



GIMNASIO FEMENINO

# PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)



Femenino

Código:  
MCADG-019

Versión:  
01

Fecha de actualización:  
16/09/2020



GIMNASIO FEMENINO

## TABLA DE CONTENIDO

**TABLA DE CONTENIDO..... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.**

**1. INTRODUCCIÓN..... 2**

**2. OBJETIVOS ..... 4**

**3. MARCO CONCEPTUAL ..... 4**

**4. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PRAE..... 6**

**5. ACTORES Y SU PARTICIPACIÓN EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PRAE..... 13**

**6. METODOLOGÍA..... 15**

**7. CRONOGRAMA..... 17**

**8. BIBLIOGRAFÍA ..... 18**

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020

 GIMNASIO FEMENINO	<b>PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)</b>	 
<b>Código:</b> <b>MCADG-019</b>	<b>Versión:</b> <b>01</b>	<b>Fecha de actualización:</b> <b>16/09/2020</b>



GIMNASIO FEMENINO

COLEGIO GIMNASIO FEMENINO  
 PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR

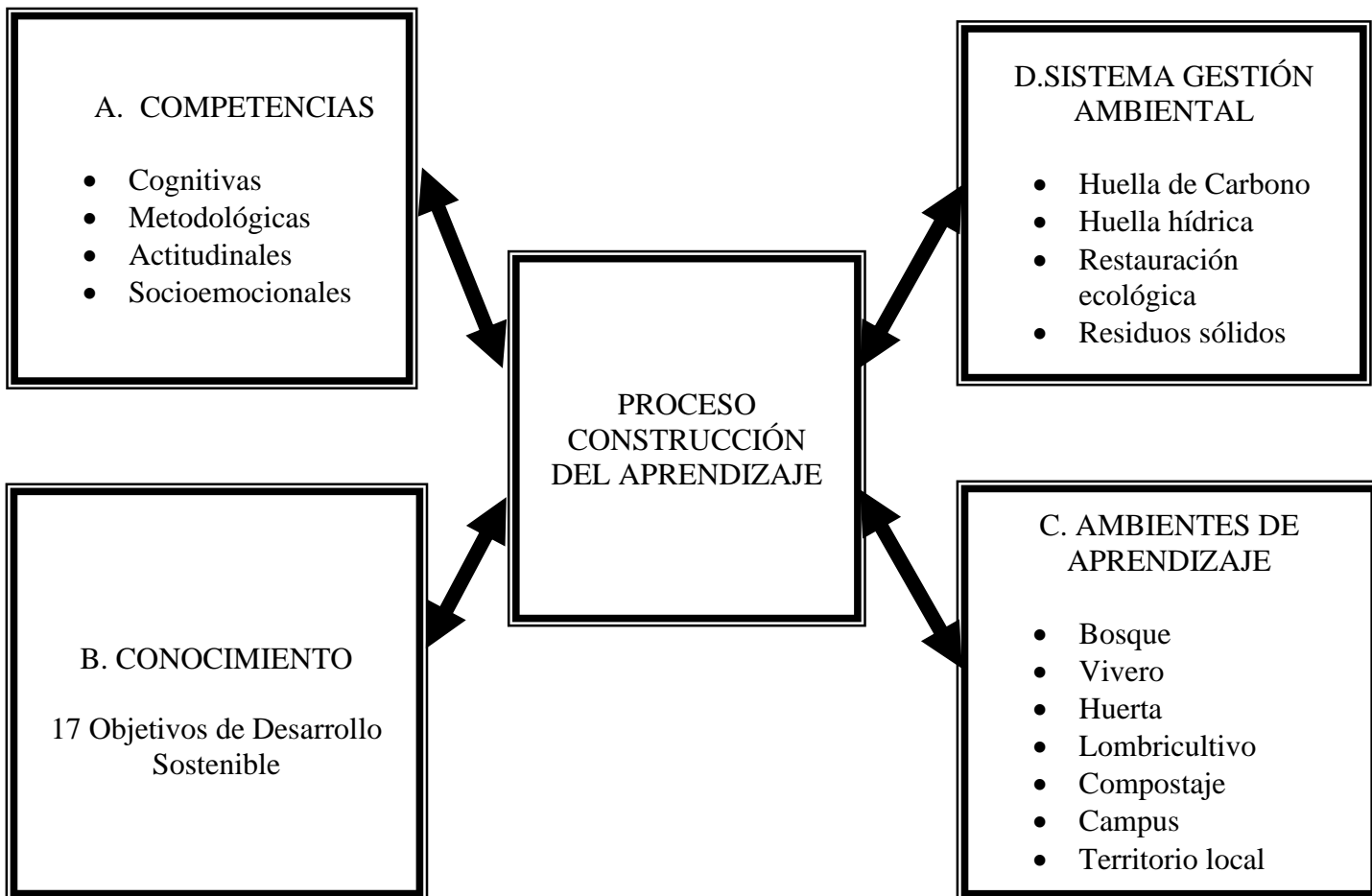
## 1. INTRODUCCIÓN

En sus más de noventa años de historia, el Gimnasio Femenino se ha destacado por formar mujeres socialmente responsables y de alto impacto dentro de su entorno. La especial localización del colegio, en una reserva natural de 70 hectáreas en los cerros orientales de Bogotá, ha permitido que durante su escolaridad las estudiantes interactúen permanentemente con la naturaleza, propiciando así el desarrollo de una ética ambiental contextualizada en nuestra ciudad y nación. Durante más de cinco años, el Proyecto Ambiental Escolar se enfocó en la inclusión dentro del currículo del proyecto de restauración ecológica y conservación del bosque. Este proceso dio como resultado que el bosque se convirtiera en un aula de clase más para el desarrollo de prácticas pedagógicas de diferentes asignaturas, proyectos pedagógicos propuestos por profesores y estudiantes, y un compromiso generalizado de la comunidad educativa con la conservación de la biodiversidad urbana y con la sostenibilidad.

Teniendo en cuenta los desafíos globales en términos de sostenibilidad, el PRAE del Gimnasio Femenino se actualiza en busca de nuevos retos pedagógicos y se suma a la ambiciosa agenda universal de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2015. Específicamente busca trascender el enfoque ecológico de su anterior edición y ampliar el espectro de oportunidades que ofrece a la comunidad educativa para trabajar por la sostenibilidad. A través de una serie de pasos se involucra a los diferentes líderes del proceso de la gestión del aprendizaje en la construcción de un nuevo PRAE dinámico, que se ajusta a los intereses y áreas de experticia de los docentes de la institución. Adicionalmente, se incluye el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) como uno de sus componentes, permitiendo vincular a los procesos pedagógicos a otras instancias de la comunidad, fortaleciendo así la coherencia en términos de sostenibilidad entre los procesos pedagógicos y los administrativos.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020

 GIMNASIO FEMENINO	<b>PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)</b>	 Femenino
Código: <b>MCADG-019</b>	Versión: <b>01</b>	Fecha de actualización: <b>16/09/2020</b>



**Figura 1.** Componentes del PRAE del Gimnasio Femenino y sus interacciones

El PRAE del Gimnasio Femenino se concibe como una serie de componentes articulados, diseñados para aportar a la educación para y sobre la sostenibilidad desde lo pedagógico y lo pragmático. En primer lugar, se enfoca en el desarrollo de competencias clave para el desarrollo sostenible (Figura 1. A). En segundo lugar, propicia el uso durante las clases de contenidos relacionados con los problemas globales que abordan los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (Figura 1. B). En tercer lugar, proporciona y facilita el uso de ambientes de aprendizaje que impliquen experiencias de contacto directo con la naturaleza y el entorno. Esto propicia el desarrollo de una ética ambiental que trasciende en la vida de las estudiantes y en su empoderamiento como agentes de cambio hacia la sostenibilidad (Figura 1. C). Por último, se establece un vínculo con los procesos administrativos de las operaciones del campus en los que se basa el SGA (Figura 4. D), permitiendo a las estudiantes acercarse a dichos procesos desde las asignaturas y trabajar por su mejoramiento

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020

 GIMNASIO FEMENINO	<b>PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)</b>	 <b>Femenino</b>
<b>Código:</b> MCADG-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de actualización:</b> 16/09/2020

continuo. Este último componente propende por cambios de actitudes y comportamientos en los miembros de toda la comunidad educativa hacia la sostenibilidad y garantiza mayor coherencia entre el discurso y la práctica.

## 2. OBJETIVOS

### Objetivo general:

Diseñar prácticas pedagógicas que garanticen que los procesos académicos y administrativos del Gimnasio Femenino contribuyan con el desarrollo sostenible.

### Objetivos específicos:

- I. Identificar competencias clave para el desarrollo sostenible, facilitando y visibilizando su desarrollo en el currículo.
- II. Incluir prácticas pedagógicas relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en el proceso de construcción del aprendizaje.
- III. Implementar el Sistema de Gestión Ambiental y garantizar el desarrollo de prácticas pedagógicas relacionadas con este, para facilitar la participación de las estudiantes y demás miembros de la comunidad educativa en su implementación y mejoramiento continuo.
- IV. Utilizar el bosque, la huerta, el lombricultivo, el compostaje, el campus y el barrio del colegio como ambientes de aprendizaje para el desarrollo en las estudiantes de una ética ambiental que trascienda en su empoderamiento como agentes de cambio hacia la sostenibilidad.

## 3. MARCO CONCEPTUAL

Partiendo de los lineamientos de la Política de Educación Ambiental, el PRAE del Gimnasio Femenino entiende la educación como el medio fundamental para la generación de un cambio cultural que permita racionalizar la interacción de la sociedad con su medio natural a partir de la generación de espacios de reflexión y acción permanentes. En este contexto, la participación se consolida como una herramienta fundamental. A través de la construcción de estrategias para la convivencia armónica de los diferentes grupos sociales, es posible una ética de la convivencia, de la responsabilidad, que reconozca la pluralidad y facilite la comunicación sustentada en la concepción del mundo como globalidad. La propuesta educativa parte de los procesos de investigación en el aula y se fundamenta en la reflexión crítica, en el análisis del entorno, en la construcción de explicaciones para la comprensión de los problemas ambientales y en una visión integradora de proyección a la resolución de problemas (Ministerio de Educación Nacional).

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020

	<b>PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)</b>		
<b>Código:</b> MCADG-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de actualización:</b> 16/09/2020	

Teniendo en cuenta las discusiones actuales en torno a los conceptos de ambiente, sostenibilidad y educación ambiental en los ámbitos político y académico, el Gimnasio Femenino establece las siguientes aclaraciones conceptuales bajo las cuales se rige el PRAE institucional.

El **ambiente** es entendido como el resultado de la interacción entre los sistemas sociales y naturales (Ministerio de Educación Nacional). Para comprender el funcionamiento del ambiente es fundamental una aproximación sistémica. Esta última reconoce la complejidad que subyace a las múltiples relaciones de interdependencia que existen entre sus componentes. Asimismo, da razón de las propiedades que emergen de estas interacciones y de la imposibilidad de conocerlas en detalle a partir del estudio de sus componentes de manera aislada.

En cuanto al término **sostenibilidad** que surge en la Cumbre de Río en 1992 asociado al concepto de **desarrollo**, es importante aclarar que será reemplazado por el de sustentabilidad. La razón de esta elección es que mientras el término de “desarrollo sostenible” hace alusión a “sostener” el desarrollo, el “desarrollo sustentable” se refiere al “sustento” y a la responsabilidad que tenemos los seres humanos de garantizarlo en beneficio de las generaciones presentes y futuras.

El Gimnasio Femenino adopta el concepto de **educación sobre la sostenibilidad**, con el ánimo de enfatizar la importancia de una aproximación crítica a los conceptos relacionados con el interés general de mitigar y contrarrestar las problemáticas ambientales locales, nacionales y globales. La educación sobre la sostenibilidad comprende dos ramas: conductista y constructivista (Sterling, 2003). El enfoque conductista se basa en evidencias del fenómeno de degradación ambiental y busca la generación de un cambio de conducta, mediante una pedagogía instructiva y lineal. El enfoque constructivista busca el estímulo para el desarrollo de capacidades que permitan a las personas dar sentido a la sostenibilidad y a los cambios necesarios para alcanzarla en su propio contexto (McLean, 2013).

Partiendo de una pedagogía crítica, en el Gimnasio Femenino utilizamos elementos de ambas posturas, siendo conscientes de los puntos débiles de cada una. Sin querer negar las ventajas que ofrecen ambas ramas, tenemos claridad de que el conductismo puede acarrear un análisis inadecuado de las causas humanas de la degradación ambiental y de cómo aprenden las personas. Por el otro lado, consideramos que la postura constructivista puede conducir al relativismo y a la inacción (Sterling, 2003).

En el PRAE institucional, la aproximación crítica propia de la educación sobre la sustentabilidad se nutre del pragmatismo que caracteriza a la Educación para el desarrollo sostenible (EDS) . Esta última, se enfoca en la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y valores, necesarios para cambiar la forma de pensar y actuar en función de un futuro sostenible. Desde un enfoque holístico y transformador, la EDS empodera a los estudiantes para tomar decisiones informadas, actuar de manera responsable para transformar las instituciones sociales y responder de manera

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020

	<h2>PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)</h2>	
<b>Código:</b> MCADG-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de actualización:</b> 16/09/2020

creativa a los retos de la sustentabilidad (Ej. integridad ambiental, viabilidad económica y justicia social) (UNESCO, 2017).

#### 4. DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PRAE

##### A. Competencias clave para el Desarrollo Sostenible

Las competencias en el ámbito educativo comprenden un conjunto de conocimientos, actitudes, disposiciones y habilidades (cognitivas, socioafectivas y comunicativas), relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores. Por lo tanto, la competencia implica conocer, ser y saber hacer (Ministerio de Educación Colombia, 2020). Por competencias para la sostenibilidad, se entiende aquellas competencias que resultan en un desempeño exitoso para afrontar problemas, retos y oportunidades globales asociados a la sostenibilidad (Wick, Withycombe, & Redman, 2001).

En el ámbito académico, existe un esfuerzo sistemático por identificar aquellas competencias que resultan críticas, o claves, para que los estudiantes en un futuro sean capaces de resolver problemas, logren ser agentes de cambio y sepan gerenciar en momentos de transición (Wick, Withycombe, & Redman, 2001). Dado que los problemas y los retos relacionados con la sustentabilidad tiene ciertas características específicas, el análisis y la resolución de dichos escenarios requiere el desarrollo de un grupo particular de competencias que se relacionan y son interdependientes (Wiek, Withycombe, & Redman, 2010).

En el Gimnasio Femenino se establece un marco de competencias clave para la sostenibilidad (Figura 2), que se irá actualizando y modificando según lo consideren pertinente los líderes del proceso de gestión del aprendizaje. Dichas modificaciones se basarán en la búsqueda de aquellas competencias que resultan más críticas en la preparación de las estudiantes para afrontar retos asociados exclusivamente con la sustentabilidad.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020

 GIMNASIO FEMENINO	<b>PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)</b>	 
<b>Código:</b> MCADG-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de actualización:</b> 16/09/2020

Tipo de competencias	Competencias
Cognitivas (Saber)	Pensamiento sistémico
	Comprensión transcultural, percepción cosmopolita y cooperación
	Pensamiento crítico
Prácticas (Saber hacer)	Trabajo interdisciplinario
	Participación
	Planeación e implementación
Éticas (Saber ser y valorar)	Empatía, compasión y solidaridad
	Reconocimiento de modelos éticos
	Construcción ética personal para la sostenibilidad
Psicosociales	Auto-liderazgo
	Co-liderazgo
	Socio-liderazgo

Figura 2. Competencias clave para la sustentabilidad en el Gimnasio Femenino

## B. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

En 2015 la Organización de las Naciones Unidas (ONU) establece un llamado universal a poner fin a todos aquellos problemas que impiden el desarrollo de una sociedad justa y sostenible para todos. Es así como a través de la formulación de 17 objetivos integrados (Figura 3), se invita a la comunidad internacional a trabajar por resolver los aspectos más críticos para garantizar el equilibrio ambiental, económico y social a nivel global.

La educación de calidad (ODS. 5) es un objetivo fundamental para conseguir el alcance de todos los demás objetivos. Para participar en el esfuerzo global de alcanzar las 17 metas globales, el PRAE del Gimnasio Femenino, promueve la inclusión en sus prácticas pedagógicas de temáticas y contenidos basados en los desafíos reales que tiene la humanidad para lograr la sustentabilidad. La inclusión intencional de dichas temáticas en el currículo a través del PRAE, permite que la comunidad educativa se vincule con mayor facilidad a éste. Los ODS incluyen temáticas sociales, económicas, culturales y ambientales que se relacionan de manera mucho más directa con los contenidos y habilidades que se trabajan en las diferentes asignaturas.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020



 GIMNASIO FEMENINO	<b>PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)</b>	 Femenino
<b>Código:</b> MCADG-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de actualización:</b> 16/09/2020



Figura 3: Los Objetivos de Desarrollo Sostenible

### C. Ambientes de aprendizaje para la sustentabilidad

Los ambientes de aprendizaje comprenden los lugares, contextos y culturas en las que los estudiantes aprenden (Great Schools Partnership, 2013). El Gimnasio Femenino identifica y promueve a través de su PRAE la utilización de ciertos ambientes de aprendizaje específicos para promover su formación y empoderamiento como líderes para la sustentabilidad global.

- RESERVA NATURAL MANO DE OSO

En el Gimnasio Femenino gracias al trabajo realizado en el marco del PRAE la Reserva Natural Mano de Oso<sup>1</sup> se ha consolidado como un ambiente de aprendizaje que ha permitido el fortalecimiento de una cultura hacia la sostenibilidad a nivel de toda la comunidad educativa (estudiantes, padres de familia, profesores y administrativos). La participación de los diferentes miembros de la comunidad en el proceso de restauración ecológica del bosque y en actividades pedagógicas y recreativas en el mismo, han fortalecido su empoderamiento como agentes de cambio hacia la sostenibilidad. Las estudiantes perciben el bosque como un área natural importante para el colegio y para la ciudad, y explican cómo al aprender sobre este ecosistema se despierta su interés por trabajar por la sustentabilidad en otras esferas además de la escuela (Ej. Ahorro de energía, reciclaje, consumo responsable) (Figuroa Velez, Ruiz Vargas, Hoyos, & Prowse, 2018). En el Anexo 1 se describe en detalle este ambiente de aprendizaje.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020





GIMNASIO FEMENINO

## PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)



femenino

Código:  
MCADG-019

Versión:  
01

Fecha de actualización:  
16/09/2020

- VIVERO/HUERTA

Espacio para la germinación y crecimiento de plantas nativas u hortalizas y su posterior siembra en el bosque o en la huerta. A través del trabajo en la huerta las estudiantes ponen en contexto el aprendizaje adquirido en las asignaturas (Ej. Ciencias naturales, matemáticas). Asimismo, adquieren conocimientos y desarrollan habilidades (prácticas y de pensamiento) que las preparan para enfrentar grandes desafíos de la sustentabilidad, particularmente en el ámbito de la producción agrícola y la alimentación.

- LOMBRICULTIVO Y COMPOSTAJE

El lombricultivo y el compostaje ofrecen espacios lúdicos de aprendizaje y aplicación de conceptos de aula, a través de dinámicas y actividades en las que las estudiantes observan las diferentes relaciones de interdependencia entre los seres vivos y su entorno, y la forma en que se reciclan los nutrientes y fluye la energía a través de los ecosistemas. Por un lado, una parte de los desechos biodegradables producidos en la institución se aprovecha en el lombricultivo en donde se genera humus para el abono de las especies de plantas nativas sembradas en el bosque. Por el otro los desechos producto de las podas de jardinería se procesan en el compostaje para su posterior aprovechamiento como

- EL CAMPUS

El campus del colegio y su funcionamiento se constituyen como un ambiente de aprendizaje ideal para que las estudiantes evidencien los principales desafíos que tiene la sustentabilidad en términos de infraestructura en las ciudades. La exploración y análisis de la infraestructura escolar y los procesos de operaciones del campus con una perspectiva de sustentabilidad, le permite a las estudiantes el desarrollo de competencias para la sustentabilidad a raíz de su liderazgo en el planteamiento de propuestas innovadoras para minimizar el impacto ecológico del funcionamiento de su colegio (Ej. Huella de carbono, huella hídrica, etc).

- EL TERRITORIO LOCAL

El territorio local entendido como un sistema en el que interactúan el componente social y biofísico, se constituyen como un ambiente de aprendizaje que le permite a las estudiantes explorar en contexto como interactúan los sistemas sociales, culturales, económicos y ambientales en el ámbito de la sustentabilidad.

El territorio local comprende una población con comunidades de contextos socio-culturales diferentes. Por un lado, comprende familias provenientes de diferentes regiones del país que llegaron a trabajar en las canteras de los cerros orientales hace aproximadamente 60 años. Varias de estas familias obtienen su sustento del transporte de diferentes materiales en

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020

	<h2>PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)</h2>	
<b>Código:</b> MCADG-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de actualización:</b> 16/09/2020

camiones y volquetas. Por el otro lado existen varios edificios relativamente nuevos (construidos hace 20 a 30 años) en donde habitan personas que ejercen gran variedad de profesiones.

La Fundación Ana Restrepo del Corral, institución educativa fundada por exalumnas del Gimnasio Femenino dentro del predio del colegio, busca ofrecer educación de calidad a niños con menor capacidad económica. La población escolar de ambas instituciones mantiene un estrecho vínculo de cooperación y apoyo en lo académico, pero también en el marco de los respectivos programas de servicio social y ambiental.

Las estudiantes del colegio históricamente han tenido muy buenas relaciones con la comunidad del barrio. De hecho, el programa de servicio social del colegio les ha permitido tener un acercamiento a la comunidad vecina, con la que han desarrollado gran diversidad de proyectos, principalmente dirigidos a la primera infancia y a la tercera edad. Las actividades de servicio social se rigen bajo los lineamientos del diálogo de saberes, el cual fomenta el intercambio de diferentes tipos de conocimiento y evita las relaciones jerárquicas que pueden surgir como consecuencia de las diferencias socioeconómicas.

El bosque, el barrio, la Fundación Ana Restrepo del Corral, las diferentes comunidades que habitan en el sector y las dinámicas sociales que caracterizan el territorio se constituyen en el marco del PRAE como un laboratorio vivo con inmensas posibilidades pedagógicas para la formación de las estudiantes como líderes para la sustentabilidad.

#### D. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA)

El Gimnasio Femenino formula un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001-2015 para facilitar el control del colegio sobre el impacto ambiental de su operación y poder minimizarlo. El SGA se vincula al PRAE, al facilitar el desarrollo de prácticas pedagógicas que permitan a las estudiantes participar en su implementación y mejoramiento continuo. Adicionalmente esto permite la cohesión de toda la comunidad educativa en torno a la sustentabilidad al ofrecer escenarios de trabajo colaborativo entre el personal administrativo y académico. El SGA partiendo del análisis diagnóstico de la sostenibilidad de las operaciones del campus, se consolida a través de la puesta en marcha de los siguientes componentes:

- Conservación de ecosistemas terrestres
  - Programa Restauración ecológica Reserva Natural Mano de Oso (Anexo 1 y 2)

Cuando el colegio se instaló en el predio en 1967 este se encontraba desprovisto de vegetación, principalmente por las canteras de grava que tuvieron lugar en la zona. Desde ese entonces la institución se preocupó por revegetalizar y siguiendo las recomendaciones de los

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020



## PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)



Código:  
MCADG-019

Versión:  
01

Fecha de actualización:  
16/09/2020

expertos en aquel entonces se esforzó por reverdecer el predio con la siembra de pinos. Actualmente, consciente de la importancia ecológica de la biodiversidad se propone un plan de restauración ecológica con el objeto de recuperar gradualmente el ecosistema original de bosque andino. A través de la siembra de especies de plantas nativas se busca recuperar las interacciones que permitan fortalecer la funcionalidad del ecosistema y la recuperación de bienes y servicios ecosistémicos perdidos debido a la siembra de especies de plantas exóticas. Además, se busca conservar un área de aproximadamente 50 hectáreas de bosque andino presentes en el predio.

Tanto la restauración como la conservación buscan contribuir con la conectividad ecológica de la reserva y con las 14.000 hectáreas de la Reserva Natural de los Cerros Orientales, con otros ecosistemas naturales de la ciudad (Ej. Humedal de Córdoba) y con otras zonas de conservación de la región (Ej. Parque Nacional Natural Chingaza). Este programa involucra a la comunidad educativa, vecinos e instituciones cercana al colegio en el proceso, y establece estrategias para medir el impacto de las acciones a través del monitoreo de fauna y procesos de investigación.

- Agua limpia y saneamiento
  - Programa cuidado del recurso hídrico (Anexo 3)

A través de este programa se busca minimizar el impacto de las operaciones del campus sobre el recurso hídrico, con este fin se formulan tres estrategias. La primera está orientada hacia la reducción del consumo por parte de la comunidad educativa. Esto incluye el desarrollo de actividades para que la comunidad realice un consumo mucho más responsable y reformas en la infraestructura escolar para el ahorro (Ej. Implementación de sistema de aprovechamiento de aguas lluvia, sistemas de ahorro de agua en grifos, entre otros). La segunda estrategia está orientada a velar por el consumo responsable por parte de los usuarios de las instalaciones del colegio durante actividades extracurriculares y en actividades de instituciones externas que lo arriendan para diferentes eventos. Por último, se plantea estrategia para disminuir la contaminación del agua identificando y reduciendo las actividades que generan mayor impacto en este sentido.

- Programa de ciudades y comunidades sostenibles
  - Huella de carbono (Anexo 4)

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020

	<h2>PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)</h2>	 
<b>Código:</b> <b>MCADG-019</b>	<b>Versión:</b> <b>01</b>	<b>Fecha de actualización:</b> <b>16/09/2020</b>

A través de la medición anual de la huella de carbono<sup>1</sup>, se identifica y se valora el impacto de los procesos que implican generación de gases de efecto invernadero, para establecer estrategias y metas anuales de reducción. En el proceso de medición se involucra a toda la comunidad educativa de manera que todos los actores participen activamente en el proceso y se involucren con entusiasmo en la implementación de las estrategias de reducción.

- Compras y eventos sostenibles (Anexo 5)

Para garantizar que el funcionamiento del colegio refleje el compromiso institucional con la sustentabilidad, se identifica la necesidad de implementar estrategias para que el procedimiento de compras involucre criterios de sostenibilidad. Por lo anterior se incluye la sostenibilidad como un criterio del proceso de compras y evaluación de proveedores. Asimismo, se diseñará un proceso participativo (que involucre empleados, profesores y estudiantes) para la elaboración de un manual de eventos sostenibles. Lo anterior con el propósito de identificar aspectos claves para tener en cuenta en la planeación y desarrollo de todos los eventos institucionales.

- Plan de Gestión Integral de Residuos (PGIR) (Anexo 6)

El PGIR institucional establece los lineamientos para la adecuada separación de residuos en la fuente y posterior aprovechamiento de los mismos por parte de asociaciones de recicladores dentro de una lógica de ganar-ganar, sustentada por el principio de solidaridad social que rige la formación de las estudiantes del Gimnasio Femenino. En este componente se cuenta con canecas diferenciadas para los diferentes tipos de residuos: inorgánicos aprovechables (envases de vidrio, plástico, tetrapack, paquetes plásticos, latas, papel de archivo) inorgánicos no aprovechables (residuos contaminados, chirrión, papel aluminio, chicles, entre otros) y orgánicos (una parte de estos se utiliza en el lombricultivo para la generación de humus).

Los residuos de poda de jardinería se aprovechan en la planta de compostaje y el abono generado se aprovecha en el proceso de restauración ecológica. Las nociones de reducir, reutilizar y reciclar se afianzan a través de las prácticas pedagógicas asociadas a la comprensión desde una perspectiva holística del problema ambiental de la contaminación. A partir de la implementación del PGIR como componente del SGA, se establecen indicadores y metas con el propósito de disminuir la cantidad de residuos no aprovechables y peligrosos generados, y aumentar el porcentaje de residuos orgánicos e inorgánicos que se incorporan en procesos de reciclaje.

<sup>1</sup> La medición de la huella de carbono se dará con un alcance 3, lo que implica que se medirán emisiones directas e indirectas de gases de efecto invernadero producto de los procesos involucrados en las operaciones del campus y en la prestación del servicio educativo.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020

 <p>GIMNASIO FEMENINO</p>	<p><b>PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)</b></p>	 <p><b>Femenino</b></p>
<p>Código: MCADG-019</p>	<p>Versión: 01</p>	<p>Fecha de actualización: 16/09/2020</p>

## 5. ACTORES Y SU PARTICIPACIÓN EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL PRAE

El PRAE institucional se consolida como una plataforma que permite a los diferentes actores de la comunidad trabajar de manera participativa en el fortalecimiento de una cultura de sostenibilidad que se ve reflejada en la prestación del servicio educativo y en el funcionamiento del campus. El proyecto se formula de manera que en el proceso de gestión del aprendizaje los profesores se involucren en la implementación del PRAE según sus intereses y las necesidades de aprendizaje particulares de cada asignatura (Figura 4). Anualmente cada área diligencia un formato (Anexo 7) en el que expone la manera en que propone desarrollar el PRAE a través de las prácticas pedagógicas: competencias clave para el desarrollo sostenible, Objetivos de Desarrollo Sostenible y/o componentes del Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Los jefes de área en sus respectivas reuniones lideran el proceso de diligenciamiento anual de dicho formato.

El personal administrativo se vincula de manera directa en la implementación del SGA y asumen un rol de liderazgo más activo dependiendo de la relación entre el proceso en cuestión y su cargo. Los formatos del SGA anexos a este documento describen específicamente los miembros del personal administrativo más directamente involucrados en cada componente del SGA. El Ministerio Ambiental Gimnasiano (MAG) o Comité Ambiental Escolar (CAE) se constituye anualmente (Anexo 8) y trabaja en diferentes proyectos de sustentabilidad, según los intereses de sus miembros y buscando dar continuidad al trabajo realizado por los comités de años anteriores. Los ambientes de aprendizaje se constituyen como escenarios que dinamizan la implementación del PRAE por parte de todos los actores involucrados.

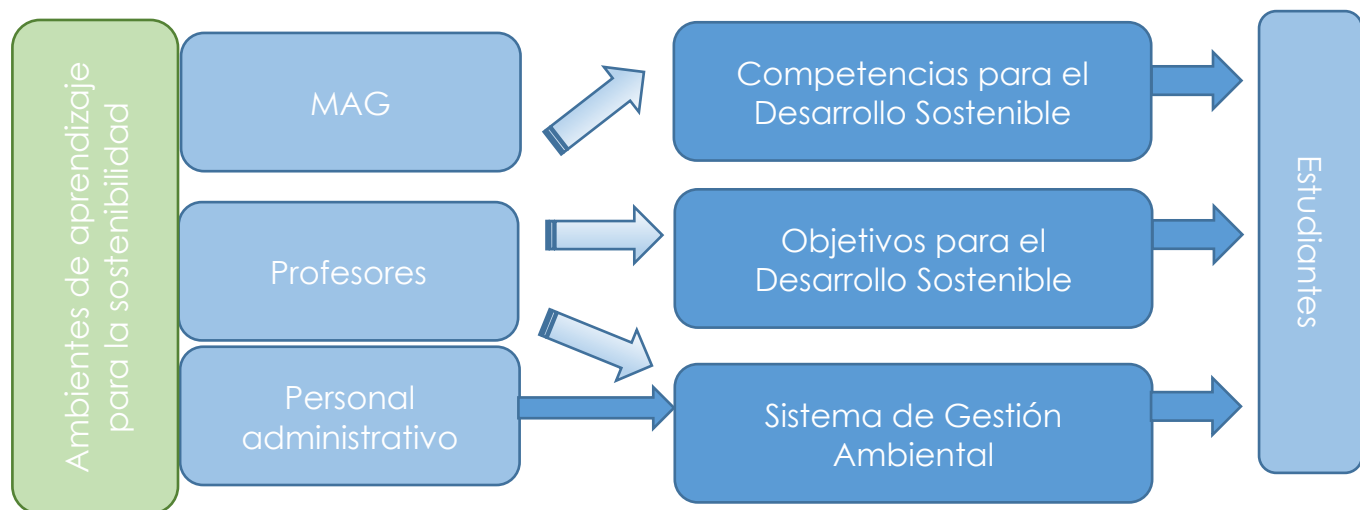


Figura 4. Actores involucrados en la implementación del PRAE

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
<p>Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020</p>	<p>Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020</p>	<p>Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020</p>

	<h2>PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)</h2>	 
<b>Código:</b> MCADG-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de actualización:</b> 16/09/2020

Adicionalmente la institución vela por el fortalecimiento de las alianzas constituidas anteriormente para el desarrollo del PRAE institucional, y trabaja por la consolidación de nuevas relaciones con otras instituciones que contribuyan con la sustentabilidad y con el proceso formativo de las estudiantes en el marco del PRAE. Los actores involucrados en el PRAE aprovechan las alianzas del colegio con otras instituciones externas en función de los beneficios que estas pueden representar en términos de calidad e impacto.

Entre las alianzas actualmente constituidas se encuentran:

- Red de colegios Cerros de Bogotá: iniciativa liderada por el Gimnasio Femenino, Opepa y la Fundación Cerros de Bogotá. Actualmente cuenta con más de 90 colegios públicos y privados que trabajan por la articulación y el fortalecimiento de proyectos pedagógicos para la apropiación, conservación y uso como ambiente de aprendizaje de los ecosistemas naturales de Bogotá. La red cuenta con el apoyo de instituciones aliadas como el Instituto Alexander von Humboldt y el jardín botánico de Bogotá. Para conocer más acerca de la red se puede consultar su sitio web: [www.redcerros.org](http://www.redcerros.org) .
- Mesa intercolegial de Educación para la Sustentabilidad: iniciativa liderada por un grupo de colegios para compartir reflexiones sobre los desafíos y oportunidades de la educación para la sustentabilidad, intercambiar experiencias y fortalecer los esfuerzos en este ámbito al interior de cada colegio participante y a nivel nacional. La iniciativa surge a partir del Encuentro de Educación para la Sustentabilidad, evento organizado desde su segunda edición por el Gimnasio Moderno, el colegio Los Nogales y el Gimnasio Femenino. Dicho evento que inicialmente se constituyó como un evento de formación con conferencistas nacionales, internacionales y talleristas, animó a otros colegios a participar como organizadores en su quinta edición. Para garantizar la continuidad de este trabajo colaborativo entre pares de diferentes colegios, este último grupo de colegios decidió crear la mesa. Actualmente pertenecen a la mesa los siguientes colegios: Gimnasio Moderno, el colegio Los Nogales, el Gimnasio Femenino, La Fundación Ana Restrepo del Corral, el colegio Sabio Caldas, Marymount, Alcaparros, Gimnasio Campestre, Santa Francisca Romana y el colegio italiano Leonardo Da Vinci.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020



	<b>PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)</b>	
<b>Código:</b> MCADG-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de actualización:</b> 16/09/2020

## 6. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del PRAE se adapta y se utiliza el ciclo de acción-investigación sugerido por (Robson, 2002). A continuación, se describen las etapas y su desarrollo en el marco del proyecto.

### I. Descripción de la situación

El PRAE del Gimnasio Femenino se enfoca en la reserva natural del Gimnasio Femenino, ambiente de aprendizaje que permite el desarrollo de una ética ambiental y un compromiso generalizado de la comunidad educativa con la conservación de la biodiversidad urbana y con la sustentabilidad.

### II. Atacar una contradicción introduciendo un cambio

Las actividades e iniciativas pedagógicas relacionadas de manera directa con el PRAE se enmarcan principalmente en la Reserva Natural Mano de Oso (bosque de 70 hectáreas que posee el colegio en los Cerros Orientales), en el sistema de separación de residuos sólidos, la huerta y el vivero. Dichas iniciativas en su mayoría parten de un enfoque disciplinar que se concentra principalmente en las ciencias naturales y en sólo algunos (ODS) relacionadas con estas áreas del conocimiento (Ej. ODS.15 Vida en ecosistemas terrestres) (Figueroa Velez, Contribución de las prácticas pedagógicas del Gimnasio Femenino para el Desarrollo Sostenible, 2019).

Adicionalmente el compromiso de la comunidad educativa con la sostenibilidad motiva a los miembros de esta a cuestionar el impacto ambiental de ciertos procedimientos y procesos propios de la operación del campus. Lo anterior se constituye como una excelente oportunidad para involucrar a todos los miembros en el proceso de implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) que vele por la coherencia, en términos de sustentabilidad, entre el discurso pedagógico y el funcionamiento del colegio., entre el discurso pedagógico y el funcionamiento del colegio.

Por lo anterior se introduce el enfoque por competencias claves para la sustentabilidad, se introducen los Objetivos de Desarrollo Sostenible y se incluye el SGA como parte del PRAE.

### III. Monitoreo del cambio

Cada área diligencia anualmente un formato donde expone la manera en que su equipo de profesores trabajará desde sus respectivas asignaturas en la implementación del PRAE, en dicho formato se especifican indicadores y/o mecanismos de seguimiento para evaluar el éxito de las actividades o proyectos propuestos. En cuanto al SGA, cada componente cuenta con indicadores que permitirán evaluar cada año el éxito en la implementación de cada

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020





## PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)



Código:  
MCADG-019

Versión:  
01

Fecha de actualización:  
16/09/2020

procedimiento asociado a estos.

#### IV. Definición de una pregunta de indagación

¿Los cambios del PRAE institucional en 2020 han resultado acertados para garantizar mejoras en la formación de las estudiantes para la sustentabilidad y en la mitigación de los impactos ambientales de las operaciones del campus?

#### V. Recolección de datos y análisis

Anualmente se recogerán los indicadores de la implementación del PRAE desde el ámbito pedagógico (Formato de vinculación áreas al PRAE) y administrativo (programas del SGA).

#### VI. Análisis de datos para evaluar el cambio

Se analizarán dichos datos en función de la eficacia en la formación de las estudiantes para la sustentabilidad y en la mitigación de los impactos ambientales de las operaciones del campus.

#### VII. Revisión de datos y búsqueda de contradicciones

Puntualmente se identificarán los aspectos que resultan siendo obstáculos para garantizar que los procesos académicos y administrativos del Gimnasio Femenino contribuyan con la sustentabilidad.

#### VIII. Revisar el cambio y decidir qué hacer a continuación

Con base en el análisis anterior, se determinará la efectividad de los cambios realizados al PRAE para decidir si se requieren cambios adicionales.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020



GIMNASIO FEMENINO

## PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)



Código:  
MCADG-019

Versión:  
01

Fecha de actualización:  
16/09/2020

### 7. CRONOGRAMA

Año	2020				2021				
	Ag.	Sept.	Oct.	Nov.	Ene.	Feb.	Mar.	Ab.	May.
Publicación PRAE 2020	x								
Vinculación áreas al PRAE	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Medición Huella Carbono (HC)	x	x	x						
Indicadores y metas de reducción (HC)				x					
Diseño e implementación estrategias de reducción (HC)					x	x	x	x	x
Medición residuos sólidos generados (RS)	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Establecimiento indicadores y metas (RS)		x							
Diseño e implementación estrategias (RS)			x	x	x	x	x	x	x
Medición huella hídrica (HH)					x				
Establecimiento indicadores y metas (HH)						x			
Diseño e implementación estrategias de reducción (HH)						x	x	x	x
Diseño participativo manual eventos sostenibles			x						
Análisis indicadores y toma de decisiones								x	x

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020

 GIMNASIO FEMENINO	<b>PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)</b>	 <b>Femenino</b>
<b>Código:</b> MCADG-019	<b>Versión:</b> 01	<b>Fecha de actualización:</b> 16/09/2020

**Juana Clemencia Figueroa Vélez**  
**Coordinadora PRAE**  
**Gimnasio Femenino**  
**02/04/20**

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). *Política de Educación Ambiental, 2002*.
- Sterling, S. (2003). *Whole systems thinking as a basis for paradigm change in education*. Bath: Universidad de Bath.
- McLean, T. (2013). *La educación para la sostenibilidad: los alumnos marcan el camino*. Obtenido de Organización del Bachillerato Internacional: [http://blogs.ibo.org/positionpapers/files/2014/01/TM-Position-Paper-Education-for-Sustainability-\\_s.pdf](http://blogs.ibo.org/positionpapers/files/2014/01/TM-Position-Paper-Education-for-Sustainability-_s.pdf)
- Great Schools Partnership. (29 de 08 de 2013). *The Glossary of Education Reform*. Obtenido de Learning Environment: <https://www.edglossary.org/learning-environment/>
- Figueroa Velez, J., Ruiz Vargas, V., Hoyos, L. M., & Prowse, A. (2018). Fostering Sustainable Communities and Resilient Cities Whilst Supporting 'Life on Land' Through a Colombian School's Initiative. *Handbook of Sustainability Science and Research. World Sustainability Series.*, 145-160.
- UNESCO. (2017). *UNESCO*. Obtenido de Biblioteca digital: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000246270>
- Ministerio de Educación Colombia. (26 de 03 de 2020). *Mineducación, La educación es de todos*. Obtenido de Glosario Mineducación: [https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-propertyvalue-55247.html?\\_noredirect=1](https://www.mineduccion.gov.co/1759/w3-propertyvalue-55247.html?_noredirect=1)
- Figueroa Velez, J. (2019). Contribución de las prácticas pedagógicas del Gimnasio Femenino para el Desarrollo Sostenible. En G. Femenino, *Educación de mujeres en el siglo XXI*. Bogotá.
- Wick, A., Withycombe, L., & Redman, C. L. (2001). Key Competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustain Sci*, 203-218.
- Wiek, A., Withycombe, L., & Redman, C. (2010). *From eclectic to genuine sustainability curricula in higher education*. Arizona.
- Robson, C. (2002). Designs for particular purposes: Evaluation, action and change. En C. Robson, *Real world research* (pág. 218). Malden: Blackwell.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020



GIMNASIO FEMENINO

## PROYECTO AMBIENTAL ESCOLAR (PRAE)



**Femenino**

Código:  
MCADG-019

Versión:  
01

Fecha de actualización:  
16/09/2020

### HISTORIAL DE CAMBIOS

FECHA DEL CAMBIO	VERSION	NUMERAL MODIFICADO	AUTOR	DESCRIPCIÓN - Breve descripción del cambio.
03/10/14		Figura 1	Juana Figueroa	Cambio de ubicación.
03/10/14		Anexo 1	Juana Figueroa	Eliminación de viceministras del organigrama del MAG.
03/10/14		1	Juana Figueroa	Reemplazo de Santafé por Bogotá.
03/10/14		2.1.1	Juana Figueroa	Edición superíndice de metros cuadrados.
04/11/14		Tabla 1	Juana Figueroa	Corrección valor total hectáreas.
12/02/15		6.5 y 6.6	Juana Figueroa	Ajustes a los mecanismos de seguimiento.
12/02/15		NA	Juana Figueroa	Inclusión logo institucional.
14/04/16		Todo el documento	Juana Figueroa	Actualización: tabla de contenidos, numeración secciones principales, marco legal, cambios en metodología y en Anexo 1.
08/08/16		7	Juana Figueroa	Corrección error de digitación en Marco legal: Acuerdo 166
24/11/17		9	Juana Figueroa	Cambios en organigrama y mecanismos de constitución del MAG
18/10/2018	1	N.A		Se codifica el documento
17/09/2020		Todos	Juana Figueroa	Se actualiza el documento en su totalidad.

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Juana Figueroa Vélez Coordinadora CAS 04/05/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020	Marcela Junguito Rectora Cristina Camacho Gandini Procuradora 16/09/2020