



Colegio Nueva Constitución

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

"Líderes éticos y conciliadores, capaces de construir y transformar, mediante una comunicación asertiva"

No. de aprobación Resolución 2457 del 8 de julio de 2008

NIT: 830087086-8 - DANE: 11100001538



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

PRAE 2026 – DOC. BORRADOR

Proyecto Ambiental Escolar-PRAE

Formando líderes con ética ambiental en el colegio nueva constitución: hacia una relación armónica
con su entorno.

Documento institucional

Autores:

Daniel Alejandro Castro
Nelly Yolanda Díaz
Jaime Alberto Díaz
Diana Liseth Espinosa
Yenny Avila
José Alejandro Flórez
Alexandra Guerrero
Claudia Inés Rodríguez
Carlos Edgar Ovalle
Erika Yasmin Barrios
María Aurora Fandiño
Martha Jeannette Silva
Claudia Posada

Área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental
Bogotá. D.C, mayo de 2026



Colegio Nueva Constitución

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

"Líderes éticos y conciliadores, capaces de construir y transformar, mediante una comunicación asertiva"

No. de aprobación Resolución 2457 del 8 de julio de 2008

NIT: 830087086-8 - DANE: 11100001538



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

PRAE 2026 – DOC. BORRADOR

Contenido

INTRODUCCION	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
Pregunta de investigación	5
Objetivo General	6
Objetivos Específicos	6
Objetivos del Plan De Acción	6
FASE DE DIAGNÓSTICO	6
Cartografía Social	6
DIAGNÓSTICO CARTOGRAFÍA SOCIAL	7
Categorías encontradas en los docentes	7
Categorías encontradas en los estudiantes jornada mañana.....	8
Categorías encontradas en los estudiantes jornada tarde	9
Categorías encontradas en los estudiantes jornada nocturna	10
MARCO TEÓRICO	12
Ética Ambiental.....	12
Tipos de Ética Ambiental	12
Ética Ambiental y Manejo de Residuos: El Rol de los PRAE en el POT de Bogotá	13
Recurso hídrico en Colombia	14
La huella humana en los gases de efecto invernadero	¡Error! Marcador no definido.
El Cambio Climático En Colombia.....	¡Error! Marcador no definido.
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático	¡Error! Marcador no definido.
Minimización de Residuos Solidos	¡Error! Marcador no definido.
METODOLOGÍA	26
Enfoque de estudio	26
Plan de Acción 2023.....	26
Bibliografía	27



Colegio Nueva Constitución

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

"Líderes éticos y conciliadores, capaces de construir y transformar, mediante una comunicación asertiva"

No. de aprobación Resolución 2457 del 8 de julio de 2008

NIT: 830087086-8 - DANE: 11100001538



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

PRAE 2026 – DOC. BORRADOR

INTRODUCCION

El proyecto ambiental escolar PRAE del colegio Nueva Constitución se ha designado "Formando líderes con ética ambiental en el colegio Nueva Constitución: hacia una relación armónica con su entorno" está orientado hacia una la educación ambiental que promueva el entendimiento de las problemáticas y oportunidades ambientales que se identifican a nivel institucional y distrital a partir de estas problemática o fortalezas se busca promover estrategias pedagógicas para dar solución o seguir mejorando estas situaciones, que benefician a la comunidad educativa.

El propósito fundamental del PRAE institucional es la formación de ciudadanos que hagan uso adecuado de los recursos naturales, inculcando el respeto por la naturaleza promoviendo prácticas que contribuyan a sensibilizar al individuo sobre la importancia que tiene el cuidar cada recurso natural de su entorno para las generaciones presentes y futuras; además de valorar la diversidad y la riqueza natural con la que se cuenta en su medio, orientados siempre a prácticas sostenibles que favorezcan no solo el aprovechamiento de los recursos sino la incentivación de la investigación para mejoramiento de su comunidad.

A través de este proyecto se pretende fortalecer la interdisciplinariedad proceso dinámico que conlleva a reflexionar críticamente desde los diversos puntos de vistas de la interpretación del mundo y las formas de relacionarse con él, mediante prácticas pedagógicas y didácticas proyectadas hacia la sensibilización de la comunidad institucional.

Asimismo, se tiene en cuenta la labor de instituciones locales interesadas por el tema ambiental (como, por ejemplo, la alcaldía local de Engativá, la secretaria de Educación del Distrito, Corporación Regional de Cundinamarca -CAR, Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – ESP, entre otros) para el apoyo y fortalecimiento en procesos específicos, teniendo en cuenta que la etapa escolar es fundamental en la orientación de la conducta y comportamiento del futuro ciudadano.

El proyecto PRAE está enfocado a la sensibilización de la comunidad educativa de la institución para el manejo adecuado y minimización de los residuos sólidos y recursos de gran valor como el agua, conservación cuidado y ornato de nuestro colegio, la biodiversidad, buscando crear un impacto positivo en la educación ambiental de la comunidad educativa del colegio Nueva Constitución.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La priorización de la problemática ambiental de interés para el desarrollo del PRAE institucional se apoyó en la identificación de las variables a partir del diseño de *Cartografía Social* realizada inicialmente a la comunidad educativa entendida como padres de familia, estudiantes y docentes de las jornadas mañana, tarde y nocturna del colegio Nueva Constitución (ver apartado *Fase de Diagnóstico*). A partir de esta *cartografía social*, emergen trece variables ambientales (ver tabla N°1). A continuación, para delimitar y priorizar las variables ambientales de interés para el presente PRAE, se propuso el diseño de una *Matriz Vester*, la cual permite identificar las causas y efectos de una situación problema. Estas series de columnas y filas muestran las causas (variables) de la situación problema de interés. Está matriz, enfrenta los problemas (variables) entre sí, apoyándose en cuatro criterios de valoración: 0, 1, 2 y 3. Donde 0: No lo causa; 1: Lo causa indirectamente o tiene una relación de causalidad muy débil; 2: Lo causa de forma semidirecta o tiene una relación de causalidad media y 3: Lo causa directamente o tiene una relación de causalidad fuerte (ver tabla N°1). Posteriormente, una vez diligenciada la tabla se realiza la sumatoria de las filas y columnas, reconociendo las filas como la Influencia/causalidad y las columnas como la Dependencia/consecuencia.

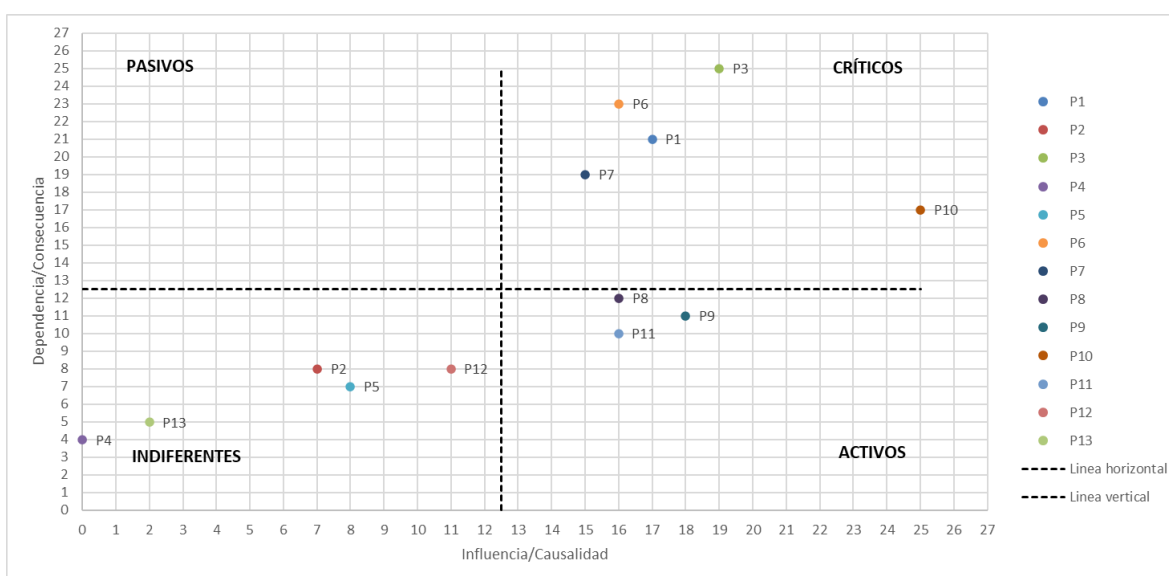
Tabla N°1: Matriz Vester.

Código	Variable	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	INFLUENCIA
P1	Contaminación del aire	0	1	3	2	0	2	2	1	3	2	0	1	0	17
P2	Cuidado inadecuado de animales	1	0	1	0	0	3	1	0	0	1	0	0	0	7
P3	Disposición inadecuada de Residuos	3	1	0	0	0	3	3	3	0	3	2	0	1	19
P4	Contaminación auditiva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P5	Falta de conocimiento del territorio	0	3	2	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	8
P6	Disposición de Residuos Sólidos	3	1	3	0	1	0	3	2	0	1	1	0	1	16
P7	Mala separación de residuos	2	0	3	0	1	3	0	3	0	2	1	0	0	15
P8	Ocupación del espacio público por recicladores	1	1	3	0	1	3	3	0	0	2	0	0	2	16
P9	Pérdida de cobertura vegetal	3	0	2	0	3	1	0	0	0	3	3	3	0	18
P10	Zonas de expansión urbana	3	1	3	2	1	3	3	2	3	0	2	1	1	25
P11	Inundación por lluvias	2	0	3	0	0	3	3	0	1	1	0	3	0	16
P12	Variabilidad climática	3	0	1	0	0	1	1	0	3	1	1	0	0	11
P13	Contaminación visual	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
DEPENDENCIA		21	8	25	4	7	23	19	12	11	17	10	8	5	107

Finalmente, se graficaron los problemas ambientales en un plano cartesiano (ver tabla N°2), en el eje X se ubican los *problemas activos* (Influencia/causalidad) y en el eje Y los *problemas pasivos* (Dependencia/consecuencia), extrapolando los valores de influencia y dependencia para cada uno de los problemas (variables) ambientales de interés. Así mismo, el plano cartesiano se divide en cuatro

cuadrantes, donde se reconocen: Los *problemas críticos* que tienen un total de activos y pasivos altos. Son problemas causados por otros y a su vez son causados por los demás; Los *problemas pasivos* tienen un alto total de pasivo y bajo total de activo. Representan poca influencia causal; Los *problemas indiferentes* presentan un bajo total de activos y pasivos, es decir, ni causan a otros ni son causados. Son de bajo interés para el estudio; Los *problemas activos* se encuentran en el cuarto cuadrante y presentan un alto total de activos y bajo total de pasivos. No son causados por otros, pero influyen mucho en los otros criterios. Requieren atención y manejo crucial (Betancourt, 2022)

Tabla N°2: Grafica matriz Vester.



En conclusión, se pudo establecer que las variables ambientales de utilidad para abordar en el presente PRAE corresponden a los señalados como *problemas críticos*, entre estos encontramos cinco variables: P1: contaminación del aire, P3: Disposición inadecuada de Residuos, P6: Disposición de residuos Sólidos, P7: Mala disposición de Residuos y P10: Zonas de expansión urbana. Finalmente, surge como resultado de este ejercicio la coincidencia de las problemáticas P3, P6 y P7 lo que nos indica la prioridad de abordar de forma holística la problemática relacionada con el *Manejo y disposición de los Residuos Sólidos en los entornos escolares y aledaños* a nuestra institución.

Como propósitos de PRAE se proponen los siguientes alcances:

Pregunta de investigación

¿Cómo fortalecer la ética ambiental en la comunidad educativa del Colegio Nueva Constitución con relación al manejo inadecuado de residuos sólidos (separación y disposición final) y sus impactos en el territorio?

Objetivo General

Desarrollar prácticas sostenibles que promuevan en la comunidad educativa del Colegio Nueva Constitución unas relaciones éticas con el entorno ambiental para la formación de líderes transformadores.

Objetivos Específicos

Identificar las problemáticas ambientales que afectan la relación armónica entre la comunidad educativa y su entorno.

Diseñar acciones pedagógicas con una visión ética que permitan mitigar la problemática ambiental que afectan al colegio nueva constitución y su entorno.

Implementar acciones pedagógicas con una visión ética que permitan mitigar la problemática ambiental que afectan al colegio nueva constitución y su entorno.

Evaluar los resultados de las acciones pedagógicas implementadas con relación a las problemáticas ambientales abordadas en el PRAE institucional en el año escolar

Objetivos del Plan De Acción

Desarrollar hábitos encaminados al uso racional de los recursos, el manejo de los residuos y la interiorización de valores que fortalezcan una ética ambiental.

FASE DE DIAGNÓSTICO

Cartografía Social

En palabras sencillas la cartografía social es el instrumento que permite a las comunidades tener una perspectiva global de su territorio para producir un trabajo colectivo acerca del lugar donde está ubicada la institución. El proceso cartográfico y los mapas como productos son materiales pedagógicos e investigativos con alta participación y aporte de todos los integrantes de la comunidad educativa.

Recursos:

Se utilizaron imágenes fotográficas como Instrumentos de identificación de las diferentes problemáticas presentes en los alrededores de la institución.

Objetivo:

Identificar las diferentes problemáticas que se presentan en el área geográfica de ubicación del colegio.

Determinar las posibles soluciones a las problemáticas encontradas.

Metodología:

Se realizó el mapeo como un proceso participativo de cartografía social, lográndose sistematizar la información recogida sobre las características del área geográfica en estudio.

La forma como se recogió la información fue la siguiente:

Estudiantes: elaboraron un mapa indicando la ruta diaria que utilizan hasta llegar a la institución; durante el recorrido ubicaron diferentes problemas de contaminación ambiental.

Padres de familia: Se les envió una foto de la ubicación del colegio en el barrio Garcés Navas; ellos indicaron los problemas que observan en los alrededores de la institución.

Docentes: Se aprovecharon las reuniones de área para que cada docente en el mapa del barrio ubique los problemas ambientales que han observado.

Estudiantes Jornada Nocturna: Se repartió el mapa del barrio y ubicaron los problemas ambientales observados en las cuadras cercanas a la institución.

Después de analizada la información recogida se encontraron que los problemas más frecuentes son:

1. Contaminación atmosférica con polvo vehicular, malos olores con la descomposición de la basura de las calles.
2. Cuidado inadecuado de los animales de compañía.
3. Disposición inadecuada de los residuos sólidos, no reciclan en forma adecuada.

DIAGNÓSTICO CARTOGRAFÍA SOCIAL

Categorías encontradas en los docentes

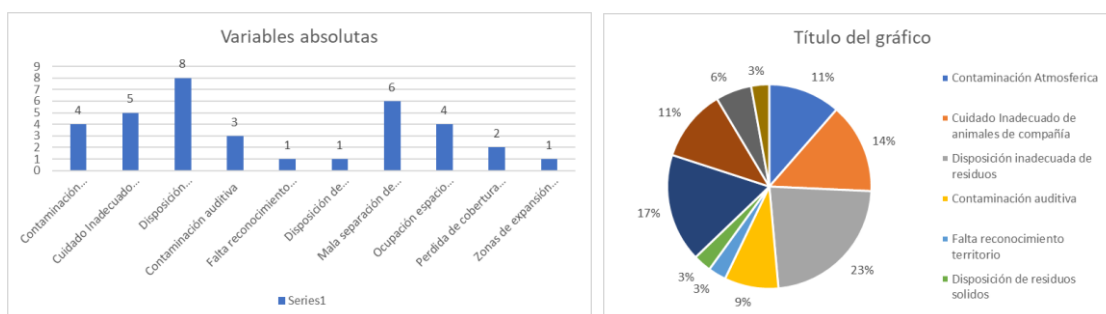
En total fueron 35 docentes de las diferentes jornadas los que colaboraron para enriquecer los datos acerca las problemáticas ambientales en la localidad y alrededores del Colegio Nueva Constitución (ver tabla N°3).

La disposición inadecuada de residuos es el problema con mayor índice de visualización, casi el 23% de los encuestados encontró zonas en las que se hace evidente la problemática, así como su mala separación. El mal cuidado de animales, contaminación por heces y excrementos que producen,

abandono, entre otros, es otra de las problemáticas identificadas. La contaminación atmosférica y la invasión del espacio público.

Tabla N°3: Categorías docentes.

m	Variable	Porcentaje	fi	Fi	hi	Hi
1	Contaminación Atmosferica	11,43	4	4	0,11	0,11
2	Cuidado Inadecuado de animales de compañía	14,29	5	9	0,14	0,26
3	Disposición inadecuada de residuos	22,86	8	17	0,23	0,49
4	Contaminación auditiva	8,57	3	20	0,09	0,57
5	Falta reconocimiento territorio	2,86	1	21	0,03	0,60
6	Disposición de residuos solidos	2,86	1	22	0,03	0,63
7	Mala separación de residuos	17,14	6	28	0,17	0,80
8	Ocupación espacio público recicladores	11,43	4	32	0,11	0,91
9	Perdida de cobertura Vegetal	5,71	2	34	0,06	0,97
10	Zonas de expansión urbana	2,86	1	35	0,03	1,00
		100	35		1	



Categorías encontradas en los estudiantes jornada mañana

Los 70 estudiantes de la jornada de la mañana que colaboraron con el estudio evidenciaron la problemática que el grupo de docentes también hizo, la mala disposición de los residuos sólidos. La contaminación atmosférica también afecta significativamente su percepción acerca de las condiciones ambientales que los rodea cuando se dirigen hacia su colegio y su casa. En tercer lugar, la falta de cuidado de los animales de compañía, mascotas (ver tabla N°4).

Tabla N°4: Categorías estudiantes JM.



Colegio Nueva Constitución

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

"Líderes éticos y conciliadores, capaces de construir y transformar, mediante una comunicación asertiva"

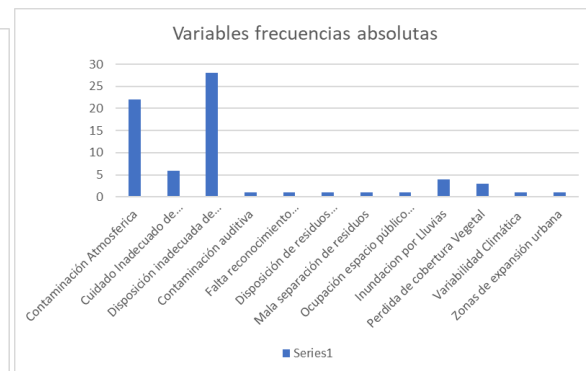
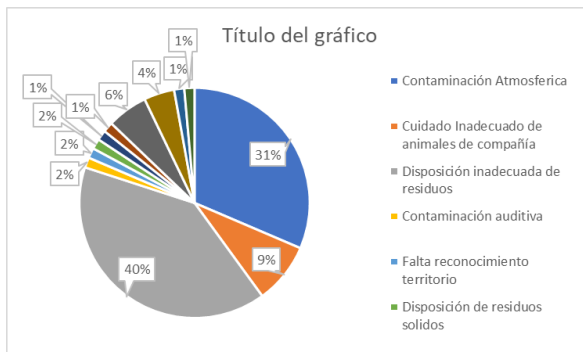
No. de aprobación Resolución 2457 del 8 de julio de 2008
NIT: 830087086-8 - DANE: 11100001538



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

PRAE 2026 – DOC. BORRADOR

m	Variable	Porcentaje	fi	Fi	hi	Hi
1	Contaminación Atmosferica	31,43	22	22	0,31	0,31
2	Cuidado Inadecuado de animales de compañía	8,57	6	28	0,09	0,40
3	Disposición inadecuada de residuos	40,00	28	56	0,40	0,80
4	Contaminación auditiva	1,43	1	57	0,01	0,81
5	Falta reconocimiento territorio	1,43	1	58	0,01	0,83
6	Disposición de residuos solidos	1,43	1	59	0,01	0,84
7	Mala separación de residuos	1,43	1	60	0,01	0,86
8	Ocupación espacio público recicladores	1,43	1	61	0,01	0,87
9	Inundacion por Lluvias	5,71	4	65	0,06	0,93
10	Perdida de cobertura Vegetal	4,29	3	68	0,04	0,97
11	Variabilidad Climática	1,43	1	69	0,01	0,99
12	Zonas de expansión urbana	1,43	1	70	0,01	1,00
		100	70		1	

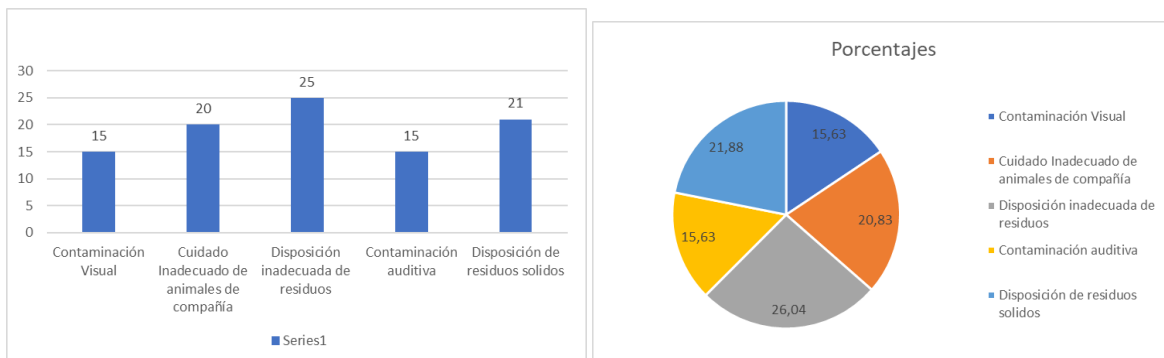


Categorías encontradas en los estudiantes jornada tarde

El grupo de estudiantes de la jornada de la tarde corrobora la visión que los grupos anteriores tiene acerca de cómo la mala disposición de los residuos sólidos y el mal cuidado de las mascotas son problemáticas ambientales que afectan el entorno local y de camino a la escuela desde sus hogares.

Tabla N°5: Categorías estudiantes JT.

Variable	Porcentaje	fi	Fi	hi	Hi
Contaminación Visual	15,63	15	15	0,16	0,16
Cuidado Inadecuado de animales de compañía	20,83	20	35	0,21	0,36
Disposición inadecuada de residuos	26,04	25	60	0,26	0,63
Contaminación auditiva	15,63	15	75	0,16	0,78
Disposición de residuos solidos	21,88	21	96	0,22	1,00
	100	96		1	



Categorías encontradas en los estudiantes jornada nocturna

En la jornada de la tarde la percepción cambia, la contaminación atmosférica es el factor que para ellos más afecta las condiciones ambientales en el entorno de su casa a la escuela y ponen en segundo lugar las basuras, la disposición de los residuos sólidos, como un problema.

La información de las muestras por jornada y de los docentes, en general, demuestran que la mala disposición de los residuos, el escaso cuidado de los animales de compañía y la contaminación atmosférica son los factores más relevantes que la población del Colegio Nueva Constitución perciben como causas de las que podríamos llamar mala relación de los habitantes del sector con su entorno.

Procesos educativos deficientes, falta de sentido de pertenencia y arraigo en la comunidad, población estacionaria o migrante y factores socioeconómicos, entre otros, son los factores que podríamos enumerar como las posibles causas de estas problemáticas puestas en evidencia a partir de este estudio.

Tabla N°6: Categorías estudiantes JN.

Variable	Porcentaje	fi	Fi	hi	Hi
Contaminación Atmosferica	22,97	17	17	0,23	0,23
Cuidado Inadecuado de animales de compañía	6,76	5	22	0,07	0,30
Disposición inadecuada de residuos	16,22	12	34	0,16	0,46
Contaminación auditiva	9,46	7	41	0,09	0,55
Disposición de residuos solidos	12,16	9	50	0,12	0,68
Mala separación de residuos	13,51	10	60	0,14	0,81
Ocupación espacio público recicladores	10,81	8	68	0,11	0,92
Inundacion por Lluvias	2,70	2	70	0,03	0,95
Perdida de cobertura Vegetal	4,05	3	73	0,04	0,99
Zonas de expansión urbana	1,35	1	74	0,01	1,00
	100	74		1	



Colegio Nueva Constitución

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

"Líderes éticos y conciliadores, capaces de construir y transformar, mediante una comunicación asertiva"

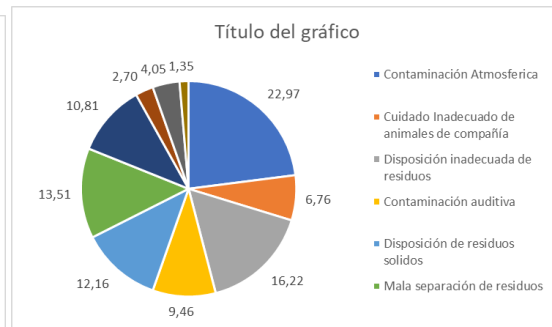
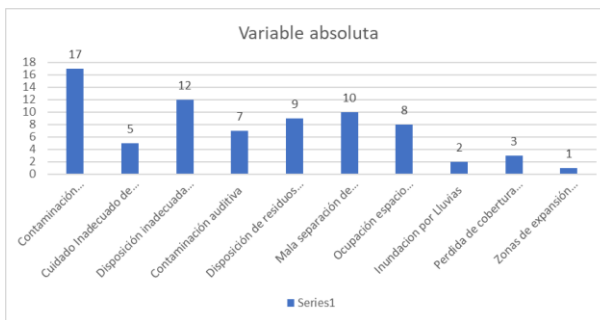
No. de aprobación Resolución 2457 del 8 de julio de 2008

NIT: 830087086-8 - DANE: 11100001538



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

PRAE 2026 – DOC. BORRADOR





Colegio Nueva Constitución

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

"Líderes éticos y conciliadores, capaces de construir y transformar, mediante una comunicación asertiva"

No. de aprobación Resolución 2457 del 8 de julio de 2008
NIT: 830087086-8 - DANE: 11100001538



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

PRAE 2026 – DOC. BORRADOR

MARCO TEÓRICO

Ética Ambiental

El término ética ambiental es una rama de la filosofía, así como también de la ética que plantea relaciones de respeto y responsabilidad entre los humanos y todo lo que implica el medio ambiente. Pretende que se mantenga un trato amigable con la naturaleza por parte de todos los integrantes de la sociedad.

Académicamente la ética ambiental, surgió a partir de trabajos como Primavera Silenciosa donde Rachel Carson anunciando lo que producía el uso de pesticidas en la industria agrícola al medio ambiente. También con Los límites del crecimiento, informe encargado por el Club de Roma, donde se detallan las consecuencias y el impacto que tienen en el planeta, hechos como la contaminación, el crecimiento de la población y la explotación de los recursos naturales. A partir de esas investigaciones, se consideró apremiante que más pensadores y especialistas consideraran la temática ambiental.

Es por lo que la ética ambiental plantea una serie de reglas, consejos y normas morales que deben seguir los hombres y las empresas para respetar y conservar el medio ambiente. Se considera también, que cualquier ideología y consideración que se tenga a este respecto es una ética ambiental.

La ética ambiental comprende los modelos de conducta a seguir para cuidar el planeta en el presente y a futuro. Siendo el único hogar con el que se cuenta, es necesario y primordial ser considerado y respetuoso con el entorno natural. Además, se considera que parte de los derechos primordiales del hombre es poder gozar de un entorno saludable a lo que se aportaría evitando la contaminación, por ejemplo.

Incumbe a todos los seres humanos poner en práctica este tipo de responsabilidad y compromiso con las normas que plantea la ética ambiental. Esta se basa en una serie de valores naturales aplicados a un comportamiento que promueva la protección y reparación de los daños que se le han causado al ambiente.

La ética ambiental concientiza en la necesidad de que el hombre se relacione éticamente con el medio ambiente, promoviendo su cuidado y preservación (Antonacci, M, n.d)

Tipos de Ética Ambiental

- Ética antropocéntrica: se centra más en el hombre y cómo lo afecta el estado del medioambiente.
- Ética zoo céntrica: a diferencia de la anterior, esta se interesa en los animales y las consecuencias que sufren a partir del accionar de los humanos con el medio ambiente.
- Ética biocéntrica: este tipo incluye todas las formas de vida y considera que todos son importantes.

- d. Ética de seres no vivos: considera relevantes a nivel medioambiental seres no vivos como el agua.
- e. Ética de la conservación: considera que el valor del medio ambiente es relevante solo en medida que le sirva al hombre y a sus necesidades.

Ética Ambiental y Manejo de Residuos: El Rol de los PRAE en el POT de Bogotá

El ordenamiento territorial es una herramienta importante para el desarrollo sostenible de las ciudades, que controla cómo se usa el suelo y ayuda a equilibrar el crecimiento de las ciudades, el bienestar de la gente y la protección del medio ambiente. En Bogotá, el Plan de Ordenamiento Territorial incluye normas sobre el medio ambiente para resolver problemas como la contaminación y el mal manejo de los desechos sólidos (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2022). Este plan no solo establece reglas para el desarrollo urbano, sino que también incluye una mirada ecológica en la que la sostenibilidad forma parte esencial en todos los aspectos.

La gestión completa de los desechos sólidos es un gran desafío para el medio ambiente en la ciudad, y tiene un impacto en los ecosistemas y en la calidad de vida de las personas. El POT promueve estrategias de economía circular, disminución de residuos y refuerza la cultura ciudadana en la separación y manejo adecuado de residuos (Secretaría Distrital de Ambiente, 2021). Sin embargo, el mal manejo muestra problemas en los sistemas de gestión y carencias éticas y ambientales, lo que requiere programas educativos fuertes.

En este contexto, los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) se convierten en una estrategia pedagógica importante en las instituciones educativas de Colombia. El Ministerio de Educación Nacional (MEN) promueve una comprensión crítica de los problemas ambientales locales, integrando el conocimiento científico con la participación de la comunidad (Ministerio de Educación Nacional, 2005). De esta manera, los estudiantes van adquiriendo habilidades y actitudes que pueden transformar su forma de pensar y actuar.

La ética ambiental se refiere a los principios y valores que ayudan a las personas a interactuar de manera responsable con el entorno natural. Enrique Leff (2022) destaca una forma de pensar racional sobre el ambiente que cambia la forma en que las personas piensan y actúan, promoviendo modelos que pueden durar mucho tiempo. Esta visión reconoce que la sociedad y el ambiente están muy relacionados entre sí. La educación ambiental ayuda a formar ciudadanos que piensan con crítica y se comprometen con el cuidado del medio ambiente.

La conexión entre territorio, educación ambiental y manejo de residuos se refleja en las actividades diarias dentro del entorno escolar. El territorio es un lugar donde se forman valores y se practican comportamientos; el mal manejo de los desechos muestra cómo influyen las costumbres culturales y requiere una enseñanza completa e integral. Con el apoyo de la misión del PRAE del Colegio Nueva Constitución —*Formando líderes con ética ambiental: hacia una relación armónica con su*

entorno—, se fomenta la sensibilización, la reflexión y la acción participativa, con el objetivo de situar a los estudiantes como agentes de cambio en la separación y disposición adecuada de los residuos.

La articulación POT-PRAE destaca que los territorios sostenibles necesitan políticas públicas y una ciudadanía informada. La pregunta sobre cómo mejorar la ética en el manejo incorrecto de residuos destaca a la educación como elemento clave para impulsar el desarrollo ambiental sostenible y una mejor calidad de vida.

Recurso hídrico en Colombia

Los ecosistemas, contribuyen al bienestar de la humanidad gracias a los bienes y servicios que ofrecen. Ya que, son necesarios para el desarrollo social y económico de una región. Entre estos encontramos los ecosistemas de alta montaña, el cual provee servicios ecosistémicos a nivel local y regional, como lo son la provisión del agua, alimentos y madera. Así mismo, juegan un papel fundamental en la regulación hídrica y climática. Entre los principales sistemas fluviales de los países andinos nacen los páramos, donde el sector agropecuario depende del recurso hídrico para el riego, las comunidades para el consumo doméstico y el sector industrial en la producción hidroeléctrica entre otros. La gestión de los páramos con relación al manejo y conservación es clave para considerar los beneficios de los recursos hídricos que estos ofrecen (Nieto M., et al, 2015)

En Colombia el recurso hídrico es regulado por el Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, esta entidad ha desarrollado un programa para la Gestión Integral del Recurso Hídrico (GIRH), el cual está orientado hacia el desarrollo de políticas públicas, donde combina el desarrollo económico, social y la protección de ecosistemas. La GIRH promueve la gestión y el aprovechamiento de los recursos hídricos, la tierra y recursos naturales relacionado de nuestro país. Entre las estrategias de la GIRH están la formación de política hídrica Nacional, la reglamentación, la formulación de planes y programas que garanticen la disponibilidad del recurso hídrico en calidad y cantidad, el conocimiento a través de la dirección de estudios de investigación sobre este recurso (Minambiente, 2023).

Sin embargo, la falta de una administración acertada del recurso hídrico en Colombia amenaza la calidad de la vida, como lo señala Hernández, (2021) donde refiere que Colombia ha pasado del puesto cuarto a ocupar el puesto 24 con respecto a las mayores reservas de agua potable en el mundo. Donde 352 municipios del país no cuentan con agua potable de calidad, entre los departamentos más afectados son Choco, Huila Nariño y Bolívar. Entre las causas que originan esta problemática se encuentra la deforestación, para el 2020 se registró la pérdida de 170.000 hectáreas de bosque, 70% del problema concentrado en el Meta, Caquetá, Guaviare, Putumayo y Antioquia. También, una de las regiones más afectadas es la Amazonia poniendo en peligro la biodiversidad y la disponibilidad de los servicios ambientales que repercuten en la sociedad.

Otra problemática corresponde al cambio climático y el calentamiento global que han reducido en los seis últimos años un 20% los glaciales de las cordilleras colombianas. Profundizando aún más la escasez de agua para el consumo humano, puesto que persiste la competencia por el agua

requerida en el sector de la agricultura, agropecuario e industrial. Finalmente, esta problemática podría intensificarse por el incremento demográfico como lo afirma El World Economic Forum que predice que la población mundial crecerá en los próximos 50 a 70 años cerca de 3000 millones de personas que requerirán de los servicios hídricos del planeta que cada día se ven más amenazados por la demanda de la humanidad, "Una mayor población exige no únicamente más agua para beber, sino sobre todo más agua para producir alimentos" (Gómez, 2021; Weforum, 2027).

Con el ánimo de impulsar una solución a la pérdida del recurso hídrico en el mundo el World Economic Forum plantea la necesidad de poner el tema en la agenda climática, puesto que "El agua es el principal recurso afectado por el cambio climático y afecta el suministro de agua potable, el saneamiento y el agua utilizada para la producción de alimentos y energía" (Weforum, 2020). En este escenario los jóvenes adquieren gran importancia para impulsar acciones por el movimiento climático e introducir este tema en una agenda de acción climática inclusiva y efectiva. Entre las estrategias se proponen 1). *Aumentar la concienciación*, referente a conocimiento asertivo entre los jóvenes sobre la relación entre el cambio climático y la pérdida del recurso hídrico de una manera integral, accesible y orientada a la acción. 2). *Conviértase en defensores*, promover en los jóvenes su capacidad de organización, conocimiento de políticas que busquen la defensa del agua, y 3). *Buscar la innovación*, donde el aprovechamiento de la tecnología en los teléfonos móviles potenciaría en los jóvenes la disponibilidad de información que promuevan de difusión de acciones que busquen abordar el cambio climático y la pérdida del recurso hídrico a nivel global (Weforum, 2020)

El Recurso Hídrico en Colombia: Retos y Compromisos para la Educación Ambiental

El agua constituye uno de los recursos naturales más importantes para la vida, el desarrollo social y el equilibrio de los ecosistemas. Colombia ha sido reconocida históricamente como uno de los países con mayor riqueza hídrica del mundo gracias a sus páramos, ríos, humedales, lagunas y selvas tropicales. Sin embargo, durante el último año el país ha enfrentado situaciones preocupantes relacionadas con la disponibilidad, contaminación y manejo del recurso hídrico, evidenciando la necesidad urgente de fortalecer la cultura ambiental desde las instituciones educativas.

Durante el año reciente, los efectos del cambio climático y del fenómeno de El Niño generaron una disminución significativa en las lluvias en diferentes regiones del país. Esta situación produjo sequías prolongadas, reducción en los niveles de embalses y dificultades en el abastecimiento de agua potable para miles de familias. Ciudades y municipios implementaron medidas de ahorro y racionamiento, mientras que comunidades rurales sufrieron afectaciones en sus actividades agrícolas y pecuarias. Los incendios forestales también aumentaron debido a las altas temperaturas y la escasez de humedad, afectando ecosistemas estratégicos y fuentes de agua.

Uno de los aspectos más preocupantes es que, aunque Colombia posee aproximadamente el 50 % de los páramos del mundo y una amplia red hidrográfica, la distribución del agua no es equilibrada. Las regiones con mayor población y actividad económica son precisamente aquellas

donde existen mayores presiones sobre el recurso hídrico. Grandes ciudades consumen enormes cantidades de agua diariamente, mientras muchas comunidades rurales aún carecen de acceso permanente a agua potable. Esta desigualdad demuestra que el problema no se limita únicamente a la cantidad de agua disponible, sino también a su manejo, distribución y conservación.

A pesar de la abundancia hídrica que caracteriza a Colombia, existen graves problemas relacionados con la contaminación de ríos y quebradas. Muchas fuentes hídricas reciben diariamente residuos sólidos, aguas residuales domésticas e industriales, sustancias químicas y desechos provenientes de actividades mineras y agrícolas. Ríos emblemáticos como el Magdalena, el Bogotá y el Cauca continúan enfrentando altos niveles de contaminación que afectan la biodiversidad y la salud humana. Esta problemática demuestra que no basta con poseer gran cantidad de agua; es indispensable administrarla de manera responsable y sostenible.

Los páramos colombianos, considerados fábricas naturales de agua, también enfrentan amenazas derivadas de la deforestación, la expansión agrícola, la minería ilegal y el cambio climático. Estos ecosistemas cumplen una función fundamental en la regulación hídrica, ya que capturan y almacenan agua que posteriormente abastece acueductos y ríos. La protección de los páramos representa una prioridad nacional y un compromiso de toda la sociedad.

En este contexto, la educación ambiental adquiere un papel fundamental para formar ciudadanos conscientes y comprometidos con la protección del agua. Los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) se convierten en herramientas esenciales para promover valores, conocimientos y acciones orientadas al cuidado del recurso hídrico. Desde las instituciones educativas es posible generar procesos de sensibilización que permitan comprender la importancia del agua como patrimonio natural y derecho colectivo.

Los estudiantes de bachillerato tienen la oportunidad de liderar iniciativas ambientales dentro y fuera de la escuela. Actividades como campañas de ahorro de agua, jornadas de limpieza de quebradas, reciclaje, siembra de árboles, monitoreo de fuentes hídricas y proyectos de investigación escolar fortalecen la conciencia ambiental y fomentan la participación comunitaria. Asimismo, la incorporación de temas relacionados con el cambio climático y la sostenibilidad en las diferentes áreas del conocimiento contribuye a formar una cultura de respeto hacia los recursos naturales.

El uso responsable del agua debe convertirse en una práctica cotidiana. Pequeñas acciones como cerrar las llaves mientras no se utilizan, reparar fugas, reutilizar agua lluvia y evitar arrojar residuos a las fuentes hídricas generan impactos positivos cuando son asumidas colectivamente. La participación de las familias y de la comunidad educativa es fundamental para consolidar hábitos sostenibles y construir entornos más responsables con el medio ambiente.

La situación hídrica de Colombia en el último año deja importantes reflexiones sobre la necesidad de fortalecer las políticas de conservación ambiental y promover una ciudadanía activa en la

protección de los ecosistemas. Las nuevas generaciones tienen el desafío de construir una relación más equilibrada con la naturaleza, comprendiendo que el agua no es un recurso infinito y que su conservación depende de las acciones humanas.

Finalmente, el PRAE de las instituciones educativas debe consolidarse como un espacio de transformación social y ambiental. Educar para el cuidado del agua significa educar para la vida, la salud y el futuro del planeta. La protección del recurso hídrico requiere compromiso, participación y conciencia colectiva. Solo mediante la educación ambiental será posible garantizar que las futuras generaciones disfruten de fuentes de agua limpias, suficientes y sostenibles para todos.

La huella humana en los gases de efecto invernadero es una urgencia de una cultura escolar sostenible

El cambio climático actual y la inestabilidad del planeta están directamente relacionados con actividades humanas cotidianas como la deforestación, la quema de combustibles fósiles, el desperdicio de agua y energía, y el consumo irresponsable, las cuales aumentan drásticamente los gases contaminantes (Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2023).

En su estado natural, los gases de efecto invernadero (GEI) —como el dióxido de carbono, el metano y el vapor de agua— son compuestos atmosféricos esenciales que retienen el calor del sol para mantener una temperatura apta para la vida (PNUMA, 2021). Sin embargo, nuestro estilo de vida ha generado una acumulación excesiva de estos gases, provocando el calentamiento global y alterando gravemente los ecosistemas (IPCC, 2023; Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2022). Ante esta realidad, el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) del Colegio Nueva Constitución se propone como una herramienta para transformar nuestro entorno, promoviendo una cultura ambiental responsable que reduzca la huella ecológica institucional mediante prácticas sostenibles dentro y fuera del aula.

Acciones cotidianas que aumentan las emisiones y sus consecuencias globales

Nuestras decisiones diarias dejan una marca en el planeta; por ejemplo, el uso frecuente de vehículos a gasolina o diésel libera grandes cantidades de dióxido de carbono, mientras que la quema de basura contamina el aire con gases tóxicos (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2022; ONU, 2022). De igual manera, el derroche de electricidad en los hogares y colegios eleva la demanda de energía que aún depende de combustibles fósiles, un problema que se agrava con la tala indiscriminada de árboles, los cuales pierden su capacidad natural para absorber la contaminación (FAO, 2020; IPCC, 2023). Incluso el manejo inadecuado de los desechos en los basureros pudre la materia orgánica y produce metano, uno de los gases más nocivos para la atmósfera (PNUMA, 2021). Este conjunto de

acciones irresponsables acelera crisis globales que se manifiestan en cambios climáticos extremos, sequías, inundaciones, pérdida de biodiversidad y graves problemas de salud respiratoria para la población.

Evidencias del cambio climático en el territorio colombiano

En Colombia, la crisis climática ya no es una teoría del futuro, sino un riesgo directo para el desarrollo sostenible y la supervivencia de la fauna silvestre (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS], 2021). La prueba más alarmante de esto es la pérdida de nuestros glaciares de alta montaña: de los ocho cuerpos de hielo que existían a mediados del siglo XX, hoy solo sobreviven cuatro estructuras volcánicas (Huila, Ruiz, Santa Isabel y Tolima) y dos sierras nevadas (Cocuy y Santa Marta), presentando un derretimiento acelerado que se complementa con el aumento del nivel del mar en las costas del Pacífico y el Caribe (Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM], 2018; Pabón, 2003; Pabón & Lozano, 2005; Rangel & Montealegre, 2003). Debido a estas vulnerabilidades biogeográficas, el Estado colombiano ha tenido que priorizar políticas públicas urgentes de mitigación y adaptación para enfrentar efectos críticos plenamente visibles como el blanqueamiento de los arrecifes de coral y la erosión de las playas (IDEAM, 2018; MADS, 2021).

Compromiso internacional, marco legal colombiano y el rol del PRAE

Frente a este panorama, la comunidad internacional se organizó desde la Cumbre para la Tierra de 1992 con la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, un esfuerzo que hoy une a 198 países y que se ha fortalecido con el Acuerdo de París para limitar el aumento de la temperatura global con el apoyo de la ciencia del IPCC (CMNUCC, 1992; Maslin et al., 2023; Naciones Unidas, s.f.; ONU, 2023). En sintonía con estos compromisos, Colombia cuenta con un robusto respaldo legal: la Constitución Política de 1991 en sus artículos 79 y 80 defiende el derecho a un ambiente sano; la Ley 99 de 1993 organiza el Sistema Nacional Ambiental; y la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994) junto al Decreto 1743 de 1994 institucionalizan los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) para resolver problemas locales mediante la pedagogía (Congreso de Colombia, 1993, 1994). Inspirado en este marco jurídico y en la Política Nacional de Educación Ambiental, el Colegio Nueva Constitución asume el reto de formar estudiantes críticos y familias comprometidas, demostrando que las pequeñas acciones en el colegio y el hogar construyen la cultura sostenible que protegerá a las futuras generaciones.

Bienestar Animal y Educación para la Empatía

El bienestar animal en nuestro PRAE se fundamenta en la comprensión del animal como un ser con capacidades cognitivas y emocionales complejas. En nuestro entorno escolar, es imperativo que la educación ambiental trascienda el cuidado de los recursos y se enfoque en la protección de la vida en todas sus manifestaciones. El concepto técnico de bienestar animal implica un estado de armonía entre el individuo y su ambiente, evaluando su salud física y mental de manera integral (Organización Mundial de Sanidad Animal [OMSA], 2023). Al integrar este concepto en el currículo, permitimos que el estudiante desarrolle una visión biocéntrica que reconoce el valor de cada especie. Esta perspectiva es vital para fomentar una convivencia armónica que mitigue los conflictos entre la fauna urbana y la comunidad.

La base ética se nutre del modelo de las "Cinco Libertades", el cual permite a los estudiantes de nuestro colegio evaluar la realidad de los animales en su territorio. Estas libertades garantizan que los animales estén libres de hambre, sed, dolor, miedo, angustia y que puedan expresar su comportamiento natural en espacios adecuados (Mellor & Beausoleil, 2015). En Engativá, donde el contacto con fauna sinantrópica es constante, estas directrices se convierten en herramientas pedagógicas de observación crítica y científica para la comunidad educativa. La escuela actúa entonces como un laboratorio de ética donde se analiza si el entorno local cumple con los estándares de dignidad animal. De este modo, la teoría se transforma en una práctica de ciudadanía ambiental que invita a proponer soluciones reales.

Anudado a lo anterior se soporta en la Ley 1774 de 2016, la cual transformó la visión legal de los animales en Colombia al catalogarlos como seres sintientes. Esta normativa es el eje que permite abordar el respeto animal no como una sugerencia moral, sino como un deber civil; según lo establece el Congreso de la República de Colombia (2016), los animales deben recibir especial protección contra el sufrimiento y el dolor, especialmente el causado directa o indirectamente por los humanos. Para nuestro colegio, este mandato legal refuerza la misión de formar ciudadanos responsables que entiendan las consecuencias de sus actos sobre otros seres vivos. La sintiencia se convierte así en la categoría central para discutir la justicia y la ética en nuestras aulas.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Ley 2315 de 2023, o Ley de Empatía, marca un hito en la educación colombiana al exigir que la protección animal sea un tema transversal en las instituciones. La ley busca que el sistema educativo fomente la capacidad de los estudiantes para comprender y compartir los sentimientos de los animales, fortaleciendo así el tejido social. La educación en la empatía animal es una estrategia comprobada para reducir los niveles de violencia interpersonal y desarrollar habilidades socioemocionales de alto valor (Congreso de la República de Colombia, 2023). Al implementar estos lineamientos en el PRAE, el colegio Nueva Constitución IED responde a la necesidad de crear espacios de paz y compasión. La relación con los animales sirve como un espejo pedagógico para aprender sobre el respeto a la diferencia y la vulnerabilidad.

En nuestra infraestructura escolar, enfrentamos el desafío de convivir con palomas (*Columba livia*), especie sinantrópica que se ha adaptado a los espacios humanos, generando impactos en las instalaciones del colegio. El manejo de estas poblaciones debe realizarse bajo un enfoque ecológicamente amigable, rechazando métodos crueles y priorizando el control ético de la natalidad y el sellado de nidos. Educar sobre las palomas implica entender su biología y el papel que juegan en el ecosistema urbano, evitando su estigmatización como plagas sanitarias (OMSA, 2023). El PRAE propone estrategias de mitigación que respeten su bienestar, como la instalación de barreras físicas no lesivas y la gestión de residuos alimenticios. Así, el colegio se convierte en un modelo de resolución de conflictos ambientales basado en el respeto y la ciencia aplicada.

Dada la cercanía estratégica con el humedal Jaboque, el PRAE extiende su marco de protección a la fauna silvestre local. Especies como la tingua azul, el cucarachero de pantano y diversas aves migratorias dependen de la conciencia ambiental de nuestra comunidad educativa para su supervivencia. El bienestar animal en estos ecosistemas implica el respeto por sus hábitats, evitando la introducción de especies invasoras y la contaminación que altera su equilibrio biológico (Mellor & Beausoleil, 2015). Los estudiantes deben reconocer que sus acciones cotidianas impactan directamente en la biodiversidad de los humedales vecinos, promoviendo una ética de conservación. Esta vecindad ecosistémica nos obliga a formar observadores de aves y protectores de la fauna acuática, integrando el territorio al aula de clase.

Asimismo, el PRAE prioriza el bienestar de los animales de compañía presentes en los hogares de nuestros estudiantes, promoviendo una cultura de tenencia responsable y afectiva. Es fundamental que los niños y jóvenes comprendan que perros y gatos requieren cuidados médicos, nutrición adecuada y estímulos emocionales para garantizar su calidad de vida. La educación en empatía permite que los alumnos identifiquen situaciones de maltrato o negligencia en su entorno cercano, convirtiéndose en agentes de cambio y denuncia social. Al fomentar el respeto por la mascota, se siembra la semilla de la compasión que luego se proyecta hacia la fauna silvestre y otros seres vivos (Congreso de la República de Colombia, 2023). El hogar y la escuela se unen así en un propósito común de cuidado y protección animal permanente.

Finalmente, la integración de la Ley de Empatía y el bienestar animal en el currículo escolar garantiza una formación académica coherente con los retos del siglo XXI. Se busca que el estudiante y demás comunidad educativa no solo aprenda conceptos biológicos, sino que desarrolle una sensibilidad ética que lo acompañe en todas las dimensiones de su vida ciudadana. Por ello, se posiciona como una herramienta de cambio cultural que promueve la protección de los más vulnerables en el entorno. La educación ambiental en el colegio Nueva Constitución debe ser, ante todo, una educación para la vida en todas sus formas, fundamentada en la compasión. El objetivo final es consolidar una comunidad educativa que reconozca en cada animal a un ser digno de respeto y cuidado.

Biodiversidad

La biodiversidad, entendida como la variedad de seres vivos, ecosistemas y relaciones ecológicas existentes en un territorio, constituye un elemento fundamental para la vida y el bienestar humano. En Colombia, país reconocido por su alta riqueza biológica, la biodiversidad cumple funciones esenciales como la provisión de agua, la regulación del clima y el sostenimiento de los ecosistemas. En el contexto urbano de Bogotá, y particularmente en la localidad de Engativá, esta biodiversidad se manifiesta en ecosistemas estratégicos como los humedales, los cuales hacen parte de la estructura ecológica principal de la ciudad y son claves para la conservación de especies y el equilibrio ambiental. En este sentido, la institución educativa reconoce la necesidad de fortalecer procesos pedagógicos que promuevan el conocimiento, valoración y protección de la biodiversidad como eje central del PRAE.

Desde el diagnóstico ambiental institucional, se identifica que la localidad de Engativá enfrenta problemáticas como la contaminación hídrica, el manejo inadecuado de residuos sólidos, la expansión urbana y la pérdida de cobertura vegetal, lo cual afecta directamente ecosistemas cercanos como el humedal Jaboque y el humedal Santa María del Lago. El humedal Jaboque, considerado uno de los más importantes de la ciudad por su extensión y biodiversidad, alberga aproximadamente más de 600 especies y cumple un papel relevante en la conservación de aves y fauna silvestre. Además, este ecosistema ha sido reconocido como área de importancia ecológica y forma parte del sistema de áreas protegidas del Distrito. Sin embargo, enfrenta tensiones socioambientales como la contaminación, la presencia de especies invasoras y la presión urbanística, lo cual hace urgente el desarrollo de procesos educativos que generen conciencia ambiental en la comunidad estudiantil.

En este contexto, el PRAE del Colegio Nueva Constitución se justifica como una estrategia pedagógica que permite articular el currículo con las problemáticas ambientales del entorno, promoviendo la formación de ciudadanos críticos, responsables y comprometidos con el cuidado del ambiente. La implementación del PRAE responde a lo establecido en el Decreto 1743 de 1994, que institucionaliza los proyectos ambientales escolares como parte obligatoria del sistema educativo, orientados a la resolución de problemáticas ambientales locales. Asimismo, la Ley 115 de 1994 establece como fin de la educación la formación en la conservación y protección del ambiente, mientras que la Ley 1549 de 2012 fortalece la educación ambiental como un proceso participativo que busca transformar las realidades ambientales desde el contexto local. Estas normas evidencian la importancia de integrar la educación ambiental en la vida escolar como un eje transversal.

Finalmente, el PRAE se convierte en una herramienta fundamental para fomentar valores como el respeto por la naturaleza, la participación ciudadana y el trabajo colaborativo en la protección de los recursos naturales. A través de actividades pedagógicas contextualizadas en el cuidado de los humedales Jaboque y Santa María del Lago, se busca que los estudiantes comprendan la importancia de estos ecosistemas como reguladores ambientales y espacios de vida. De esta manera, el proyecto contribuye al cumplimiento de lo dispuesto en la Constitución Política de Colombia (artículos 79 y 80),

que reconoce el derecho a un ambiente sano y el deber de proteger la diversidad e integridad del ambiente, consolidando así una cultura ambiental en la comunidad educativa que responda a las necesidades del territorio y al desarrollo sostenible.

El PRAE del Colegio Nueva Constitución no solo responde a una exigencia normativa, sino a una necesidad real del contexto de Engativá, donde la protección de los humedales y la biodiversidad se convierte en un eje prioritario de formación ciudadana y ambiental.

Fundamentación legal PRAE

Para la fundamentación legal del Proyecto Ambiental Escolar PRAE (Proyectos Ambientales Escolares), se toman antecedentes de la Legislación ambiental colombiana. Los antecedentes normativos de mayor importancia en orden Cronológico de acuerdo con Función Pública, 2015 y el MEN, n.d.:

La constitución de 1991 Protege los derechos ambientales, por ello ha sido proclamada por algunos como la constitución ecológica, sobre todo si se tiene en cuenta el número significativo de artículos que mencionan explícitamente los deberes y derechos ambientales de los ciudadanos. En el artículo 67 se establece que: "La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente" y se complementa con el 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 pueden 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 estos fines"

Ley 99 Da origen al Ministerio del Medio Ambiente y reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Se crea el Sistema Nacional Ambiental (SINA) y prevé otras disposiciones que modificaron la normatividad ambiental incorporada en el Código Nacional De Recursos Naturales Renovables. Dentro de las modificaciones realizadas surgen varias leyes que contribuyen a fortalecer la gestión ambiental entre ellas:

Ley 134, de participación ciudadana: Cuyo objeto de ley estatutaria es establecer los mecanismos de participación del pueblo regulando la iniciativa popular legislativa y normativa; la consulta popular del orden nacional, departamental, distrital, municipal y local; la revocatoria del mandato; el plebiscito, el referendo y el cabildo abierto.

Las competencias ciudadanas son los conocimientos y las habilidades cognitivas, emocionales y comunicativas que hacen posible que las personas participen en la construcción de una sociedad

democrática, pacífica e incluyente. Trabajar en el desarrollo de competencias ciudadanas es tomar la decisión de hacer la democracia en el país, de formar unos ciudadanos comprometidos, respetuosos de la diferencia y defensores del bien común. Unos ciudadanos que desde sus casas, escuelas, colegios y universidades extiendan lazos de solidaridad, abran espacios de participación y generen normas de sana convivencia. Unos ciudadanos seguros de sí mismos y confiados en los otros, capaces de analizar y aportar en procesos colectivos. Unos ciudadanos que prefieran el acuerdo y el pacto, antes que las armas, para resolver conflictos y que sean capaces de vivir felices en la Colombia y el mundo de este siglo.

Ley 388, Plan de Ordenamiento Territorial Municipal y Decretos reglamentarios. Los municipios deberán elaborar un Plan de Ordenamiento Territorial, en el cual deben identificar, valorar y aprovechar sosteniblemente las potencialidades ambientales que les ofrece su territorio a través de acciones de conservación, protección, restauración y desarrollo, siempre en la perspectiva de lograr mejores condiciones de vida para la población en el corto, mediano y largo plazo (Min. Ambiente 1998).

Ley General de Educación de 1994. La cual establece como uno de los fines primordiales de la educación la adquisición de una conciencia para la calidad de vida, el uso racional de los recursos naturales, la prevención de desastres dentro de una cultura ecológica y del riesgo, la defensa del patrimonio cultural de la Nación y la conservación, protección y mejoramiento del medio ambiente. Este mismo año el Decreto 1860 de 1994 reglamenta la Ley 115 e incluye el Proyecto Educativo Institucional, PEI y los Proyectos Pedagógicos, y a partir del decreto 1743 se reglamenta el Proyecto Ambiental Escolar.

Decreto 1743, 1994. Establece los lineamientos generales para la formulación de los Proyectos Ambientales Escolares –PRAE- los cuales constituyen un camino viable para incluir la dimensión ambiental en la escuela y que en el marco de diagnósticos ambientales, regionales o nacionales coadyuvan a la resolución de problemas ambientales específicos. "La educación ambiental deberá tener en cuenta los principios de interculturalidad, formación en valores, regionalización, interdisciplinar y de participación y formación para la democracia, la gestión y la resolución de problemas.

Documento CONPES 175, Una política nacional sobre medio ambiente y desarrollo. Se deriva en principio del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente (Decreto- ley 2811 de 1974) y de la Constitución Política de 1991, que estableció los derechos y deberes del Estado y de los particulares frente a los recursos culturales y naturales de la nación.

Entre los años 1998 y 2002, En el marco de la política ambiental del Plan de Desarrollo Cambio para Construir la Paz, el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Educación Nacional da continuidad a la construcción de la Política Nacional de Educación Ambiental, cuyos lineamientos se venían construyendo desde 1995 en el marco del Plan Nacional de Desarrollo.



Colegio Nueva Constitución

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

"Líderes éticos y conciliadores, capaces de construir y transformar, mediante una comunicación asertiva"

No. de aprobación Resolución 2457 del 8 de julio de 2008
NIT: 830087086-8 - DANE: 11100001538



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

PRAE 2026 – DOC. BORRADOR

Política Nacional de Educación Ambiental (2002) Es el resultado de un esfuerzo profundo entre el Ministerio del Medio Ambiente y el Ministerio de Educación Nacional cuyo propósito fundamental es proporcionar un marco conceptual y metodológico básico que oriente las acciones que en materia educativa –ambiental se adelanten en el país, en la educación formal no formal e informal. Se busca el fortalecimiento de los procesos participativos, la instalación de capacidades técnicas y la consolidación de la institucionalización y de la proyección de la educación ambiental hacia horizontes de construcción de una cultura ética y responsable en el manejo sostenible del ambiente.

Ley 1549 de 2012 Por medio de la cual se fortalece la institucionalización de la política nacional de educación ambiental y su incorporación efectiva en el desarrollo territorial.

Artículo 1°. Definición de la Educación Ambiental. Para efectos de la presente ley, la educación ambiental debe ser entendida, como un proceso dinámico y participativo, orientado a la formación de personas críticas y reflexivas, con capacidades para comprender las problemáticas ambientales de sus contextos (locales, regionales y nacionales). Al igual que para participar activamente en la construcción de apuestas integrales (técnicas, políticas, pedagógicas y otras), que apunten a la transformación de su realidad, en función del propósito de construcción de sociedades ambientalmente sustentables y socialmente justas.

Ley 1930 de 2018 por medio de la cual se dictan disposiciones para la gestión integral de los páramos en Colombia.

Artículo 19. Programas de educación. De conformidad con lo previsto en el artículo 7° de la Ley 1549 de 2012, el Gobierno Nacional, en cabeza de Ministerio de Educación, con la coordinación del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, estimulará para que en las instituciones educativas, de acuerdo con su contexto, se promueva la educación ambiental a través de los Proyectos Ambientales Escolares (PRAE), los Proyectos Comunitarios y Ciudadanos de Educación Ambiental - Proceda y los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental (CIDEA), en donde se podrá desarrollar contenidos que permitan concientizar la importancia de la preservación, restauración y uso sostenible de los páramos como ecosistemas de gran riqueza en materia de biodiversidad y de especial importancia en la regulación del ciclo hidrológico y proveedores de servicios ecosistémicos.

Artículo 20. Programas de formación ambiental. Las entidades competentes adelantarán programas de capacitación en preservación, restauración y uso sostenible de los páramos dirigidos a los habitantes del páramo, con el propósito de generar procesos de adaptación a las regulaciones establecidas en la presente ley

Ley 2054 de 2020 - Modificación de la Ley 1801 de 2016 – Albergues municipales para fauna Tenencia de animales domésticos o mascota por la cual se modifica la Ley 1801 de 2016 y se dictan otras disposiciones.



Colegio Nueva Constitución

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

"Líderes éticos y conciliadores, capaces de construir y transformar, mediante una comunicación asertiva"

No. de aprobación Resolución 2457 del 8 de julio de 2008

NIT: 830087086-8 - DANE: 11100001538



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

PRAE 2026 – DOC. BORRADOR

El PRAE es considerado dentro de la Política Nacional de Educación Ambiental como una de las estrategias para la inclusión de la dimensión ambiental en los currículos de la educación preescolar, básica y media. Dimensión que debe incluirse a partir de proyectos y actividades y no por medio de una cátedra, de modo que permita integrar las diversas áreas del conocimiento para el manejo de un universo conceptual aplicado a la solución de problemas. Así mismo, permite explorar cual es la participación de cada una de las disciplinas en un trabajo inter o transdisciplinario, posibilitando la formación en la ciencia, la técnica y la tecnología desde un marco social que sirva como referente de identidad del individuo y genere en compromiso con él mismo y con la comunidad. Adicional a lo anterior, los proyectos escolares en educación ambiental deben estar inscritos en la problemática ambiental local, regional o nacional y concertarse con las entidades que de una u otra manera estén comprometidas en la búsqueda de soluciones.



METODOLOGÍA

Enfoque de estudio

El enfoque de estudio para nuestro PRAE será mixto, de tipo cuantitativo y cualitativo, metodología de investigación consiste en recolectar, analizar e integrar los dos tipos de investigación. Este enfoque se va a utilizar para tener una mayor comprensión del problema de investigación, debido a que por las variables que se requiere los dos enfoques el cualitativo y el mixto. Hernández-Sampieri, R, 2018)

Plan de Acción 2023

OBJETIVOS	ACTIVIDADES PROGRAMADAS	HERRAMIENTA METODOLÓGICA
1. Identificar las problemáticas ambientales que afectan la relación armónica entre la comunidad educativa y su entorno.	Cartografía. Análisis de información. Diagnostico.	Cualitativa IAP Y RAP Encuestas. Recopilación de datos en forma cualitativa y cuantitativa. Análisis estadístico.
2. Diseñar acciones pedagógicas con una visión ética que permitan mitigar la problemática ambiental que afectan al colegio nueva constitución y su entorno.	Conformación de líderes ambientales. CAE. Talleres de formación, de capacitación. Conferencias.	RAP Reflexión acción participación. Talleres grupo focal. Actividades de cada taller.3
3. Implementar acciones pedagógicas con una visión ética que permitan mitigar la problemática ambiental que afectan al colegio nueva constitución y su entorno.	Elaboración, divulgación con eco videos. Reconocimiento del territorio. Salidas al humedal Jaboque	RAP Reflexión acción participación. Talleres
4. Evaluar los resultados de las acciones pedagógicas implementadas con relación a las problemáticas ambientales abordadas en el PRAE institucional en el año escolar	Matriz DOFA Conteo matemático y estadístico.	Recopilar información de la comunidad educativa. Análisis estadístico. Matriz DOFA.



Colegio Nueva Constitución

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

"Líderes éticos y conciliadores, capaces de construir y transformar, mediante una comunicación asertiva"

No. de aprobación Resolución 2457 del 8 de julio de 2008

NIT: 830087086-8 - DANE: 11100001538



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

PRAE 2026 – DOC. BORRADOR

BIBLIOGRAFÍA

Antonacci, M. (n.d.). La definición. Retrieved February 27, 2023, from <https://ldefinicion.com/>

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2022). *Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá: Decreto 555 de 2021*.
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=119582>

Betancourt, D. (2022, February 22). *Matriz de vester para la priorización de problemas*. Ingenio Empresa. Retrieved March 2, 2023, from <https://www.ingenioempresa.com/matriz-de-vester/>

Cite a website. Citation Machine, a Chegg service. (n.d.). Retrieved February 27, 2023, from <https://www.citationmachine.net/apa/cite-a-website>

Congreso de la República de Colombia. (2016). *Ley 1774 de 2016: Por medio de la cual se modifican el Código Civil, la Ley 84 de 1989, el Código Penal, el Código de Procedimiento Penal y se dictan otras disposiciones*. Bogotá, Colombia.

Congreso de la República de Colombia. (2023). *Ley 2315 de 2023: Por medio de la cual se establecen lineamientos para la educación en protección y bienestar animal y se dictan otras disposiciones (Ley de Empatía)*. Bogotá, Colombia.

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2016, 21 de noviembre). *Documento CONPES 3874: Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos*. Departamento Nacional de Planeación.
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3874.pdf>

Función Pública. (2015, December 1). *Ley 1549 de 2012 - gestor normativo*. Inicio - Función Pública. Retrieved February 27, 2023, from <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48262>

Gonzales, H. (2021, October 29). *Escasez de Agua en Colombia*. ELESPECTADOR.COM. Retrieved February 24, 2023, from <https://www.elespectador.com/opinion/columnistas/hernan-gonzalez-rodriguez/escasez-de-agua-en-colombia/>

Hernández-Sampieri, R. (2018). *Metodología de la Investigación*. Google Libros. Retrieved February 24, 2023, from https://books.google.com.co/books?id=5A2QDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodologia%2Bde%2Bla%2Binvestigacion&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

- IDEAM. (n.d.). *Glaciares en Colombia* - IDEAM. ENTIDAD. Retrieved February 27, 2023, from <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/glaciares-colombia>
- MEN. (n.d.). *Decreto 1743 de Agosto 3 de 1994 - decreto 1743 de Agosto 3 de 1994*. Decreto 1743 de Agosto 3 de 1994. Retrieved February 27, 2023, from <https://www.mineducacion.gov.co/porta1/normativa/Decretos/104167:Decreto-1743-de-Agosto-3-de-1994>
- Mellor, D. J., & Beausoleil, N. J. (2015). Extending the 'Five Freedoms' model to help provide positive welfare opportunities. *Animal Welfare*, 24(3), 241-253.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *Política Nacional de Protección y Bienestar Animal*.
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2019). *Resolución 2184 de 2019. Por la cual se modifican la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 51.179. <https://www.minambiente.gov.co/documento-entidad/resolucion-2184-de-2019/>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022,). *Gestión integral del Recurso Hídrico*. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Retrieved February 24, 2023, from <https://www.minambiente.gov.co/gestion-integral-del-recurso-hidrico/>
- Ministerio de Educación Nacional. (2005). *Política Nacional de Educación Ambiental*. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-339975_recurso_1.pdf
- Naciones Unidas. (n.d.). *Cambio Climático* . United Nations. Retrieved February 27, 2023, from <https://www.un.org/es/global-issues/climate-change>
- Nieto, M., Zapata, J., & Sarmiento, C. (2015). *Beneficios Regionales Asociados Al Recurso Hídrico de la Alta Montaña*. Biodiversidad. Retrieved February 24, 2023, from <http://reporte.humboldt.org.co/biodiversidad/2015/cap4/407/>
- Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA). (2023). *Glosario del Código Sanitario para los Animales Terrestres: Definición de Bienestar Animal*.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2020). *Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación: Textos y anexos*.

Secretaría del Convenio de Basilea.
<http://www.basel.int/TheConvention/Overview/TextoftheConvention/tabid/1275/Default.aspx>

Leff, E. (2022). *Racionalidad ambiental: la reapropiación social de la naturaleza*. Siglo XXI Editores México

SDA. (2020). *Pólítica Pública para la Gestión de la Conservación de la Biodiversidad*. Secretaría Distrital de Ambiente. Retrieved February 24, 2023, from <https://www.ambientebogota.gov.co/es/politica-para-la-gestion-de-la-conservacion-de-la-biodiversidad-en-el-distrito-capital>

Secretaría Distrital de Ambiente. (2021). *Gestión integral de residuos sólidos en Bogotá*.
<https://www.ambientebogota.gov.co/gestion-integral-de-residuos-solidos>

Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos. (s. f.). *Residuo sólido o desecho*.
<https://www.uaesp.gov.co/transparencia/informacion-interes/glosario/residuo-s%C3%B3lido-o-desecho>

United Nations. (n.d.). *Datos y cifras | naciones unidas*. United Nations. Retrieved February 24, 2023, from <https://www.un.org/es/actnow/facts-and-figures>

UPME. (n.d.). Retrieved February 24, 2023, from http://www.upme.gov.co/guia_ambiental/carbon/gestion/guias/plantas/contenid/medidas3.htm

Weforum. (2017). *El Agua: El Petróleo del Siglo XXI*. Foro Económico Mundial. Retrieved February 24, 2023, from <https://es.weforum.org/agenda/2017/11/el-agua-el-petroleo-del-siglo-xxi-4f8odo3c-21db-4a22-9d13-e51b54cda909/>

Weforum. (2020). *3 formas de incluir el agua en la Agenda Climática*. Foro Económico Mundial. Retrieved February 24, 2023, from <https://es.weforum.org/agenda/2020/03/tres-formas-de-incluir-el-tema-del-agua-en-la-agenda-climatica/>

Referencias Bibliográficas y Legales

Constitución Política de Colombia. (1991). Bogotá, Colombia.

Congreso de Colombia. (1993). *Ley 99 de 1993*. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente.

Congreso de Colombia. (1994). *Ley 115 de 1994*. Ley General de Educación.

Food and Agriculture Organization. (2020). *El estado de los bosques del mundo 2020*. FAO.

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. IPCC.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2002). Política Nacional de Educación Ambiental.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). Gestión integral de residuos sólidos en Colombia.

Ministerio de Educación Nacional. (1994). Decreto 1743 de 1994. Proyectos Ambientales Escolares.

Organización de las Naciones Unidas. (2022). Acción por el clima y sostenibilidad ambiental.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. (2021). Cambio climático y educación ambiental.

Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales [IDEAM]. (2018). Cambio climático en Colombia: Libro de glaciares de Colombia. IDEAM.

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS]. (2021). Estrategia Climática de Largo Plazo de Colombia E2050 para la resiliencia climática, carbono neutralidad y la naturaleza. Gobierno de Colombia. <https://www.minambiente.gov.co/cambio-climatico/estrategia-e2050/>

Pabón, J. D. (2003). El cambio climático global y su manifestación en Colombia. Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, 12(1), 111-119. <https://doi.org/10.15446/rcdg>

Pabón, J. D., & Lozano, J. A. (2005). Análisis del comportamiento del nivel del mar en las costas colombianas. Instituto de Estudios Ambientales (IDEA), Universidad Nacional de Colombia.

Rangel, A., & Montealegre, J. E. (2003). Variabilidad del nivel del mar en el litoral Caribe y Pacífico colombiano y su relación con el cambio climático global. IDEAM; Subdirección de Meteorología.

- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático [CMNUCC]. (1992).
Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Naciones Unidas.
<https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- Maslin, M., Lang, J., & Harvey, F. (2023). A short history of the successes and failures of the international climate change negotiations [Una breve historia de los éxitos y fracasos de las negociaciones internacionales sobre el cambio climático]. UCL Open Environment, 5(3), 1-14.
<https://doi.org/10.14324/111.444/000178.v3>
- Naciones Unidas. (s.f.). Acerca de la secretaría de la CMNUCC. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Recuperado el 21 de mayo de 2026, de
<https://unfccc.int/es/about-us/acerca-de-la-secretaria-de-la-cmnucc>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2023). El Acuerdo de París. Naciones Unidas; Acción por el Clima. <https://www.un.org/es/climatechange/paris-agreement>
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (10 de abril de 2024). ¿Por qué se acaba el agua en Bogotá? Te explicamos las razones. Portal de Bogotá. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/habitat/por-que-se-acaba-el-agua-en-bogota-te-explicamos-las-razones>
- Devis-Morales, A. (21 de enero de 2025). Calentamiento global e incendios forestales acentúan la crisis hídrica en Bogotá. Universidad del Rosario: Periodico Nova et Vetera.
<https://urosario.edu.co/periodico-nova-et-vetera/medio-ambiente/calentamiento-global-e-incendios-forestales-acentuan-la-crisis-hidrica-en-bogota>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible [MADS]. (10 de septiembre de 2024). Gobierno anuncia medidas ante posible desabastecimiento de agua en Bogotá y la Sabana. Gobierno de Colombia. <https://www.minambiente.gov.co/gobierno-anuncia-medidas-ante-posible-desabastecimiento-de-agua-en-bogota-y-la-sabana/>
- SaluData - Observatorio de Salud de Bogotá. (27 de febrero de 2026). Indicadores de Cambio Climático y Salud Pública. Secretaría Distrital de Salud.
<https://saludata.saludcapital.gov.co/osb/indicadores/cambio-climatico/>
- Secretaría Distrital de Ambiente [SDA]. (5 de mayo de 2026). Bogotá recibe reconocimiento por su lucha contra el cambio climático junto a 120 ciudades en el mundo. Alcaldía Mayor de Bogotá.
<https://bogota.gov.co/internacional/bogota-reconocida-proyecto-de-divulgacion-de-carbono-cambio-climatico>



Colegio Nueva Constitución

INSTITUCIÓN EDUCATIVA DISTRITAL

"Líderes éticos y conciliadores, capaces de construir y transformar, mediante una comunicación asertiva"

No. de aprobación Resolución 2457 del 8 de julio de 2008

NIT: 830087086-8 - DANE: 11100001538



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

PRAE 2026 – DOC. BORRADOR

- Cubillos, D. A. R. (2022). Adopción tecnológica para agricultura sostenible en páramos bajo jurisdicción CAR: Mitigación y adaptación climática. *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 24(1), 140-155. <https://doi.org/10.36390/telos241.09>
- Jiménez Benavides, J. C. (2024). Impacto del cambio climático en la producción agrícola colombiana: Análisis histórico, vulnerabilidad y estrategias de adaptación [Trabajo de Especialización, Universidad Nacional Abierta y a Distancia]. Repositorio Institucional UNAD. <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/67129>
- Santamaria, B. B. (2025). Análisis multitemporal de las coberturas del suelo en la subcuenca Río Alto Bogotá (2016-2025) y su relación con la gestión del cambio climático [Tesis de Maestría, Universidad de Manizales]. Repositorio Institucional RIDUM. <https://ridum.umanizales.edu.co/>