PLAN DE ÁREA Y EVALUACIÓN FORMATIVA DE CIANENCIAS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

1. IDENTIFICACIÓN INSTITUCIONAL: 254820000368
   1. NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA: CENTRO EDUCATIVO

RURAL PADRE LUIS ANTONIO ROJAS

* 1. DOCENTES RESPONSABLES: GERMAN A MENDOZA LIZARAZO ROGER V MENESES RIVERA
  2. AÑO: 2022
  3. ELABORADO POR: NUBIA JUDITH ORTEGA CALDERÓN, CARMEN ELVIRA RAMÍREZ PEÑALOZA Y ZENAYDA FERNANDEZ BAUTISTA
  4. AÑO DE ACTUALIZACIÓN: 2018
  5. ACTUALIZADO POR: GERMAN A MENDOZA LIZARAZO ROGER V MENESES RIVERA

1. INTRODUCCIÓN

Escuela Nueva es un modelo educativo dirigido principalmente a la escuela multigrados de las zonas rurales, caracterizada por la alta dispersión de su población; por tal razón en estas sedes educativas los niños y niñas del grado cero, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto de Educación Básica Primaria cuentan con un docente que orienta sus procesos de aprendizaje.

El Ministerio de Educación Nacional teniendo en cuenta la importancia de la educación en los primeros años de escolaridad y para garantizar el éxito académico de los estudiantes, pone a disposición de la Comunidad Educativa La Guía para los estudiantes de Ciencias Naturales y Medio Ambiente para los grados primero, segundo, tercero, cuarto y quinto en el marco de los actuales referentes de calidad (Lineamientos Curriculares, Estándares básicos de competencias, orientaciones pedagógicas, decreto 1290 de 2009, decretos básicos de aprendizaje, mallas de aprendizaje de ciencias naturales y educación ambiental desde el grado primero hasta el grado quinto.

El niño llega a la escuela con un conocimiento empírico que es producto de su propia experiencia, de la cultura a la cual pertenece y de la comunidad en la que vive y se desarrolla. Esto implica que la enseñanza de las ciencias no debe ser una transmisión de verdades sino aquella que brinda oportunidades al estudiante para que vea que su conocimiento del mundo es una perspectiva individual y que cada persona tiene su propia representación del mundo que ha sido construida socialmente. Es por eso que el trabajo en grupo se hace enriquecedor e indispensable en la construcción de conocimiento científico. Es también entender que hay diferentes formas de interpretar un mismo hecho; y que así mismo hay problemas similares en diferentes lugares y que las soluciones pueden también ser diferentes.

1. JUSTIFICACIÓN

La enseñanza de las ciencias naturales y medio ambiente debe ser un medio para la construcción de valores, es decir la formación de buenos ciudadanos. Lograr que los estudiantes desarrollen pensamiento científico, crítico y reflexivo para que cuenten con una visión sistémica del mundo natural dentro del contexto de desarrollo humano integral, equitativo y sostenible que les proporcione una concepción de sí mismo y de sus relaciones con la sociedad y la naturaleza.

En el desarrollo cotidiano en las Instituciones Educativas resulta fundamental construir un clima propicio para que se desarrollen los aprendizajes. Esto se puede lograr a través de estrategias que promuevan relaciones interpersonales, cooperativas y dialogantes; así como el manejo asertivo que cada docente le dé a la clase para que desde esta formación se contribuya a la convivencia pacífica, al respecto por la popularidad de las actividades, experimentos, preguntas que se desarrollarán en las cartillas de ciencias naturales y medio ambiente desde los grados primero a quinto de educación básica primaria; de una manera que permita a los estudiantes plantear sus puntos de vista, interactuar con sus compañeros, respetar sus opiniones, valorar y utilizar el conocimiento de otras personas de la comunidad con el fin de desarrollar compromisos personales y sociales.

1. OBJETIVOS Y METAS DE APRENDIZAJE

3,1 OBJETIVOS GENERALES DEL AREA DE CIENCIAS NATURALES Y MEDIO

AMBIENTE

El Ministerio de Educación Nacional a través de los lineamientos curriculares de ciencias naturales y educación ambiental, establece como objetivo general del área:

Que el estudiante desarrolle un pensamiento científico que le permita contar con una teoría integral del mundo natural dentro del contexto de un proceso de desarrollo humano integral equitativo y sostenible que le proporcione una concepción de sí mismo y de sus relaciones con la sociedad y la naturaleza armónica con la preservación de la vida en el planeta.

3,2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Área de ciencias naturales y medio ambiente, artículo 21 de la ley 115 de 1994 de educación básica primaria.

El fomento del deseo del saber del espíritu crítico y de la iniciativa personal frente al conocimiento científico.

El desarrollo de las habilidades comunicativas básicas de tipo científico para leer, comprender, escribir, escuchar, hablar y expresarse correctamente en lengua castellana y también en la lengua materna, en el caso de los grupos étnicos con tradición lingüística propia, así como el fomento de la afición por la lectura de carácter científico

La comprensión básica del medio físico desde el punto de vista científico y de acuerdo con el desarrollo intelectual correspondiente a la edad

La asimilación de conceptos científicos en las áreas de conocimiento que sean objeto de estudio, de acuerdo con el desarrollo intelectual y la edad

La valoración de la higiene y la salud del propio cuerpo y la formación para la protección de la naturaleza y el ambiente

1. MARCO LEGAL

FUNDAMENTOS LEGALES DEL ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

Las bases del área de ciencias naturales y educación ambiental están determinadas por la ley general de educación (115 de 1994) de la Constitución Nacional: en el artículo 80 “El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución” además deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental , imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, En el artículo 67 “ La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura”. El artículo 23 de la ley general de la educación, donde se establece el área de ciencias naturales y educación ambiental como área obligatoria y fundamental del conocimiento y formación de los educandos. El artículo 19 de la ley General de la Educación, donde se contemplan como parte de los objetivos generales de la educación el propiciar una formación general mediante el acceso, de manera crítica y creativa, al conocimiento científico, tecnológico y de sus relaciones con la vida social y con la naturaleza de tal manera que prepare al educando para los niveles superiores del proceso educativo y para su vinculación con la sociedad y el trabajo”. “Ampliar y profundizar en el razonamiento lógico y analítico para la interpretación y solución de problemas de la ciencia, la tecnología y de la vida cotidiana” y fomentar el interés y el desarrollo de actitudes hacia la práctica investigativa”. Decreto 1419 de 1978 artículo 3, plantea los fines de la educación colombiana, en especial los relacionados con el área: estimular la formación de actitudes y hábitos que favorezcan la conservación de la salud física y mental de las personas y el uso racional del tiempo”. “Fomentar en la persona espíritu de defensa, conservación, recuperación y utilización de los recursos naturales y de los bienes y servicios de la sociedad”. Promover en la persona la capacidad de crear.

Adoptar y transferir la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo del país”. Decreto 1743 de 1994: por la cual se instituye el PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. Decreto 1860 de 1994: por el cual se reglamenta parcialmente la ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos generales. Decreto 230 (11/02/2002): por el cual se dictan normas de materia de currículo, evaluación y promoción de los educandos y evaluación institucional. Capítulo I. Art. 2 y Art. 3. Plan de estudios. Ley 715 de 2001: Art. 5; formular las políticas y objetivos de desarrollo para el sector educativo y dictar normas para la organización y prestación del servicio. Establecer las normas técnicas curriculares y pedagógicas para los niveles de educación preescolar, básica y media sin perjuicio de la autonomía de las instituciones educativas y de la especialidad de tipo regional. Definir, diseñar y establecer instrumentos y mecanismos para la calidad de la educación.

Plan sectorial: 2002-2006: Apoyar a las entidades territoriales y a las instituciones educativas en sus procesos de mejoramiento institucional orientados a lograr que los educandos desarrollen competencias básicas, laborales y en valores ciudadanos.

El artículo 67, literales 1,2,5,7,9 en estos se plantean entre otros aspectos el desarrollo de la personalidad como un proceso de formación integral; al respeto por la vida; la adquisición y generación de conocimientos científicos y técnicos; el acceso al conocimiento, la ciencia y la técnica y demás valores de la cultura; el fomento de la investigación; el desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva, analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional; la adquisición de una conciencia para la conservación de los recursos y el patrimonio natural y cultural de la nación.

Artículo 68: en este, el estado garantiza las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra para los ciudadanos.

Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica, y fomentar la educación para el logro de esos fines.

Artículo 80. El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución…además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados, a sí mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

**Otros referentes**

Constituyen también el soporte legal de ésta área, el decreto reglamentario 1860 de la ley general de educación, los lineamientos curriculares para el área de ciencias naturales y educación ambiental en los cuales se establecen los objetivos específicos a alcanzar con los niños, niñas y jóvenes y los estándares curriculares como guías o referencias para desarrollar en los niños, niñas y jóvenes competencias científicas y laborales para asumir el mundo contemporáneo. En la dimensión ambiental se deben tener como referentes para el área la ley 93 de 1994 o ley de ambiente, en ella se encuentran disposiciones especiales del Ministerio de Ambiente en lo que respecta a los procesos educativos y su relación con la formación de los ciudadanos para el cuidado y protección del ambiente, igualmente apoyan la formación ambiental los tratados y convenios internacionales como el de Ginebra en 1958 (protección de la plataforma continental), el convenio de París en 1972 (protección de la diversidad), el protocolo de río de janeiro sobre protección de la diversidad y el protocolo de Kioto sobre cambio climático y reducción de emisiones de gases.

1. MARCO TEÓRICO

La Educación de Ciencias Naturales y Medio Ambiente; busca que los estudiantes desarrollen pensamiento científico, crítico y reflexivo para que cuenten con una visión sistémica del mundo natural dentro del contexto de desarrollo humano integral, equitativo y sostenible que les propone una concepción de sí mismos y de las relaciones con la sociedad y la naturaleza.

El desarrollo del pensamiento científico lo cual significa formar personas que comprendan el mundo que les rodea desde una perspectiva distinta a la cotidiana, y que se aproximen cada vez más a explicaciones dadas desde el conocimiento científico y tecnológico, resultado de evidencias humanas que se desarrollan en contextos históricos y sociales particulares.

El desarrollo de la capacidad de seguir aprendiendo, promoviendo un pensamiento holístico que permita a los estudiantes interactuar con un entorno complejo y cambiante.

La formación de hombres y mujeres como miembros activos de una sociedad que se hace parte de un todo. , que conocen su complejidad como seres humanos, que son responsables de sus actuaciones, que asumen posturas críticas y reflexivas ante aquello que se da por establecido, que identifican las consecuencias fundamentales de las decisiones locales y nacionales que sustentan y debaten sus planteamientos teniendo en cuenta los aportes del conocimiento científico, que escuchen los argumentos de otros y revisen los propios a la luz de ellos para buscar soluciones a situaciones polémicas.

Los lineamientos curriculares hacen un aporte fundamental en lo relacionado con el aprendizaje de conocimientos científicos, con el reconocimiento del mundo de la vida como diferente al mundo de las ciencias, pero relacionado con él. El mundo de la vida es el mundo que todos compartimos.

1. MARCO CONTEXTUAL

6.1 LECTURA DEL CONTEXTO

Desde el punto de vista económico social y cultural de las sedes que pertenecen al CER Padre Luis Antonio Rojas ubicadas en diferentes espacios geográficos, se pudo identificar mediante muestras y observación directa las siguientes características:

Aspecto económico: el 10% de las familias no tiene propiedades, viven en arriendo y otros son desplazados, el 90% son propietarios de su propia parcela donde tienen su vivienda.

Aspecto social: El 70% de los habitantes viven en la misma casa con sus padres. En el 3% de los hogares son madres cabeza de familia por lo tanto es una familia nuclear incompleta, el 10% lo forman las familias extensas completas debido al desplazamiento y falta de empleo de los hijos que vuelven con su familia a casa de sus padres. El 7% corresponde a la familia extensa incompleta por muerte o abandono de uno de sus conyugues, el 1% lo forma una familia compuesta, es decir personas que llegan al seno del hogar por razón laboral o por pérdida familiar, el 9% lo conforman familias compuestas es decir la que resulta de la desintegración del anterior núcleo familiar, por abandono, muerte o libre decisión.

En el aspecto cultural:

La población atendida está construida por el 100% de la población mestiza.

Tipo de población: El 3% de la población mestiza corresponde a individuos con necesidades educativa especiales, con discapacidad o limitaciones. El 3% de población corresponde a individuos con condición de desplazamiento.

Situaciones problemáticas: ausentismo y deserción escolar porque los estudiantes son obligados a trabajar para contribuir al sostenimiento del hogar.

1. MARCO CONCEPTUAL

Lineamientos curriculares: son las orientaciones epistemológicas, pedagógicas y curriculares que define el MEN con el apoyo de la comunidad académica educativa para apoyar el proceso de fundamentación y planeación de las áreas obligatorias y fundamentales definidas por la ley general de educación en su artículo 23.

Orientaciones pedagógicas: son programas de educación que buscan promover en niños, niñas y jóvenes el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas, así como el pensamiento crítico reflexivo necesario para la toma de decisiones responsables en temas económicos y financieros y de movilidad vial.

Matrices de referencia: Las matrices de referencia presentan los aprendizajes que evalúa el ICFES por área a través de las pruebas SABER relacionando las competencias y evidencias que se espera alcancen los estudiantes. Las matrices de referencia son un elemento que aportan a los procesos de planeación y desarrollo de la evaluación formativa.

Mallas de aprendizaje: el propósito de las mallas de aprendizaje es ofrecer una herramienta pedagógica y didáctica a los establecimientos educativos y a los docentes para favorecer el fortalecimiento y la actualización curricular, centrada en los aprendizajes de los estudiantes, grado a grado, su importancia radica en que ofrecen sugerencias didácticas que orientan los procesos curriculares especialmente en el aula.

Estándares Básicos de Competencias: Son criterios claros y públicos que permiten conocer lo que deben aprender los niños, niñas y jóvenes y establecen el punto de referencia de lo que están en capacidad de saber y saber hacer, en cada una de las áreas y niveles. Por lo tanto, son guías referenciales para todas las instituciones escolares, urbanas o rurales, privadas o públicas de todo el país, que ofrecen la misma calidad de educación a los estudiantes de Colombia.

Saber y saber hacer para ser competente: los estándares pretenden que las generaciones que estamos formando no se limiten a acumular conocimientos sino que aprendan lo que es pertinente para su vida y puedan aplicarlo para solucionar problemas nuevos en situaciones cotidianas.

Derechos básicos de aprendizaje: los derechos básicos de aprendizaje (DBA), son el conjunto de aprendizajes estructurantes que construyen los niños y las niñas a través de la interacción que establecen con el mundo y por medio de experiencias ambientales pedagógicas en las que está presente el juego, las expresiones artísticas, la exploración del medio y la literatura, entendiendo que los niños y las niñas construyen su identidad en relación con los otros que son comunicadores activos de sus ideas, sentimientos y emociones y que disfrutan aprender y explorar el mundo para comprenderlo y construirlo. Los DBA proponen diversas maneras de vivir estos propósitos según el contexto y la cultura a la que ellos y ellas pertenecen lo cual proponen los DBA como marco para establecer acuerdos sociales frente a los aprendizajes y habilidades que la educación inicial promueve lo que redunda en la construcción colectiva de un mejor país.

1. DISEÑO CURRICULAR

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GRADO | ENUNCIADO IDENTIFICADOR | FACTOR | PROCESO | CONTENIDOS TEMÁTICOS GRADO PRIMERO | MALLAS DE APRENDIZAJE GRADO PRIMERO |
| PRIMERO | Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que  todos nos desarrollamos | Entorno vivo |  | Observo mi entorno.  Describo y clasifico objetos según sus características que percibo con los cinco sentidos  Escucho activamente a mis compañeros y reconozco los puntos de vista diferentes. | DBA 1: Comprende que los sentidos le permiten percibir algunas características de los objetos que nos rodean (temperatura, sabor, sonidos, olor, color, texturas y formas).  **EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE**  - Describe y caracteriza, utilizando el sentido apropiado, sonidos, sabores, olores, colores, texturas y formas.  - Compara y describe cambios en las temperaturas (más caliente, similar, menos caliente) utilizando el tacto en diversos objetos (con diferente color) sometidos a fuentes de calor como el sol.  - Describe y caracteriza, utilizando la vista, diferentes tipos de luz (color, intensidad y fuente).  - Usa instrumentos como la lupa para realizar observaciones de objetos pequeños y representarlos mediante dibujos |
| Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno | Entorno Físico |  | Clasifico y comparo objetos según su uso.  Identifico objetos que emiten luz y sonido.  Clasifico luces según color intensidad y fuente.  Clasifico sonidos según tonos, volumen y fuente.  Clasifico y comparo objetos según su uso.  Diferencio objetos naturales de objetos creados por el ser humano.  Valoro y utilizo el conocimiento de diversas personas de mi entorno. | DBA 2 Comprende que existe una gran variedad de materiales y que éstos se utilizan para distintos fines, según sus características (longitud, dureza, flexibilidad, permeabilidad al agua, solubilidad, ductilidad, maleabilidad, color, sabor, textura).  **EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE**  Clasifica materiales de uso cotidiano a partir de características que percibe con los sentidos, incluyendo materiales sólidos como madera, plástico, vidrio, metal, roca y líquidos como opacos, incoloros, transparentes, así como algunas propiedades (flexibilidad, dureza, permeabilidad al agua, color, sabor y textura).  Predice cuáles podrían ser los posibles usos de un material (por ejemplo, la goma), de acuerdo con sus características.    Selecciona qué materiales utilizaría para fabricar un objeto dada cierta necesidad (por ejemplo, un paraguas que evite el paso del agua).  Utiliza instrumentos no convencionales (sus manos, palos, cuerdas, vasos, jarras) para medir y clasificar materiales según su tamaño. |
| Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relaciona con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos | ENTORNO VIVO |  | * Los seres vivos * Características de los seres vivos e inertes * Observo mi entorno * Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente * Identifico y describo la flora y la fauna * Reconozco la importancia de animales, plantas, agua suelo de mi entorno y propongo estrategias para cuidarlos. * Respeto y cuido los seres vivos y los objetos de mi entorno. | DBA 3 Comprende que los seres vivos (plantas y animales) tienen características comunes (se alimentan, respiran, tienen un ciclo de vida, dependen e interactúan con el entorno.) y la diferencia de los objetos inertes. \*  EVIDENCIAS.  1. Clasifica seres vivos (plantas y animales) de su entorno, según sus características observables (tamaño,  cubierta corporal, cantidad y tipo de miembros, forma de raíz, tallo, hojas, flores y frutos) y los diferencia de  los objetos inertes, a partir de criterios que tienen que ver con las características básicas de los seres vivos  2. Compara características y partes de plantas y animales, utilizando instrumentos simples como la lupa para realizar observaciones |
| Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas de desarrollos por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad. | Entorno vivo |  | Desarrollo y clásico objetos según características que percibo con los cinco sentidos.  Describo mi cuerpo y el de Mis compañeros y compañeras.  Observo y describo cambios en mi desarrollo y en el de otros seres vivos.  Identifico necesidades de cuidado de mi cuerpo y el de otras personas | DBA 4: Comprende que su cuerpo experimenta constantes cambios a lo largo del tiempo y reconoce a partir de su comparación que tiene características similares y diferentes a las de sus padres y compañeros.  EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE  Registra cambios físicos ocurridos en su cuerpo durante el crecimiento, tales como peso, talla, longitud de brazos, piernas, pies y manos, así como algunas características que no varían como el color de ojos. \*  Describe su cuerpo y predice los cambios que se producirán en un futuro, a partir de los ejercicios de comparación que realiza entre un niño y un adulto.  Describe y registra similitudes y diferencias físicas que observa entre niños y niñas de su grado reconociéndose y reconociendo al otro.  Establece relaciones hereditarias a partir de las características físicas de sus padres, describiendo diferencias y similitudes. |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GRADO | ENUNCIADO IDENTIFICADOR | FACTOR | PROCESO | CONTENIDOS TEMÁTICOS GRADO SEGUNDO | MALLAS DE APRENDIZAJE GRADO SEGUNDO |
| SEGUNDO | Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relacionan con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos | Entorno vivo |  | Conozcamos los seres de la naturaleza.  Agrupemos seres y objetos  Las especies, los individuos y el sexo.  Las plantas y los animales  Las partes de las plantas y de los animales.  Etapa de la vida de los seres vivos  Las formas de movimiento de los seres vivos  ¿Qué parte del cuerpo usan los animales para moverse?  ¿se mueven las plantas?  Elementos del ambiente | DBA 4: Explica los procesos de cambios físicos que ocurren en el ciclo de vida de plantas y animales de su entorno, en un período de tiempo determinado.  **EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE**  Describe y clasifica plantas y animales de su entorno, según su tipo de desplazamiento, dieta y protección.  Explica cómo las características físicas de un animal o planta le ayudan a vivir en un cierto ambiente.  Predice posibles problemas que podrían ocurrir cuando no se satisfacen algunas de las necesidades básicas en el desarrollo de plantas y animales, a partir de los resultados obtenidos en experimentaciones sencillas.  Establece relaciones entre las características de los seres vivos y el ambiente donde habitan.  **DBA 3** Comprende la relación entre las características físicas de plantas y animales con los ambientes en donde viven, teniendo en cuenta sus necesidades básicas (luz, agua, aire, suelo, nutrientes y seguridad).  **EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE**  Describe y clasifica plantas y animales de su entorno, según su tipo de desplazamiento, dieta y protección.  Explica cómo las características físicas de un animal o planta le ayudan a vivir en un cierto ambiente.  Predice posibles problemas que podrían ocurrir cuando no se satisfacen algunas de las necesidades básicas en el desarrollo de plantas y animales, a partir de los resultados obtenidos en experimentaciones sencillas.  Establece relaciones entre las características de los seres vivos y el ambiente donde habitan. |
| Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos. | Entorno físico |  | Propiedades de la materia  Observamos la materia a nuestro alrededor.  Los estados de la materia  Los recursos naturales de nuestra región  Clasifiquemos los recursos naturales  El sol fuente de vida  La tierra donde vivimos | DBA 2:  Comprende que las sustancias pueden encontrarse en distintos estados (sólido, líquido y gaseoso).  EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE  Clasifica materiales de su entorno según su estado (sólidos, líquidos o gases) a partir de sus propiedades básicas (si tienen forma propia o adoptan la del recipiente que los contiene, si fluyen, entre otros).  Compara las características físicas observables (fluidez, viscosidad, transparencia) de un conjunto de líquidos (agua, aceite, miel).  Reconoce el aire como un material a partir de evidencias de su presencia, aunque no se pueda ver, en el marco de distintas experiencias (abanicar, soplar, entre otros). |
| Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas de desarrollos por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno y en la sociedad. | Entorno físico |  | Describo y clasifico objetos según características que percibo con mis cinco sentidos  Propongo y verifico diversas formar de medir solidos li líquidos.  Construyo circuitos eléctricos simples con pilas | DBA 1: Comprende que una acción mecánica (fuerza) puede producir distintas deformaciones en un objeto, y que este resiste a las fuerzas de diferente modo, de acuerdo con el material del que está hecho.  EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE  Compara los cambios de forma que se generan sobre objetos constituidos por distintos materiales (madera, hierro, plástico, plastilina, resortes, papel, entre otros),  cuando se someten a diferentes acciones relacionadas con la aplicación de fuerzas (estirar, comprimir, torcer, aplastar, abrir, partir, doblar, arrugar).  Clasifica los materiales según su resistencia a ser deformados cuando se les aplica una fuerza.  Predice el tipo de acción requerida para producir una deformación determinada en un cierto material y las comunica haciendo uso de diferentes formatos (oral, escrito). |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GRADO | ENUNCIADO IDENTIFICADOR | FACTOR | PROCESO | CONTENIDOS TEMÁTICOS GRADO TERCERO | MALLAS DE APRENDIZAJE GRADO TERCERO |
| TERCERO | Me identifico como un ser vivo que comparte algunas características con otros seres vivos y que se relacionan con ellos en un entorno en el que todos nos desarrollamos | Entorno vivo |  | Explico adaptaciones de los seres vivos al ambiente.  Características de las plantas y animales  Estudio de las plantas con más detalles  Características de diferentes animales  ¿Cómo se nutren las plantas?  ¿Cómo se alimentan las plantas?  Clasificación de los seres vivos según su alimentación  ¿Cómo se adaptan los organismos al ambiente?  ¿Cómo afectan los seres vivos el ambiente?  ¿Cómo altera y aprovecha el ser humano su entorno? | DBA 5: Explica la influencia de los factores abióticos (luz, temperatura, suelo y aire) en el desarrollo de los factores bióticos (fauna y flora) de un ecosistema.  EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE  Diferencia los factores bióticos (plantas y animales) de los abióticos (luz, agua, temperatura, suelo y aire) de un ecosistema propio de su región.  Interpreta los ecosistemas de su región describiendo relaciones entre factores bióticos (plantas y animales) y abióticos (luz, agua, temperatura, suelo y aire).  Predice los efectos que ocurren en los ecosistemas al alterarse un factor abiótico y/o biótico. \*  DBA 6: Comprende las relaciones de los seres vivos con otros organismos de su entorno (intra e  interespecíficas) y las explica como esenciales para su supervivencia en un ambiente  determinado.  Evidencias de aprendizaje  Interpreta las relaciones de competencia, territorialidad, gregarismo, depredación, parasitismo, comensalismo, amensalismo y mutualismo, como esenciales para la supervivencia de los organismos en un ecosistema, dando ejemplos.  Observa y describe características que le permiten a algunos organismos camuflarse con el entorno, para explicar cómo mejoran su posibilidad de supervivencia.  Predice qué ocurrirá con otros organismos del mismo ecosistema, dada una variación en sus condiciones ambientales o en una población de organismos.  Describe y registra las relaciones intra e interespecíficas que le permiten sobrevivir como ser humano en un ecosistema. |
| Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.  Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno en la sociedad. | Entorno físico |  | LOS CAMBIOS DE LA MATERÍA  Las propiedades de la materia.  Los cambios de estado de la materia.  Los cambios físicos y químicos de la metería.  El ciclo del agua.  Las características de los minerales.  La formación del suelo. | **DBA 4**  Comprende la influencia de la variación de la temperatura en los cambios de estado de la materia, considerando como ejemplo el caso del agua.  **Evidencias de aprendizaje**  Interpreta los resultados de experimentos en los que se analizan los cambios de estado del agua al predecir lo qué ocurrirá con el estado de una sustancia dada una variación de la temperatura.  Explica fenómenos cotidianos en los que se pone de manifiesto el cambio de estado del agua a partir de las variaciones de temperatura (la evaporación del agua en el paso de líquido a gas y los vidrios empañados en el paso de gas a líquido, entre otros).  Utiliza instrumentos convencionales (balanza, probeta, termómetro) para hacer mediciones de masa, volumen y temperatura del agua que le permitan diseñar e interpretar experiencias sobre los cambios de estado del agua en función de las variaciones de temperatura. |
| Reconozco en el entorno fenómenos físicos que me afectan y desarrollo habilidades para aproximarme a ellos.  Valoro la utilidad de algunos objetos y técnicas desarrollados por el ser humano y reconozco que somos agentes de cambio en el entorno en la sociedad. | ENTORNO FISICO |  | ELECTRICIDAD Y MAGNETISMO  ¿Qué es la electricidad?  ¿Qué es el magnetismo?  Las estaciones  Las fases de la luna  El calendario | **DBA 1**:  Comprende la forma en que se propaga la luz a través de diferentes materiales (opacos, transparentes como el aire, translúcidos como el papel y reflectivos como el espejo).  **Evidencias de aprendizaje**  Compara, en un experimento, distintos materiales de acuerdo con la cantidad de luz que dejan pasar (opacos, transparentes, translúcidos y reflectivos) y selecciona el tipo de material que elegiría para un cierto fin (por ejemplo, un frasco que no permita ver su contenido).  Selecciona la fuente apropiada para iluminar completamente una determinada superficie teniendo en cuenta que la luz se propaga en todas las direcciones y viaja en línea recta.  Describe las precauciones que debe tener presentes frente a la exposición de los ojos a rayos de luz directa (rayos láser, luz del sol) que pueden causarle daño.  DBA 2:  Comprende la forma en que se produce la sombra y la relación de su tamaño con las distancias entre la fuente de luz, el objeto interpuesto y el lugar donde se produce la sombra.  **Evidencias de aprendizaje**  Predice dónde se producirá la sombra de acuerdo con la posición de la fuente de luz y del objeto.  Desplaza la fuente de luz y el objeto para aumentar o reducir el tamaño de la sombra que se produce según las necesidades.  Explica los datos obtenidos mediante observaciones y mediciones, que registra en tablas y otros formatos, de lo que sucede con el tamaño de la sombra de un objeto variando la distancia a la fuente de luz.  **DBA 3:**  Comprende la naturaleza (fenómeno de la vibración) y las características del sonido (altura, timbre, intensidad) y que este se propaga en distintos medios (sólidos, líquidos, gaseosos).  **Evidencias de aprendizaje**  Demuestra que el sonido es una vibración mediante el uso de fuentes para producirlo: cuerdas (guitarra), parches (tambor) y tubos de aire (flauta), identificando en cada una el elemento que vibra. Describe y compara sonidos según su altura (grave o agudo) y su intensidad (fuerte o débil)  Compara y describe cómo se atenúa (reduce su intensidad) el sonido al pasar por diferentes medios (agua, aire, sólidos) y cómo influye la distancia en este proceso. Clasifica materiales de acuerdo con la manera como atenúan un sonido. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GRADO | ENUNCIADO IDENTIFICADOR | FACTOR | PROCESO | CONTENIDOS TEMÁTICOS GRADO CUARTO | MALLAS DE APRENDIZAJE GRADO CUARTO |
| Cuarto | Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que pueden utilizar como criterios de clasificación | ENTORNO VIVO |  | REINOS DE LA NATURALEZA  Reino mónera y protista  Reino fungi y vegetal  Reino Animal  SALUD Y NUTRICIÓN  Los alimentos según su composición  Los alimentos según su función.  El sistema digestivo del ser humano  REPRODUCCIÓN EN LOS SERES VIVOS  Reproducción en los reinos mónera y protista.  Reproducción en los reinos fungi y vegetal  Reproducción en el reino animal.  ESPECIES Y REPRODUCCIÓN  ¿Pueden reproducirse entre sí organismos de diferentes especies?  ¿Qué importancia tiene la dispersión de la descendencia?  CONTAMINACIÓN  Describamos la contaminación en el agua, el aíre y el suelo.  Identifica las fuentes de contaminación.  Los efectos de la contaminación en los seres vivos y como evitarla. | DBA 6:  Comprende que los organismos cumplen distintas funciones en cada uno de los niveles tróficos y que las relaciones entre ellos pueden representarse en cadenas y redes alimenticias.  Evidencias de aprendizaje  Identifica los niveles tróficos en cadenas y redes alimenticias y establece la función de cada uno en un ecosistema.  Indica qué puede ocurrir con las distintas poblaciones que forman parte de una red alimenticia cuando se altera cualquiera de sus niveles. Representa cadenas, pirámides o redes tróficas para establecer relaciones entre los niveles tróficos.    **DBA:7**  Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.  Evidencias de aprendizaje  Diferencia tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) correspondientes a distintas ubicaciones geográficas, para establecer sus principales características.  Explica cómo repercuten las características físicas (temperatura, humedad, tipo de suelo, altitud) de ecosistemas (acuáticos y terrestres) en la supervivencia de los organismos que allí habitan.  Propone representaciones de los ecosistemas representativos de su región, resaltando sus particularidades (especies endémicas, potencialidades ecoturísticas, entre otros.) y plantea estrategias para su conservación. |
| Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno |  |  | MOVIMIENTO DE LOS CUERPOS  ¿Cómo se mueven los cuerpos?  ¿Qué es la materia?  Experimento con diferentes fuerzas.  Las maquinas facilitan en trabajo. | DBA 1:  Comprende que la magnitud y la dirección en que se aplica una fuerza puede producir cambios en la forma como se mueve un objeto (dirección y rapidez).  Evidencias de aprendizaje  Describe las características de las fuerzas (magnitud y dirección) que se deben aplicar para producir un efecto dado (detener, acelerar, cambiar de dirección).  Indica, a partir de pequeñas experiencias, cuando una fuerza aplicada sobre un cuerpo no produce cambios en su estado de reposo, de movimiento o en su dirección. Comunica resultados sobre los efectos de la fuerza de fricción en el movimiento de los objetos al comparar superficies con distintos niveles de rozamiento.  Predice y explica en una situación de objetos desplazándose por diferentes superficies (lisas, rugosas) en cuál de ellas el cuerpo puede mantenerse por más tiempo en movimiento.  **DBA 2:**  Comprende los efectos y las ventajas de utilizar máquinas simples en diferentes tareas que requieren la aplicación de una fuerza.  Evidencias de aprendizaje  Explora cómo los cambios en el tamaño de una palanca (longitud) o la posición del punto de apoyo afectan las fuerzas y los movimientos implicados. Describe la función que cumplen fuerzas en una máquina simple para generar movimiento.  Identifica y observa máquinas simples en objetos cotidianos para explicar su utilidad (aplicar una fuerza pequeña para generar una fuerza grande, generar un pequeño movimiento para crear un gran movimiento).  Identifica y describe palancas presentes en su cuerpo, conformadas por sus sistemas óseo y muscular. |
| Identifico transformaciones en mi entorno a partir de la aplicación de algunos principios físicos , químicos y biológicos que permiten el desarrollo de tecnologías | Entorno físico |  | ELEMENTOS COMPUESTOS Y MEZCLAS  Estudiemos otras propiedades de la materia.  ¿Qué es un elemento y un compuesto?  ¿Qué es una mezcla? | **DBA 5**:  Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación).  Evidencias de aprendizaje  Clasifica como homogénea o heterogénea una mezcla dada, a partir del número de fases observadas. Selecciona las técnicas para separar una mezcla dada, de acuerdo con las propiedades de sus componentes. Predice el tipo de mezcla que se producirá a partir de la combinación de materiales, considerando. |
| Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno |  |  | LA TIERRA Y EL SISTEMA SOLAR | **DBA 3:**  Comprende que el fenómeno del día y la noche se debe a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.  Evidencias de aprendizaje  Registra y realiza dibujos de las sombras que proyecta un objeto que recibe la luz del Sol en diferentes momentos del día, relacionándolas con el movimiento aparente del Sol en el cielo.  Explica cómo se producen el día y la noche por medio de una maqueta o modelo de la Tierra y del Sol.  Observa y registra algunos patrones de regularidad (ciclo del día y la noche), elabora tablas y comunica los resultados.  DBA 4:  Comprende que las fases de la Luna se deben a la posición relativa del Sol, la Luna y la Tierra a lo largo del mes.  Evidencias de aprendizaje  Realiza observaciones de la forma de la Luna y las registra mediante dibujos, explicando cómo varían a lo largo del mes.  Predice cuál sería la fase de la Luna que un observador vería desde la Tierra, dada una cierta posición relativa entre la Tierra, el Sol y la Luna. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| GRADO | ENUNCIADO IDENTIFICADOR | FACTOR | PROCESO | CONTENIDOS TEMÁTICOS GRADO QUINTO | MALLAS DE APRENDIZAJE GRADO CUARTO |
| QUINTO | Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de evaluación | Entorno vivo |  | ESTRUCTURA DE LOS SERES VIVOS  L a célula  Organismo celulares y pluricelulares  Reconocerlos diferentes tejidos de los seres vivos. | DBA 3:  Comprende que los sistemas del cuerpo humano están formados por órganos, tejidos y células y que la estructura de cada tipo de célula está relacionada con la función del tejido que forman.  Evidencias de aprendizaje  Explica la estructura (órganos, tejidos y células) y las funciones de los sistemas de su cuerpo.  Relaciona el funcionamiento de los tejidos de un ser vivo con los tipos de células que posee. Asocia el cuidado de sus sistemas con una alimentación e higiene adecuadas. |
| Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de evaluación | Entorno vivo |  | COMO FUNCIONA EL CUERPO HUMANO  ¿Todo lo que comes es digerido?  ¿Siempre respiras por la nariz?  ¿Por qué la sangre es roja?  ¿ y si no hubiera desechos? | DBA 4  Comprende que en los seres humanos (y en muchos otros animales) la nutrición involucra el funcionamiento integrado de un conjunto de sistemas de órganos: digestivo, respiratorio y circulatorio.  Evidencias de aprendizaje  Explica el camino que siguen los alimentos en el organismo y los cambios que sufren durante el proceso de digestión desde que son ingeridos hasta que los nutrientes llegan a las células. Relaciona las características de los órganos del sistema digestivo (tipos de dientes, características de intestinos y estómagos) de diferentes organismos con los tipos de alimento que consumen.  Explica por qué cuando se hace ejercicio físico aumentan tanto la frecuencia cardíaca como la respiratoria y vincula la explicación con los procesos de obtención de energía de las células. Explica el intercambio gaseoso que ocurre en los alvéolos pulmonares, entre la sangre y el aire, y lo relaciona con los procesos de obtención de energía de las células. |
| Identifico estructuras de los seres vivos que les permiten desarrollarse en un entorno y que puedo utilizar como criterios de evaluación | Entorno vivo |  | LOS ECOSISTEMAS  ¿Cómo se relacionan los seres vivos en un ecosistema?  ¿Cómo utilizar racionalmente los recursos naturales?  ¿Estamos preparados para enfrentar un desastre natural? | DBA 7 DEL GRADO CUARTO  Comprende que existen distintos tipos de ecosistemas (terrestres y acuáticos) y que sus características físicas (temperatura, humedad, tipos de suelo, altitud) permiten que habiten en ellos diferentes seres vivos.  Evidencias de aprendizaje  acuáticos) correspondientes a distintas ubicaciones geográficas, para establecer sus principales características.  Explica cómo repercuten las características físicas (temperatura, humedad, tipo de suelo, altitud) de ecosistemas (acuáticos y terrestres) en la supervivencia de los organismos que allí habitan.  Propone representaciones de los ecosistemas representativos de su región, resaltando sus particularidades (especies endémicas, potencialidades ecoturísticas, entre otros.) y plantea estrategias para su conservación. |
| Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características, de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno |  |  | ENERGIA  ¿De dónde proviene la energía?  ¿Podemos crear energía?  ¿y si se acaba la energía?  LA METODOLOGÍA CIENTIFICA  La ciencia una manera de conocer el mundo  Me aproximo al conocimiento como científico natural | DBA 3:  Comprende que un circuito eléctrico básico está formado por un generador o fuente (pila), conductores (cables) y uno o más dispositivos (bombillos, motores, timbres), que deben estar conectados apropiadamente (por sus dos polos) para que funcionen y produzcan diferentes efectos.  Evidencias de aprendizaje  Realiza circuitos eléctricos simples que funcionan con fuentes (pilas), cables y dispositivos (bombillo, motores, timbres) y los representa utilizando los símbolos apropiados  . Identifica y soluciona dificultades cuando construye un circuito que no funciona. Identifica los diferentes efectos que se producen en los componentes de un circuito como luz y calor en un bombillo, movimiento en un motor y sonido en un timbre.  DBA 2:  Comprende que algunos materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y otros no (denominados aislantes) y que el paso de la corriente siempre genera calor.  Evidencias de aprendizaje  Construye experimentalmente circuitos sencillos para establecer qué materiales son buenos conductores de la corriente eléctrica y cuáles no.  Identifica, en un conjunto de materiales dados, cuáles son buenos conductores de corriente y cuáles son aislantes de acuerdo a su comportamiento dentro de un circuito eléctrico básico.  Explica por qué algunos objetos se fabrican con ciertos materiales (por ejemplo, por qué los cables están recubiertos por plástico y formados por metal) en función de su capacidad para conducir electricidad.  Verifica, con el tacto, que los compontes de un circuito (cables, pilas, bombillos, motores) se calientan cuando están funcionando, y lo atribuye al paso de la corriente eléctrica. |
| Me ubico en el universo y en la tierra e identifico características, de la materia, fenómenos físicos y manifestaciones de la energía en el entorno | Entorno no vivo |  | El UNIVERSO  ¿Cómo se formó el sistema solar?  Estrellas galaxias y constelaciones  La exploración del espacio | DBA 3 DEL GRADO CUARTO  Comprende que el fenómeno del día y la noche se debe a que la Tierra rota sobre su eje y en consecuencia el sol sólo ilumina la mitad de su superficie.  Evidencias de aprendizaje  Registra y realiza dibujos de las sombras que proyecta un objeto que recibe la luz del Sol en diferentes momentos del día, relacionándolas con el movimiento aparente del Sol en el cielo. Explica cómo se producen el día y la noche por medio de una maqueta o modelo de la Tierra y del Sol.  Observa y registra algunos patrones de regularidad (ciclo del día y la noche), elabora tablas y comunica los resultados. |

1. **METODOLOGÍA**

Escuela Nueva es un modelo dirigido principalmente a las zonas rurales donde las sedes educativas, los niños y las niñas desde grado cero, primero, segundo, tercero, cuarto y quinto trabajan en una guía y cuentan con un docente que orienta su proceso de aprendizaje.

La Escuela Nueva transforma el enfoque tradicional del aprendizaje, centrado en el docente, al trasladar la atención de la transmisión del conocimiento a su construcción social. Es un método de aprendizaje activo centrado en el estudiante, colaborativo que le permite avanzar a su propio ritmo; a esto se le suma la integración de la comunidad en los procesos de aprendizaje y el fortalecimiento de la relación maestro-estudiante; maestro comunidad.

El aprendizaje activo, cooperativo, participativo y personalizado son los cuatro elementos principales de esta metodología. Escuela Nueva activa fomenta el desarrollo de una educación integral que forma para la vida y promueve el desarrollo de las destrezas como aprender a aprender, crear, emprender, tomar iniciativa, pensar de forma crítica, liderar procesos y trabajos en equipo. Todo esto tiene un impacto en los procesos de aprendizaje cognitivo, socio afectivo y en los valores, actitudes democráticas y de convivencia pacífica.

¿Qué metodología promueve escuela nueva?

Escuela Nueva promueve una metodología activa y participativa, tanto en los eventos de formación como para el desarrollo de la práctica pedagógica con estrategias y materiales interactivos y didácticos que permiten la creación de ambientes que promueven el aprendizaje activo, colaborativo y significativo a partir de la construcción de conocimiento, haciendo, jugando y aprendiendo a aprender, todo ello con orientación permanente del docente.

¿Cómo se debe realizar una planeación con metodología Escuela Nueva?

Debemos tener en cuenta:

Leer y analizar las guías de aprendizaje, revisando cada actividad que el estudiante debe realizar y analizar su es posible hacerla.

Después de analizar tal vez surgirán actividades que se deben ampliar o adoptar teniendo en cuenta los criterios de la adaptación que se trabaja en los talleres de capacitación.

Se procede entonces a la adaptación en una carpeta o cuaderno de fácil acceso a los estudiantes dentro del cual el docente escribe la actividad que el docente debe realizar teniendo en cuenta la secuencia y el lenguaje que proponen las gúias de escuela Nueva.

Después se realiza la planeación de la clase teniendo en cuenta los parámetros que se encuentran en las guías de aprendizaje (estándares, competencias, logros y contenidos), se debe indicar en que parte hay adaptación y se debe realizar el listado de recursos que se necesitan para que los estudiantes puedan desarrollar satisfactoriamente las actividades de las guías y las adaptaciones.

El docente debe preparar la clase donde dispone de todo lo que necesita para que el estudiante desarrolle las guías, dentro de un ambiente afectivo, de trabajo en grupo, individual, con el material necesario con monitores por cada grado y por su puesto al frente las orientaciones del docente.

La Estructura Metodológica de las Guías Escuela Nueva

Actividades básicas:

Investigación que busca crear interés del estudiante en el tema que se va a abordar

Exploración y socialización de saberes

Elaboración de aprendizajes y/o construcción de conocimientos.

Afianzamiento o refuerzo lúdico, permite al estudiante afianzar el conocimiento adquirido y las actividades y valores que se pretenden desarrollar o fomentar.

Actividades de práctica:

Que fundamentalmente buscan consolidar el aprendizaje adquirido a través de la práctica, de la ejercitación, con el fin de desarrollar habilidades y destrezas, de la mecanización para lograr el desempeño ágil y eficaz.

Actividades de aplicación y ampliación

Contemplan actividades que estimulan al estudiante a profundizar sus conocimientos recurriendo a otras fuentes como la biblioteca, la comunidad, familia o instituciones a solucionar problemas o situaciones propias.

En el área de ciencia Naturales es especialmente importante desarrollar las competencias ciudadanas.

La diversidad, necesidad y constante relación entre los miembros de la naturaleza como características inherentes a la vida. Reconocer y comprender estos aspectos puede contribuir a promover las competencias ciudadanas relacionadas con la identidad, valoración y respeto a las diferencias.

El uso que los seres humanos le dan al conocimiento derivado de las ciencias naturales ¿Cómo han afectado los conocimientos generados por la ciencia a la vida de los seres humanos, a las relaciones entre ellos y ellos con la naturaleza?

La construcción y reconstrucción de la verdad debido a que la ciencia está en constante cambio y descubrimiento. Esto da la posibilidad de identificar y de ver el error como una oportunidad de múltiples perspectivas.

La necesidad de procedimientos rigurosos y de normas para trabajar en equipo y lograr metas comunes.

1. RECURSOS Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE

Recursos: la disposición del material posee una intensa influencia en el nivel de compromiso de los estudiantes, en las actividades de aprendizaje, los recursos de la institución, el espacio disponible para la organización y la disposición de la comunidad educativa,

CENTRO DE RECURSOS DE APRENDIZAJE CIENCIAS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE

Los recursos de aprendizaje, al igual que las bibliotecas, el aula, se constituyen en recursos externos de las guías imprescindibles en Escuela Nueva.

Acuarios

Terrarios

Herbarios

Semilleros

Muestras materiales (piedras, plantas, hojas entre otros)

Modelos anatómicos

Microscopios

Termómetros

Lupas

Material de experimentación

Balanzas

Herramientas

Guantes

Láminas

Tapabocas

Guías de ciencias naturales y media ambiente desde el grado primero a quinto

Textos escolares

Libros documentales

Servicio de internet

Computadores

Entre otros. A medida que se va estudiando y orientando el desarrollo de los temas y sus respectivas adaptaciones y el lugar donde nos encontremos.

Ambientes de aprendizaje

Aulas de clase en buen estado, zonas verdes y espacios de recreación, salas de sistemas, bibliotecas, restaurantes y buenas baterías sanitarias son fundamentales para generar un buen ambiente; sin embargo hay otros aspectos como las buenas relaciones entre estudiante y docente o actividades académicas motivadoras e incluyentes que deben tenerse en cuenta para garantizar una buena educación de niños, niñas y jóvenes.

La educación no es un derecho de quienes tienen dinero o pertenecen a una alta clase social, sino un privilegio al que todos sin diferencia deben acceder.

Aspectos importantes para tener un buen clima escolar

Generar buenas relaciones entre toda la comunidad educativa

Fortalecer las relaciones de aprendizaje

Crear un ambiente que fortalezca a autonomía del estudiante

Fundamental que resulta para un estudiante sentirse parte de su institución, tener sentido de pertenencia.

Generar relaciones más allá de lo académico con sus docentes lo que garantizará un mejor desarrollo.

1. INTENSIDAD HORARIA

El área de ciencias naturales presenta una intensidad horaria semanal de la siguiente manera:

Primero 3 HS

Segundo 3 HS

Tercero 5 HS

Cuarto 3 HS

Quinto 3 HS

1. EVALUACIÓN

El Centro Educativo Padre Luis Antonio Rojas del Municipio de Toledo teniendo en cuenta la autonomía dada por el decreto 1290 del 16 de abril de 2009 asume un sistema de Evaluación Institucional de los estudiantes con sólidas bases pedagógicas y psicológicas que refuerzan el sentido de medir integralmente nuestros estudiantes desde el saber hacer, el saber conocer y el saber convivir, además se tiene en cuenta la promoción flexible del Modelo Escuela Nueva como estrategia para que el estudiante avance de un grado a otro de acuerdo con su propio ritmo de aprendizaje y sus intereses.

Calificaciones por procesos:

Evaluación integral

Resolución de problemas concretos

Desarrollo de competencias (habilidades y destrezas)

Aplicada al contexto real

Sustentada en experiencias significativas

El estudiante profundiza su saber mediante la investigación, refuerzo y recuperación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La asistencia y la perseverancia (inasistencias justificadas por enfermedad, calamidad familiar)

Las excusas deben presentarse firmadas por el padre de familia y representante o acudiente.

La participación y la presentación personal

El desarrollo de actividades y cumplimiento de compromisos en el control de progreso

La evaluación es permanente y continua durante el desarrollo de los procesos

Se evalúa al terminar la unidad

Si pierde la evaluación de la unidad se le aplicarán actividades de refuerzo y se le hará recuperación y si no logra pasarla tendrá que volver a estudiar la unidad hasta lograr superar la dificultad.

Se utilizan diferentes estrategias para evaluar

Se hará evaluaciones diagnósticas para estudiantes nuevos o que provengan de otras sedes educativas

La evaluación valdrá el 50%, las actividades en clase, en asa y en el cuaderno el 25%, exposiciones, participación e investigación entre otros el 20% y la autoevaluación el 5%.

Proceso de auto-evaluación de los estudiantes.

La auto-evaluación es una herramienta que sirve para:

Desarrollar la conciencia y la responsabilidad del estudiante

Resaltar las metas y valores personales

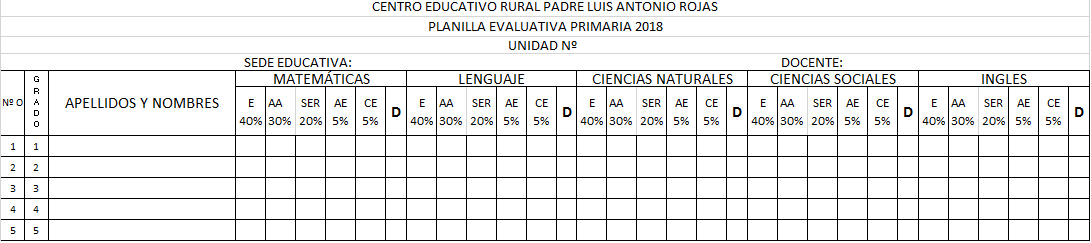
Evaluar el proceso y la mejora desde su propia visión

Incrementar el nivel de motivación de los estudiantes

Estimular la presentación personal, participación y colaboración del estudiante

Motivar el cumplimiento del manual de convivencia

Al terminar cada periodo los estudiantes realizan su autoevaluación



1. ACTIVIDADES DE APOYO PARA ESTUDIANTES CON NECESIDADES EDUCATIVA ESPECIALES EN SU PROCESO DE APRENDIZAJE

Comienza por el final al momento de asignarles un proyecto específico; enséñeles si es posible un proyecto realizado por estudiantes de años anteriores

Formar parejas o pequeños grupos ya que así pueden ayudarse a copiar las tareas, tomar apuntes o leer el material en voz alta para entender mejor.

Fomentar la oralidad

Si plantear las respuestas por escrito se les dificulta para algunos estudiantes, permitirles expresar de forma oral y grabar las respuestas de las tareas en casa.

Aplica las pruebas a la mañana

Las evaluaciones o pruebas en las horas de la tarde reducen la capacidad de concentración; mejor aplicar para las primeras horas del día.

Canta

Expresar la información de forma melódica puede ayudar a los estudiantes a recordarla. Si no existe y no se refiere al tema de aprendizaje. ¡invéntala!

Emplea recursos nemotécnicos

Rimas, asociaciones de palabras con imágenes y otros trucos como colorear los números en orden y al revés para aprender las tablas de multiplicar.

Destaca lo importante

Resaltar con un color la información más importante. De ésta manera ayudarás a los estudiantes a recordarla más fácilmente; más adelante ellos mismos podrán resaltar sus propios textos…

Emplea papel cuadriculado

A algunos niños les cuesta mantener los números alineados al realizar operaciones matemáticas. Muéstrales como usar papel cuadriculado para mantener los números organizados en las columnas correspondientes.

Realiza listas

Al momento de plantearles una tarea que requiere seguir múltiples pasos, entréguele una lista a cada estudiante para que pueda ir tachando a medida que completan los pasos.

Déjalos moverse

Deja que los estudiantes más inquietos se paren mientras trabajan pídeles que le alcancen algún objeto o lo que sea que les permita estar en movimiento, si tienes acceso a una bola de equilibrio, dejar que se sienten en ella para poder gastar energía y aprender al mismo tiempo.

Realiza una pausa

Darle descanso al cerebro de vez en cuando es necesario y recomendable para que los estudiantes puedan mantener la concentración. Realiza una actividad física con ellos durante cuatro minutos, unos breves movimientos de estiramiento.

Emplea audiolibros

Si se les dificulta la lectura puede ser una excelente manera de asegurar que no pierdan el interés ni la motivación por la literatura.

Escribe en colores

Permite que los niños utilicen papeles o lápices de diferentes colores según el tipo de información con la que estén trabajando, Ejemplo: si emplea roja para diferenciar la idea principal y otros colores para diferenciar los distintos detalles.

Quédate cerca

Cuando presenten dificultad para seguir las instrucciones de trabajo quédate cerca de él al momento de explicarlas. Esta proximidad ayudará a que el estudiante absorba mejor la información.

Diseñe tarjetas

Son las tarjetas que incluyen de forma visual y resumidas la definición o respuesta de determinado concepto, palabras o preguntas. Su uso acompañado de gráficas y dibujos es especialmente útil para aprender matemáticas y ciencias naturales.