERIODO	39
3 PERIODO	39
GRADO OCTAVO	39
1 PERIODO	39
2 PERIODO	40
3 PERIODO	40
GRADO NOVENO	40
1 PERIODO	40
2 PERIODO	41
3 PERIODO	41

1. PRESENTACIÓN

Los avances científicos y tecnológicos durante toda la historia han representado para el sistema educativo diferentes retos y exigencias que determinan la transformación de los procesos, metodologías y estrategias utilizadas por los agentes educativos. En este sentido, la educación debe integrarse y vincularse a cada una de las esferas del conocimiento, fundamentándose en la exploración y experimentación como factores posibilitadores en la creación del aprendizaje.

Asimismo, la educación y formación del siglo XXI debe responder a la necesidad de los seres humanos por conocer, reconocer y comprender el sentido de la vida y la naturaleza misma. De ahí, que la investigación como medio para la resolución de problemas, la búsqueda de la creatividad y el fortalecimiento de la imaginación; sea la principal estrategia en la actualidad para fomentar e incentivar el desarrollo y progreso de la humanidad.

La investigación como herramienta del conocimiento facilita; la expansión del saber, la búsqueda de la verdad, mejorar la calidad de vida, la corrección de errores, el progreso de la humanidad, nuevos descubrimientos, ayuda a combatir la desinformación, estimula el pensamiento crítico y favorece la comprensión, predicción y prevención como elementos

que direccionan la toma de decisiones. Para el Ministerio de Educación Nacional es primordial la estructuración e implementación de nuevas áreas del conocimiento en básica primaria y básica secundaria orientadas a permitir y facilitar ambientes de aprendizaje que involucren procesos educativos definidos por metodologías activas que fortalezcan el servicio y la calidad en las instituciones educativas del país. De manera que, se busca una educación que pone en el centro de la competitividad a las personas, el apoyo económico a la investigación en ciencia y tecnología, así como la cultura de la información; han generado conciencia en la ciudadanía y en el Estado acerca de su importancia y de la prioridad que se les debe dar y de su relación con los avances económicos y sociales (MEN,2016), en definitiva, la investigación escolar se convierte en una plataforma innovadora y eficaz para la construcción del conocimiento mediante ejercicios y estrategias contextualizados del entorno y medio en que se ejecutan. Igualmente, la planificación de esta área debe estar direccionada facilitar aprendizajes significativos y conocimientos a través de procesos como la indagación, experimentación y comprobación en cada una de las etapas y ciclos académicos desarrollados en la Institución Educativa.

2. COMPONENTES DISCIPLINARES Y PEDAGÓGICOS.

Plan de área / Básica Primaria	
<p>En el marco de la implementación de las metodologías activas y mediante un enfoque de flexibilización la Institución Educativa Barrio San Nicolás pretende estructurar o establecer una nueva línea área del conocimiento. La cual este fundamentada en la investigación cualitativa como una estrategia de transformación de los ambientes de aprendizaje y en la formación de estudiantes investigadores.</p>	
<p>Preguntas Orientadoras/Problematizadoras.</p> <p>Es necesario establecer una ruta académica que dirija las motivaciones u objetivos de la implementación de la investigación como un área del conocimiento, que puede transformar los aprendizajes de los estudiantes e incentivar la interiorización de procesos como: la exploración, problematización, caracterización y contextualización a través de las herramientas o medios de búsqueda de información. En este sentido, es ideal construir un plan de área que permita la utilización de metodologías y estrategias activas que fomenten el aprendizaje libre y la elección de los contenidos a trabajar.</p>	<p>¿De qué manera la investigación transforma los ambientes de aprendizaje?</p> <p>¿Cómo la investigación escolar puede transformar el proceso de formación de los estudiantes?</p> <p>¿Porque es importante promover la investigación como un espacio de exploración y transformación?</p> <p>¿Las dinámicas pedagógicas no pueden ser dirigidas o direccionadas por los intereses y pretensiones de los estudiantes?</p> <p>¿Cómo la investigación puede generar un cambio en el modelo pedagógico implementado por una institución o un docente?</p> <p>¿Los procesos de indagación, experimentación y comprobación pueden transversalizar todas las áreas del conocimiento?</p>

Objetivos / Propósitos	<p>Promover la exploración del medio y del entorno inmediato</p> <p>Descubrir desde la investigación que son los fenómenos naturales y sociales; característicos y entre otros.</p> <p>Proponer la formación de estudiantes investigadores, estudiantes científicos.</p> <p>Incentivar el uso de los medios tecnológicos como un recurso de investigación de exploración de la robótica</p>	
Ideas / temáticas desde la investigación	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos y aprendizajes de la vida - Mi entorno como principal fuente de información 	
COMPETENCIAS ESPECIFICAS		
Indagar	Experimentar	Comprobar

**CORRELACIÓN
Y ESTRUCTURA**



3. TAXONOMÍA DE BLOOM

CONCEPTUALES (Saber)	PROCEDIMENTALES (Hacer)	ACTITUDINALES (Ser)
-----------------------------	--------------------------------	----------------------------

<ul style="list-style-type: none"> - Reconozco diferentes problemáticas y fenómenos mediante la observación para interpretar de mejor manera el medio que habito. - Interpreto situaciones y acontecimientos que determinan el entorno que me rodea. - Genero preguntas y conclusiones referentes a temas de investigación que son de mi interés. - Indago sobre historia, ciencia, arte, naturaleza, sociedad y otros conocimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establezco relaciones entre las observaciones que realizo y la información que puedo encontrar en otras fuentes. - Desarrollo estrategias de investigación en mis conductas y comportamientos cotidianos. - Experimento diferentes actividades y ejercicios que me permiten comprobar mis percepciones e interpretaciones. - Construyo y realizo modelos de investigación que me permitan analizar información referente a diferentes situaciones y problemas del entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manifiesto respeto por cada una de las ideas y opiniones de mis compañeros. - Incorporo en mí actuar acciones de resoluciones de conflictos y problemáticas, como una actividad que me divierte. - Demuestro interés por desarrollar actividades de indagación, experimentación y comprobación que me permitan tener aprendizajes significativos. - Participo de manera activa en las dinámicas y jornadas de observación e investigación.
---	---	---

4. MARCO CONCEPTUAL Y LEGAL

METODOLOGIA

Articulación con modelo pedagógico

El modelo pedagógico debe propender y atender a unas premisas y orientaciones integrales, modernas, dinámicas, estructurales y humanas, que no dejen de lado el conocimiento, la formación de seres competentes, reflexivos, analíticos, sensibles, constructores de caminos para la transformación social, creativos y con la capacidad de discernir sobre las diferentes oportunidades que abre diversas perspectivas. El modelo debe acercarse a la realidad, sin olvidarse de las tendencias y tensiones contemporáneas, dándose un equilibrio entre la autonomía y la libertad con

disciplina y responsabilidad, expresa y genera espacios para hacer reflexiones del carácter pedagógico.

La planeación de contenidos básicos parte de los lineamientos generales del currículo adaptados al medio social y cultural para que el modelo sea pertinente a la comunidad educativa que responda a sus necesidades, intereses y problemas de los alumnos, teniendo en cuenta los derechos básicos de aprendizaje, las competencias de diferentes áreas básicas y complementarias del plan de estudios, incluyendo los esquemas fundamentales de investigación, acción y aprendizajes, los cuales hacen parte fundamental de la metodología de trabajo, además, se propende que estos aprendizajes sean llevados a la realidad del estudiante, teniendo en cuenta, sus dificultades, realizando un Plan Individual de Ajustes Razonables o PIAR, que respondan al Diseño Universal del Aprendizaje, o DUA.

En el área de investigación, se trabaja con los fundamentos de la pedagogía activa donde se plantean los aprendizajes significativos para la resolución de problemas, en los cuales, desde la perspectiva de la curiosidad natural se desea la enseñanza de la sistematización de la adquisición de conocimientos. Con este modelo, se genera una formación cooperativa participativa, democrática e integradora, se busca llevar a cabo una enseñanza activa y lúdica que motive la actuación y en pensamiento del alumno, ayudado por la flexibilización para los procesos del aprendizaje, integrando las relaciones interpersonales que facilitan la convivencia y la participación de todos los estamentos.

Se necesita que la escuela sea un lugar para el aprendizaje de los espacios lúdicos y asertivos, que fortalecen al ser como persona, su reconocimiento y su autoestima, se genera el trabajo desde la interdisciplinariedad con otras áreas del conocimiento para la formación de seres integrales, desde el fortalecimiento de los procesos de pensamiento y lectura crítica.

Para el área de Investigación, la línea conductista está enfocada al desarrollo de estrategias, estímulos y acciones pedagógicas para la proyección de procesos comportamentales y normalización, desde el enfoque de la pedagogía social, la investigación busca utilizar metodologías activas, participativas y cooperativas, de corte humanístico para la formación del alumno, orientándolo al conocimiento de contenidos básicos y dándole herramientas para la investigación científica, y su respectivo desarrollo. Se apoya en procesos teóricos y prácticos enfocados en aprendizajes basados en experiencia, enseñanza basada en la construcción de procesos y saberes solución de problemas, con énfasis en los procesos procedimentales, actitudes y aptitudes científicas, investigativos, valorativa y axiológica.

En el nivel primaria, los niños y niñas son el eje central de la acción educativa, aprenden haciendo desde la cotidianidad, en forma individual y grupal, transformándose en individuos activos y participativos, con este método se promueve el trabajo en equipo, el modelo permite aplicar los conocimientos teóricos al entrar a detectar problemas de su entorno, promueve el sentido de la responsabilidad, corresponsabilidad y la autonomía.

Se enfatiza además en el cómo se aprende a aprender, con la mediación de maestros reflexivos y del diálogo en el marco de un currículo abierto y flexible. Se busca afirmar procesos individuales y grupales para centrar la acción de la enseñanza – aprendizaje en la vida, en la experiencia, los contextos, las condiciones socioeconómicas, socioculturales que conforman los entornos vitales de los individuos en lo familiar, grupal y comunitario. Según los contextos internos y externos de la institución.

El modelo pedagógico se basa en:

- Los intereses de los estudiantes y de lo que pueden aprender.
- El trabajo tanto individual como colectivo
- El estudiante aprende a partir de la curiosidad, la experimentación, la invención, el descubrimiento.

Rol del maestro:

Este modelo pedagógico sitúa al docente en un rol de facilitador, responsable de preparar materiales concretos, para que los estudiantes tengan la experiencia de operar desde cualquier ámbito. La pedagogía activo social favorece el espíritu de investigación, solidaridad y cooperación entre los pares.

Se propone el desarrollo multifacético de las capacidades e intereses de cada estudiante, tal desarrollo está determinado por la escuela, la familia, la sociedad, y por la colectividad en general, en la cual el trabajo productivo y la educación están íntimamente unidos para garantizar no sólo el desarrollo del espíritu colectivo sino el conocimiento científico.

Está enmarcado en un currículo que proporciona contenidos y valores para que los estudiantes desde ahora puedan ver como mejoren la comunidad desde la acción colectiva en situaciones reales.

El profesor refuerza y define el aprendizaje, el estudiante en este enfoque no es un espectador pasivo, pues requiere emitir la respuesta o la solución a la situación que el maestro o el entorno le presenta. Se trata de aprender haciendo sin abandonar unas bases teóricas y el reconocimiento de un conocimiento construido poco a poco y siempre en una dinámica transformadora.

Se tiene presente que la repetición y la frecuencia de la práctica es un factor importante para la retención de aprendizajes técnicos y prácticos, que no puede menospreciarse. Y se comprende que la práctica no se limita a la repetición de acciones, sino que se manifiesta en la resolución de problemas desde lo teórico y lo empírico.

La enseñanza tanto individual como cooperativa es una ganancia importante de la perspectiva que permite a cada alumno ensayar y practicar su respuesta hasta perfeccionarla, sin que tenga que adelantarse ni retrasarse a sus propias habilidades y competencias.

En el enfoque conductista, educación equivale a instrucción y aprendizaje de ciertos conocimientos y conductas previamente seleccionados y organizados. El uso conductista se dirige a aprendizajes básicos de normas que fomenten comportamientos adecuados para una sana convivencia.

¿Cómo enseñar investigación?

La enseñanza de la investigación debe privilegiar el desarrollo del pensamiento crítico como herramienta básica del conocimiento en todas las áreas de la vida y no solo en un contexto académico, provocando la formulación de preguntas que lleven a problematizar la enseñanza en el área. Bajo esta directriz, la formación en investigación debe ser un acto comunicativo en el que los interrogantes del estudiante se reestructuran a medida que se forma en valores en pro de la construcción de una mejor sociedad en términos de calidad de vida. Para este proceso, el maestro

actúa como facilitador y mediador entre el conocimiento común del estudiante y el conocimiento científico, orientando la reflexión acerca de su quehacer educativo, constituyéndose como un investigador de su propia práctica. (MEN, 1998).

Investigar sobre las situaciones de aula, implica también cuestionarse sobre la apropiación del estudiante de lo científico, cómo transitar de lo natural, proveniente de la experiencia cotidiana, hacia un manejo apropiado de los términos y conceptos inherentes a diferentes disciplinas, que son de uso regular en el lenguaje cotidiano. Esto requiere un proceso, un trabajo paulatino que posibilite y amerite el uso de conceptos más precisos y tecnificados. (MEN, 1998) De igual manera, investigar con los estudiantes implica asumir una postura crítica del trabajo en el aula. Formar en investigación es propiciar un espacio para interrogar, reflexionar y discutir en la colectividad, para el establecimiento de relaciones entre los aprendizajes conceptuales y la observación de fenómenos naturales y sociales, comprendiendo las implicaciones que estos tienen en el desarrollo social y tecnológico (MEN, 1998).

Respondiendo al enfoque pedagógico social adoptado por la Institución, la metodología está basada en pedagogías activas: el estudiante aprende haciendo, a través de experiencias directas con los objetos a conocer y en situaciones concretas, debe tener la posibilidad de comprobar sus ideas por medio de sus aplicaciones, descubriendo por sí mismo su validez. La metodología a seguir es entonces, la hermenéutica, por involucrar entre otras la dialéctica de la crítica, el análisis, la interpretación y la reiteración.

- La estructura conceptual del área de investigación nos orienta hacia una metodología sistémica donde los procesos que rodean el entorno del estudiante se interrelacionan aplicándose un enfoque integrador de conocimientos y competencias científicos. Con la formación ética y la valoración del trabajo interdisciplinario dirigido hacia el desarrollo crítico.
- La dinámica de la clase se diseña aplicando planeación y diseño de actividades de aula, la implementación de los procesos, la evaluación y la formulación de acciones de mejoramiento orientadas por la perspectiva que privilegia el desarrollo de las competencias científicas y de habilidades investigativas con el objetivo de aproximarse a un aprendizaje significativo y aprendizaje comprensivo todo dentro de un marco de un proyecto propio de investigación a desarrollar durante el año.
- La preparación para las pruebas saber, la interconexión con la política y objetivos de calidad se asegura a través del trabajo por competencias, la diversidad de recursos utilizados, la aplicación de diferentes métodos, la organización del cuaderno, y la dinámica heterofuncional de la evaluación.

Estrategias

- A través de la aplicación del método científico. Iniciar un tema científico planteando una situación problema significativa en la vida y cotidianidad del estudiante; para hallar las soluciones exige: formulación de preguntas que orienten los procedimientos, establecer relaciones conceptuales, diseñar experiencias para validar hipótesis y desarrollar la capacidad de asombrarse, organizar procedimientos de exploración, registros de observaciones e informaciones, utilizando técnicas de representación socializando argumentos que justifican las acciones y la adquisición del lenguaje propio de las causas, movilizándolo y encontrando el sentido y el horizonte en el “ser científicamente competente”.

- Actividades lúdicas con sentido pedagógico, videos educativos, rutas de navegación en la web, consultas, investigaciones en familia, proyectos, evaluación de competencias en talleres, pruebas saber, diseño y construcción creativa, entrevistas, lecturas, trabajo de laboratorio adaptado a los recursos institucionales y del contexto, realización de crucigramas, sopas de letras en el nivel básico, utilización de herramientas tecnológicas e informáticas, exposiciones, trabajos dirigidos, desarrollo de guías de trabajo, realización de mapas mentales y conceptuales, todas estas metodologías están propuestas para trabajar con los estudiantes que tengan algún tipo de dificultad, para responder al DUA, o Diseño Universal del Aprendizaje, para poder elaborar el Plan Individual de Ajustes Razonables que pueda necesitar el estudiante, llegando a alcanzar las competencias del área.
- En los encuentros del área se establece el enlace con las asignaturas de la institución por medio de líneas de investigación asociadas a las otras áreas. Cabe aclarar que, aunque son vinculantes, las principales actividades donde se evidencian resultados sería la feria de las ciencias y la posterior aplicación de los conocimientos adquiridos en la media técnica.
- Vinculación de contenidos con problemáticas del contexto respondiendo al enfoque social del modelo pedagógico institucional, a su vez que se enlaza con lecturas y consultas asociadas al área de ciencias sociales.

Actividades

ACTIVIDAD	PROCESO	COMPETENCIA	PROCEDIMIENTO
Juegos mentales	Trabajo individual	Identificar Indagar	Desarrollar diferentes tipos de actividades lúdicas como crucigramas, sopas de letras, acrósticos y anagramas que permitan relacionar los conocimientos adquiridos con la agilidad mental, principalmente en nivel primaria
Mapa conceptual	Trabajo individual	Identificar Indagar Comunicar	Relacionar, agrupar y sintetizar la información recopilada en el proceso formativo
Consulta	Trabajo individual o grupal	Identificar Explicar Comunicar	Buscar en diferentes fuentes información sobre el tema asignado para adquirir conocimientos previos y luego socializarlo en clase. Estas pretenden compensar la ausencia de un espacio de biblioteca en la institución.
Lecturas	Trabajo individual o grupal	Trabajo en equipo Explicar Identificar Comunicar	Se reúnen en equipos de trabajo para leer y analizar un documento o actividad para socializarlo en el grupo
Preguntas de aula	Trabajo individual	Explicar Identificar Comunicar	En el aula se realizan preguntas relacionadas con la clase anterior, puede ser con propósito evaluativo o diagnóstico.

Exposición	Trabajo individual o grupal	Trabajo en equipo Explicar Identificar Comunicar	Se elige un tema para ser expuesto en el aula a los demás estudiantes. En este apartado también está incluido el trabajo de feria de la ciencia, como elemento primordial para que los estudiantes puedan expresar sus conocimientos a otros de diferentes grupos.
Carpeta	Trabajo individual o grupal		En medio físico o virtual, a criterio del docente y estudiante, se acumulan los resultados logrados durante el año para que el estudiante sea testigo de sus propios avances
Evaluación por periodo	Trabajo individual	Explicar Identificar Indagar Comunicar	Sustentar en una exposición los diferentes contenidos trabajados a lo largo del periodo o avances en la investigación
Evaluaciones	Trabajo individual o grupal	Explicar Identificar Indagar Comunicar	De manera escrita u oral se indaga con preguntas y situaciones hipotéticas sobre los aprendizajes de los contenidos vistos en clase y el desarrollo de competencias asociados
Coevaluación	Trabajo individual	Explicar Identificar Indagar Comunicar	El docente o los compañeros de aula asignan al estudiante una nota cuantitativa que refleje su compromiso y trabajo en la materia para alcanzar las competencias, el estudiante puede debatirla siendo consciente de sus aptitudes y actitudes en la clase se asigna
Autoevaluación	Trabajo individual	Explicar Identificar Indagar Comunicar	El estudiante siendo consciente de sus aptitudes y actitudes en la clase se asigna una nota cuantitativa que refleje su compromiso y trabajo en la materia

Estrategias de apoyo y planes especiales de apoyo para estudiantes con dificultades

Los procesos de evaluación, como mecanismo de interacción, conocimiento y formación del estudiante se constituyen en la carta navegación para determinar las estrategias y los criterios, los métodos, las actividades que deben cambiar los estudiantes que no alcanzan las evidencias de aprendizaje y los estándares básicos de competencias que los conduzca a solucionar las dificultades, de aprendizaje aprender de los errores y a establecer y ejecutar planes de mejoramiento de manera continua y permanente, teniendo presente los lineamientos del Diseño Universal del Aprendizaje, DUA.

El área de Investigación plantea las siguientes alternativas:

- Identificar al comienzo del año escolar los estudiantes que no han alcanzado los niveles de competencia en el año anterior. implementar reflexiones continuas de cuál es la causa y los efectos en el año que inicia, además de crear e implementar el PIAR o plan individual de ajustes razonables.

- Aprovechar las oportunidades durante los tiempos de clase ya que se les está preguntando revisando continuamente para verificar los niveles de desempeño.
- Cuando el estudiante recibe la evaluación, la debe analizar identificando: aciertos, dificultades, logros alcanzados y no alcanzados, realizando la corrección con la posibilidad de realizarla de nuevo con alguna variante en la sustentación (de escrita a oral, por ejemplo).
- El educador al revisar las evaluaciones en cada grupo identifica cuáles estándares básicos no fueron alcanzados en mayor porcentaje en el grupo; durante las clases analiza las preguntas y construye con todo el grupo las respuestas con explicaciones y ejercicios de aplicación estos indicadores de desempeño no alcanzados serán los que orientan la planeación e implementación de los contenidos y evaluaciones posteriores.

En la secuenciación de la planeación de las evaluaciones, siempre se tendrán como elementos de entrada los indicadores no alcanzados y se programará siempre preguntas donde el estudiante demuestre la superación de las dificultades.

- Establecer y responder con el plan de ayuda de los compañeros.
- Esporádicamente durante el período, asistir a las actividades citadas por el docente.
- Citación a los padres de familia determinando los criterios y compromisos asumidos por las estudiantes de ser necesarios.
- Ejecución de las estrategias y planes de apoyo, monitoreo de las actividades de apoyo y planes de apoyo propuestas en cada período.

Atención de estudiantes con inteligencias diversas y diagnóstico diferencial

La Constitución Política de 1991, en su artículo 5, reconoce que las personas con inteligencias diversas y diagnóstico diferencial tienen derecho a acceder a una educación de calidad a lo largo de toda la vida, que promueva su desarrollo integral, su independencia y su participación, en condiciones de igualdad, en los ámbitos público y privado. Para cumplir este mandato el servicio educativo debe:

- Asegurar que los estudiantes con inteligencias diversas y diagnóstico diferencial y sus familias tengan acceso a la información sobre la oferta educativa existente para que puedan ejercer su derecho a elegir.
- Promover acciones como campañas informativas, para reconocer los derechos que aplican a las personas con inteligencias diversas y diagnóstico diferencial.
- Garantizar el acceso a la educación de calidad, en todos los niveles y modalidades educativas.
- Impulsar proyectos que promuevan principios de respeto a la diferencia y que la valoren como una posibilidad de aprendizaje social.
- Procurar que los estudiantes con inteligencias diversas y diagnóstico diferencial reciban las ayudas técnicas, pedagógicas, materiales de enseñanza y aprendizaje que les permitan el acceso y la participación en actividades curriculares, implementando los PIAR Plan Individual de Ajustes Razonables, en el Diseño Universal del Aprendizaje o DUA.
- Promover el acceso a subsidios, estímulos y recursos de financiamiento a estudiantes con inteligencias diversas y diagnóstico diferencial, bajo las estrategias que establece el Estado.
- Diseñar y aplicar estándares de calidad para las instituciones públicas y privadas, que garanticen condiciones educativas óptimas dentro del marco de los derechos humanos de las personas con inteligencias diversas y diagnóstico diferencial.
- Garantizar que se expidan certificados oficiales que reconozcan las competencias, destrezas y conocimientos adquiridos por las personas con inteligencias diversas y diagnóstico diferencial en el proceso de aprendizaje.

- Velar por el cumplimiento de los principios de igualdad, no discriminación y buen trato de las personas con inteligencias diversas y diagnóstico diferencial contemplados en las Normas Uniformes sobre la igualdad de oportunidades para las personas con inteligencias diversas y diagnóstico diferencial.
- Diseñar lineamientos para la formación de docentes, en el marco de la diversidad, en los programas iniciales y de actualización.
- Identificar currículos de las Facultades de Educación, que forman maestros sensibilizados para atender la diversidad de la población, con el propósito de fortalecerlos.
- Establecer mecanismos de coordinación entre las instituciones que tienen programas de atención directa a personas con inteligencias diversas y diagnóstico diferencial y las Facultades de Educación, para concertar las necesidades de la formación de los maestros y la puesta en marcha de proyectos de investigación, de prácticas y propuestas de extensión a padres de familia, administradores y líderes comunitarios.
- Establecer foros permanentes de discusión sobre los avances de estrategias y el cambio hacia la no discriminación.
- Incluir en todos los niveles de la educación, programas de democracia y valores frente al reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad.
- La cultura de la valoración de la diferencia fundamentada en derechos humanos ha de desarrollarse y difundirse ampliamente para favorecer que la persona con discapacidad logre altos niveles de desarrollo humano y participación.

Adaptaciones PIAR y DUA

Con el propósito del desarrollo de una educación inclusiva, la institución se acoge a las recomendaciones del decreto 1421 de 2017, siguiendo sus estrategias propuesta de adaptación en el Plan Individual de Ajustes Razonables – PIAR – INSTRUCTIVO INSTRUMENTOS, quedando de la siguiente manera, luego del diagnóstico del área, para responder a los requerimientos del Diseño Universal del Aprendizaje, DUA. Se pretende que, con estas acciones, los estudiantes con inteligencias diversas y diagnóstico diferencial que están en la institución y los que puedan llegar, logren las competencias básicas del área, generando una educación inclusiva.

<p>En la realización de las actividades, enfocadas a la inclusión</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Dar mayor tiempo de respuesta. ✓ Hacer demostraciones de las actividades a realizar. ✓ Fomentar la lectura en voz alta ✓ Hacer descripciones en ejemplos muy visuales evitando términos como aquí y allá. ✓ Ubicar al niño o niña en un lugar estratégico para favorecer su participación (adelante del salón o de la actividad a realizar, lejos de estímulos visuales, cerca de la ventana, entre otros) ✓ Promover el contacto visual, hablar de frente a los estudiantes, solicitar que los mire a los ojos cuando le están hablando. ✓ Usar señas o símbolos para representar una actividad ✓ Promover cambios de posición ✓ Promover actividades en mesa, de pie o acostados boca abajo para facilitar sus periodos de atención, ✓ Promover el uso de audios como una forma de presentar contenidos ✓ Utilice opciones de evaluación como la oral en el momento de evaluar todos los estudiantes
---	--

<p>En los materiales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Usar el código matemático en Braille y otros materiales didácticos (Kit de geometría, ábaco, metro adaptado, plano cartesiano, calculadora parlante, etc.) ✓ En procesos de lectura y escritura Braille utilice la pizarra y el punzón ✓ Usar materiales con amplios contrastes de colores (amarillo/rojo, blanco/ negro, verde/azul, tonos claros/tonos fuertes). Útil para niños con baja visión. ✓ Adaptar algunos materiales y espacios con texturas para favorecer la movilidad e independencia en las actividades. ✓ Realizar adaptaciones en el mobiliario para favorecer la independencia y autonomía de los estudiantes. ✓ Delinear guías de dibujo en relieve. ✓ Usar letras en macro tipo (letra más grande de lo acostumbrado), de acuerdo con la necesidad de cada estudiante. ✓ Uso de lupas para ampliar la imagen. ✓ Uso exclusivo de lápices gruesos 2B, 4B o 6B o, ✓ Hacer adaptaciones en los lápices y tijeras para facilitar el agarre de algunos niñas y niños. ✓ Contrastes en los materiales: Por ejemplo; El plato de un color diferente al de la taza (útil para baja visión), ✓ Realizar adaptaciones a algunas prendas de vestir (botones grandes, zapatos con velcro en lugar de cordones, anillas en cremalleras) para facilitar la independencia. (Esta por ejemplo se puede sugerir para el hogar). ✓ Construir tableros o agendas visuales de anticipación de las rutinas o actividades. O utilizar objetos de referencia que le anticipen al niño que va a suceder. ✓ Atriles para favorecer la escritura y la lectura. ✓ Diccionarios para la comprensión de emociones o situaciones con doble sentido. ✓ En caso de dar alimentación, vasos con manijas de diferentes formas, cubiertos con el mango engrosado, platos antideslizantes etc. ✓ Adaptaciones para el agarre del lápiz. (Por ejemplo: con espuma en contorno, con una pelota de espuma etc.). <p>Aunque no son ajustes pueden surgir otras recomendaciones como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Evitar el uso de materiales brillantes (por ejemplo, para niños con albinismo esto es clave).
<p>En los espacios</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Contrastes visuales en las ventanas ✓ Puertas de un color diferente al del marco ✓ Realizar señalizaciones de los elementos de espacio para favorecer la independencia del estudiante. ✓ Usar bombillos lumínicos en el salón <p>Otras recomendaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Evitar un ambiente muy cargado de materiales y elementos decorativos (esto es clave por ejemplo para niños con autismo y déficit de atención).

Apoyos para facilitar su comunicación: Uso de sistemas aumentativos y alternativos.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Uso principal de gráficos, fotografías, dibujos, pictogramas, palabras o letras. ✓ Uso principal de gestos (mímica, gestos o la lengua de señas). ✓ Tableros de comunicación con alfabeto o fotografías. ✓ sintetizadores de voz hechos a mano o producto de la tecnología.
Ayudas tecnológicas para favorecer el acceso a la información y aprendizaje.	<p>Tener en cuenta las ayudas tecnológicas para favorecer el acceso a la información y aprendizaje (según disponibilidad institucional):</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Amplificadores de voz ✓ Video Beam ✓ Computadores ✓ Tablet ✓ Amplificadores de imagen

con el fin de ofrecer múltiples opciones para que los estudiantes se comprometan e impliquen en su propio aprendizaje, teniendo en cuenta sus motivaciones personales, desde el área de ciencias naturales se propone:

- Apoyo de los compañeros para la corrección en actividades, mediante el acompañamiento de un estudiante con paciencia y buen desempeño académico que sirva como tutor.
- Preguntas continuas en las clases que redirijan el enfoque de los contenidos hacia intereses particulares de los estudiantes.
- Uso claro del lenguaje y lo más simplificado posible sin omitir el rigor científico propio de las ciencias y que también es un objetivo en el aprendizaje del área.
- Instrucciones verbales y escritas para las prácticas y actividades del aula, con el propósito de evitar dispersiones respecto a las metas de la clase.
- Asignación de roles en los trabajos en grupo que permitan aprovechar mejor las destrezas de cada estudiante y complementar a los demás, para valorar la diversidad.
- Con entrevistas breves identificar las dificultades de los estudiantes durante el desarrollo de las actividades de aula o comprender conceptos.
- Usar situaciones lúdicas no competitivas al momento de las retroalimentaciones y revisiones de aula (títeres, loterías, juegos interactivos, selección al azar de preguntas, juego “del ahorcadito”, videos etc.)
- Elogiar de manera pública los avances positivos en las dinámicas de sus tareas o participación en el aula.
- De ser necesario personalizar las tareas asignadas según los gustos propios del estudiante y su entorno.
- Plantearle desafíos o retos dosificados
- Dado que las ciencias naturales se prestan a desarrollar más complejidad de conceptos y pensamiento abstracto con el pasar del tiempo, se sugiere fomentar la exposición oral en clase, complementándolas con otras formas de trabajo
- Ofrecer la posibilidad de actividades de profundización a aquellos estudiantes que las soliciten o requieran.
- El uso del error de modo positivo, como estímulo para aprender y construir, lo cual también hace parte del método científico.
- Las prácticas deben tener actividades que exploren diferentes sentidos del estudiante y se remitan a una experiencia sensorial y no solo teórica.

Aclaraciones curriculares

En las mallas curriculares las competencias específicas son las mismas durante todos los niveles, pero cambian es en complejidad según exigencia de los estándares y componentes. Los

componentes se dividen de primero a noveno, dividiendo los componentes de entorno vivo y físico por periodos, y los demás integrados de manera transversal a las competencias y contenidos, todo esto para facilitar el uso de los tiempos en relación a los contenidos de los lineamientos curriculares y estándares.

En los grados decimo y once el área se divide en dos asignaturas Química y Física, para profundizar en contenidos que en este nivel educativo son más amplios. Física y Química tendrán una intensidad horaria de 2 y 3 horas semanales respectivamente, dando mayor intensidad horaria a Química en química son abarcados contenidos del componente de “Entorno Vivo”.

DIAGNÓSTICO DE ÁREA INVESTIGACIÓN

- De acuerdo a los Objetivos de Grado, las competencias anuales y por periodo definidas en el plan de área; consignar el diagnóstico en los siguientes términos para cada área y grado que sirve según su horario, esta información se reenviará al jefe de área para que tome lo correspondiente a su área y haga la recopilación de 1° a 11° y más adelante les doy las orientaciones de donde los ubicamos en los planes de área. Se puede copiar y pegar el cuadro para que quede independiente por grado y materia o dividirlo si así lo desean.

GRADO PRIMERO			
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> - Pocas rutinas de repaso lo que no favorece el fortalecimiento del aprendizaje. -Algunos estudiantes presentan poca atención a las explicaciones lo que interfiere en los procesos que se llevan a cabo. -Algunos estudiantes mantienen una actitud poco asertiva a la 	<ul style="list-style-type: none"> - Disposición de proyectos de Aula, orientados hacia el desarrollo de metodologías activas. -La integración del área, enfocada en la investigación otorga a los estudiantes una oportunidad para el fortalecimiento del conocimiento. -Conocimientos y aprendizajes pueden darse desde los intereses, experiencias y 	<ul style="list-style-type: none"> -Participación activa e interés por parte de la mayoría de los estudiantes en las temáticas del área. - La mayoría de los estudiantes acatan de manera respetuosa sugerencias que se dan con respecto a su desempeño académico y disciplinario. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pocas actividades de exploración, experimentación e investigación en ambientes fuera del aula. - Poca concentración y atención por parte de algunos estudiantes debido a diferentes situaciones. -Falta de incorporar pautas de sana

hora de cumplir con sus deberes académicos.	necesidades de los estudiantes. -Uso de Material didáctico y concreto, disponibilidad y dedicación de los docentes. -Mejorar los índices de atención a través de la reflexión y compromiso por parte de los estudiantes para que favorezcan el trabajo en el área.	- La mayoría de los estudiantes tiene un buen acompañamiento o familiar en el desarrollo de las actividades asignadas.	convivencia que puedan adaptarse en cualquier espacio.
---	--	--	--

GRADO SEGUNDO			
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>-Pocas actividades de exploración y experimentación en ambientes fuera del aula.</p> <p>-Desconcentración en las clases, distracciones, falta de atención en las mismas.</p> <p>-Niños que mantienen una actitud poco asertiva a la hora de cumplir con sus deberes académicos.</p> <p>-Es necesario el fortalecimiento de rutinas de estudio en casa, las cuales, estimulen y favorezcan el proceso educativo en la escuela.</p>	<p>-Estructuración de Proyectos de Aula, orientados hacia el desarrollo de metodologías activas.</p> <p>-Alcanzar las competencias planteadas para el área de investigación.</p> <p>-Fortalecer las debilidades y vacíos que presentan los estudiantes del año anterior.</p> <p>-Involucrar y comprometer a los padres de familia en el accionar educativo.</p> <p>-Apoyo y acompañamiento del personal de apoyo UAI, psicóloga.</p>	<p>-Se observa curiosidad por parte de los estudiantes.</p> <p>-Se evidencia en la gran mayoría de los estudiantes, buena disposición para la práctica.</p> <p>-Se evidencia una participación activa por parte de la mayoría de los estudiantes en las temáticas del área.</p> <p>-La gran mayoría de los estudiantes acatan de buena manera los correctivos que</p>	<p>-La desmotivación que presentan algunos estudiantes en cuanto al desarrollo a las actividades.</p> <p>-Pasividad en el modo de aprender.</p> <p>-Mayor interés y motivación, frente a la superación de las dificultades que se pueden presentar en el transcurso del proceso educativo.</p> <p>-Falta de un acompañamiento activo por parte de las</p>

		<p>se hacen desde el aspecto académico y disciplinario.</p> <p>-En su mayoría cumplen con tareas que complementan el aprendizaje orientado.</p>	<p>familias en este proceso</p>
--	--	---	---------------------------------

GRADO TERCERO			
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>-Altos niveles de desconcentración por parte de algunos estudiantes en el desarrollo de las clases.</p> <p>-Algunos estudiantes evidencian poco o nulo compromiso en el cumplimiento de sus deberes.</p> <p>-Se hace necesario fortalecer hábitos de estudio que permitan el mejoramiento continuo.</p>	<p>-Fortalecimiento del proceso de aprendizaje mediante los centros de interés y el Aprendizaje Basado en Proyectos desde las metodologías activas.</p> <p>-Alcanzar satisfactoriamente las competencias planteadas para el área de investigación.</p> <p>-Realimentar las debilidades y vacíos que presenten los estudiantes, generando oportunidades de aprendizaje.</p> <p>-Involucrar y comprometer a los padres de familia en el accionar educativo.</p>	<p>-Los estudiantes evidencian una actitud curiosa y dispuesta ante el desarrollo de las actividades asignadas.</p> <p>-La mayoría de estudiantes participa de manera activa y propositiva en el desarrollo de las actividades.</p> <p>-La mayoría de los estudiantes cuenta con buen acompañamiento familiar para el desarrollo de las actividades asignadas.</p> <p>-La mayoría de estudiantes acata de buena manera los llamados de</p>	<p>-Falta de motivación e interés por parte de algunos estudiantes en el desarrollo de las actividades.</p> <p>-Falta de un acompañamiento proactivo y continuo por parte de algunas familias en el proceso de aprendizaje.</p> <p>-Bajos niveles de atención y concentración, por lo cual a algunos estudiantes se les dificulta el seguimiento de instrucciones y el satisfactorio cumplimiento de las mismas.</p>

	<p>-Acompañamiento e intercambio de saberes con el apoyo del PTA, la docente de la UAI y el psicólogo de la institución.</p>	<p>atención que reciben.</p> <p>-La mayoría de estudiantes cumple satisfactoriamente con el desarrollo de las tareas asignadas orientadas hacia el aprendizaje.</p>	
--	--	---	--

GRADO CUARTO			
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>-Escasez de actividades experimentales en casa.</p> <p>-Falta de responsabilidad con los compromisos escolares.</p> <p>-Fortalecer procesos de interpretación, análisis de textos.</p> <p>-Es necesario el fortalecimiento de rutinas de estudio en casa, las cuales, estimulen y favorezcan el proceso</p>	<p>-Articulación del proyecto de aula y el proyecto pedagógico, orientados hacia el desarrollo de metodologías activas.</p> <p>-Alcanzar las competencias planteadas para el área.</p> <p>-Superar las dificultades presentadas.</p> <p>-Trabajo articulado con la familia en pro del desarrollo integral de los estudiantes.</p> <p>-Apoyo de la UAI, psicólogo y PTA.</p>	<p>-Trabajo productivo de los estudiantes.</p> <p>-Interés y deseo de los estudiantes por investigar, aprender, consultar y descubrir.</p> <p>-Asistencia constante de los estudiantes.</p> <p>-Participación activa de los estudiantes en las actividades del proyecto.</p>	<p>-Algunos estudiantes muestran desinterés por las actividades escolares.</p> <p>-El correcto seguimiento de instrucciones.</p> <p>-Algunos estudiantes requieren mayor acompañamiento y constante explicación de las instrucciones que se dan.</p> <p>-Revisar y mejorar los hábitos de estudio en casa</p>

educativo en la escuela.			para fortalecer procesos.
--------------------------	--	--	---------------------------

GRADO QUINTO			
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>-Hace falta más actividades de exploración fuera del aula de clase.</p> <p>-Poca atención en clase por parte algunos estudiantes que se distraen fácilmente.</p> <p>-Es importante la creación de rutinas de estudio en casa, las cuales, estimulen y favorezcan el proceso educativo en la escuela.</p> <p>-El número de estudiantes presuntivos con necesidades educativas, es considerable, por ello se hace necesario realizar ajustes razonables y modificaciones en algunos contenidos académicos</p>	<p>-Estructuración de Proyectos de Aula, orientados hacia el desarrollo de metodologías activas.</p> <p>-Alcanzar las competencias planteadas para el área de investigación.</p> <p>-Involucrar y comprometer a los padres de familia de forma activa en el proceso educativo.</p> <p>-Apoyo y acompañamiento del personal de apoyo UAI, psicóloga. Generar espacios fuera del aula para la exploración y la investigación.</p>	<p>-Se evidencia curiosidad por parte de los estudiantes.</p> <p>-La mayoría de los estudiantes tiene disposición y actitud para la investigación y la experimentación.</p> <p>-Acompañamiento o por parte de los padres en las actividades propuestas para casa.</p> <p>-Asumen con compromiso y autonomía las actividades.</p>	<p>-Pasividad en el modo de aprender.</p> <p>-Algunos estudiantes les cuesta comprender instrucciones y seguir órdenes.</p>

-Poco compromiso y hábitos de lectura.			
--	--	--	--

GRADO: 6º-1			
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>-Falta de atención en clase, probablemente por el horario y el día en el que se asignó.</p> <p>-Desarrollo de actividades propuestas de manera mecánica, sin evidencia de una interpretación y análisis responsable del estudiante, que de cuenta de la interiorización de los conceptos trabajados.</p> <p>-Falta de comprensión lectora que permita indagar dentro de un texto las características de un fenómeno específico.</p> <p>-Desorden e indisciplina en el horario de clase, tanto en el salón de clase como en la sala de cómputo, cuando se presenta la oportunidad de su uso en el tema.</p>	<p>-Diseñar estrategias de enseñanza más personalizadas, debido a la poca cantidad de estudiantes, en comparación con otros grados.</p> <p>-La habilidad colaborativa de algunos estudiantes, y su desempeño académico, hace que sean buenos guías y referentes para direccionar las temáticas del grupo, mediante trabajo en equipo con ellos.</p> <p>-Utilizar la institución educativa como una fuente de investigación directa, permitiendo a los estudiantes su exploración e indagación.</p> <p>-Motivar la indagación mediante el análisis de casos de investigación exitosas para interiorizar lenguaje, conceptos y dinámicas de este hábito.</p>	<p>-Se evidencia la curiosidad y el interés en conocer cosas nuevas, explorar e indagar situaciones desconocidas.</p> <p>-El compañerismo entre los estudiantes es evidente.</p> <p>-Interés por temas específicos que pueden ser explorados a través de la investigación.</p> <p>-Tienen capacidad de autocrítica y se preocupan por mejorar situaciones académicas.</p>	<p>-Pérdida de clase por la hora de la semana en la que se cursa la asignatura, retrasando el avance respecto al otro grupo del grado, lo cual genera desniveles académicos en futuros períodos y grados escolares.</p> <p>-La falta de cuidado y uso responsable del material tecnológico de la institución, específicamente la sala de cómputo, para realizar actividades básicas de investigación, desorientando el objetivo de la clase.</p> <p>-El hecho de tener, en ocasiones, clases cada 2 o 3 semanas, siendo una clase de una hora semanal, hace que el avance en los contenidos sea muy limitado, por la retroalimentación que se debe hacer</p>

<p>-Situaciones emocionales de estudiantes específicos pueden afectar el ambiente del aula.</p> <p>-La participación pertinente en las sesiones de clase es limitada.</p>			<p>para retomar las temáticas.</p>
---	--	--	------------------------------------

GRADO: 6º-2			
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>-Conflictos y diferencias que generan cierta segmentación del grupo y limitan las situaciones efectivas de trabajo en equipo.</p>	<p>-Diseñar estrategias de enseñanza más personalizadas, debido a la poca cantidad de estudiantes, en comparación con otros grados.</p>	<p>-Interés familiar en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, reflejado en el acompañamiento y asistencia a las citas de actividades institucionales.</p>	<p>-Competencia con otras actividades y asignaturas que demandan más interés, esfuerzo y dedicación, que puedan restar interés al curso.</p>
<p>-Falta de comprensión lectora que permita indagar dentro de un texto las características de un fenómeno específico.</p>	<p>-Motivar la indagación mediante el análisis de casos de investigación exitosas para interiorizar lenguaje, conceptos y dinámicas de este hábito.</p>	<p>-Capacidad de exploración en el entorno físico e internet sobre diferentes situaciones que ameritan investigación.</p>	<p>-Diferencia en el concepto de investigación de acuerdo al alcance de su curso, confundiendo el concepto de investigación científica en el entorno y las formas de investigación.</p>
<p>-Situaciones emocionales de estudiantes específicos pueden afectar el ambiente del aula.</p>	<p>-Involucrar a sus familias, gracias al acompañamiento con el que cuentan, para que aporten en investigaciones simples, basadas en experiencias de ellos.</p>	<p>-Se evidencia la curiosidad y el interés en conocer cosas nuevas, explorar e indagar situaciones desconocidas.</p>	<p>-El desarrollo de las habilidades comunicativas, tanto escritas como orales, puede limitar la calidad de sus productos</p>
<p>-Puede haber desconcentración de algunos estudiantes que están cerca de la ventana o la</p>	<p>-Utilizar la institución educativa</p>		

puerta, ya que su aula está al lado del restaurante, que se visita por todo el colegio en las mañanas.	como una fuente de investigación directa, permitiendo a los estudiantes su exploración e indagación.	-Es un grupo participativo y motivado en el contexto de la investigación.	académicos en el curso.
--	--	---	-------------------------

GRADO: 7			
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>-Es un grupo que le falta más atención en clase.</p> <p>-Poseen pocos hábitos de estudio y repaso en casa sobre los temas trabajados en clase.</p> <p>-Falta mayor responsabilidad en la entrega de trabajos y deberes.</p> <p>-Marcan diferencias en los ritmos de aprendizaje, lo que dificulta llevar un ritmo constante a la hora de desarrollar las competencias.</p> <p>- Un gran número de estudiantes en el aula crea un ambiente de hacinación que dificulta el trabajo puntual</p>	<p>- Continuar del proceso iniciado desde el año anterior.</p> <p>-Reconocer la importancia que representa el desarrollo de competencias en Investigación a futuro.</p> <p>-proponer contenido de interés para el desarrollo de las actividades.</p> <p>-Implementar nuevas herramientas virtuales/Laboratorios que potencian el desarrollo cognitivo de los estudiantes.</p> <p>- ser el mismo docente quien continua le proceso iniciado con la asignatura.</p> <p>-Continuar el desarrollo y reconocimiento en la experimentación, el</p>	<p>-Es un grupo donde sus estudiantes ya se conocen y permite el desarrollo de trabajo en equipo más preciso</p> <p>-Llevan un buen proceso de manejo del conocimiento científico y el conocimiento común, en los fenómenos que le rodean lo que permite que se avance en el desarrollo de competencias consignadas en el plan de área.</p> <p>- les entusiasma el trabajo de campo en la investigación seleccionada</p> <p>- Organizan de manera adecuada datos e información.</p>	<p>- Presentan dificultades en analizar las características generales de la metodología de investigación, ubicando y definiendo, métodos adecuados en un proceso de investigación para la solución de problemas detectados en diferentes contextos.</p> <p>- Muestran falencias en la formulación de los procedimientos para analizar los datos recolectados en la investigación.</p> <p>- el horario de la asignatura coincide con actividades institucionales y la clase no tiene la</p>

	uso de la información científica y la apropiación del lenguaje en la ciencia y la tecnología.		periodicidad necesaria
--	---	--	------------------------

GRADO: 8°			
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>-Es un grupo numeroso, ruidoso y pierde el foco de las actividades fácilmente.</p> <p>-Sus capacidades de observación y descripción detallada son limitadas.</p> <p>-Falta de capacidad de análisis crítico y comprensión lectora.</p> <p>-En ocasiones, desmotivación y apatía en el estudio y las actividades propuestas.</p> <p>-Falta de ética, transparencia y originalidad en la entrega de las actividades individuales.</p> <p>-Al ser un grupo más numeroso, las inasistencias y</p>	<p>-Fomentar la capacidad de argumentación mediante estrategias de participación colectiva como los debates, orientados a la investigación.</p> <p>-Utilizar sus gustos y motivaciones como punto de partida en procesos de investigación.</p> <p>-Desarrollar actividades de retroalimentación académica colectiva en la que se identifiquen aspectos a mejorar como grupo, en términos del área.</p> <p>-Diseñar estrategias que permitan aumentar el interés en la investigación, por parte de los estudiantes, mediante el uso de artefactos tecnológicos.</p>	<p>-Conocimiento en el uso de artefactos tecnológicos.</p> <p>-Autonomía en la realización de las actividades propuestas, a su ritmo.</p> <p>-Esfuerzo y dedicación en actividades extra clase.</p> <p>-Son conscientes de la importancia de la investigación en el avance de la humanidad.</p> <p>-Capacidad de trabajo en equipo con cualquier compañero de clase.</p>	<p>-Uso de herramientas de Inteligencia Artificial como solución de problemas, y no como herramienta.</p> <p>-La ubicación del salón de clase hace que muchos estudiantes se desconcentren con las constantes entradas y salidas al baño de estudiantes de otros grados.</p> <p>-El uso de los dispositivos tecnológicos en horarios inoportunos disminuye la concentración de algunos estudiantes.</p> <p>-El alto número de estudiantes, hace que la generación de dinámicas de clase se dificulte, principalmente por</p>

<p>limitaciones en la puesta al día de los estudiantes son evidentes.</p> <p>-Les falta preocupación por su proceso académico, ya que, al faltar a clase, no se ponen al día ni preguntan por lo que haya quedado pendiente.</p>			<p>el horario de clase que se ve disminuido por ser la última hora del día y la organización del aula.</p>
--	--	--	--

GRADO: 9º			
DEBILIDADES	OPORTUNIDADES	FORTALEZAS	AMENAZAS
<p>-Análisis crítico de textos.</p> <p>-Falta de comprensión lectora en textos académicos e investigativos.</p> <p>-Falta de esfuerzo para realizar las actividades propuestas.</p> <p>-Orientación al cumplimiento de la tarea y no a la calidad de la misma.</p> <p>-Capacidad de análisis y búsqueda objetiva de información en internet.</p>	<p>-Visibilizar la importancia de la entrega de trabajos de investigación siguiendo estándares internacionales, como las normas APA.</p> <p>-Utilizar la inteligencia artificial como herramienta de exploración e indagación, no de resolución de problemas.</p> <p>-Fomentar la investigación en pro de mejoras institucionales o proyectos de interés personal.</p>	<p>-Responsabilidad en la diligencia y entrega de los trabajos propuestos.</p> <p>-Entendimiento de la importancia de la asignatura para grados superiores.</p> <p>-Conocimiento en uso de herramientas tecnológicas.</p> <p>-Trabajo en equipo eficiente e inclusivo.</p> <p>-Atención a la clase y las actividades propuestas en la misma.</p> <p>-Orden y disciplina dentro del aula y en la realización de los trabajos de</p>	<p>-Uso de herramientas de Inteligencia Artificial.</p> <p>-Suspender el avance en las capacidades investigativas, debido a que es el último grado en el que se cursa la asignatura.</p> <p>-Desinterés en la asignatura por responsabilidades mayores en otras áreas.</p> <p>-Complejidad en el contexto investigativo, dada su edad y el grado actual, lo que hace que les demande más tiempo la interiorización de</p>

		investigación propuestos.	conceptos y el cumplimiento de los objetivos.
--	--	------------------------------	---

PLAN DE AREA INVESTIGACIÓN ESCOLAR

Plan de área

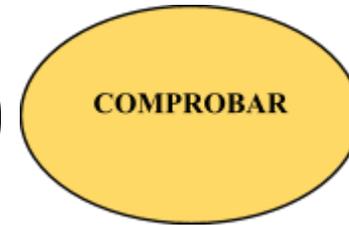
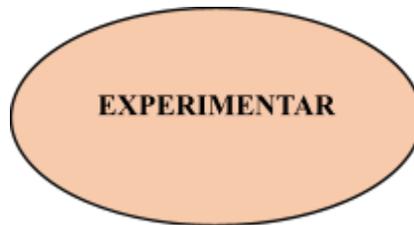
En el marco de la implementación de las metodológicas activas y mediante un enfoque de flexibilización la Institución Educativa Barrio San Nicolás pretende estructurar o establecer una nueva línea área del conocimiento. La cual este fundamentada en la investigación cualitativa como una estrategia de transformación de los ambientes de aprendizaje y en la formación de estudiantes investigadores.

<p>Preguntas Orientadoras/Problematizadoras.</p> <p>Es necesario establecer una ruta académica que dirija las motivaciones u objetivos de la implementación de la investigación como un área del conocimiento, que puede transformar los aprendizajes de los estudiantes e incentivar la interiorización de procesos como: la exploración, problematización, caracterización y contextualización a través de las herramientas o medios de búsqueda de información. En este sentido, es ideal construir un plan de área que permita la utilización de metodologías y estrategias activas que fomenten el aprendizaje libre y la elección de los contenidos a trabajar.</p>	<p>¿De qué manera la investigación transforma los ambientes de aprendizaje?</p> <p>¿Cómo la investigación escolar puede transformar el proceso de formación de los estudiantes?</p> <p>¿Porque es importante promover la investigación como un espacio de exploración y transformación?</p> <p>¿Las dinámicas pedagógicas no pueden ser dirigidas o direccionadas por los intereses y pretensiones de los estudiantes?</p> <p>¿Cómo la investigación puede generar un cambio en el modelo pedagógico implementado por una institución o un docente?</p> <p>¿Los procesos de indagación, experimentación y comprobación pueden transversalizar todas las áreas del conocimiento?</p>	
<p>Objetivos / Propósitos</p>	<p>Promover la exploración del medio y del entorno inmediato</p> <p>Descubrir desde la investigación que son los fenómenos naturales y sociales; característicos y entre otros.</p> <p>Proponer la formación de estudiantes investigadores, estudiantes científicos.</p> <p>Incentivar el uso de los medios tecnológicos como un recurso de investigación de exploración de la robótica</p>	
<p>Ideas / temáticas desde la investigación</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conocimientos y aprendizajes de la vida - Mi entorno como principal fuente de información 	
<p>COMPETENCIAS ESPECIFICAS</p>		
<p>Indagar</p>	<p>Experimentar</p>	<p>Comprobar</p>

<p>CONCEPTUALES (Saber)</p>	<p>PROCEDIMENTALES (Hacer)</p>	<p>ACTITUDINALES (Ser)</p>
------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------

<ul style="list-style-type: none"> - Reconozco diferentes problemáticas y fenómenos mediante la observación para interpretar de mejor manera el medio que habito. - Interpreto situaciones y acontecimientos que determinan el entorno que me rodea. - Genero preguntas y conclusiones referentes a temas de investigación que son de mi interés. - Indago sobre historia, ciencia, arte, naturaleza, sociedad y otros conocimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Establezco relaciones entre las observaciones que realizo y la información que puedo encontrar en otras fuentes. - Desarrollo estrategias de investigación en mis conductas y comportamientos cotidianos. - Experimento diferentes actividades y ejercicios que me permiten comprobar mis percepciones e interpretaciones. - Construyo y realizo modelos de investigación que me permitan analizar información referente a diferentes situaciones y problemas del entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manifiesto respeto por cada una de las ideas y opiniones de mis compañeros. - Incorporo en mí actuar acciones de resoluciones de conflictos y problemáticas, como una actividad que me divierte. - Demuestro interés por desarrollar actividades de indagación, experimentación y comprobación que me permitan tener aprendizajes significativos. - Participo de manera activa en las dinámicas y jornadas de observación e investigación.
---	---	---

**CORRELACIÓN
Y ESTRUCTURA**



TAXONOMIA DE BLOOM

GRADO PRIMERO	
OBJETIVO	<p>Reconocer por medio de la observación los cambios generados a través del tiempo</p> <p>Explorar los modos de vida humana y animal mediante la utilización de experimentos simples</p>
1 PERIODO	

<p>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</p>	<p>Pueden los estudiantes mediante sus sentidos explorar y descubrir diferentes acontecimientos, procesos y dinámicas que den inicio a una investigación y a posibles experimentos. ¿De qué manera puedo experimentar y comprobar diferentes fenómenos de mi entorno estando dentro del aula de clase?</p>
<p>CONTENIDOS</p>	<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Similitudes y diferencias ● Cambios a través del tiempo ● Conocimientos generales sobre la naturaleza, el espacio, el arte y demás intereses de los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Explora y observa la naturaleza, usando los sentidos apropiadamente durante investigaciones experimentales guiadas. - Desarrolla habilidades como la observación, la formulación de preguntas simples sobre lo que sucede en mi entorno. - Comprende las instrucciones para utilizar los materiales y los instrumentos en forma segura.
<p style="text-align: center;">2 PERIODO</p>	
<p>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</p>	<p>El desarrollo natural de los días, está compuesto por diferentes procesos y situaciones que pueden ser incorporadas a las actividades de investigación, de modo que, se puede encontrar en la naturalidad del tiempo y sus periodos, diferentes dinámicas y acontecimientos de observación y análisis. ¿Cómo podemos establecer o estructurar distintas acciones investigativas en el desarrollo cotidiano de las clases?</p>
<p>CONTENIDOS</p>	<p>INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Registro de los periodos y cambios a través de dibujos y estrategias artísticas. ● Gustos, preferencias e intereses sobre el medio ambiente y la historia. ● Estrategias audiovisuales que puede fomentar la creatividad, la imaginación y la curiosidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploro y observo la naturaleza, usando los sentidos apropiadamente durante investigaciones experimentales guiadas. - Me intereso por fenómenos de mi entorno como los periodos del sol y la luna, entre otros. - Utilizo diferentes herramientas y mi cuerpo para percibir e interpretar diferentes situaciones que me ofrecen el entorno.
<p style="text-align: center;">3 PERIODO</p>	
<p>PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</p>	<p>Como podemos fomentar la interiorización y apropiación de la investigación, como una costumbre o conducta diaria que promueve la incorporación de conocimientos y aprendizajes significativos. ¿Cómo el docente de primero puede guiar y orientar los intereses investigativos de los estudiantes, sin limitar o coaccionar sus intenciones y propósitos?</p>

CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> ● Fenómenos y situaciones que se presentan dentro del aula (observación, percepción) ● Temáticas de interés grupal y correspondientes al ciclo escolar. ● Los animales, el sistema solar y entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploro y observo la naturaleza, usando los sentidos apropiadamente durante investigaciones experimentales guiadas. - Interpreto las situaciones y fenómenos a partir de la información obtenida en la observación y en la búsqueda de otras fuentes. - Realizo constantemente acciones de investigación mientras participo de las actividades y juegos de formación académica - Comunico a mi familia y amigos la información recopilada en las actividades investigativas realizadas

GRADO SEGUNDO	
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer las diferentes etapas y periodos de desarrollo por medio de la observación y exploración - Desarrollar diferentes procesos de experimentación que promuevan el fortalecimiento de la imaginación y creatividad de los estudiantes - Incentivar a la búsqueda de nuevos conocimientos a través de la posibilidad sensorial que ofrece el cuerpo
1 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	El entorno de los estudiantes puede funcionar como un trampolín para el descubrimiento y la exploración de conocimientos que son de su interés propio. Es decir, como la casa, el barrio y la institución se convierten en el laboratorio para la construcción de procesos de búsqueda y experimentación de los contenidos. ¿Cómo un espacio tan pequeño con mi casa puede ser un mundo o universo cargado de nuevos aprendizajes?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> ● Relaciones entre las partes de los seres vivos. ● Estados de germinación, nacimiento y desarrollo. ● Elementos que afectan el desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> - Explora, y formula inferencias y predicciones, en forma guiada, sobre objetos y eventos del entorno. - Observa, mide y registra los datos cuidadosamente, utilizando unidades no estandarizadas.

<ul style="list-style-type: none"> • Fenómenos observados en el entorno más cercano 	<ul style="list-style-type: none"> - Observa, describe y clasifica, por medio de la exploración, las características de las plantas. - Comprende las instrucciones para utilizar los materiales y los instrumentos en forma segura.
2 PERIODO	
<p style="text-align: center;">PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</p>	<p>La construcción de un proceso investigación, esta determina por la posibilidad experiencial y sensorial de sus participantes, por tal motivo, la edad escolar de los estudiantes permite que a través de la capacidad de imaginación, creatividad y curiosidad se establezcan diferentes preguntas y espacios de investigación. Lo anterior, es una invitación para que los docentes adopten un rol de mediador y permitan la exploración libre de los contenidos de investigación. ¿ Se debe otorgar a los estudiantes la autonomía para dirigir el proceso de formación investigativa, determinando sus tiempos y modos?</p>
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> • Periodos de crecimiento y desarrollo de las plantas o animales. • El sol, la luna y el universo • Temáticas de interés grupal, interrogantes presentadas en el aula. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploro, observo y formulo inferencias y predicciones, en forma guiada, sobre objetos y eventos del entorno - Elaboro estrategias de observación y recolección de información - Reconozco por medio de la observación los diferentes cambios que sufren algunos organismos, seres vivos y fenómenos,
3 PERIODO	
<p style="text-align: center;">PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</p>	<p>Las estrategias artísticas pueden funcionar como una herramienta para registrar y recopilar información, los estudiantes pueden utilizar métodos no estandarizados para analizar y organizar los elementos abordados en sus investigaciones cotidianas. ¿Cómo se pueden fortalecer distintas habilidades y capacidad, mientras se realizan acciones investigativas en la cotidianidad? ¿La investigación es una estrategia transversal que fortalece la práctica pedagógica?</p>
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> • El sistema solar, los animales salvajes, los científicos y la tecnología • El cuerpo humano y su funcionamiento • Temáticas de interés grupal, interrogantes presentadas en el aula. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploro, observo y formulo inferencias y predicciones, en forma guiada, sobre objetos y eventos del entorno." - Registro mi proceso investigativo a través de letras, dibujos o imágenes.

	<ul style="list-style-type: none"> - Reconozco en el entorno una oportunidad para el aprendizaje y la formación en valores que promuevan su protección.
--	--

GRADO TERCERO	
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer en el entorno físico las diferentes propiedades, estructuras y organismos - Identificar los efectos del medio ambiente en la calidad de vida de los seres humanos (la luz, el agua, el aire, entre otros.) - Proponer la realización de experimentos simples que involucren la utilización de los sentidos como principal fuente de recolección de la información
1 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	El cuerpo puede funcionar como una herramienta para experimentar los diferentes cambios y situaciones que se presentan en el entorno. En este sentido, podemos construir investigaciones a partir de las percepciones, interpretaciones y vivencias de los estudiantes. ¿De qué manera se puede guiar el proceso de formación de los estudiantes desde sus vivencias y experiencias cotidianas?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> ● Propiedades físicas (luz, aire, sonido, calor etc.) ● Relación entre las propiedades físicas ● Experimentación con las propiedades físicas ● Mi cuerpo como un espacio y una herramienta de investigación 	<ul style="list-style-type: none"> - Explora, observa y formula inferencias y predicciones en forma guiada sobre objetos y eventos del entorno. - Explora y observa la naturaleza, usando los sentidos apropiadamente durante investigaciones experimentales guiadas. - Sigue las instrucciones para utilizar los materiales y los instrumentos en forma segura.
2 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	La bitácora o diario es una herramienta para registrar y guardar la información y datos obtenidos diariamente, los estudiantes pueden formular o construir nuevas formas de realizar este proceso. Podemos invitar a los estudiantes a utilizar sus recursos y habilidades para dar inicio al desarrollo de un proyecto de investigación más elaborado. ¿Los estudiantes pueden convertirse en grandes investigadores si se apropian de sus estrategias y metodologías como acciones de su cotidianidad?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)

<ul style="list-style-type: none"> ● Las montañas, los edificios y estructuras a gran escala ● La tecnología y su influencia en la vida humana ● El cuerpo humano ● Temáticas de interés grupal, interrogantes presentadas en el aula. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploro, observo y formulo inferencias y predicciones en forma guiada sobre objetos y eventos del entorno. - Organiza la información obtenida para dar muestra de su análisis y comprensión. - Utilizo diferentes recursos materiales y humanos para realizar mis investigaciones cotidianas.
3 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	<p>Se pueden elaborar proyecto de indagación, experimentación y comprobación con el primer ciclo escolar. De ser así, como podemos fortalecer la formación en valor mientras desarrollamos procesos de investigación con los estudiantes, la edad escolar responde solamente a procesos de exploración y observación, o los estudiantes comienzan a desarrollar capacidades de registro y análisis de la información. ¿Podemos vincular el proyecto de vida a las acciones desarrolladas en el área de investigación escolar.</p>
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> ● Las redes sociales y los video juegos ● Los animales antiguos (Los dinosaurios) ● El sistema solar y el universo ● Temáticas de interés grupal, interrogantes presentadas en el aula. 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploro, observo y formulo inferencias y predicciones en forma guiada sobre objetos y eventos del entorno. - Empiezo a elaborar diferentes preguntas de investigación y modelos para la experimentación y comprobación de la información. - Propongo diferentes acciones investigativas que fortalezcan el trabajo en equipo y el aprendizaje de valores como el respeto y la disciplina.

GRADO CUARTO	
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar e interiorizar la observación como una estrategia libre de investigación

	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar procesos investigativos que promuevan la creación de modelos de comprobación y experimentación - Proponer la búsqueda constante de información y datos, que responda a los intereses e interrogantes de los estudiantes
1 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	El cuerpo puede funcionar como una herramienta para experimentar los diferentes cambios y situaciones que se presentan en el entorno. En este sentido, podemos construir investigaciones a partir de las percepciones, interpretaciones y vivencias de los estudiantes. ¿De qué manera se puede guiar el proceso de formación de los estudiantes desde sus vivencias y experiencias cotidianas?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> • Descomposición de materiales orgánicos e Inorgánicos. • Relaciones entre tiempo, propiedades físicas y descomposición” • La búsqueda de información en internet como un modo de experimentación y aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> - Adquiere la habilidad de observar y describir fenómenos - Identifica diferencias entre lo que son las preguntas iniciales o espontáneas y las preguntas de investigación.
2 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	La pregunta es la principal estructura de un proyecto de investigación, dado que, a partir de ella, se establecen las intenciones o propósitos, la metodología y la base teórica a utilizar para su realización. En este sentido, es fundamental enseñar a los estudiantes a formular y establecer constantemente preguntas, convirtiéndola así en una acción de la cotidianidad que incorpora en el investigador un deseo continuo por encontrar nueva información y por ende, nuevos conocimientos ¿Las interrogantes diarias o cotidianas sobre las diferentes situaciones y acontecimientos pueden funcionar como una pregunta de investigación? Si es así, ¿Cómo podemos direccionar las preguntas presentadas en interrogantes para el proyecto de investigación?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> • Procesos y cambios en organismos, sistemas y demás elementos • Investigaciones cotidianas sobre elementos del entorno y del medio • Temáticas de interés grupal, interrogantes presentadas en el aula. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adquiero la habilidad de observar y describir fenómenos - Diseño diferentes estrategias y modelos para experimentar o comprobar la información obtenida en la observación o en la búsqueda de otras fuentes

	- Selecciono la información recolectada y la clasifico a partir de su relación con mi investigación
3 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	La pregunta es la principal estructura de un proyecto investigativo, dado que, a partir de ella se establecen las intenciones o propósitos, la metodología y la base teórica que se va a utilizar en su realización. De manera que, cotidianamente se presentan diferentes interrogantes sobre un sinnúmero de temas o contenidos, por lo tanto, los estudiantes a través de su curiosidad y ganas de conocimiento, proponen en sus acciones diarias preguntas de investigación que pueden orientar adecuadamente un proyecto ¿De qué manera podemos orientar los proyectos de investigación a partir de las preguntas presentadas por los estudiantes del grado cuarto?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> ● La naturaleza, el universo y el cuerpo humano ● Problemáticas sociales dadas por la tecnología ● Temáticas de interés grupal, interrogantes presentadas en el aula. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño diferentes estrategias y modelos para experimentar o comprobar la información obtenida en la observación o en la búsqueda de otras fuentes - Reconozco a partir de mis inferencias y deducciones las conclusiones o resultados obtenidos a partir de los modelos de experimentación. - Incentivo el trabajo en equipo como una estrategia que facilita la investigación y que promueve la formación en valores.

GRADO QUINTO	
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar procesos investigativos que promuevan la creación de modelos de comprobación y experimentación - Promover la búsqueda de soluciones a problemáticas y fenómenos sociales. - Incentivar el acercamiento a la construcción de un proyecto de investigación.
1 PERIODO	

<p align="center">PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</p>	<p>La construcción de un proyecto de investigación debe partir de los intereses y preferencias de sus investigadores, de manera que, el abanico de posibilidades y oportunidades de indagar, experimentar y comprobar es grande, existen diversas preguntas e interrogantes que giran en torno al entorno, el cuerpo, la sociedad y otros elementos que pertenecen a la búsqueda constante del conocimiento y la verdad. ¿Cuáles son los principales elementos para la construcción de una pregunta de investigación?</p>
<p align="center">CONTENIDOS</p>	<p align="center">INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Clasificación de sustancias. ● Fenómenos sociales del entorno ● Experimentación y Comprobación ● Construcción de modelos de investigación para la comprobación de hipótesis 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla habilidades para observar y describir el entorno que me rodea. - Determina las características claves de una pregunta de investigación - Consolida los procesos investigativos mediante la creación de registros escritos u orales, el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un investigador.
<p align="center">2 PERIODO</p>	
<p align="center">PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA</p>	<p>Los fenómenos naturales y sociales representan un espacio de conocimiento para los estudiantes, sus expectativas giran en torno a temáticas general que respondan a sus más grandes interrogantes. Se debe alimentar dichas expectativas con estrategias de pensamiento libre y crítico, que fomente la construcción de preguntas de investigación, por medio de acciones cotidianas como la observación, el registro de datos y la búsqueda en fuentes. ¿El área de investigación escolar es una invitación para el desarrollo de aprendizajes significativos que alimenten el proceso de formación académica de los estudiantes.</p>
<p align="center">CONTENIDOS</p>	<p align="center">INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● Acciones en cadena o en secuencia que posibiliten la consolidación de un proceso investigativo. (Primer periodo) ● El universo, los planetas, el origen del mundo. ● El cuerpo humano, la ciencia y la tecnología. ● La música, el deporte y el internet. Tematicas de interés grupal, interrogantes presentadas en el aula. 	<ul style="list-style-type: none"> - "Desarrollo habilidades para observar y describir el entorno Que me rodea." - Determino las características claves de una pregunta de investigación - Consolido mis procesos investigativos mediante la creación de registros escritos u orales, el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un investigador.
<p align="center">3 PERIODO</p>	

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	En la actualidad, los avances tecnológicos y la posibilidad experiencial que ofrece el internet, sumerge a los estudiantes en conductas y comportamientos en los cuales prevalece el interés por la innovación y la rapidez viral del internet. De modo que, debemos vincular estos espacios a la búsqueda investigativa y generar en los estudiantes una correlación entre sus gustos y acciones cotidianas con la aprehensión de conocimiento y aprendizajes ¿El internet puede funcionar como un trampolín para la creación de preguntas y proyectos de investigación?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> ● Acciones en cadena o en secuencia que posibiliten la consolidación de un proceso investigativo. (Primer periodo) ● El universo, los planetas, el origen del mundo. ● El cuerpo humano, la ciencia y la tecnología. ● La música, el deporte y el internet. ● Temáticas de interés grupal, interrogantes presentadas en el aula. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo habilidades para observar y describir el entorno - Que me rodea." - Determino las características claves de una pregunta de investigación - Consolido mis procesos investigativos mediante la creación de registros escritos u orales, el uso de bitácoras o agendas y la realización de conclusiones propias de un investigador.

GRADO SEXTO	
OBJETIVO	Reconocer la diferencia entre conocimiento común y conocimiento científico
1 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿las investigaciones solo se realizan en ambientes científicos?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> - Formulación de preguntas para la investigación. - Fenómenos naturales del entorno. 	<ul style="list-style-type: none"> - Analiza la realidad de su entorno por medio de la observación y las preguntas. - Determina la importancia de las preguntas para el análisis de los contextos.
2 PERIODO	

PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿todas las investigaciones son iguales?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> • Evolución del conocimiento • El conocimiento común • Tipos de investigaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Comprende la responsabilidad al momento de aprovechar el conocimiento - Expone sin dificultad en el aula lo relacionado al conocimiento - Formula explicaciones posibles a las preguntas, usando fundamentos científicos
3 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Cómo fue el proceso histórico para llegar a usar el método científico?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> • La magia • La religión • La ciencia • El conocimiento a través de la ciencia 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconoce la importancia de cada una de las etapas del conocimiento. - Fortalece la capacidad de asimilar y crear conocimiento

GRADO SEPTIMO	
OBJETIVO	Reconocer la experimentación, el uso de la información científica y la apropiación del lenguaje duro en la ciencia y la tecnología.
1 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿las investigaciones pueden ser desarrolladas sin necesidad de un método?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo del método científico. • Elementos para el adecuado trabajo en equipo. • La información técnica y la común. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diferencia el conocimiento científico y el conocimiento común, dando ejemplo de ello en los fenómenos que le rodean. - Corresponde con su función cuando trabaja en grupo y respeta las funciones de otras personas. - Propone una posición crítica según el empleo del conocimiento adquirido.

2 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Cuál es la relación entre la investigación y la tecnología ?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> ● la ciencia y el conocimiento ● los avances tecnológicos resultado de la investigación ● las tic 	<p>Reconoce la importancia de la ciencia y la tecnología en la sociedad</p> <p>Realiza trabajo en equipo en el contexto de la investigación</p>
3 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Cuál es la relación entre la investigación y la tecnología ?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> ● Definición de teoría en la academia ● Funciones de la teoría ● Características de las teorías científicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Entiende la diferencia entre los conceptos de teoría y ley científica - Indaga respuestas al comparar información de otras personas y las teorías científicas - Identifica los criterios para el desarrollo de una teoría

GRADO OCTAVO	
OBJETIVO	Incitar al conocimiento científico que privilegie el razonamiento lógico, la argumentación escrita y oral
1 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Cómo se realiza una investigación en el campo cotidiano?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> ● El método científico y la observación. ● La lectura científica. ● La descripción. ● El registro. ● Las palabras claves. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observa con atención los fenómenos sociales y naturales del entorno.

	<ul style="list-style-type: none"> - Elabora descripción detallada de los fenómenos observados - Expone problemas a partir de la observación directa.
2 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Con todas las preguntas se consiguen respuestas?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> • Las preguntas y problemas de la ciencia. • Iniciales de preguntas. • Preguntas iniciales y pregunta de investigación. • Supuestos o hipótesis. 	<ul style="list-style-type: none"> - Observo y formulo preguntas específicas sobre aplicaciones de teorías científicas. - Evalúo las posibles soluciones a los problemas del torno. -
3 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Cómo se construye el conocimiento en comunidad?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> • Los jóvenes la ciencia las sociedad y sus visiones. • Verbos para objetivos generales. • La Justificación y la argumentación. • Variables y datos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora diagramas de solución para problemas de mi entorno. • Escucha activamente a mis compañeros y compañeras, reconozco otros puntos de vista, los comparo con los míos y puedo modificar lo que pienso ante argumentos más sólidos. • Se informa para participar en debates sobre temas de interés general en ciencias.

GRADO NOVENO	
OBJETIVO	Desarrollar herramientas para elaboración de proyectos de investigación con la integración de diferentes disciplinas.
1 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿es necesaria la investigación en una sociedad?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)

<ul style="list-style-type: none"> • El método científico y sus alcances. • La investigación como fuente de conocimiento. • Tipos de investigaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplica el método científico en la solución de problemas del entorno más cercano. - Reconoce los aportes de conocimientos diferentes al científico. - Comprende que los modelos científicos avanzan con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente.
2 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Por qué la información que se obtiene en las redes nos son confiables siempre?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> • Características del marco teórico. • Revisión, selección y contraste de fuentes teóricas. • Establecimiento de supuestos teóricos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrolla marcos teóricos o de referencias que contextualicen un problema de investigación. - Construye un marco teórico a partir de una revisión, selección, contrastación de fuentes donde se establezcan conceptos y supuestos teóricos
3 PERIODO	
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA O SITUACIÓN PROBLEMA	¿Cuál es la mejor manera para comunicar los resultados de una investigación?
CONTENIDOS	INDICADORES DE DESEMPEÑO COGNITIVO (SABER CONOCER)
<ul style="list-style-type: none"> • Socialización y/o comunicación de los aprendizajes • Discusiones a partir de otros puntos de vista 	<ul style="list-style-type: none"> - Presenta informes de la investigación. - Plantea y socializa de forma óptima proyectos en forma individual y colectiva. - Elabora síntesis de información para la construcción del marco teórico.