



# DISEÑO DE PROYECTOS EDUCATIVOS AMBIENTALES

Guía para la práctica docente



escuelas  
**VERDES**

Ministerio de Educación



Diseño de proyectos educativos ambientales / Angélica Gómez Pizarro /  
Pérez Druille, Milagros / Gutiérrez, Natalia / Uranga, Verónica Anabel;  
contribuciones de Analís Siles Loza / Agustina Habib / Verónica Fuster.  
- 1a edición para el profesor - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: GOES /  
Escuelas Verdes / Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad  
Autónoma de Buenos Aires, 2022.  
109 p.; 29 x 21 cm.

ISBN 978-987-818-005-2

1. Educación Ambiental. I. Gómez Pizarro, Angélica / Pérez Druille, Milagros /  
Gutiérrez, Natalia / Uranga, Verónica Anabel [et al.]. CDD 371.002

# **DISEÑO DE PROYECTOS EDUCATIVOS AMBIENTALES**

Guía para la práctica docente

## Autoridades

### **Jefe de Gobierno**

Jorge Macri

### **Ministra de Educación**

Mercedes Miguel

### **Jefa de Gabinete**

Lorena Aguirregomezcorta

### **Subsecretario de Planeamiento e Innovación Educativa**

Oscar Mauricio Ghillione

### **Subsecretaria de Gestión del Aprendizaje**

Inés Cruzalegui

### **Subsecretario de Gestión Administrativa**

Ignacio José Curti

### **Subsecretario de Tecnología Educativa**

Ignacio Manuel Sanguinetti

### **Directora de la Unidad de Evaluación Integral de la Calidad y Equidad Educativa**

Samanta Bonelli

### **Directora General de Educación de Gestión Estatal**

Nancy Sorfo

### **Directora General de Educación de Gestión Privada**

Nora Ruth Lima

### **Gerente Operativa de Educación para la Sustentabilidad**

Angélica Gómez Pizarro

## Créditos

### **Educación para la Sustentabilidad**

Angélica Gómez Pizarro

Milagros Perez Druille

### **Especialistas**

Natalia Gutiérrez

Verónica Anabel Uranga

Analís Siles Loza

Agustina Habib

Verónica Fuster

Ana Laura Escalante

### **Diseño Gráfico**

Mariela Belen Mothe



# Índice

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Educación para la Sustentabilidad</b>                                          | <b>6</b>  |
| La guía de proyectos educativos ambientales                                       | 6         |
| ¿Qué es una Escuela Verde?                                                        | 8         |
| Recorrido de una Escuela Verde                                                    | 10        |
| Principios transversales de una Escuela Verde                                     | 13        |
| <b>Educación Ambiental</b>                                                        | <b>16</b> |
| Recorrido histórico                                                               | 17        |
| Marco normativo                                                                   | 21        |
| El desarrollo sustentable                                                         | 23        |
| Objetivos de la educación ambiental                                               | 25        |
| <b>Enfoque pedagógico</b>                                                         | <b>26</b> |
| Paradigma de la complejidad                                                       | 26        |
| Marco pedagógico: el constructivismo                                              | 28        |
| Pensamiento crítico                                                               | 32        |
| <b>Aprendizaje transformador, aprendizaje cooperativo y capacidades</b>           | <b>33</b> |
| Aprendizaje transformador                                                         | 33        |
| Aprendizaje Cooperativo                                                           | 34        |
| Capacidades                                                                       | 36        |
| <b>Temáticas y problemáticas ambientales transversales a la currícula vigente</b> | <b>39</b> |
| <b>Proyectos ambientales en la escuela</b>                                        | <b>43</b> |
| Diagnósticos ambientales                                                          | 45        |
| Proyecto educativo ambiental (PEA)                                                | 45        |
| Diseño de un proyecto educativo ambiental                                         | 46        |
| Evaluación en el PEA                                                              | 57        |
| Proyecto escuela (PE)                                                             | 64        |
| Proyecto curricular institucional (PCI)                                           | 69        |
| <b>Secuencias didácticas: otro modo de organizar la planificación</b>             | <b>70</b> |
| <b>Estrategias metodológicas para una educación transformadora</b>                | <b>72</b> |
| Espacios flexibles de aprendizaje                                                 | 74        |
| Ambientes preparados                                                              | 76        |
| Experiencias vivenciales                                                          | 78        |
| Aula taller o laboratorio                                                         | 79        |
| El patio como espacio de enseñanza                                                | 80        |
| Salidas didácticas                                                                | 82        |
| Otras estrategias                                                                 | 84        |
| Estudio de casos                                                                  | 84        |
| <b>Narrativas docentes</b>                                                        | <b>85</b> |
| Un recurso para el registro pedagógico: la bitácora ambiental                     | 86        |
| Registro y comunicación de los proyectos                                          | 88        |
| <b>Trabajo en redes</b>                                                           | <b>92</b> |
| <b>Bibliografía</b>                                                               | <b>94</b> |
| <b>Anexos</b>                                                                     | <b>97</b> |



## Educación para la Sustentabilidad

El Ministerio de Educación tiene la misión de diseñar, implementar y evaluar políticas públicas que empoderen a las personas para ser protagonistas del desarrollo sostenible de la Ciudad, en un mundo cada vez más dinámico y en constante cambio.

Con el propósito de impulsar el potencial de las personas, y promoviendo el aprendizaje a lo largo de toda la vida, el Ministerio se propone formar a los estudiantes en capacidades para dar respuesta a los complejos desafíos del siglo XXI. En tal sentido, incorpora la educación ambiental como un eje prioritario de gestión a través de la Subsecretaría de Tecnología Educativa y Sustentabilidad con el objetivo de promover una educación hacia la construcción de un futuro sustentable, equitativo, justo y diverso.

En 2015, nuestro país suscribió a los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada por más de 190 Estados en una cumbre histórica de Naciones Unidas con el propósito de proteger el planeta y asegurar la prosperidad y bienestar para toda la sociedad. Estos objetivos de aplicación mundial representan una oportunidad sin precedentes para la adopción de programas de desarrollo sostenible y un nuevo acuerdo global sobre el cambio climático.

El programa Escuelas Verdes acompaña desde el 2010 a miembros de la comunidad educativa en el desarrollo de prácticas sustentables diseñando sus acciones específicamente para cada nivel educativo e incorporando en su trabajo diario lo establecido en los ODS. Su propósito consiste en formar una ciudadanía ambientalmente responsable, crítica del propio estilo de vida y capaz de generar cambios culturales que puedan replicarse en la sociedad.

Actualmente, en la Ciudad de Buenos Aires, la ley de la Educación Ambiental N.º 1687/05 plantea algunos objetivos en relación a la construcción de valores, conocimientos y actitudes que posibiliten formar capacidades que conduzcan hacia un desarrollo sustentable basado en la equidad, la justicia social y el respeto por la diversidad biológica y cultural.

Los **objetivos del Programa Escuelas Verdes** son:

- **Propiciar** la permanencia y consolidación de la educación ambiental en el sistema educativo.
- **Promover** una mirada crítica de la problemática ambiental basada en una visión compleja del ambiente
- **Garantizar** una oferta de educación ambiental heterogénea que promueva la equidad educativa.
- **Estimular** la realización de acciones concretas de gestión ambiental.
- **Contribuir** al desarrollo de contenidos y dispositivos de formación y perfeccionamiento docente para el abordaje integral de la educación ambiental, propiciando la innovación pedagógica.

Uno de los objetivos centrales del Programa Escuelas Verdes es **propiciar la permanencia y la consolidación de la educación ambiental en el sistema educativo**.

Frente a las situaciones cada vez más críticas en términos socioambientales, la educación se convierte en un motor de cambio y transformación cultural, y en una herramienta fundamental para contribuir a la construcción de una sociedad más sustentable, equitativa, justa y diversa.

La educación constituye una de las vías fundamentales para «crear cultura de sustentabilidad porque confía en la capacidad de generar cambios positivos en la manera de pensar, de sentir y de actuar de las personas y también en la manera de funcionar de las instituciones» (Bachmann, L., 2008).



El abordaje de la educación ambiental en la escuela se enmarca en una construcción histórica, social y cultural de un campo educativo emergente e implica un encuadre epistemológico, un marco pedagógico y metodológico. La guía contempla este encuadre y pretende orientar las prácticas pedagógicas.

**Una de las herramientas principales es el diseño y desarrollo de proyectos ambientales en la escuela. Se constituye como un ordenador de la tarea de diseño, planificación, conducción y evaluación, tanto del equipo directivo como de los docentes y de toda la comunidad educativa, que emprende y se compromete a abordar sus prácticas educativas en clave ambiental.**

Como se menciona anteriormente, la guía brinda un marco teórico, epistemológico, metodológico y pedagógico sobre el abordaje de la educación ambiental como campo emergente que se posiciona desde el paradigma de la complejidad. Busca que cada proyecto educativo ambiental promueva la transversalidad y la interdisciplinariedad entre distintos campos de conocimientos propuestos en los diseños curriculares vigentes de cada nivel educativo. Asimismo, brinda herramientas didácticas que contribuyen al diseño de proyectos, su seguimiento y evaluación.

La presente guía para la práctica docente Diseño de Proyectos Educativos Ambientales se constituye como un documento pedagógico que pretende interpelar al equipo directivo y docente y a la comunidad educativa en general. Invita a la reflexión, al compromiso y a la búsqueda de acciones conjuntas para producir verdaderas transformaciones culturales en la sociedad tanto en el presente como hacia el futuro. Es nuestra intención que las instituciones educativas se apropien de esta guía, la utilicen como material de consulta y de construcción colectiva.

## ¿Qué es una Escuela Verde?



Una Escuela Verde es aquella institución comprometida con la educación y gestión ambiental escolar.

Es una escuela que **promueve una cultura institucional implicada con la cuestión ambiental y lleva adelante procesos de enseñanza y aprendizaje vinculados con la educación ambiental**, fomentando prácticas sustentables y gestionando ambientalmente sus recursos. Es también una escuela **abierta a la comunidad**, que establece relaciones de cooperación recíproca con la sociedad civil en su conjunto.

Para comprender mejor en qué consisten dichas metas, tomamos los aportes de Sauv   (1999) cuando define a la educación ambiental como «...un componente nodal y no un simple accesorio de la educación, ya que involucra nada menos que la reconstrucción del sistema de relaciones entre personas, sociedad y ambiente»

Es importante señalar que la **educación y la gestión ambiental escolar** refieren a dos componentes diferenciados que se retroalimentan mutuamente en el ámbito escolar. Los procesos de educación ambiental consisten en incorporar contenidos referentes al ambiente y sus problemáticas en la planificación escolar y vincularlos con el proyecto institucional desde una mirada compleja, interdisciplinaria y transversal.

Los procesos de gestión ambiental escolar adquieren un sentido educativo en la medida que contribuyen a fortalecer los conocimientos y prácticas en relación a la construcción de un ambiente sano, diverso y digno, y a implementar un cierto grado de intervención y resolución –solo aquel que le compete a la escuela– de los problemas que afectan al ambiente de la comunidad educativa local.

Las **Escuelas Verdes** se caracterizan por:

- **Impulsar** prácticas ciudadanas sustentables y compromisos ambientales.
- **Articular** con actores institucionales y no institucionales.
- **Integrar** la educación ambiental transversalmente a la currícula escolar.
- **Abordar** interdisciplinariamente los contenidos escolares vinculados con las problemáticas ambientales.
- **Implementar** acciones tendientes a prevenir y mitigar las problemáticas ambientales relevantes para la institución.
- **Dise  nar** procedimientos de gestión ambiental escolar (diagnósticos, registros, sistematización y análisis de datos) tendientes a mejorar el uso de los recursos.
- **Incluir** la dimensión ambiental en el proyecto escuela (PE) y en sus proyectos educativos ambientales.





Actividad de residuos realizada con niños y niñas de Nivel Primario en la Feria de Educación, Artes, Ciencia y Tecnología en 2019

## Recorrido de una Escuela Verde

La educación ambiental se ha consolidado en forma significativa en las escuelas contribuyendo al desafío de construir una ciudadanía más comprometida y responsable con el ambiente. **Las escuelas desarrollan en forma creciente estrategias, actividades y experiencias que promueven y comprometen a sus estudiantes y a la comunidad educativa en el abordaje de las problemáticas ambientales.**

Para acompañar estos trayectos, el Programa Escuelas Verdes trabaja junto a las escuelas para lograr una educación que forme una ciudadanía ambientalmente responsable, entendiéndose como aquella «ciudadanía crítica y consciente que comprende, se interesa, reclama y exige sus derechos ambientales y que a su vez, está dispuesta a ejercer su propia responsabilidad ambiental» (ECLAC, 2000).

Desde hace varios años, dentro del programa se desarrolla la propuesta del reconocimiento como «Escuela Verde» con el objetivo de distinguir y afianzar el compromiso de las escuelas con la educación y la gestión ambiental. Esta propuesta es una invitación a desarrollar procesos de educación ambiental en la escuela a partir de la puesta en práctica de un esquema de acción.

Entendiendo la complejidad de la tarea educativa y la gestión escolar se propone una serie de pasos abiertos y flexibles, posibilitando su resignificación y apropiación según las particularidades de cada institución. Cada escuela posee una historia y cultura institucional propia, una población particular y una realidad escolar única, por lo que los recorridos hacia el reconocimiento serán diversos, dinámicos y heterogéneos. En este sentido, se valora la búsqueda y construcción de propuestas pedagógicas que estén situadas en su coyuntura y contexto particular, de forma tal que resulten más significativas para cada institución escolar.



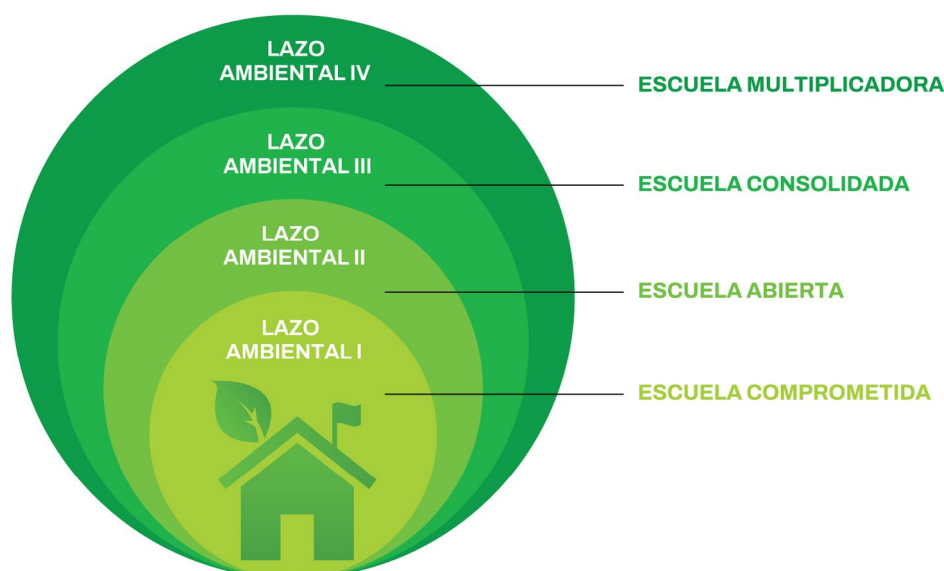
Evento junto a docentes de Reconocimiento Escuelas Verdes 2019



## Lazos Ambientales

El Reconocimiento de Escuelas Verdes apunta a fomentar que la escuela desarrolle estrategias, actividades y experiencias que contribuyan al abordaje de la educación ambiental en las escuelas. Para ello, se presenta una serie de pasos a través de un esquema de construcción gradual.

Esos pasos están contenidos en cuatro etapas llamadas **lazos ambientales** que las escuelas van transitando cada año lectivo.



### Lazo Ambiental I - Escuela comprometida

Se trata de los primeros pasos del camino hacia una Escuela Verde. En esta etapa resulta fundamental comenzar a realizar **acciones que favorezcan el interés, el compromiso y la participación** de la mayor cantidad de personas y grupos que conforman la comunidad escolar. Para lograrlo, se propone la creación de espacios de encuentro en la escuela involucrando a la comunidad educativa en su conjunto para conocer, interrogar, dialogar y acordar en clave ambiental.

### Lazo Ambiental II - Escuela abierta

Transitar el camino hacia una Escuela Verde es un proceso continuo. Se propone seguir trabajando y profundizando el compromiso de toda la escuela internamente y también abrir sus puertas para permitir el intercambio, la socialización y la celebración de los logros. El objetivo de esta etapa es fortalecer **los lazos de pertenencia a su comunidad compartiendo los proyectos ambientales**.

### Lazo Ambiental III - Escuela consolidada

Para afianzar el desarrollo y la continuidad en el tiempo del abordaje de la educación ambiental dentro de la institución, resulta esencial lograr un proyecto escuela (PE) que integre la dimensión ambiental. Se busca **alcanzar acuerdos que den sentido colectivo a las acciones institucionales** y consolidar una cultura institucional que incluya principios diversos como el respeto y cuidado de la comunidad de la vida; la integridad ecológica; la justicia social y económica; y la democracia, no violencia y paz.

## Lazo Ambiental IV - Escuela multiplicadora

Es una Escuela Verde que sale a compartir su conocimiento con otras escuelas. **Crea y forma parte de redes de aprendizaje, de acción y de apoyo.** Promueve el aprendizaje horizontal a través del intercambio de buenas prácticas ambientales y la construcción de conocimiento colectivo para el cambio cultural hacia la implementación de acciones para una sociedad más justa, diversa, equitativa y sustentable.

## Escuela consagrada

Es aquella escuela que ha ratificado en una o más oportunidades su Lazo ambiental IV logrando progresivamente **transformar su cultura institucional y transversalizar la educación ambiental en todos sus proyectos.** Además, ha logrado articular con otras instituciones para compartir sus prácticas y aprendizajes, tejiendo redes de acción colectivas y colaborativas. Para llegar a ser Escuela Consagrada se plantean dos etapas divididas en dos años lectivos, una primera instancia de diagnóstico de evaluación institucional que invita a continuar con algunos desafíos que fortalezcan lo que se viene trabajando y una segunda etapa, en la que se propone **acompañar a otras escuelas y convertirse en escuela referente distrital.**



Invitamos a las escuelas interesadas en iniciar este recorrido hacia una Escuela Verde a consultar la guía **Hacia una escuela verde.** Para solicitar más información escribir a: [escuelasverdes@buenosaires.gob.ar](mailto:escuelasverdes@buenosaires.gob.ar)

## Principios transversales de una Escuela Verde

El camino hacia una Escuela Verde sugiere el recorrido de ciertos pasos concretos a modo de ideas disparadoras para transitar el proceso de construcción de una comunidad más comprometida con el ambiente.

A través de ese recorrido que va realizando cada escuela, también se propone **orientar esos pasos por algunos principios transversales,** para enriquecer las estrategias de enseñanza y favorecer experiencias significativas de aprendizaje.

Estos principios son importantes en términos educativos, dado que promueven procesos de aprendizaje donde los estudiantes pueden tener un rol activo.

Las Escuelas Verdes promueven «una educación para la construcción de un futuro sustentable, equitativo, justo y diverso. (...) una educación para la participación, la autodeterminación y la transformación» (Manifiesto por la vida. Por una ética para la sustentabilidad, 2002).



## Principios transversales



Una educación que ubica la participación de las niñas/os y jóvenes en un lugar central es clave para la formación de una ciudadanía crítica y comprometida con las problemáticas ambientales actuales. En este sentido, promovemos estrategias de enseñanza donde **los estudiantes puedan involucrarse con la realidad ambiental que los rodea, conocer sus derechos y deberes en tanto constructores de una sociedad justa y desarrollar una auténtica autonomía para la toma de decisiones**. Entendemos la participación como un proceso de toma de decisiones compartido y privilegiado para el desarrollo de nuestros estudiantes dado que permite que desplieguen sus potencialidades como actores sociales. A su vez, este principio se sustenta en la creencia de que la participación «es el medio para construir la democracia y es una norma que permite medir su fortaleza» (Hart, 2000).

### Respeto por la diversidad

Cada estudiante tiene sus perspectivas y contribuciones únicas. A través de una propuesta basada en el respeto por la diversidad, se facilita el despliegue de las capacidades y potencialidades individuales. **Se propone una formación que posicione el respeto como una herramienta fundamental para la construcción de una cultura del diálogo donde se resuelvan conflictos, se construyan acuerdos y consensos y haya lugar para el disenso.** Este principio se apoya en la idea de que para lograr un futuro más sustentable es necesario establecer acuerdos que incorporen «la diversidad de estilos culturales de producción y de vida; reconocer los disensos, asumir los conflictos, identificar los ausentes del diálogo e incluir los ausentes del diálogo democrático.» (Manifiesto por la vida. Por una ética para la sustentabilidad, 2002).

### Cooperación y trabajo en equipo

Aprender con otros es sumamente enriquecedor, intercambiar ideas con los pares, colaborar para construir ideas colectivas. **A través de la cooperación y el trabajo en equipo se promueve la construcción de un saber colectivo que se caracteriza por la interdependencia en el conocimiento.** Entendido de esta manera, el trabajo en equipo no se trata de repartirse las tareas en un grupo, sino de la necesidad del conocimiento del otro para construir el propio. Para que esta interacción y trabajo mancomunado se logre, es necesario que se facilite la participación de los integrantes de un equipo. Por esta razón, entendemos que la función del docente es estimular el diálogo, la discusión, la multilateralidad de perspectivas, la puesta en común de enfoques y la búsqueda de consensos entre los estudiantes (Anijovich, 2004). Los problemas ambientales exigen el avance hacia acuerdos que permitan actuar de manera conjunta para enfrentarlos. El trabajo en equipo y la cooperación son mecanismos que ayudan el desarrollo de capacidades que posibilitan procesos participativos en la toma de decisiones y la llegada a acuerdos respaldados por el conjunto.

### Mirada crítica y transformadora

Resulta esencial que la escuela promueva un conocimiento profundo acerca del ambiente basado en la comprensión de las complejas interacciones entre la sociedad y la naturaleza. **Este saber ambiental incluye la problematización de la realidad socioambiental y la noción de conflicto ambiental para aportar hacia la construcción de una mirada crítica acerca de los estilos de vida y el modelo de desarrollo vigentes.** A su vez, proponemos una mirada en clave ambiental que sea esperanzadora y transformadora, capaz de imaginar nuevos escenarios y realidades, dado que una educación para la construcción de un futuro sustentable «se abre hacia lo infinito del mundo de lo posible y a la creación de lo que aún no es» (Manifiesto por la vida. Por una ética para la sustentabilidad, 2002). Haciendo el ejercicio de imaginar y visualizar esta realidad, es posible comenzar a manifestar esta realidad.



### Construcción de redes de aprendizaje

**Se promueve el trabajo en red entre docentes y directivos de distintas instituciones y con distintos actores de la comunidad educativa y de la sociedad civil, generando comunidades profesionales de aprendizaje, donde la escuela construya colectivamente y multiplique a la sociedad esas prácticas y conocimientos.** Este proceso es una estrategia de mejora escolar, por cuanto permite la puesta en práctica del liderazgo distribuido, y propicia una cultura de trabajo colectivo basada en la indagación y reflexión sobre la práctica mediante el trabajo sistemático con evidencia. Consideramos que el conocimiento que se genera en la escuela a través de la práctica es sumamente valioso y puede ser útil a otros docentes, trascendiendo las fronteras del ámbito de la tarea propia. Por esto, promovemos la construcción de conocimiento colectivo entre pares, a través de acciones que inviten a compartir las experiencias por escrito, intercambiar recursos didácticos valiosos, asesorar a otros docentes que están transitando este camino y participar en encuentros de formación continua.



Niños y niñas en el evento del Día de la Tierra 2023



## Educación Ambiental

En el año 2014, se desarrolló el Marco Curricular para la Educación Ambiental en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Resulta importante contar con estos lineamientos político-pedagógicos que definen un conjunto coherente y organizado de orientaciones y criterios a nivel jurisdiccional y que habilitan y apoyan el diseño de ofertas educativas apropiadas que facilitan el desarrollo de la currícula escolar conectada con las realidades locales en el marco de una mirada abierta al mundo y a la sociedad en su conjunto. Asimismo a nivel nacional, coexisten también otros materiales consultados para el desarrollo de esta guía.

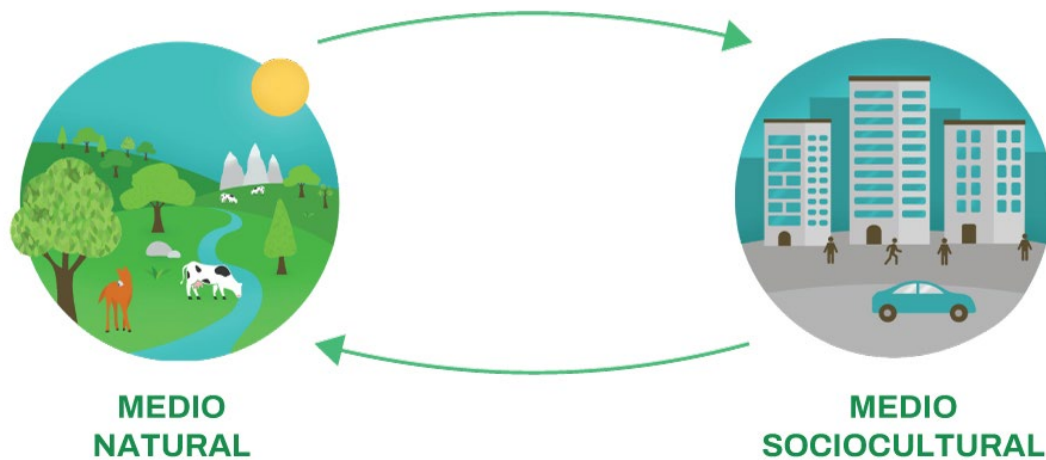
Retomando lo presentado en el Marco Curricular (2014), entendemos que a partir de la situación crítica ambiental, generada por el sistema de producción y consumo, en las sociedades modernas se necesitan perspectivas integrales para resolverlos.

**La educación ambiental, entendida como educación para la sustentabilidad, comprende una mirada holística e integral de la escuela mediante un abordaje interdisciplinario orientado a la acción, que priorice una postura constructiva acerca de las posibilidades de cambio y mejora que se pueden impulsar a través de la participación ciudadana comprometida.** Para esto, se aborda el conocimiento de las principales problemáticas ambientales, así como los procesos históricos, sociales, económicos y culturales bajo los cuales se desenvuelve la vida humana.

De allí se desprende la concepción de ambiente que tomamos:

El ambiente es «un sistema dinámico y complejo resultante de la interacción entre los sistemas socioculturales y los ecosistemas» (Priotto, 2009). Desde esta perspectiva, entendemos al ambiente como la relación dialéctica entre el medio natural y el medio sociocultural.

## ¿QUÉ CONCEPCIÓN DE AMBIENTE CONSIDERAMOS?



Al **medio natural** lo integran cuatro sistemas interrelacionados: la atmósfera, la hidrosfera, la geosfera y la biosfera. Todos los sistemas están en constante transformación y se hallan sometidos a cambios por la intervención humana. El **medio sociocultural** incluye las infraestructuras, los sistemas sociales e institucionales, la organización política y económica y los principios éticos. Es el modo en que las sociedades se organizan y funcionan para satisfacer sus necesidades: educación, salud, alimentación, trabajo, vivienda, recreación, etcétera. El ambiente está formado por ambos medios interrelacionados.

Esta **idea de ambiente** conlleva la necesidad de incluir en los **programas de educación ambiental** las interacciones dialécticas entre los aspectos naturales, sociales, culturales, históricos, económicos, políticos, tecnológicos, éticos y estéticos del ambiente. Es decir, el ambiente es un campo de estudio que a la vez se compone de la articulación y correlación de distintas disciplinas que construyen y reconstruyen permanentemente su campo. La educación ambiental se convierte en un campo emergente dentro de una situación de crisis actual.

### Recorrido histórico

A lo largo de la historia reciente, en el mundo y también en nuestro país, se han desarrollado acontecimientos y eventos que dan cuenta del recorrido de este campo educativo relativamente nuevo.

Conocer los antecedentes internacionales y nacionales de la educación ambiental contribuye a comprender e interpretar su origen y transformación a lo largo del tiempo.

Como se sostiene en el Marco Curricular (2004), «...se han realizado aportes valiosos, motivados por circunstancias históricas acompañadas por la movilización de distintos sectores que, a fines del siglo XX y a comienzos del XXI, manifestaron la necesidad de encarar un proceso de redefinición profunda en las perspectivas de desarrollo de la sociedad presente y futura».



Dentro de la variedad y diversidad de hitos y antecedentes históricos internacionales y nacionales se destacan los siguientes:

1948

Surgen las primeras organizaciones ambientalistas. Nace la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN); en 1961, la Organización Mundial de la Conservación (WWF); en 1968, Amigos de la Tierra; en 1971, Greenpeace y, en 1977, la Fundación Vida Silvestre Argentina. Estas organizaciones han tenido incidencia en visibilizar e incluir en las agendas internacionales, aún hoy, la necesidad de atención de los problemas ambientales.

1962

Se publica el libro *Primavera silenciosa* de Rachel Carson. Este inaugura un campo de interpretación y militancia ambiental que sintetiza y difunde las visiones acerca de las consecuencias del desarrollo sobre la naturaleza y la salud humana.

1972

Se presenta el informe *Los límites del crecimiento*, encargado por el Club de Roma al Instituto Técnico de Massachusetts. Más allá de las críticas que sufrió a lo largo de los años, realizó un importante aporte en la identificación de la presión ejercida a la naturaleza por la utilización creciente de recursos limitados.

Se celebra la I Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Primera Cumbre de la Tierra) en Estocolmo, Suecia. Como resultado, se elaboran una declaración de principios y un plan de acción que promueven la educación ambiental.

1973

Se crea el Programa para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas (PNUMA).

En Argentina, se crea la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente Humano en el Ministerio de Economía y adhiere al PNUMA.

1974

Argentina declara de interés nacional la celebración del 5 de junio como Día Mundial del Medio Ambiente.

Se crea el Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) bajo la conducción de la UNESCO y el PNUMA.

**1975**

Se realiza en Belgrado, Serbia, el Seminario Internacional sobre Educación Ambiental, organizado por la UNESCO y el PNUMA. Se redacta y adopta la Carta de Belgrado.

**1977**

Se realiza la Primera Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental en Tbilisi (Georgia). Se redacta la Declaración de Tbilisi.

**1987**

Se publica el Informe Brundtland Nuestro Futuro Común. Dicho documento generaliza la utilización del concepto de desarrollo sustentable.

Se realiza en Moscú el Congreso Mundial sobre Educación y Formación relativo al Medio Ambiente, convocado por la UNESCO y el PNUMA.

**1990**

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) declara la Década 1990-2000 como el Decenio Mundial de la Educación Ambiental.

**1992**

Se desarrolla la Segunda Cumbre de la Tierra, Conferencia Mundial sobre Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) en Río de Janeiro.

Se elabora el documento La Agenda 21, donde se proponen estrategias para lograr la transición hacia la sustentabilidad.

En paralelo, se realiza el Foro Global, que reunió a organizaciones no gubernamentales y movimientos sociales.

Se realiza el primer Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en Guadalajara, México.

**1993**

Se institucionaliza oficialmente la educación ambiental en la Argentina en la Ley Federal de Educación.



1997

Se desarrolla la Conferencia Internacional sobre Ambiente y Sociedad: Educación y Conciencia Pública para la Sustentabilidad, en Thessaloniki, Grecia.

2000

Se lanza formalmente la Carta de la Tierra en la sede UNESCO de París. Este documento propone un marco ético que impulsa un movimiento global para construir una sociedad más justa, sostenible y pacífica en el siglo XXI.

2002

Se celebra la tercera Cumbre de la Tierra en Johannesburgo (Sudáfrica). Se redacta la Declaración de Johannesburgo.

2004

Se realiza el I Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sustentable de la República Argentina en Embalse, provincia de Córdoba.

2005

La Asamblea General de las Naciones Unidas proclama el decenio comprendido entre 2005 y 2014 como el Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible (DEDS).

Se promulga la Ley N.º 1.687 de Educación Ambiental de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que promueve la incorporación de la Educación Ambiental en el sistema educativo formal, no formal e informal.

2009

Se realiza el VI Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental en San Clemente del Tuyú, Argentina.

2010

Se crea el Programa Escuelas Verdes del Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Resolución MEGC N.º 3117/2010.


**2012**

Se realiza la Cumbre de la Tierra de Río+20 en Río de Janeiro, Brasil y se publica el documento «El futuro que queremos».

**2015**

Se definen los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) como parte de la Agenda 2030 que constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar la vida y las perspectivas de las personas en todo el mundo.

**2021**

Se aprueba la Ley para la Implementación de la Educación Ambiental Integral de la República Argentina N.º 27.621.

Todas las iniciativas mencionadas han contribuido a la construcción de la identidad de la educación ambiental en nuestro país y también a la consolidación de diversas políticas públicas e iniciativas sociales y comunitarias que han acercado esta temática a la educación a nivel internacional, nacional y local.

## Marco normativo

### A nivel nacional

- **Introducción del Artículo 41 en la Reforma Constitucional de 1994:** expresa que «Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado, apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo.»
- **Ley General del Ambiente N.º 25.675:** reconoce en los artículos 14 y 15 la importancia de la educación ambiental e insta a las jurisdicciones la labor de articular la gestión ambiental y educativa para instrumentar programas o currículos a través de normas pertinentes.
- **Ley de Educación Nacional N.º 26.206:** explicita la necesidad de proveer la educación ambiental en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional. Asimismo, encomienda llevar adelante políticas y estrategias destinadas a incluir dicho campo de conocimiento en los contenidos curriculares comunes y núcleos de aprendizajes prioritarios.
- **Ley para la Implementación de la Educación Ambiental Integral de la República Argentina N.º 27.621:** establece el derecho a la educación ambiental integral como política pública nacional en todos los ámbitos formales y no formales. Para su implementación, establece la creación de la Estrategia Nacional de Educación Integral (ENAI) como instrumento para la planificación estratégica y la aplicación permanente, con el fin de territorializar la educación ambiental mediante acciones en el corto, mediano y largo plazo.

### En la Ciudad de Buenos Aires

- **Constitución de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires:** establece que la Ciudad debe desarrollar en forma indelegable una política de planeamiento y gestión del ambiente urbano y promover, entre otros aspectos, la educación ambiental en todas las modalidades y niveles y el uso racional de materiales y energía.
- **Ley de Educación Ambiental N.º 1.687:** sancionada en 2005, tiene como objeto la incorporación de la educación ambiental en el sistema educativo formal –en todas sus modalidades y niveles– y no formal en el ámbito de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, mediante modos alternativos de comunicación y educación. Establece la creación del Comité Coordinador de Asuntos Educativos Ambientales como autoridad de aplicación de la ley.

### Leyes que enmarcan la gestión integral de los residuos en las instituciones educativas de la Ciudad de Buenos Aires

- **Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos (ley de basura cero) N.º 1.854/05:** sienta las bases para promover el cambio en la gestión de los residuos al establecer la necesidad de adoptar un conjunto de medidas orientadas a la reducción en la generación de residuos, promover la separación, recuperación y el reciclado en la Ciudad de Buenos Aires. Asimismo, introduce el principio de reducción progresiva de disposición final de los residuos sólidos urbanos.
- **Ley de Recuperadores Urbanos N.º 992/02:** incorpora a los recuperadores urbanos al servicio público de higiene urbana, quienes efectuarán la recolección de residuos sólidos urbanos secos de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- **Ley de Generadores Especiales N.º 4859/13:** introduce a las escuelas de gestión estatal y privada dentro de la categoría de generadores especiales de residuos con lo cual tienen la obligación de separar y clasificar correctamente sus residuos.
- **Ley de Separación de Residuos en Instituciones Educativas N.º 2544/07:** establece la separación de residuos en instituciones educativas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Para ello, ordena la colocación de cestos duales diferenciados para basura y material reciclable.

### Marco normativo relacionado al uso racional y eficiente de energía

- **Ley de Consumo de la Energía - Reducción y Optimización N.º 3246/09:** ordena reducir y optimizar el consumo de la energía en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y disminuir la emisión de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y otros gases de efecto invernadero (GEI). Está destinada a las dependencias del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCBA), la iluminación del espacio público, la semaforización, las construcciones proyectadas y a las compras y contrataciones públicas.
- **Ley de adhesión al decreto 140-P.E.N./07 Programa Nacional de Uso Racional y Eficiente de la Energía PRONUREE N.º 2802/08:** se adhiere a la declaración de interés y prioridad al uso racional y eficiente de la energía.

- **Decreto de medidas de Eficiencia Energética en Edificios Públicos N.º 300/10:** se establecen los requisitos para la compra y contratación de artefactos eléctricos para favorecer el ahorro en el consumo de energía.

## El desarrollo sustentable

Hacia fines de 1980, surge el concepto de **desarrollo sustentable** como respuesta a la cantidad creciente de problemas socioambientales en nuestra tierra a nivel global. Ya desde la década del '70, comenzaron a proliferar las discusiones en torno a los problemas emergentes del desarrollo, pero es en la década del '80, y en particular a partir del Informe Brundtland en 1987, que se generaliza la utilización de este concepto.

En el informe Brundtland «Nuestro futuro común» (1987) se define al desarrollo sustentable «como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades».

Si bien la noción de desarrollo sustentable es utilizada por diversos actores (organismos internacionales, estados, comunidad científica, organizaciones de la sociedad civil, entre otros) las interpretaciones y aplicaciones concretas difieren. No es simplemente una discusión epistemológica, sino que se encuentra atravesada por intereses políticos, económicos, sociales, ambientales y culturales.

Para ello, es necesario hacer mención al proceso económico, tecnológico, político, social y cultural de escala mundial: la globalización. Esta consiste en la creciente comunicación e interdependencia entre los distintos países del mundo, uniendo sus mercados a través de una serie de transformaciones sociales y políticas que les brindan un carácter global y que, como consecuencia principal, abre una brecha entre los países pobres y ricos. En este sentido, se hacen cada vez más grandes las desigualdades en el acceso a los bienes básicos para la subsistencia, como el agua potable y los alimentos, entre otros.

En la actualidad, la industria produce al límite de la naturaleza y no es posible sostener un modelo de crecimiento económico ilimitado dentro de una biosfera que es finita. En tal sentido, el concepto de desarrollo sustentable está ampliamente ligado al ámbito económico.

Como se menciona en el Marco Curricular para la Educación Ambiental en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (MEGCBA, 2014), el concepto de desarrollo sostenible integra las dimensiones económica, ambiental y social —que incluye el ámbito político, cultural y ético, entre otras.

- **La dimensión social:** es el respeto y la valoración por la diversidad sociocultural, la justicia inter e intrageneracional, la equidad, la inclusión social, la igualdad de género, la democracia, la participación ciudadana y las relaciones diplomáticas y pacíficas.
- **La dimensión ambiental:** se refiere a la conservación de la biodiversidad y la integridad de los procesos que sustentan la vida en la Tierra. Se reconocen las potencialidades y límites de la naturaleza y la complejidad de lo ambiental.
- **La dimensión económica:** incorpora la necesidad de adecuar el proceso de producción y consumo a la dinámica propia de los sistemas naturales y priorizar la disminución de la pobreza.

«El concepto de desarrollo sustentable destaca la importancia de lograr la cobertura de las necesidades de alimentación, educación, recreación, vivienda y salud de toda la población»  
(Marco Curricular de la Educación Ambiental, Ciudad de Buenos Aires, 2014).



Esto implica pasar de un desarrollo pensado en términos cuantitativos (basado en el crecimiento económico) a uno de tipo cualitativo, donde se establecen relaciones entre aspectos económicos, sociales y ambientales, en un marco capaz de aprovechar las oportunidades que supone avanzar simultáneamente en estas tres dimensiones, sin que el avance de una signifique el desmedro de la otra. Esta conciencia de los costos y las relaciones entre las dimensiones humana, natural y económica del desarrollo y el progreso supone también la creación de condiciones de largo plazo que hagan posible el bienestar para las actuales generaciones sin que esto represente una amenaza o deterioro de las condiciones de vida en el futuro.

En síntesis, el desarrollo sustentable no solo supone la responsabilidad de mejorar las condiciones actuales de la vida de las personas, de las demás formas de vida y de los sistemas naturales, considerando el futuro de las presentes y próximas generaciones; sino que también implica mejorar las condiciones de vida de la comunidad articulando la innovación científica y tecnológica con las tradiciones, acorde a las características del sistema social, económico, ecológico y cultural.



## Objetivos de la educación ambiental

En el artículo 3.º de la Ley N.º 1.687 sancionada en 2005 en la Ciudad de Buenos Aires, se mencionan los siguientes objetivos de la educación ambiental:

- El desarrollo de la conciencia ambiental.
- La participación y la responsabilidad de la comunidad hacia la problemática ambiental.
- Construir una mirada crítica de la realidad socioambiental local en el marco de la región, que permita posicionarse en un lugar protagónico para el reconocimiento de problemas ambientales y el planteo de soluciones.
- Fomentar una actitud crítica respecto del estilo de desarrollo vigente y de las prácticas y modos de pensar la relación sociedad - naturaleza.
- Incorporar el saber ambiental en forma transversal a las diferentes áreas de conocimiento.
- Desarrollar una comprensión compleja del ambiente, considerándolo en sus múltiples y complejas relaciones, comprendiendo aspectos ecológicos, sociológicos, políticos, culturales, económicos y éticos.
- Incentivar la participación responsable y comprometida, individual y colectiva en el cuidado ambiental y la búsqueda de una mejor calidad de vida.
- Estimular y apoyar procesos de investigación - acción.
- Acordar una ética ambiental y promover el desarrollo sustentable.
- Defender el patrimonio natural y cultural.
- Promover la concientización sobre las problemáticas ambientales locales y regionales.
- Resignificar la crisis ambiental como crisis de conocimiento.
- Propiciar el análisis crítico de la realidad y la construcción de saberes ambientales.
- Promover la participación comunitaria en la definición, análisis y toma de decisiones.



## Enfoque pedagógico

A continuación, se brinda un encuadre teórico para el desarrollo y abordaje de la educación ambiental en las escuelas con la finalidad de brindar orientaciones que contribuyan al posicionamiento de los docentes frente a la selección de recursos, estrategias, propuestas didácticas y modos posibles de abordaje de este campo de conocimiento emergente.

### Paradigma de la complejidad

Como decíamos, la educación ambiental es un campo emergente que contempla la visión de un ambiente como sistema complejo y en constante movimiento entre lo social y lo natural.

Creemos que, para poder comprender la interacción entre los diversos aspectos, es necesario abordarlos desde el **paradigma de la complejidad**.

«La Educación Ambiental toma como encuadre el paradigma de la complejidad, reconociendo a los temas y problemas ambientales como pluridisciplinarios, transversales y globales que no deben ser aislados ni reducidos al estudio de sus partes por separado» (Marco Curricular de la Educación Ambiental, Ciudad de Buenos Aires, 2014).



Los elementos que componen este gran sistema son diversos y complejos, por lo que necesitamos analizar la realidad ambiental desde un paradigma que nos permita construir conocimiento a partir de distintas miradas y enfoques, y no de forma lineal.

Enrique Leff (1998) sostiene que el ambiente emerge como un saber integrador de la diversidad de nuevos valores éticos y estéticos, de los potenciales sinérgicos que genera la articulación de procesos ecológicos, tecnológicos y culturales. Es decir, nuestro objeto de conocimiento, el ambiente, forma parte de un saber que integra esa articulación y que además está en continua transformación.

Entendemos entonces el paradigma de la complejidad desde el trabajo de Edgar Morin (2000), que sostiene bajo sus palabras que «no se trata de negar el conocimiento objetivo, sino de conservar la objetividad, pero integrándose en un conocimiento más amplio y reflexivo, dándole el tercer ojo abierto ante aquello para lo que es ciego».

Se trata de abordar lo complejo como un atributo de la realidad y, por lo tanto, como irreductible a entidades discretas. Morin, E. nos alerta que no hay una realidad por conocer y construir que esté completamente develada, sino que en eso por conocer, está lo que es incierto. Sus propuestas, por el contrario a los sucesos lineales y simples, valoran las unidades dialécticas de lo simple y lo complejo, la validación del azar, la incertidumbre, el caos, la indeterminación y emergencia. Las palabras del autor nos ayudan a acercarnos a la realidad ambiental contemplándola como algo que no se acaba, no se cierra y sobre todo, no se comprende desde una única perspectiva. Esta concepción es nuestro primer acercamiento al ambiente en tanto objeto de conocimiento.

En tal sentido, es necesario pensar la educación ambiental desde el enfoque holístico que nos concede este paradigma, lo que implica un abordaje de los contenidos:

- **Multidisciplinar:** tratar los problemas y las temáticas ambientales con diversidad de enfoques y métodos.
- **Interdisciplinar:** entendido como la enseñanza que pretende abordar y estructurar, de forma ordenada y simultánea, contenidos y disciplinas diversas orientadas a la integración y globalización de los saberes. El tema de estudio se enriquece a partir de los saberes de las disciplinas que intervienen, ya que cada una aporta su mirada para poder analizar el objeto de conocimiento y nos brinda distintas herramientas para resolver los desafíos que nos sugiere la realidad ambiental. En cada proyecto vamos a requerir del aporte de dos o más disciplinas para profundizar y/o resolver la situación problemática planteada.
- **Transversal:** da un paso más y busca «romper» las líneas de las disciplinas. Es decir, las temáticas que abordamos en educación ambiental trascienden los límites de cada contenido y de cada campo disciplinar creando un contenido nuevo. Los temas y recortes de cada proyecto atraviesan y se construyen a partir de varios campos de conocimiento.

Tal como menciona el Marco Curricular de la Nueva Escuela Secundaria. Orientaciones para el desarrollo de propuestas articuladas de enseñanza (2018) del MEGCBA: «El abordaje de problemas interdisciplinarios y complejos ofrece a los estudiantes oportunidades para desarrollar y practicar un pensamiento crítico, construir y poner en juego distintos tipos de argumentos, recurriendo a conceptos provenientes de distintas disciplinas, y participar de situaciones y actividades en las que identificar las fuentes sea parte de la tarea, conceptos y métodos que podrían contribuir a su solución desde distintos campos del saber».



## Marco pedagógico: el constructivismo

La educación ambiental presenta un enfoque pedagógico conformado por varios marcos o teorías en relación al aprendizaje. Entre estos se encuentran las bases de la «Escuela Nueva» de John Dewey, el constructivismo y el socioconstructivismo.

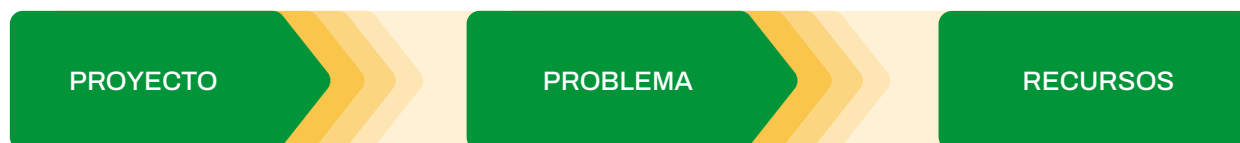
La «Escuela Nueva» de John Dewey, en las décadas del '80 y '90 en los Estados Unidos, significó un cambio y una transformación educativa, donde emergieron nuevos retos en relación a hacer de la vida social una nueva experiencia educativa y democrática.

Desde su filosofía pragmática, se enfatiza la importancia que tiene que el educando asuma un papel activo, consciente de lo que desea aprender, en relación con sus posibilidades e intereses. Esto implica un cambio importante en el rol de el/la educador/a, quien debería tomar esos objetivos en los procesos de enseñanza.

En sus concepciones teóricas y proyecciones prácticas busca garantizar el logro de una mayor participación de ciudadanos en el sistema económico-social imperante con un elevado nivel de compromiso, en tanto individuos y seres sociales. El lugar de la acción, la experiencia y el rol protagonista de los estudiantes en la construcción de su aprendizaje discrepa con el enfoque tradicional de la educación, que utilizaba centralmente metodologías expositivas y memorísticas. En este sentido, se dice que es un enfoque pragmático, donde el centro está en el «aprender haciendo». Para Dewey, entre otras cosas, la acción tomó un lugar preponderante en su teoría y desarrollo.

Una de las principales herramientas que se pueden utilizar para la inclusión de la educación ambiental en la escuela y en el aula, es la realización de proyectos educativos. Trabajar con proyectos tiene muchas ventajas y una fundamental es la de despertar el interés de los estudiantes y favorecer el aprendizaje con sentido. Principalmente, prepondera los procesos de investigación y acción.

Por esta razón, Meirieu, P. (2007) propone la trilogía de trabajo: proyecto–problema–recursos.



De esta manera, si «hay un proyecto, se descubren dificultades, problemas, y a partir de ahí se van a buscar los recursos. Porque en el fondo, lo que da sentido a lo que se hace es la respuesta a una pregunta. Y el alumno sólo aprende si esta respuesta corresponde realmente a un problema que él ha podido formularse. Si le damos respuestas sin ayudarlo nunca va a ver qué responde, el alumno no puede tener deseo de aprender» (Meirieu, P. 2007). Meirieu argumenta que el/la estudiante aprende buscando respuestas a las preguntas que formula. Por esto, en la escuela es necesario hacer que el saber sea un saber vivo, dinámico, que nos aporte algo y, en consecuencia, es emancipador. El saber «no es un objeto del que el alumno se tiene que apropiarse para devolverlo el día del examen, no es esto en absoluto. Es un saber que rige el deseo de saber todavía más. El aprendizaje genera nuevas preguntas. El objetivo de la escuela es hacer emerger estas preguntas» (Meirieu, P. 2007).



La perspectiva constructivista concibe al conocimiento no como copia de la realidad sino como **una construcción que hacen los individuos acerca de la realidad que los rodea**, de sus ideas previas y de aquello nuevo a lo que se enfrentan. El objeto de conocimiento al que nos acercamos desde el abordaje de la educación ambiental es el ambiente como sistema dinámico y complejo de interrelaciones sociales y naturales.



Proyecto «Huerta en altura» de la E.I.I. N.º 1 D.E. 15 y la E.T. N.º 36 D.E. 15, ganadores de premio Germina 2018

Desde las perspectivas socioconstructivas, como sostiene Lev Vygotski en sus investigaciones, el conocimiento es un producto de la interacción social y cultural. En este sentido el acercamiento al campo de conocimiento se construye en la interacción con los otros. Se trata de construcciones colectivas de conocimiento.

Esta perspectiva valora al **individuo como sujeto de derecho** de una educación de calidad y destinatario de una propuesta de enseñanza que lo pondera como **protagonista de la construcción de sus saberes y aprendizajes**, pero que además reconoce sus teorías, sus nociones, experiencias y esquemas previos. En este sentido, las situaciones y estrategias de enseñanza posibilitan la construcción y reconstrucción de significados individuales y colectivos.

Al momento de hablar de educación ambiental es necesario repensar la mirada y la forma en que se construye el conocimiento. En este sentido, la visión constructivista del aprendizaje permite trabajar con relaciones e interacciones que permiten enriquecer y complejizar cada vez más la propia visión y la explicación del funcionamiento del mundo.

En el año 1991, Rafael Porlán define una serie de principios asentados en el paradigma constructivista, que interrelacionan los postulados respecto de cómo se construye, acomoda y asimila el conocimiento en la educación ambiental.



Destacamos uno de los principios, que es la **libertad de expresión**: «Todo conocimiento significativo y válido para los alumnos es necesario que sea construido desde y con relaciones democráticas». Y se remite a los procesos de construcción, a la ejecución de la libertad de expresión, a la posibilidad de contar con igualdad de oportunidades y espacios de derecho para enjuiciar y/o validar el conocimiento de la Educación Ambiental.

«Nosotros consideramos que no hay conocimiento absolutamente verdadero, esto es lo que nos permite y nos justifica adoptar este tipo de principios. No hay ningún conocimiento absoluto verdadero, hay un proceso de búsqueda en la humanidad que es individual y colectivo, que es social, de conocimientos progresivamente más adecuados, pero no hay ningún conocimiento absolutamente verdadero, es más, afirmamos que en la sociedad en la que vivimos hay una tendencia a una jerarquía epistemológica dura. Una cierta versión de la ciencia, lo que podríamos llamar un cientificismo tecnológico se está configurando cada vez más, dentro de esa jerarquía, como una nueva religión, como el nuevo absoluto, al cual todos tenemos que ceñirnos» (Porlán, R. 1991).



Por otro lado, es importante considerar uno de los fundamentos de las perspectivas constructivistas que es la **epistemología relativista** que refiere al carácter abierto, procesual, relativo y evolutivo del conocimiento, tal como sostienen García, J y Cano, I. (2006), «para facilitar un cambio como el que nos propone la Educación Ambiental, no podemos limitarnos a informar, a persuadir o convencer, sino que tendremos que complementar estas estrategias con otras de corte constructivista, que supongan una visión más relativista y plural del conocimiento –lo que significa comprender la perspectiva de los otros–, con situaciones de aprendizaje en las que haya contraste de ideas y negociación democrática del conocimiento».





Plantación de especies nativas en Parque Sarmiento junto a estudiantes de escuelas E.P.C. N.º 11 D.E. 1 y E.P.C. N.º 23 D.E. 6



## Pensamiento crítico

La teoría social crítica aspira a desarrollar un **conocimiento autorreflexivo** que permita cuestionar las instancias de dominación y dependencia para fomentar la emancipación y la autonomía de las personas. Visto como un vehículo para el empoderamiento y la transformación social, el pensamiento crítico descansa en la **formación de ciudadanos más comprometidos con una vida democrática, justa y pacífica**.

Un referente de esta perspectiva ideológica, es el pedagogo brasileño Paulo Freire, quien enfatiza en el juicio reflexivo, la crítica de la sociedad y la cultura, como mecanismo de liberación y transformación de las personas y la sociedad.

El autor concibe este acto como el desarrollo de una conciencia crítica a partir de nuestras acciones. En este sentido, nos invita a reflexionar sobre una forma de «leer el mundo» de manera crítica. Como bien señala Freire, el pensamiento crítico y el empoderamiento van de la mano. Se trata de entender nuestros actos y las consecuencias de impacto y cambio en la sociedad. El ser humano cuestiona su realidad, la reflexiona y puede intervenirla, de esta manera también es protagonista de las mejoras para su sociedad y el mundo en general.

El pensamiento crítico potencia los procesos de enseñanza y de aprendizaje activos, profundos y significativos, donde se construye el conocimiento a través de **la pregunta auténtica, la interacción y el diálogo**.

En nuestra calidad de educadores, debemos facilitar puentes entre el conocimiento previo de los estudiantes y el nuevo, que incentiven **la reflexión y la investigación**, con el fin de que sean **autónomos en sus procesos**.

Esto mismo, trasladado al terreno de la educación ambiental, implica que la escuela promueva un conocimiento profundo acerca del ambiente basado en la comprensión de las complejas interacciones entre la sociedad y la naturaleza. Este saber ambiental incluye la problematización de la realidad socioambiental y la noción de conflicto ambiental, para construir una mirada crítica acerca de los estilos de vida vigentes y el modelo de desarrollo prevaleciente, respecto de las decisiones y condiciones de vida y de consumo que llevamos adelante como individuos y como sociedad. Se debe también cuestionar y visibilizar nuestro acceso a los recursos, cómo satisfacemos nuestras necesidades básicas y principalmente, cómo nos relacionamos con los otros y con el planeta. Es decir una educación problematizadora, hacia una práctica crítica que analice las problemáticas ambientales desde las distintas perspectivas, contradicciones y conflictos.

En tal sentido, proponemos una mirada **en clave ambiental que resulte esperanzadora y transformadora, capaz de imaginar y proponer nuevos escenarios y realidades**. Dado que una educación para la construcción de un futuro sustentable «se abre hacia lo infinito del mundo de lo posible y a la creación de lo que aún no es» (Manifiesto por la vida. Por una ética para la sustentabilidad, 2002) Gracias al ejercicio de imaginar estos mundos, se hace posible su creación.



## Aprendizaje transformador, aprendizaje cooperativo y capacidades

### Aprendizaje transformador

En línea con el apartado anterior, donde se trabaja puntualmente con el enfoque pedagógico, se menciona la importancia de los procesos de construcción de conocimiento y del rol protagonista de los estudiantes en sus procesos de aprendizaje como agentes activos.

Se trata de construir el conocimiento que nos permita descubrir las realidades ambientales a partir de lo que conocemos, lo que nos rodea y nos interpela.

Es por eso que García, J y Cano, I. (2006) destacan el «problema del sentido» como un problema central ya que observan que los estudiantes están acostumbrados a recibir respuestas dadas, recibir información decodificada, certidumbres y verdades cerradas y absolutas. Y en consecuencia, no están acostumbrados a movilizar sus ideas, ir en busca de respuestas, plantear hipótesis, hacer preguntas, desnaturalizar la realidad, quitar el velo de lo obvio, de lo absoluto, buscar la incertidumbre. A esto se refieren los autores, en la búsqueda del sentido, entendido como el motor del aprendizaje, que moviliza los sentidos y otorga significado a las acciones.

Asimismo, se habla de un **aprendizaje transformador**, donde es necesario que todo conocimiento significativo y válido para los estudiantes sea construido desde y con relaciones democráticas. Consiste en trabajar sobre la noción de **aprendizaje significativo**, es decir, que cobre sentido para cada estudiante y le otorgue el rol protagonista en la construcción de sus aprendizajes, que tome en cuenta los saberes previos. En síntesis, el aprendizaje transformador contribuye a producir cambios individuales y colectivos a través de la construcción de nuevas ideas, conocimientos y prácticas ciudadanas.

Además de tener como objetivo la transformación en términos de aprendizaje individual de los sujetos de enseñanza, ese ser humano interactúa e interviene en la sociedad de la cual forma parte, la que a su vez, también se transforma y cambia de manera permanente.

Como se menciona en el documento Educación Ambiental, ideas y propuestas para docentes (2015): «La educación, tomada desde la perspectiva de un proceso de crecimiento integral humano, es un proceso armonioso, integral y permanente de la persona, tendiente al desarrollo y evolución de su personalidad —individual y social— sin solución de continuidad en el tiempo de su vida. La educación desde una perspectiva como un proceso humanizante es uno de los procesos formativos de la personalidad, de realización vital, de proyección y realización creadora, tendiente a la definición del propio proyecto de vida de cada persona y del proyecto social basado en valores, principios, pautas culturales, ideales que le dan sustento, en las expectativas de lograr una sociedad justa, libre y autónoma. La educación desde una perspectiva como un proceso de cambio es uno de los procesos de adaptación de la persona al mundo en que vive y, dado que este mundo está en constante evolución y, el hombre es uno de los potenciales agentes de cambio, la adaptación al mismo debe constituir un proceso continuo y no algo que se da por terminado para siempre en los años de la infancia, la adolescencia o la juventud. La educación desde una perspectiva sociocultural es una de las formas de construir la cultura. Le pertenece a la actividad humana y a la sociedad toda, por ende, le pertenece también a las instituciones sociales que tienen a ésta como uno de sus fines».



## Aprendizaje cooperativo

Por las características mencionadas del campo de conocimiento que conforma la educación ambiental, el **aprendizaje cooperativo** se presenta como una metodología adecuada para el trabajo con los estudiantes.

Como se menciona en el *Marco Curricular para la Educación Ambiental* (2014), mediante procesos de aprendizaje cooperativo se busca promover la colaboración en un grupo con actores heterogéneos, que logre mayor sinergia y obtenga mejores resultados al trabajar con objetivos comunes (Slater de Roberts, Lutteral de McCallum y Brignone de Pouiller, 2009).

Para lograr una mejor **interacción y trabajo mancomunado**, debemos estructurar la participación de sus integrantes. De esta manera, se maximiza el potencial de su trabajo. Spencer Kagan (1992) propone un aprendizaje cooperativo estructurado a través de estrategias diseñadas según lo que él considera los cuatro principios básicos:

- **Igualdad de participación:** utilizar estrategias que faciliten la participación de todos los integrantes y permitan que todos estén involucrados en la toma de decisiones. No se trata de dividir tareas sino de trabajar cooperativamente. Todos los aportes son relevantes para lograr el objetivo común.
- **Interdependencia positiva:** responsabilizar a los miembros de un equipo en solidarizarse con el aprendizaje de sus compañeros y en el avance de sus acciones para cumplir el objetivo que se proponen.
- **Responsabilidad individual:** fomentar el intercambio para que todos den cuenta de su participación activa ante el resto del equipo, ofrezcan sus puntos de vista y conocimientos.
- **Interacción simultánea:** lograr que todos los implicados interactúen al mismo tiempo entre sí, maximizando la colaboración entre los participantes y favoreciendo el aprendizaje de todos.



En educación ambiental es especialmente importante **fomentar el trabajo cooperativo**, entre otras razones, porque las problemáticas ambientales necesitan de la participación, la responsabilidad, el compromiso, la solidaridad y la coordinación de sus integrantes en pos de un objetivo común.

El trabajo cooperativo promueve las propuestas en equipos pequeños, de dos hasta seis personas para lograr un objetivo común que por lo general es solucionar un problema. Por lo que resulta fundamental que los estudiantes se vean involucrados de forma significativa en el recorte del proyecto y principalmente, del problema que los lleva a investigar y buscar soluciones o respuestas.

En el proceso de interacción entre los aprendices, ellos construyen conocimiento. Se reflexiona de manera colectiva y se propicia el conflicto cognitivo, pues en el diálogo se comparten distintos razonamientos. Este proceso lleva al aprendiz a la autorreflexión sobre sus creencias y valores. Luego de completada la tarea en los grupos pequeños, debe celebrarse un plenario para propiciar el intercambio de ideas entre los grupos.

Por lo mencionado, consideramos que es necesario repensar la mirada y la forma en la que se construye el conocimiento en nuestras aulas. Como vimos anteriormente, el enfoque constructivista de aprendizaje permite trabajar desde las relaciones e interacciones para enriquecer y complejizar cada vez más la visión y la explicación del funcionamiento del mundo que tienen los estudiantes.

En el *Marco Curricular para la Educación Ambiental* (2004), se establece que todo conocimiento debe ser basarse en los principios del constructivismo:

- **Establecer** relaciones democráticas y libertad de expresión.
- **Ampliar** el campo de intereses y de las experiencias.
- **Seleccionar** y definir de forma colectiva las problemáticas socialmente relevantes.
- **Trabajar** con las ideas previas de los participantes durante todo el proceso, ya sea a favor o en contra de las mismas.



Proyecto «Lluvia y algo más» de E.I. N.º 8 D.E. 15 ganador de Premio Germina 2018

## Capacidades

Sin dudas, nos encontramos ante infancias, adolescencias y juventudes muy diferentes a las que la escuela «atendía» hace varios años atrás. Desde los enfoques más tradicionales de la enseñanza, la escuela era el lugar de la transmisión y adquisición de la información. En cambio, hoy esa información circula y es accesible a todos, y se construye de forma colaborativa y colectiva.

En la actualidad, el desafío al que se enfrenta la escuela es cambiar dicha concepción y comenzar a ofrecer experiencias que permitan mejorar el acceso a ese conocimiento disponible, brindando oportunidades para que los estudiantes sean protagonistas de sus aprendizajes. Ya no se trata meramente de brindar información, sino de contribuir a la formación de diversas capacidades que los estudiantes requerirán para enfrentarse a los desafíos del siglo XXI.

Sin dudas, es necesario ofrecer, de manera sistemática y permanente, múltiples y variadas situaciones en las que se promueva «el aprendizaje de aptitudes, conceptos y actitudes para el saber, el saber hacer y el saber ser en la sociedad del siglo XXI» (Diseño Curricular nueva escuela secundaria de la Ciudad de Buenos Aires. Marco general, 2015).

Las nuevas actualizaciones curriculares identifican diferentes capacidades específicas según la edad de los estudiantes y el nivel educativo. En el Diseño Curricular del Nivel Inicial para Niñas y niños de 4 y 5 años (2019) se invita a desarrollar propuestas «alentando el afianzamiento de la expresión, la comunicación, la apreciación, la autonomía, la iniciativa, la creatividad, la curiosidad por aprender, el planteo y la resolución de problemas y la promoción de valores que incentiven vínculos de cooperación y solidaridad con los otros en el ejercicio de la ciudadanía». Asimismo, se menciona que «las capacidades que se presentan hacen referencia, en sentido amplio, a un conjunto de modos de pensar, de actuar y de relacionarse que los alumnos tendrán oportunidad de desarrollar progresivamente a lo largo de toda su escolaridad, y que se consideran relevantes para manejar situaciones complejas de la vida cotidiana, en cada contexto y momento particular de la vida de las personas» (Roegiers, 2016).

En tal sentido, se refleja un abordaje integral e integrador de las capacidades, que superan el carácter privativo de cierta área, disciplina o campo del conocimiento. «De esta forma, el abordaje del desarrollo de las capacidades permite establecer vinculaciones en un doble sentido: horizontal (entre las diferentes áreas/disciplinas) y vertical (entre niveles educativos); esto favorece el enriquecimiento de los aprendizajes y propicia trayectorias escolares sostenidas» (MECBA, 2019, *Diseño Curricular para la Educación Inicial. Niñas y niños de 4 y 5 años*, 2004).

En el **Nivel Primario**, a partir del *Documento Curricular de Educación Digital, Programación y Robótica* (MEGCBA, 2020) podemos identificar capacidades específicas que contribuyen a resolver desafíos partiendo de una educación que ofrezca experiencias motivadoras para que los estudiantes:

«Se involucren activamente en su propio proceso de aprendizaje, desarrollen su intuición y los fundamentos del pensamiento científico; desplieguen estrategias para el trabajo colaborativo; potencien sus habilidades de creatividad, investigación y resolución de problemas, lectura reflexiva y comprensiva, la escritura, la presentación y la defensa de ideas e hipótesis; afiancen su auto-percepción de hacedores efectivos, siendo conscientes de sus propias capacidades creativas y constructivas; exploren y ensayen ideas nuevas; aprendan a trabajar en equipo para buscar juntos las mejores soluciones; desarrollen su capacidad de iniciativa y de toma de decisiones; aprendan con otros a partir del error; potencien su capacidad de análisis, escucha y el intercambio de información con sus pares; resuelvan situaciones problemáticas a partir de la puesta en juego del pensamiento crítico estratégico y del razonamiento lógico y analítico.»

En el **Nivel Secundario** pueden identificarse distintos documentos que apuntan a la construcción de experiencias educativas que colaboran en la formación de capacidades. Como se menciona en el documento N.º 1 de la Serie Profundización NES. *Orientaciones para el desarrollo de propuestas articuladas de enseñanza* (MEGCBA, 2018), «las capacidades identificadas en el diseño curricular y consideradas centrales para el Nivel Secundario son las de comunicación, pensamiento crítico, análisis y comprensión de la información, resolución de problemas y conflictos, trabajo colaborativo, ciudadanía responsable, sensibilidad estética, aprendizaje autónomo y cuidado de sí mismo».

Asimismo, en el documento *Orientaciones para el desarrollo de propuestas articuladas de enseñanza*: documento N.º 1, MEGCBA (2018) se promueve la adquisición de capacidades relacionadas con:

- **Búsqueda y manejo de información:** conseguir, filtrar, organizar y analizar la información proveniente de distintas fuentes.
- **Generalización e integración:** representación y manejo de ideas y de estructuras de conocimiento con mayor facilidad y deliberación.
- **Comprensión de sistemas complejos:** capacidad de ver la interrelación de las cosas y el efecto que producen las partes en el todo y el todo en las partes, en relación con sistemas naturales, sociales, organizativos, tecnológicos, etcétera.
- **Experimentación:** disposición inquisitiva que conduce a plantear hipótesis, a someterlas a prueba y a valorar los datos resultantes.
- **Trabajo cooperativo:** flexibilización, apertura e interdependencia positiva orientadas a la construcción conjunta de conocimientos.

En este sentido, consideramos que trabajar a partir de proyectos educativos ambientales contribuye al desarrollo de las capacidades que se pretende fomentar en los estudiantes de los tres niveles de enseñanza obligatoria. Tal como se menciona en la guía *Hacia una Escuela Verde* (2020), los principios transversales mencionados anteriormente (ver apartado 1.5 Principios transversales de una Escuela Verde) permiten «enriquecer las estrategias de enseñanza y favorecer experiencias significativas de aprendizaje y son importantes en términos educativos dado que promueven procesos de aprendizaje donde los alumnos pueden tener un rol activo. A su vez, promueven una educación para la construcción de un futuro sustentable, equitativo, justo y diverso».



Ciclo de capacitación para referentes  
ambientales 2018





## Temáticas y problemáticas ambientales transversales a la currícula vigente

Como hemos mencionado anteriormente, desde el paradigma de la complejidad, los procesos educativos ambientales se nos presentan como una oportunidad para abordar los contenidos curriculares de manera transversal e interdisciplinaria.

Dado que las **temáticas ambientales** tejen una trama compleja de relaciones en las que se conjugan dimensiones ecológicas, sociales, económicas, culturales, políticas, tecnológicas y éticas en permanente interacción, su abordaje en la escuela nos invita a trascender las fronteras de las materias curriculares desarrollando una mirada holística.

En este sentido, resulta imprescindible leer en «clave ambiental» los Diseños Curriculares y los NAP (Núcleos de Aprendizaje Prioritario) vigentes para identificar aquellos contenidos o lineamientos curriculares que se pueden incluir en una secuencia o proyecto cuyo eje es ambiental.

Algunas de las **temáticas ambientales** que abordamos dentro del Programa Escuelas Verdes son:

- ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible)
- Participación ciudadana
- Residuos y separación en origen
- Consumo responsable y 3Rs
- Economía circular
- Movilidad sustentable
- Biodiversidad
- Huertas escolares agroecológicas
- Soberanía alimentaria
- Cambio climático
- Energías renovables
- Eficiencia energética
- Agua limpia y saneamiento
- Género y ambiente
- Pueblos originarios y territorios



A partir de dichas temáticas pueden identificarse distintos **problemas ambientales** que afectan al planeta y a todos los seres vivos que lo habitamos. Se trata de «los impactos ambientales generados por los seres humanos en los procesos de adaptación al medio ecosistémico» (García, D. y Priotto, G., 2009).

Son fenómenos complejos, continuos y con múltiples interacciones que trascienden las fronteras políticas de los países. La noción de problema varía según la percepción de la sociedad, sus pautas culturales, sistemas de creencias y valores, y tienen correspondencia en un espacio determinado. A su vez, son multicausales, es decir, surgen como consecuencia de diversas causas interrelacionadas.

«Desde una perspectiva crítica consideramos que los problemas ambientales son emergentes de los modos de producción, distribución y consumo que sostenemos actualmente, así como del sistema de valores que sustenta el modelo de desarrollo basado en el crecimiento económico ilimitado, el individualismo, la competencia y el sálvese quien pueda» (García, D. y Priotto, G., 2009).

En tal sentido, para su análisis, profundización y comprensión resulta imprescindible un abordaje interdisciplinario y transversal que permita conocer las dimensiones implicadas.

**Los problemas ambientales son sociales.** Desde una perspectiva compleja y con un enfoque sistémico, que se distancia de una posición meramente conservacionista, los problemas ambientales no se consideran solo una temática que concierne a las Ciencias Naturales, sino que se están irremediamente atravesados por la dimensión sociocultural.

«La problemática ambiental emerge como una crisis de civilización: de la cultura occidental; de la racionalidad de la modernidad; de la economía del mundo globalizado. No es una catástrofe ecológica ni un simple desequilibrio de la economía, es el desquiciamiento del mundo al que conduce la cosificación del ser y la sobreexplotación de la naturaleza; es la pérdida del sentido de la existencia que genera el pensamiento racional en su negación de la otredad» (Enrique Leff, 2004).



La noción de **conflicto** añade la percepción diferencial de distintos actores sociales frente a un mismo problema en función de su nivel de afectación, responsabilidades e intereses enmarcados en una lógica social colectiva. Implica confrontación de opiniones, diversidad de modalidades de resolución, incertidumbre, discusión entre los distintos actores y la necesidad de acordar para la toma de decisiones.

Los conflictos ambientales se originan en torno a un impacto ambiental y permiten identificar las implicancias sociodemográficas y el riesgo que suponen para la vida, identidad y productividad de las personas. Frente a estas situaciones, el **aumento de la conciencia ambiental** promueve la acción organizada de la comunidad local para resistir dichas externalidades e impactos asociados.

Trabajar los conflictos ambientales en los proyectos que impulsamos en la escuela representa una estrategia educativa que potencia el aprendizaje, dado que contribuye a abordar los problemas actuales desde la complejidad, identificando los actores involucrados y la visión que estos tienen, los distintos grados de responsabilidad y afectación, así como las múltiples causas relacionadas, y a establecer a través del debate y el aprendizaje colectivo, posibles vías de acción respecto de la temática planteada.

Los problemas ambientales, producto de nuestro modelo de desarrollo actual, impactan en el ambiente en diferentes escalas, por lo que podemos identificar **problemáticas globales** –que afectan al mundo–, **regionales** –varias localidades, provincias o países– **y locales** –barrio, ciudad o municipio–.



Evento de cierre, proyecto «Escuelas por el Riachuelo» 2018

## Problemas ambientales globales y de nuestro país



Desequilibrios socioeconómicos en la distribución de recursos y sus consecuencias: hambre, escasez, despilfarro



Efluentes y residuos industriales



Impactos de actividades extractivas del subsuelo (actividades mineras y petroleras)



Disminución y desaparición de áreas naturales



Avance de la urbanización y de la frontera agropecuaria en zonas rurales



Crecimiento poblacional en las ciudades



Deforestación, desertificación y erosión del suelo



Pérdida de biodiversidad con la extinción de especies animales y vegetales



Contaminación sonora y visual



Contaminación de la cuenca Matanza-Riachuelo



Cambios en las condiciones globales y el consiguiente aumento en la temperatura de la Tierra, degradación de la capa de ozono, lluvia ácida, inundaciones y sequías



Pérdida de patrimonio natural y cultural asociado a la destrucción y fragmentación del hábitat



Falta de acceso al agua limpia y segura



Creciente demanda de recursos energéticos y reducción del stock de combustibles



Escasez de espacios verdes en las ciudades



Disposición inadecuada de residuos no biodegradables



Sobreexplotación de recursos naturales



Escasez de abastecimiento de agua segura



Generación y tratamiento de RSU (residuos sólidos urbanos)



Contaminación del agua, aire y suelo



Alteración de los ecosistemas marinos y terrestres



Contaminación de cuencas, arroyos, ríos y lagos





## Proyectos ambientales en la escuela

Una de las principales estrategias de enseñanza para comenzar a incluir la educación ambiental en la escuela y en el aula es el trabajo a partir de proyectos.

El **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP)** propone el abordaje de los contenidos curriculares a partir de un problema real y concreto, para a través de la exploración, la autonomía y la iniciativa, reflexionar y proponer posibles soluciones o vías de acción frente a los desafíos asociados a dicho problema.

Un proyecto invita a abordar de manera interdisciplinaria contenidos de distintas áreas curriculares, las cuales se interrelacionan entre sí e intentan dar respuesta al problema seleccionado o temática central del proyecto que guía la investigación y la acción durante todo el trayecto.

Desde este enfoque, se pone a los estudiantes como protagonistas de su propio proceso de aprendizaje y el/la docente se posiciona como guía o mediador del conocimiento. Durante el desarrollo del proyecto, es preciso que el/la docente ponga a disposición todas las herramientas y recursos necesarios para que los estudiantes puedan informarse, analizar, razonar, pensar, imaginar y crear posibles vías de acción. Además, en la planificación deben estar contempladas distintas estrategias de motivación y persuasión que fomenten la curiosidad y el deseo de investigar.

La propuesta de trabajo por proyecto no solo permite alcanzar los objetivos formativos curriculares sino que también fomenta el desarrollo de las capacidades propuestas para los tres niveles de enseñanza que hemos mencionado anteriormente.

Al momento de planificar un proyecto se deben contemplar ciertos elementos característicos de esta metodología; los mismos deben ser explicitados a los estudiantes para orientar y guiar su proceso de aprendizaje:



- **Problema o pregunta inicial:** es la que se presenta al comenzar el proyecto, funciona como disparadora de la investigación que se busca resolver en el trabajo grupal. Es el corazón del proyecto, debe ser significativa, interesante, desafiante y atractiva. Surge a partir de un diagnóstico ambiental, una situación creada, un emergente, un acontecimiento, un interés genuino del grupo de estudiantes o de una inquietud particular que surge de alguno de ellos.
- **Indagación permanente:** mantener la investigación y la actitud de cuestionamiento activa, constante y dinámica durante todo el proceso.
- **Aprendizaje basado en problemas reales:** el proyecto debe partir de problemas concretos, que tengan un impacto en el entorno y les permitan vincularse con la realidad y con su comunidad.
- **Poder en la decisión:** tener un cierto grado de injerencia en las decisiones que se llevan a cabo en el proyecto y contar con derecho a voto, produce una sensación de pertenencia, contribuye a apropiarse del proyecto y, en consecuencia, los estudiantes trabajan con mayor compromiso manifestando interés por su avance.
- **Reflexión guiada por el/la docente:** diseñar y promover instancias para acompañar la reflexión sobre las experiencias que se atraviesan y lo que están aprendiendo ayuda a consolidar en los estudiantes los aprendizajes alcanzados.
- **Crítica y retroalimentación:** propiciar espacios de intercambio para ejercitar los modos de dar y recibir una devolución sobre el trabajo realizado para que los estudiantes desarrollen la capacidad de aprender de los errores, aceptar las críticas, reconocer los logros y reformular sus trabajos de acuerdo a las sugerencias recibidas.
- **TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación):** implementar herramientas, recursos que sirvan como apoyo y soporte en el proyecto educativo ambiental.
- **Producto de carácter público:** exponer a la comunidad educativa el trabajo realizado o el producto final elaborado da la oportunidad de conectarse con otros actores sociales para tener un impacto positivo en el entorno social de la escuela. Asimismo, este elemento se constituye como un elemento más de evaluación. Es posible utilizar diversas estrategias de difusión: una exposición fotográfica, un video, un sitio web, el producto final en sí mismo, entre otras. También es una oportunidad para involucrar la participación activa de la comunidad educativa.

Un **proyecto educativo ambiental (PEA)** nos invita a involucrar a toda la escuela y todos sus actores, así como a abrir a la comunidad fomentando relaciones recíprocas de mutua cooperación con la sociedad civil, la comuna, los negocios o actores barriales, cooperativas y el sector privado. Asimismo, posibilita que el saber vivo emerja. Se trata de acercarlos a la realidad ambiental que los rodea, conocer la importancia de su cuidado, las problemáticas ambientales actuales, y cuáles son los deberes y derechos que nos involucran como ciudadanos.



Los proyectos educativos ambientales despiertan y fomentan la curiosidad, el interés por lo nuevo y el natural compromiso con nuestro ambiente.



Sistema de riego elaborado por los niños y niñas de la E.I. N.º 8 D.E. 15 en el marco de su proyecto «Lluvia y algo más»



## Diagnósticos ambientales

Entendemos al **diagnóstico ambiental** como aquel paso que nos ayuda y permite reflexionar sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje vinculados a la educación ambiental puestos en marcha en nuestro espacio educativo y sobre las prácticas de gestión ambiental que se llevan a cabo.

A partir de la elaboración del diagnóstico es posible reconocer qué acciones pueden desarrollarse o potenciarse, así como identificar qué problemáticas socioambientales resultan significativas para la escuela y pueden ser abordadas dentro de un proyecto áulico o institucional. Este elemento debe ser significativo para toda la comunidad y es una parte fundamental en el origen de un proyecto.

Se busca **relevar información** en relación a la educación ambiental, **los compromisos ambientales que existen, los procesos de toma de decisiones en la escuela, el tipo de proyectos educativos ambientales que se están llevando a cabo y cómo se comunica la información** dentro de la propia comunidad educativa y también hacia el exterior. También integrar cuáles son las inquietudes, las intenciones del grupo escolar hacia la toma de decisión y las problemáticas locales. Una vez recabada toda la información, el análisis de los datos permitirá, no solo identificar aquellas acciones que ya se han construido en clave ambiental, sino también planificar y avanzar sobre nuevas líneas de acción para fortalecer la educación y gestión ambiental en la escuela.

## Proyecto educativo ambiental (PEA)

Un proyecto es una forma de organizar la o las ideas que se quieren llevar a la práctica. Allí se plasman los modos en los que se desea accionar sobre la realidad, ya sea para investigar o profundizar en el conocimiento de una situación problema o para desarrollar una actividad que actúe sobre la realidad.

La propuesta es trabajar sobre una problemática ambiental identificada en la escuela, seleccionando un recorte de contenido curricular específico para trabajar dicha problemática y contemplar dentro de la planificación, acciones vinculadas al tema ambiental que impacten en la escuela y en la comunidad educativa.

Como metodología de enseñanza la elaboración de proyectos responde a una estrategia que enfatiza la importancia de **planificar, concibe al saber como dinámico no acabado y valora la producción colectiva del conocimiento**.

La planificación implica **conocer la realidad y tomar decisiones**. Planificar es prever racionalmente las acciones a realizar en función de los elementos implicados, con miras a lograr los objetivos que nos proponemos. Entendemos la planificación como elemento que surge de un proceso integrado por elementos relacionados entre sí, que nos permite organizar nuestra tarea y tomar decisiones anticipatorias respecto de nuestra práctica docente.

Esta formulación es provisional, dado que **cualquier emergente o imprevisto** que surja dentro o fuera de la escuela nos llevará a repensar, resignificar y reorganizar los elementos del proyecto.

A su vez, es una estrategia de enseñanza que facilita el **desarrollo de la autonomía en la toma de decisiones y la participación activa de los estudiantes, estimulando a su vez la curiosidad, sus intereses y motivaciones**. Es importante que docentes de diferentes áreas se vinculen en torno a la temática y/o problemática del proyecto y también, en la medida de las posibilidades, articulen con otras instituciones u organizaciones que enriquezcan las acciones del proyecto.

Como sostienen García, D y Priotto, G. (2009) «la educación ambiental se construye en un proceso filosófico-metodológico fundamental dado que impulsa procesos de aprendizaje que tienen como finalidad promover nuevas formas de reflexión y participación e intenta generar en las personas conciencia de su capacidad para intervenir en la transformación del mundo mostrando la posibilidad de construir alternativas». En tal sentido, consideramos que abordar las temáticas ambientales a partir del diseño de un proyecto integral e interdisciplinario contribuye a la concreción –y potencia– de los objetivos propuestos para la educación ambiental.

El trabajo por proyectos posibilita que emerja el saber vivo, ya que los estudiantes aprenden buscando respuestas a las preguntas que se formulan al inicio y durante el transcurso del proyecto. El saber es vivo, dinámico y por lo tanto, emancipador. El trabajo por proyectos habilita metodologías de **investigación-acción**, en donde los estudiantes son protagonistas y se apropián de ese saber vivo, plantean hipótesis, analizan problemas y buscan posibles respuestas y/o soluciones. En las propuestas de investigación-acción se trabaja en formato taller, se realizan búsquedas y sistematización de la información, se contrastan ideas, de forma cooperativa, entre otras estrategias que promueven la participación activa.

### Diseño de un proyecto educativo ambiental

En este apartado, los invitamos a profundizar en el **diseño de un proyecto educativo ambiental (PEA)** con la finalidad de identificar sus partes esenciales y brindarles herramientas que faciliten la tarea de elaboración y puesta en marcha de un proyecto ambiental en la escuela.

«Aprender a conocer, es decir, adquirir los instrumentos de la comprensión; aprender a hacer, para poder influir sobre el propio entorno; aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en las actividades humanas; por último, aprender a ser, un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores» (Delors, 1996).



El modelo de trabajo por proyectos fue propuesto por William Kilpatrick en 1917, siguiendo lo planteado por John Dewey, fundador de la Escuela Nueva. Ambos, sostenían que se **aprendía haciendo** y que era necesario considerar los intereses de los estudiantes como punto de partida para la enseñanza, acercando a los estudiantes a la realidad a través de la experiencia.

«El método de proyectos no es una sucesión de actos inconexos, sino una actividad coherentemente ordenada, en la cual un paso prepara la necesidad del siguiente, y en la que cada uno de ellos se añade a lo que ya se ha hecho y lo trasciende de un modo acumulativo» (Dewey, 1938).





Tomando los aportes de García, D. y Priotto, G. (2009), entendemos al proyecto como un **«conjunto de actividades concretas, interrelacionadas y coordinadas entre sí, que se realizan a fines de producir determinados bienes, capaces de satisfacer necesidades o resolver problemas»**, concretándose a través de actividades organizadas y articuladas entre sí, para alcanzar metas y objetivos específicos.

A la hora de empezar a organizar el proyecto educativo ambiental es necesario pensar en su estructura, que identificamos en **cuatro momentos claves**:

- La preparación
- La evaluación
- El desarrollo
- La comunicación y la reflexión

A continuación profundizaremos en la preparación, el desarrollo y la comunicación y reflexión, dejando la evaluación para retomar en el siguiente apartado que nos permitirá profundizar en este tema.

Si bien estos cuatro momentos tejen un entramado de relaciones no lineales, previo al desarrollo del proyecto en sí, es preciso partir de la fase de **«Preparación»** que nos invita a definir **qué se quiere hacer y por qué**.



Si acompañan la lectura con la guía **Hacia una Escuela Verde**, encontrarán en la página 26, un cuadro con las fases del PEA desarrollado. Es aquí donde les proponemos trabajar con alguno de los proyectos que han ido presentando a lo largo de los lazos anteriormente obtenidos.



**Actores institucionales:** equipo de conducción, docentes, estudiantes  
no docentes, familia y comunidad.

## Preparación

Previo al diseño del proyecto, **seleccionaremos la problemática** a abordar haciendo foco en las problemáticas actuales y locales que involucren los intereses y necesidades de la comunidad educativa y del grupo de estudiantes que llevarán adelante el proyecto.

La importancia de seleccionar una problemática ambiental local radica en la posibilidad de potenciar el aprendizaje y propiciar la construcción del pensamiento crítico que nos permita, como colectivo ciudadano repensar los temas que sensibilizan y conflictúan nuestro contexto y, a su vez, nos permite construir líneas de acciones posibles.

### ¿Cómo dar origen al proyecto?

Para pensar «**cómo**» abordar el proyecto retomamos como pieza clave el **diagnóstico ambiental**, como una herramienta que nos permitirá identificar las problemáticas ambientales que movilizan a los integrantes de la comunidad educativa, así como sus intereses y necesidades, para luego plasmar la información recabada en el proyecto educativo. Se trata de diseñar un diagnóstico participativo y dinámico que facilite la toma de decisiones y fortalezca los procesos institucionales.

Un diagnóstico ambiental es una invitación a que **la escuela se mire en clave ambiental**. Es una propuesta para que los estudiantes reflexionen sobre las prácticas ambientales escolares y en este contexto social específico, brinda oportunidades también para revisar prácticas en sus hogares y en lugares comunes compartidos.

Esto permite reflexionar en conjunto sobre las prioridades de cambios deseados relacionados a los compromisos, responsabilidades, acuerdos y prácticas como comunidad escolar.

La información recabada de este tipo de diagnóstico nos brinda información para la toma de decisiones, lo que se va a trabajar durante un ciclo lectivo, en determinado momento del año o previo al diseño de un proyecto ambiental áulico o interareal.

### Sugerencias para la realización del diagnóstico

Se recomienda que el diagnóstico sea realizado por los estudiantes con la guía de los docentes, es decir, que desde el inicio del proyecto sean los protagonistas en este proceso. Esto les dará la oportunidad de reconocer cuáles son las problemáticas socioambientales más relevantes en su escuela y a partir de estas, comprender también las globales.

Es sugerido realizar un documento colaborativo con el grupo de trabajo y utilizar algunas de las preguntas sugeridas en el modelo de diagnóstico (incluido en el Anexo III de la guía Hacia una Escuela Verde) para revisar algunas de las prácticas y acciones desarrolladas por cada escuela propiciando un debate participativo. Puede pensarse en un formato digital para compartirlo fácilmente.

Una vez recabada toda la información, el análisis de los datos también facilitará la reflexión para planificar acciones tendientes a fortalecer la educación y gestión ambiental.

También se recomienda llevar un registro del trayecto escolar en propuestas de educación ambiental, dejar un registro escrito de los acuerdos alcanzados y los compromisos tomados, ya que todo esto contribuye a tomarlo como base de una secuencia didáctica de trabajo o proyecto educativo ambiental.

La intención no es tomar el diagnóstico propuesto en la guía y replicarlo exactamente, sino apropiarse del instrumento y personalizarlo. Por esto, se propone que los docentes lo lean críticamente, seleccionen las preguntas que les gustaría trabajar con sus estudiantes, y lo adapten en virtud de su grupo, sus intereses y particularidades; se espera que descarten lo que consideren que no es pertinente y agreguen lo que consideren significativo para la realidad de su institución y su estudiantado.

Es importante que el diagnóstico represente a sus estudiantes, dado que «se implicarán realmente si el problema tiene sentido para ellos, es decir, si están motivados, si conecta con sus intereses y con su vida cotidiana» (García, Cano, 2006).

Una de las formas para llevarlo a cabo es hacer una selección de una temática ambiental, tal como veíamos en el apartado **5. Temáticas y problemáticas ambientales transversales a la currícula vigente.**

Un ejemplo de diagnóstico ambiental: los residuos en la escuela\*

Para iniciar un diagnóstico en conjunto con los estudiantes, se sugiere construir una guía de preguntas que oriente ese relevamiento de información que da origen al diagnóstico:

- ¿Conocemos el circuito de los residuos en la ciudad (tanto el de los reciclables como el de la basura)?
- ¿Conocemos qué actores están involucrados en dichos circuitos?
- ¿Conocemos cuáles son los beneficios sociales, económicos y ambientales que conlleva separar nuestros residuos?
- ¿Sabemos la diferencia entre los conceptos reducir, reutilizar y reciclar?
- ¿Cómo lleva adelante nuestra escuela el plan de gestión integral de residuos?
- ¿Hemos investigado la cantidad de residuos que se generan por día en la escuela? ¿Qué porcentaje de esos residuos son reciclables y qué porcentaje son basura?
- ¿Qué tipo de residuos reciclables se generan en las escuelas?
- ¿De dónde provienen los residuos que se generan en la escuela (de las casas, de la propia escuela, del comedor/kiosko)?
- ¿Qué cantidad de residuos produce la escuela y de qué tipo?, ¿cuál es el origen de esa cantidad?
- ¿Qué relación observamos entre el consumo y los residuos generados?

\*Más ejemplos en las páginas 44 a 47 de la guía Hacia una Escuela Verde

Ahora bien, el **origen de un proyecto** no solo consiste en realizar un diagnóstico ambiental, es importante también agudizar la escucha y la mirada atenta hacia dos aspectos centrales del contexto escolar:

- **Los emergentes:** aquellos acontecimientos que irrumpen en la cotidianidad escolar e interpelan a algún individuo, varios o a toda la escuela. Los emergentes, en muchas ocasiones, impulsan el origen de un proyecto, le otorgan un sentido concreto y cercano a la realidad y motivan al grupo de estudiantes que lo desarrolla. Por ejemplo: nos sorprende una plaga de determinado insecto, atravesamos una pandemia cuyo origen se asocia a causas ambientales, una problemática barrial que nos atraviesa, entre otros.
- **Una pregunta o inquietud particular:** en muchas ocasiones se despiertan interrogantes que motivan el inicio de un proyecto y nos invitan a buscar respuestas. En palabras de Duschatzky, S. (2017) «escuchar es una manera de afectar y ser afectados por otros (...) la escucha es una actividad». En este sentido, nos invita a pensar en la importancia de practicar una escucha atenta que nos interpele como docentes por un lado y por el otro, también será necesario enseñar a preguntar, es decir, a desarrollar buenas preguntas que generen una genuina búsqueda de respuestas. Por ejemplo: ¿por qué en nuestra escuela no se ven mariposas?, ¿qué pasa con nuestra huerta cuando nadie la puede regar en verano?, ¿por qué hay tanta basura tirada en los patios de nuestra escuela?, entre otras.

### ¿Por qué? y ¿qué?

El relevamiento de información brindará pistas e información para comenzar a delinear el punto de partida del proyecto ambiental y, a partir de allí, el recorte sobre el que se profundizará.

Una vez planteado el problema que se quiere tratar, se busca armar una breve descripción del proyecto, así como sus antecedentes, lo que llamamos el «**qué**» se quiere hacer y el «**por qué**», es decir, el origen y fundamentación de nuestro PEA. Toda esta información debidamente organizada constituirá una herramienta fundamental que nos permitirá plantearnos los objetivos concretos de nuestro programa de forma lógica y contextualizada.



| ELEMENTOS PARA EL DISEÑO DEL PROYECTO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elemento                              | Características generales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Preguntas orientadoras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ¿Qué?                                 | Antecedentes: qué otros estudios, acciones o propuestas se han realizado en esas mismas líneas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ¿Cuál es la situación problemática planteada y qué se ha hecho al respecto?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Naturaleza del proyecto               | Perfil acorde a sus objetivos generales, principales líneas de acción y plazos de realización y desarrollo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ¿Qué queremos hacer y qué esperamos de la implementación del proyecto? ¿Cuál es el recorte temático realizado respecto de la problemática planteada?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ejemplo                               | A partir del siguiente proyecto se abordará la temática de los residuos en la escuela. Se reflexionará sobre la problemática de la basura en la Ciudad de Buenos Aires y las consecuencias visibles en nuestro barrio. Asimismo, se profundizará en la importancia del consumo responsable como estrategia para mitigar nuestro impacto como ciudadanos sobre el ambiente y se iniciará la gestión de separación de residuos dentro de la institución. A partir de la observación directa, se recabarán datos para arribar a conclusiones cuantitativas y cualitativas respecto de la eficacia de la separación de residuos en nuestro barrio, en la escuela y en las casas de los estudiantes. Se realizarán campañas de concientización dirigidas a la comunidad educativa sobre la problemática abordada, las prácticas de consumo responsable y la correcta separación de residuos en origen para posibilitar su reciclado. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ¿Por qué?<br>Origen y fundamentación  | A partir del diagnóstico y de la situación problemática definida, identifique por qué es importante el desarrollo de este proyecto en esta determinada comunidad educativa. Es importante incluir en la fundamentación el enfoque de trabajo, lineamientos pedagógicos y marco teórico conceptual con los que se va a trabajar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>¿Cuál es la situación problemática planteada y qué se ha hecho al respecto?</p> <p>¿Qué queremos hacer y qué esperamos de la implementación del proyecto?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿En qué lapso se estima su realización?</li> <li>• ¿Cuál es el enfoque y marco conceptual en los cuales nos posicionamos en EA?</li> </ul> <p>¿Qué herramientas utilizarías para realizar el diagnóstico de situación?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Por qué este proyecto es una propuesta adecuada al contexto socioeducativo?</li> </ul> <p>¿Cuáles son las causas, en qué contexto se desarrolla y a quiénes afecta?</p> |
| Ejemplo                               | En vistas de las problemáticas socioambientales actuales, es fundamental abordar la educación ambiental desde edades tempranas y proponer acciones concretas de participación. La problemática de los residuos, tanto en el barrio como en la escuela, nos presenta una realidad cercana y evidente, fácilmente observable y cuantificable. Asimismo, visibilizar este tema nos invita a reflexionar sobre el impacto de los residuos en el planeta, revisar nuestras formas de consumir y aplicar las 3Rs (reducir, reutilizar y reciclar) en nuestros hábitos cotidianos. El proyecto tendrá una duración estimada de... (indicar plazo planificado).                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Desarrollo

Luego del primer momento en el que se prepara el gran recorte, es decir, el eje ambiental central del proyecto, procedemos a definir su «**para qué**», donde se detallan **los objetivos** que nos proponemos, tanto educativos como las mejoras o cambios ambientales que se esperan lograr en relación a la problemática planteada. En relación a este último aspecto, es preciso contemplar que dichos objetivos resulten concretos, factibles de plasmar y estén al alcance de la realidad escolar. En caso de ser necesario, también resulta preciso detallar entre los objetivos las alianzas con otros agentes, organizaciones o instituciones que contribuyan a la concreción del proyecto.

Es importante lograr una definición adecuada del **objetivo general** y los subsiguientes **objetivos específicos**.

- **Objetivo general:** expresa el propósito central del proyecto. Se plantea a largo plazo y se concreta a través de los objetivos específicos. Expresa el propósito central del proyecto asociado a la temática socioambiental seleccionada.
- **Objetivos específicos:** definen acciones que se quieren lograr respecto de situaciones cercanas, a corto y mediano plazo, para lograr el objetivo general. Deben considerar aspectos curriculares, la participación de los estudiantes y temas vinculados con la mejora de la gestión ambiental escolar. Permiten medir en términos de avance las tareas y actividades planificadas y, de acuerdo a los resultados, modificar o fortalecerlos sobre la marcha. Los objetivos específicos se relacionan con los aprendizajes que el/la docente se propone generar en sus estudiantes.



Salida didáctica de niños y niñas al PAS en Escuela de verano 2024

| ELEMENTOS PARA EL DISEÑO DEL PROYECTO |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elemento                              | Características generales                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Preguntas orientadoras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ¿Para qué?<br>Objetivos y propósitos  | <p>El objetivo general y los específicos deben ser posibles de alcanzar, acotados y adecuados a los tiempos reales del proyecto. Se sugiere explicitar a quiénes están dirigidos y los recursos necesarios.</p> <p>El adecuado desarrollo de los objetivos contribuye a que las acciones del proyecto sean mejor dirigidas y focalizadas.</p> <p>El objetivo general se refiere a la meta-objetivo a largo plazo, a lo que el proyecto por sí solo no puede llegar, pero contribuirá. Es recomendable que sea redactado en una sola oración y no cuente con más de dos renglones de extensión. Es general y poco específico.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué se desea alcanzar y para qué?</li> <li>• ¿Cómo se vinculan el objetivo general y los objetivos específicos?</li> <li>• ¿Qué contenidos curriculares abordaremos con el proyecto?</li> <li>• ¿Cómo logramos que los estudiantes participen activamente?</li> <li>• ¿Qué mejoras nos proponemos en la gestión ambiental escolar?</li> <li>• ¿En qué tiempos estimados y con qué recursos se prevé alcanzarlos?</li> <li>• ¿A quiénes involucran los objetivos planteados?</li> </ul> |
| Ejemplo                               | <p>Objetivo general:<br/>Promover una cultura escolar que fortalezca la gestión integral de residuos a través de la reflexión y la apropiación de contenidos y de hábitos respetuosos con el ambiente.</p> <p>Objetivos específicos:<br/>Que los estudiantes...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Conozcan el circuito que realiza la basura desde su casa hasta su disposición final en el relleno sanitario.</li> <li>-Investiguen y descubran las cualidades de los materiales reutilizables y las posibilidades que ofrecen para su transformación.</li> </ul>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

Una vez desarrollados los objetivos del proyecto y en sintonía a estos, se detallará el recorte de **contenidos curriculares** a abordar. Como hemos mencionado en el apartado **3. Enfoque pedagógico**, sugerimos involucrar distintas áreas de conocimiento para enriquecer la propuesta. De igual modo, también se contemplarán distintas secciones, grados o cursos si se hace partícipe a más de un grupo y/o nivel de la escuela en el proyecto.

| ELEMENTOS PARA EL DISEÑO DEL PROYECTO                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elemento                                              | Características generales                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Preguntas orientadoras                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>¿Qué contenidos?</b><br>Vinculaciones curriculares | Una vez definida la naturaleza del proyecto que contempla la temática o problemática ambiental, se procede a identificar los contenidos curriculares de las áreas involucradas. De allí, se define el recorte de contenido asociado al eje central del proyecto.                                             | ¿Qué intencionalidad pedagógica se desprende de la temática o problemática ambiental?, ¿qué quiero enseñar a partir de este recorte y promover en los estudiantes?<br>¿A qué nivel o niveles educativos está dirigido el proyecto?, ¿a qué sección, grado y/o curso?<br>¿Qué áreas o campos de conocimiento están vinculados a la temática ambiental del proyecto?<br>¿Qué vinculaciones curriculares se identifican en cada área?, ¿cómo se vinculan entre sí?<br>¿Qué relaciones espacio-temporales se identifican en la problemática ambiental abordada?, ¿qué contenidos reflejan la relación del impacto local, regional o global?, ¿es posible estudiar el contexto histórico de dicha problemática? |
| Ejemplo                                               | Niveles involucrados:<br>Inicial (sala 4 y 5) y primaria (1.º, 2.º y 3.er grado)<br><br>Nivel Inicial<br>Áreas:<br>- Indagación y Conocimiento del Ambiente<br>- Lenguajes expresivos<br>- Educación digital<br>- Comunicación, expresión y apreciación<br><br>Contenidos:<br>(Detallar contenidos por área) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



Otro punto a considerar en el diseño del proyecto es determinar cuáles serán las **metas «cuánto se quiere hacer, qué se quiere alcanzar»** y las **actividades** que se realizarán **«cómo se hará»**, ambas deberán ir de la mano con los objetivos planteados, así como las articulaciones que se desprenden del trabajo con las áreas curriculares y los enfoques correspondientes.

**Las metas** remiten a cuánto se quiere alcanzar respecto de los objetivos, es decir que son cuantificables en un tiempo y espacio determinado, y respecto del resto de variables que se consideran en todo el diseño, como ser con los recursos con los que se cuenta, los actores involucrados, entre otras particularidades de cada proyecto. Las metas son una forma de estimar concretamente esos objetivos y que no queden redactados como meras intenciones. También arrojan indicadores para dar seguimiento a los resultados de proceso o finales de cada proyecto.

**Las actividades** son las acciones necesarias para concretar los objetivos del proyecto. Es aquello que se realizará para lograr lo que nos proponemos. Implican estrategias metodológicas donde se explicitan las formas en que se organizan y complementan las actividades entre sí. Estas pueden plantearse a partir de la problematización de la realidad y la noción de conflicto ambiental, lo que posibilitará tender puentes respecto de los polos dialécticos que inviten a cuestionar las contradicciones sociales y aprender a posicionarnos críticamente.

Resulta clave la distribución de las **unidades de tiempo «cuándo se realizará, en qué momento del año y cuál será su duración»**. Se sugiere para eso el armado de un cronograma que relacione las actividades, duración estimada y fechas posibles de realización. El cronograma es una herramienta flexible y abierta para organizar las actividades y tareas del proyecto.

Según las distintas actividades a realizar, se preveen cuáles son los recursos que se requieren; es decir, qué materiales y recursos humanos o financieros se necesitarán. En tal sentido, es necesario relevar qué recursos ya se encuentran disponibles y cuáles se deberán obtener. En este último caso, será preciso identificar qué colaboraciones o acciones serán necesarias y evaluar si es factible realizar dichas gestiones. Las propuestas deberán considerar también si se contempla la realización de alguna actividad que requiera articulación con otro nivel educativo de la misma escuela o de otras instituciones, si se contemplan acciones con organizaciones gubernamentales o no gubernamentales, si hay interacciones entre organismos comunales, barriales, cooperativas, entre otros.

Otra de las variables a considerar es la **localización y el espacio «dónde»** que consiste en especificar el lugar y la escala donde emerge la situación problemática y donde se realizará el proyecto. También si se realizan salidas didácticas, visitas o invitaciones a especialistas.

A la hora de elaborar un proyecto es importante plantear objetivos concretos y factibles con la finalidad de abarcar lo que realmente sea posible de lograr en el ciclo lectivo. Para ello sugerimos diseñar un objetivo general del que se desprendan como máximo tres objetivos específicos. Los objetivos serán puntos nodales que estructurarán todo el diseño que se realiza para lograrlos.

Como toda planificación es flexible, también sus objetivos pueden ir variando en el transcurso del proyecto. Es importante evaluar permanentemente para ir ajustando según los emergentes y tomando las decisiones necesarias.

| ELEMENTOS PARA EL DISEÑO DE PEA                                | PREGUNTAS ORIENTADORAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>¿Cuánto?</b><br>Metas                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuánto se quiere lograr con los objetivos propuestos en términos cualitativos y cuantitativos?</li> <li>• ¿Qué acciones dan cuenta de lo propuesto?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>¿Dónde?</b><br>Localización y escalas                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué herramientas didácticas y tecnológicas utilizarán para identificar el área de estudio?</li> <li>• ¿Cómo incorporarías el uso de mapas, croquis, imágenes satelitales de la zona en cuestión?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>¿Cómo?</b><br>Metodología (actividades y tareas)            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué actividades y herramientas son necesarias para realizar el proyecto?</li> <li>• ¿Qué contenidos curriculares se relacionan con las actividades propuestas?</li> <li>• ¿Qué gestiones e insumos son necesarios?</li> <li>• ¿Cuáles son las estrategias más apropiadas en función de los participantes del proyecto?</li> <li>• ¿Cómo fomentar la construcción de conciencia ambiental crítica a través de las actividades planteadas?</li> <li>• ¿Cómo fomentar una mirada en clave ambiental capaz de imaginar otros escenarios y la transformación socioambiental?</li> </ul> |
| <b>¿Cuándo?</b><br>Cronograma                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• De acuerdo a las actividades y objetivos planteados, ¿cómo organizar el cronograma teniendo en cuenta el corto, mediano y largo plazo?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>¿Quiénes?</b><br><b>¿A quiénes?</b><br>Actores involucrados | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Quiénes son los destinatarios y beneficiarios de la propuesta?</li> <li>• ¿A quiénes podemos vincular para fortalecer la propuesta?</li> <li>• ¿Cómo contactarnos con organizaciones y vecinos del barrio?</li> <li>• ¿Quiénes y cómo serán responsables de las distintas actividades?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>¿Con qué?</b><br>Materiales, financiamientos y recursos     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Quiénes desarrollaremos el proyecto y con qué materiales?</li> <li>• ¿Cómo gestionamos los recursos disponibles y no disponibles?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

### Algunos ejemplos:

#### Metas:

- Lograr que los 2 cursos a cargo de la escuela dentro del plazo de 3 meses, logren separar correctamente los residuos.
- Ubicar correctamente los cestos necesarios, elaborar y colocar la folletería correspondiente.
- Realizar charlas con los dos cursos involucrados con la finalidad de informar sobre la correcta separación de residuos en origen.
- Convocar a una organización para que brinde una capacitación sobre la temática.
- Planificar un taller sobre lo aprendido y ofrecerlo a otro nivel o institución.

#### Localización y escalas:

- En el ejemplo anterior se debería indicar cuál es el sitio preciso para desarrollar las acciones y los instrumentos necesarios. Por ejemplo, un croquis o mapa de la ubicación de los cestos en toda la escuela para que el comité ambiental registre su adecuada ubicación y uso.

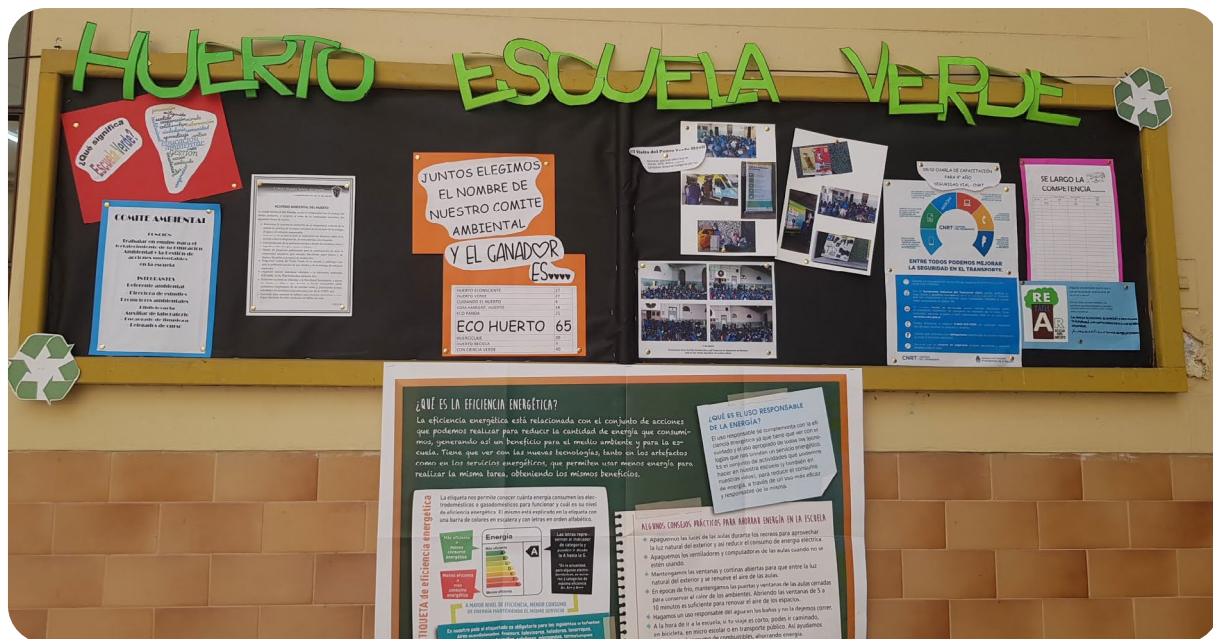
## Comunicación

Una vez diseñado el proyecto, es importante tener en cuenta cómo se realizará la **difusión de lo trabajado** hacia la escuela y su comunidad educativa para dar a conocer los procesos realizados y los resultados obtenidos. Es posible comunicar a través de carteleras, sitios web, blogs, pizarras o muros digitales, afiches, cuadernos, videos, audios y redes sociales, entre otros.

Utilizar distintas estrategias para involucrar a la comunidad es una forma de fomentar la participación activa de los distintos actores en el proyecto. Y por supuesto, de dar a conocer los logros colectivos. Por tal motivo, es importante contemplar este punto a la hora de diseñar un proyecto. La comunicación no solo debe ser prevista al finalizar el proyecto para compartir sus resultados, sino que según sean las intenciones, se pueden prever distintas comunicaciones, por ejemplo, para convocar a una actividad a las familias, a la comunidad en general, a organizaciones de la sociedad civil, etc.

### Evaluación en el PEA

En los proyectos educativos en general y específicamente en los ambientales, se invita a reflexionar y evaluar en forma permanente. Es importante realizar una evaluación constante dentro de todos los pasos de desarrollo del PEA para contribuir al proceso de mejora continua. Se trata de encontrar momentos para revisar y repensar las prácticas que permitan consolidar los logros, sostener los objetivos y/o replantear los caminos elegidos cuando sea necesario. Asimismo, la evaluación nos brinda información sobre el impacto y los resultados de las estrategias implementadas para y con los estudiantes.



Cartelera verde de Nivel Secundario del Colegio Nuestra Señora del Huerto

### ¿Qué es evaluar?

La evaluación es, tomando las palabras de Nirenberg, Brawerman y Ruiz (2000), «una actividad programada de reflexión sobre la acción que ya fue desarrollada, que está en desarrollo o que se propone desarrollar.»

Evaluar significa dar valor a algo. En este sentido, la evaluación se convierte en una práctica cotidiana. Si indagamos en el significado de los distintos términos que están relacionados a la evaluación, nos encontramos con el análisis que realizan Silvina Gvirtz y Mariano Palamidessi (1998), que nos invitan a reflexionar sobre la evaluación:

- «Acto que parte de un examen, de una indagación (...). Este acto de inspeccionar, analizar y estudiar a una persona o cosa se concreta en una instancia que, por lo general, se denomina prueba.
- La evaluación –por medio de una prueba o algún otro tipo de instrumento– produce una cierta información. Una evaluación se propone probar, comprobar algo relativo a las cualidades esperadas de una persona o una cosa.
- Evaluar es fijar o establecer el valor social de una cosa o persona en función de una situación de examen y de una prueba. Evaluar es un acto de sopesar, medir, estimar. Y el resultado de una evaluación suele ser una calificación.
- La calificación define un lugar, un valor o un precio socialmente reconocido para el individuo o la cosa evaluada. Con la calificación, el acto de evaluar se vincula con el nivel de la decisión. En el caso de la evaluación que se realiza en las instituciones educativas, la decisión puede estar relacionada con la acreditación.
- Esta acreditación, este acto de dar fe o seguridad a otros acerca de la autoridad o de las cualidades o las capacidades de una persona lleva a su promoción.»



Sin dudas, este recorrido por las diferentes terminologías con las que se suele relacionar un modo de evaluar circula en la escuela. Nos proponemos ir un poco más allá de este modelo tradicional de la evaluación en donde, de alguna manera, existe una relación desigual de poder entre quien evalúa o califica y el aprendiz que responde.

Desde una mirada y un enfoque socioconstructivista de la educación, pensamos la evaluación como parte de los procesos de aprendizaje. Entonces, retomando la pregunta inicial, **¿qué es evaluar?**:

La evaluación es una instancia de aprendizaje útil para todos los actores involucrados, que nos permite por un lado mejorar la calidad y diversidad de las estrategias de enseñanza, los procesos de aprendizajes, los tipos de interacciones individuales y grupales que se sugieren y, a su vez, es un recurso que permite obtener información en relación a los aprendizajes o bien para la toma de decisiones durante las distintas instancias del desarrollo de un proyecto.

Si bien la puesta en marcha de un proyecto educativo ambiental sugiere delimitar, anticipar, tomar decisiones respecto de nuestra práctica docente, muchas veces, a la hora de planificar no podemos predecir todo lo que sucederá. Esto se debe a que hay contingencias independientes al proyecto, emergentes que pueden surgir tanto dentro del aula como por fuera y que lo afectan directamente.

En este sentido, resulta necesario revisar las distintas etapas dentro de cada proyecto, que nos permitan hacer un seguimiento de los procesos y resultados a los que queremos arribar. En muchas ocasiones, se piensan los momentos de evaluación solo al finalizar el proyecto pero, desde esta concepción, proponemos modificar este hábito y otorgarle un grado de mayor importancia a los momentos de evaluación, ya que creemos que debe ser pensada como parte **integral y permanente** del proyecto, dado que no solo permite analizar y sistematizar los avances y desafíos que se propone el o los docente/es, sino que resulta una herramienta para visibilizar los aprendizajes, saberes y aptitudes que se pusieron en juego.

Retomando algunas ideas vistas previamente, consideramos que las planificaciones deben ser un recurso abierto y flexible que permita su reformulación parcial frente a cualquier emergente o cambio que requiera alterar las líneas de acción planificadas al inicio del proyecto. Esto también es parte de **una evaluación atenta y constante** de nuestras prácticas de enseñanza, como así también de una construcción más significativa y activa de los aprendizajes de nuestros estudiantes.

Desde una perspectiva socioconstructivista (García, D. y Priotto, G., 2009), enseñar, aprender y evaluar son tres procesos inseparables, en donde el propósito de toda evaluación será el de poder responder a las preguntas sobre **qué queremos evaluar, cómo queremos evaluar y para qué lo hacemos**.

## ¿Qué?

Si bien las posibilidades en relación a definir **qué evaluar** varían según cada proyecto, en líneas generales sabemos que se trata de poder reconocer en qué medida los objetivos se han concretizado, qué resultados se han logrado, qué impacto tuvo el proyecto, qué obstáculos se presentaron y cómo se fueron resolviendo.

A su vez, es imprescindible evaluar los aciertos y desaciertos que fueron planificados en relación a los recursos, tiempos y estrategias aplicadas.

En relación a lo social y pedagógico, es importante identificar qué conflictos, dificultades y oportunidades surgieron entre los integrantes y grupos involucrados en el proyecto y la calidad de los aprendizajes realizados.

Para definir el **qué**, es importante contemplar la evaluación de:

- **El proceso de construcción e implementación del proyecto**, es decir, si es un proyecto convocante para la comunidad escolar, si han participado todos los miembros en la elaboración, si se ha tomado el tiempo necesario para seleccionar un problema significativo para la escuela, si se han fundamentado las decisiones con información pertinente y si es posible sostener los acuerdos y compromisos alcanzados. Y como decíamos, si las estrategias de enseñanza fueron acertadas o fue necesario modificarlas o repensarlas.
- **Los resultados en los aprendizajes**, para ello se deberá definir indicadores de evaluación basados en los objetivos y contenidos definidos en el proyecto. Deben considerarse aspectos curriculares, la participación de los estudiantes y temas vinculados con la gestión ambiental escolar. Permiten medir en términos de avance las tareas y actividades planificadas y, de acuerdo a los resultados, modificar o fortalecerlos sobre la marcha.

## ¿Cómo?

La segunda arista refiere a **cómo** vamos a evaluar, diferenciándolo del «qué» queremos evaluar, pensando en un primer momento qué nos interesa: una evaluación más cualitativa o más cuantitativa de los resultados y en los procesos de aprendizaje.

En cuanto a la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, se pueden realizar por ejemplo **evaluaciones diagnósticas, formativas y de integración final**, recordando que la educación ambiental abarca **aspectos actitudinales, éticos e intelectuales**. Más adelante profundizamos sobre los tipos de evaluación que se pueden consultar y pensar en distintos momentos de la planificación.

Para realizar la evaluación proponemos la **construcción de indicadores** que puedan dar cuenta de los aspectos seleccionados que se quieran medir. Los indicadores son herramientas que facilitan la obtención de información válida y útil para diagnosticar y evaluar. Pueden ser cualitativos o cuantitativos.

- **Indicadores cualitativos:** se traducen en entrevistas, cuestionarios, relatos, etc.
- **Indicadores cuantitativos:** incluyen estadísticas, ratios, porcentajes, etc.

Los indicadores permiten confrontar la evidencia empírica con las intuiciones y contribuyen a mejorar la toma de decisiones, diagnosticar, fijar nuevas metas y evaluar. Estos monitorean o miden el progreso en el acercamiento a los objetivos planteados. Deben ser medibles, cuali o cuantitativamente, ser simples, pocos, comunicados y reflejar el estado de cumplimiento de las metas propuestas. No es recomendable utilizar gran cantidad de indicadores, solo los necesarios que permitan de manera simple y clara observar el estado real de cada área.

Para facilitar la evaluación permanente durante el desarrollo de un proyecto, es muy importante **documentar las experiencias y sistematizar la información recabada**, es decir, registrar los procesos que se llevan a cabo, las actividades, los acontecimientos, los emergentes y también los resultados.

El registro contribuye a ordenar la información pero además, nos ayuda a no perder de vista cuestiones relevantes que surgen durante el proceso y se perderían si solamente me propusiera revisar la totalidad de un proyecto una vez finalizado. Registrar y sistematizar todo lo acontecido, permite también evaluar, tomar decisiones y difundir aquello que se desee comunicar.

La información que obtenemos a partir de los registros nos permite realizar análisis posteriores a las situaciones atravesadas y vivenciadas dentro del proyecto, arribar a conclusiones y reflexiones, generar nuevas ideas o propuestas colectivas.

La selección de una herramienta para documentar procesos variará según el nivel educativo con el que se trabaje y también según los intereses o habilidades de la persona que guíe o lleve a cabo el registro. Algunas alternativas sugeridas son: actas, filmaciones, registros gráficos, ilustraciones, grabaciones de audios, cuadernos de viaje y carpetas digitales compartidas, entre otros.

Para profundizar, ver apartado **9. Narrativas docentes**.

## ¿Para qué?

Indagar sobre para qué vamos a evaluar agrega un elemento de reflexión que nos permite obtener información, buscando identificar dificultades y errores, analizar sus causas y tomar decisiones sobre el proyecto y su intención de mejorar, cambiar o reforzar lo trabajado. La evaluación, desde su función, varía según lo que se quiera evaluar: puede ser evaluar la participación, el aprendizaje de los estudiantes y del proyecto entendido como eje integrador. Al evaluar se busca un determinado resultado cuantitativo o cualitativo que siempre está ligado a la toma de decisión, un cambio de estrategia, una retroalimentación, etc.

## Tipos de evaluación

Es interesante sumar a la reflexión y anticipar momentos para la evaluación. Según el momento en que se realiza y su objetivo, el proceso integral, continuo y sistemático que es la evaluación, se puede caracterizar de las siguientes maneras:

- **Evaluación inicial o de diagnóstico:** realizar un diagnóstico inicial posibilita recabar información y poder ajustar la propuesta educativa a las necesidades detectadas. Además, esta evaluación de arranque permite que, una vez realizada la evaluación final, podamos comparar ambas y visibilizar el cambio transitado en tanto la construcción del conocimiento, los procesos realizados y la incorporación de valores en los participantes. Los instrumentos utilizados para realizarla pueden ser variados, pero el objetivo es desarrollar actividades que permitan explicitar los saberes y conocimientos previos a fines de que se transformen en recursos para el trabajo durante el proyecto.
- **Evaluación formativa o de proceso:** permite obtener información sobre distintos aspectos del desarrollo del proyecto, verificando el progreso de los participantes así como detectar los conflictos y dificultades que surjan. Este modo de evaluación facilita la mejora y perfeccionamiento del proceso en el momento, permitiendo realizar modificaciones pertinentes sobre la marcha. Pueden pensarse diversas estrategias individuales y grupales que permitan dar continuidad o visibilizar a la construcción y clarificación de conceptos, capacidades y valores logrados por los participantes. En esta instancia es preciso también, contemplar momentos de autoevaluación por parte de los estudiantes, ya sean individuales o colaborativos, que les permita a ellos mismos revisar y ajustar la construcción de sus propios aprendizajes utilizando diversas estrategias, como intercambios o debates grupales entre pares.
- **Evaluación sumativa o final:** resulta clave para esta instancia elegir un correcto instrumento de evaluación. Si la intención es evaluar los procesos de aprendizaje realizados y si aquellos conocimientos que se pusieron en juego son significativos y pueden trasladarse a otros contextos, lo recomendable es que la evaluación no sea de carácter memorístico. También en esta instancia final es posible diseñar una autoevaluación donde los estudiantes puedan recuperar sus producciones, reflexionar y arribar a conclusiones respecto de los conocimientos y habilidades adquiridas. Como cierre, se pueden considerar actividades en la que los estudiantes deban aplicar y poner en juego sus saberes y/o pensar estrategias para comunicarlos (muestras, paneles, ateneos, carteleros en papel o digitales y videos, entre otros recursos).



## Algunas opciones de evaluación alternativa

Actualmente, resulta fundamental repensar y ampliar las estrategias tradicionales de evaluación frecuentemente utilizadas en nuestras prácticas. Por este motivo, y para seguir invitando a la reflexión, invitamos a indagar en tres tipos de evaluación alternativas presentadas por las autoras Anijovich, R., Malbergier, R y Sigal, C. (2004):

Retroalimentación

Autoevaluación

Coevaluación

Las autoras sostienen que «una evaluación a las formas tradicionales enfocadas unilateralmente a medir resultados propone que se atienda también a las experiencias, procedimientos y trayectos que hay que recorrer durante el aprendizaje ya sea de toma de conciencia, en la corrección o en la perfección del aprendizaje». Es preciso contemplar la posibilidad de abrir este proceso que involucra activamente a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, para invitarlos a reflexionar sobre sus acciones y trabajar, principalmente sobre sus fortalezas, pero también sobre los aspectos a seguir trabajando.

Considerando que estamos trabajando sobre problemáticas ambientales, resulta fundamental apropiarse de los aprendizajes y ser protagonistas activos de los procesos, dado que luego, estas habilidades se manifestarán en el ámbito social.

- **Retroalimentación:** con el objetivo de promover la reflexión sobre el avance de los logros de los estudiantes, se propone pensar en una instancia de retroalimentación. La misma podría ser en formatos más espontáneos proponiendo guías de preguntas durante el desarrollo y/o finalizada una actividad, o bien, utilizando algún instrumento diseñado especialmente para ese momento.
- **Autoevaluación:** puede estar dirigida a el/la docente o bien a los estudiantes. En el caso de la **autoevaluación docente** se trata de reflexionar sobre la propia práctica. Esta es entendida como un instrumento que facilite la atención, el respeto y valoración de los distintos ritmos de aprendizaje de cada individuo y una herramienta que permita revisar el proceso de enseñanza para identificar las potencialidades, criticar y reflexionar sobre las estrategias utilizadas. Resulta fundamental realizar autoevaluaciones en el transcurso de los proyectos a fin de realizar modificaciones en caso de que se considere necesario. La **autoevaluación por parte de el/la estudiante** consiste en generar instancias que los inviten a reflexionar sobre sus experiencias o aprendizajes escolares. El docente será el encargado de propiciar este espacio y acompañar dicha práctica diseñando estrategias acordes a la edad y el contexto, que permitan a ellos mismos reconocer sus logros, fortalezas y las dificultades que surgieron, e identificar estrategias que les permitan superarlas en un clima de respeto y escucha.
- **Coevaluación:** permite realizar una evaluación mutua entre pares. Se trata de instancias en donde los estudiantes intercambian opiniones, puntos de vista, avances sobre algún tema y a su vez, los contrastan con su par. Este tipo de evaluación tiene un gran potencial en el aprendizaje relacionado a los valores y las actitudes que conllevan aprender con otros: comunicar de manera clara y respetuosa las propias impresiones y, al mismo tiempo, tener una escucha abierta a las opiniones e ideas de otro estudiante. En tal sentido, es interesante diseñar estrategias que promuevan estas instancias de evaluación en los proyectos educativos ambientales, en donde los estudiantes puedan debatir, intercambiar opiniones y brindar argumentaciones y contraargumentaciones entre pares.



Taller «Camino hacia una escuela verde» dirigido a docentes que participan del programa Escuelas Verdes

### Proyecto escuela (PE)

Concebimos al proyecto escuela «como un dinamizador de la institución, en tanto provoca la reflexión, cuestiona lo rutinario del día a día e introduce la intencionalidad del cambio» (MEGCBA, 2009). Trabajar con el proyecto escuela como una herramienta institucional para abordar la educación ambiental posibilita la construcción de una mirada común y un marco adecuado para su abordaje integral.

El **proyecto escuela** implica un proceso de construcción colectiva, de debates, puestas en común, búsqueda de consensos que se entrecruzan y convergen en diversas realidades subjetivas, locales y significativas de cada comunidad educativa atendiendo a los componentes culturales y sociocontextuales.

Como sostienen Grinberg, S. y Rossi, M. (1999), «proyectar supone anticipar, imaginar, crear mundos y realidades posibles previendo caminos para su creación material». Estas autoras nos invitan a pensar al proyecto escuela como una declaración de buenas intenciones que, de forma colectiva, buscan generar cambios y obtener ciertos logros.

En ese sentido, vemos que un proyecto que contemple la educación ambiental de manera integral da cuenta de un plan que une sus intenciones comunes en pos de **una transformación cultural sustentable como mayor logro de toda la comunidad**.



Para la construcción del proyecto escuela, ver pág. 33 de la guía **Hacia una Escuela Verde**.

Invitamos a diseñar y crear el proyecto escuela como un recorrido, de esta manera podemos caracterizarlo como el camino que expresa la distancia entre la escuela que tenemos y la escuela que queremos. Para ello, debemos tener claro **cómo es esa escuela que queremos, qué propósitos nos planteamos para lograr los objetivos y cuál es el contexto y la realidad diversa y concreta de la comunidad educativa.**

«La planificación del proyecto institucional se construye a partir de la evaluación de lo que es la institución y de lo que aspira alcanzar, en un proceso dialéctico que necesita de tiempo para concretarse. Tiempo para asegurar la participación real de los diferentes sectores involucrados en el quehacer institucional y tiempo para evaluar y tomar decisiones correspondientes» (MEGCBA, Diseño Curricular para la Educación Primaria, 2004).



El proyecto educativo se verá siempre atravesado por su contexto social, por lo que la actual **crisis socioambiental** influirá ineludiblemente en la elaboración de dicho instrumento escolar. Por tal motivo, es preciso repensar los objetivos a fin de que respondan a las necesidades institucionales en relación a su gestión, organización y características particulares, a su vez que se tengan en cuenta esas características coyunturales.

Resulta fundamental recuperar la característica dinámica y flexible que deben tener siempre los proyectos para adaptarse y responder a los emergentes.

«Un proyecto institucional convocante se organiza alrededor de la utopía que plantea la posibilidad de develar lo oculto, de descubrir el deseo que tiende a anticipar y crear, instaurando una dinámica institucional donde prima la elaboración de las situaciones sobre la repetición» (Nicastro, S., 1997).

Las visiones comunes se logran gracias a distintas prácticas que permiten interactuar a las visiones individuales; son el producto de una construcción en la que se establecen acuerdos entre los distintos actores, debatiendo y manifestando las distintas posiciones para lograr un consenso real. En tal sentido, resulta fundamental proponer el trabajo en equipo y la mirada colectiva, dado que fortalecen las contribuciones individuales y aportan mejoras al proyecto educativo.

La formulación y evaluación colectiva del proyecto escuela contribuyen a construir un sentido en torno al accionar cotidiano en la institución, tanto a nivel individual como a adquirir significaciones colectivas. En definitiva, este proyecto contribuye a resignificar el accionar institucional y lo orienta hacia un futuro deseado.

Asimismo, el PE es una herramienta que también nos permite identificar problemáticas y plantear posibles vías de acción colectivas.

## ¿Cómo organizar el PE?

Más allá del formato que este tenga, todo proyecto debe contar con ciertos elementos claves:

Datos institucionales (administrativos, de organización y gestión, de equipamiento, recursos e infraestructura, de las características de sus estrategias de enseñanza, de su contexto y relación con la comunidad)

- Nombre del proyecto y breve descripción
- Fundamentación y problemas identificados
- Marco Teórico
- Objetivos
- Líneas de acción
- Programación de actividades
- Gestión y comunicación
- Evaluación y resultados esperados
- Tiempos y personal responsable de las acciones
- Bibliografía de referencia

Respecto de las etapas de su proceso de elaboración, sugerimos algunos puntos a tener en cuenta tomados de las autoras Grinberg, S. y Rossi, M. (1999):

- 1. Convocatoria:** generar un espacio de encuentro al inicio del ciclo lectivo que recupere los logros, aciertos y dificultades del año anterior, y busque consensos para pensar de forma colaborativa el año que comienza. Para su correcto desarrollo es imprescindible cuidar los aspectos de la comunicación, es decir, cuanto más precisa sea, más efectivos serán los resultados.
- 2. Diagnósticos institucionales:** contemplar a partir de esa primera instancia, una dinámica colectiva que logre identificar la realidad socioambiental institucional y local, principales problemáticas e intencionalidades de acción. Identificar cuáles son los problemas que serán guía para definir luego los objetivos generales y los proyectos áulicos.



Se sugiere la lectura de la pág. 41 de la guía **Hacia una Escuela Verde**.



También se puede utilizar una matriz FODA que identifique:



3. **Construcción de códigos y acuerdos comunes:** definir el eje del proyecto de forma colectiva. Determinar los objetivos generales y las líneas de acción, proyectos y planificación anual, tipos de participación, organización. Se puede trabajar por grupos. Se sugiere el uso de redes conceptuales, mapas y cuadros que visualicen esta información acordada.
4. **Definición de tiempos y recursos necesarios:** una vez definido el eje del proyecto, será necesario acordar los tiempos que requieren cada una de las acciones e identificar qué recursos materiales y humanos son necesarios.
5. **Identidad institucional:** estas son las notas características de la realidad del contexto sociocultural e histórico de cada institución. Es una tarea de los equipos directivos. Ejemplo: descripción de la escuela, realidad socioambiental, características de la comunidad educativa, estudiantes y familias que acuden, recorrido histórico, cantidad de proyectos ambientales realizados, designación de referente ambiental, tipos de participación con la comunidad, espacios institucionales pensados en clave ambiental, conformación de comité ambiental, gestión integral de los residuos, tipos de capacitaciones desarrolladas, etc.
6. **Análisis institucional:** luego de identificar en el diagnóstico los problemas, identificar fortalezas, debilidades y delinear alternativas de solución.

**7. Objetivos y metas:** formular los desafíos que invitan a la acción. Definir cuáles serán los objetivos generales y específicos.

**8. Proyectos específicos e implementación:** identificar cuáles serán los proyectos áulicos a desarrollar. Es importante contemplar que, para el abordaje de la educación ambiental, es necesario trabajar de forma interdisciplinar y transversal.

**9. Evaluación:** identificar cómo se hará seguimiento del proyecto escuela y de los proyectos específicos, contemplando los distintos momentos del año en que se desarrollará la evaluación, el seguimiento y asesoramiento. Contemplar distintos modos de evaluación y especificarlos.

### ¿Cómo incluir la educación ambiental en el PE?

A la hora de pensar cómo incluir las prácticas ambientales llevadas a cabo en la escuela en el desarrollo del proyecto escuela, pueden optar por dos modelos:

- Plantear las **prácticas y/o acciones ambientales como eje temático del PE o de manera transversal, articulando con las áreas curriculares que se abordan**. Es decir, seleccionar un eje temático o recorte que nuclea todo el PE.
- Presentar las **prácticas y/o acciones ambientales como un anexo del proyecto escuela**, en donde los proyectos ambientales trabajados a lo largo del ciclo lectivo son presentados como proyectos institucionales que no forman parte de su estructura central.

Es sumamente importante que cada institución construya progresivamente una **cultura institucional verde o ambiental**, es decir que todos los miembros de la comunidad educativa se vean involucrados activamente en acciones comunes en donde se haga presente el respeto por la vida y el ambiente.

Tal como cita la Carta de la Tierra (2000), «Estamos en un momento crítico de la historia de la Tierra, en el cual la humanidad debe elegir su futuro. Para seguir adelante, debemos reconocer que, en medio de la magnífica diversidad de culturas y formas de vida, somos una sola familia humana y una sola comunidad terrestre con un destino común. Debemos unirnos para crear una sociedad global sostenible fundada en el respeto hacia la naturaleza, los derechos humanos universales, la justicia económica y una cultura de paz».



El **equipo directivo** es un actor clave para lograr que toda la institución se vea involucrada en los logros comunes. Es necesario impulsar el trabajo en equipo de forma sostenida. De esta manera, es posible crear oportunidades que den forma a escenarios educativos sustentables que involucren a estudiantes, docentes y directivos en la construcción de una comunidad más respetuosa con el ambiente.

## Proyecto curricular institucional (PCI)

Como se menciona en el documento El Proyecto Curricular Institucional de las Escuelas Secundarias de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Proyecto Curricular Institucional (PCI) es «el documento público en el que se plasma el conjunto de decisiones articuladas destinadas a concretar el Diseño Curricular de la Escuela Secundaria Orientada en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Implica decisiones respecto a qué enseñar, cómo enseñar, cuándo enseñar, y qué, cómo y cuándo evaluar. Se espera que cada escuela defina su propio marco pedagógico y didáctico, su concepción de alumno, de enseñanza y aprendizaje, y el enfoque de las áreas curriculares.»

En tal sentido, se plantea que cada escuela secundaria pueda elaborar su propio PCI, estableciendo sus lineamientos curriculares en función de las particularidades de su contexto institucional y el Diseño Curricular de la Escuela Secundaria Orientada.

Este documento permite plasmar, prever y anticipar las acciones que se realizarán. Para delinearlo, es necesario generar instancias de diálogo e intercambio de manera que el documento sea elaborado colectiva y consensuadamente, definiendo un encuadre de trabajo institucional que permita relevar información y coordinar acciones. El PCI será retomado por cada docente para desarrollar su programa y planificación de enseñanza.

El proyecto curricular institucional es una oportunidad para establecer qué y cómo enseñamos, y de qué modo se pueden promover aprendizajes significativos. Debe ser flexible, de manera que permita realizar los ajustes necesarios para garantizar el aprendizaje de los contenidos que se definen en el diseño curricular.

En un contexto de crisis ambiental, es necesario repensar la mirada de nuestra propuesta pedagógica en cada campo de conocimiento y contextualizar desde la realidad socioambiental actual.

Al momento de definir en el PCI los proyectos educativos y las propuestas de enseñanza, podemos incorporar la educación ambiental proponiendo, a nivel institucional, su abordaje holístico, transversal y multidisciplinar.



Para profundizar, sugerimos revisar el apartado **3. Enfoque pedagógico** de esta guía.



## Secuencias didácticas: otro modo de organizar la planificación

En la presente guía ya hemos destacado el gran potencial y la importancia de abordar a partir de proyectos la educación ambiental en la escuela, pero, cabe destacar que la planificación en secuencias didácticas también representa una herramienta de trabajo muy útil para abordar temáticas ambientales, ya sea por el recorte seleccionado y los contenidos asociados, los tiempos de estudio y/o la intencionalidad pedagógica de el/la docente.

La planificación por secuencia didáctica puede contemplar un tema o problema ambiental atravesado por la currícula vigente del nivel. Incluso, es posible planificar secuencias didácticas dentro de un proyecto educativo ambiental institucional y/o áulico para abordar los subtemas que se contemplan o profundizar algún contenido en particular; «el trabajo a partir de secuencias didácticas permite el acercamiento a los contenidos desde diversas propuestas de actividades y la posibilidad de volver sobre las que así lo requieran» (Pitluk, L., 2006).

Principalmente, la planificación de secuencias didácticas permite poner la lupa sobre contenidos específicos en los que se desea profundizar. Además, brinda la posibilidad de reiterar determinadas actividades para complejizar su contenido, lo que a su vez permite articular disciplinas y respetar los tiempos de aprendizaje.

Una vez seleccionado el recorte de contenidos, se deberán definir las metas a alcanzar y el itinerario de actividades. Su implementación suele ser focalizada, es decir, cuanto más específico es su diseño, mayores son las probabilidades de que se logren esas metas. En esta estrategia de planificación, se contempla la posibilidad de repetir una actividad para incorporar grados mayores de complejidad.

Según Pitluk, L. (2006), «su riqueza radica en darle continuidad a las propuestas, dar cuenta de su coherencia y plasmar las relaciones entre las diferentes tareas».



En tal sentido, como se menciona en la actualización del diseño curricular *Aportes para el desarrollo curricular: Prácticas del Lenguaje*. 1.a ed para el profesor (2019), «Las secuencias de trabajo (...) son modos de organizar las actividades con un fin a lo largo de un tiempo relativamente restringido, seis clases o un mes, y no tienen un producto de circulación social como los proyectos. Tanto los proyectos como las secuencias de trabajo se plantean como alternativas a la organización de los temas clase por clase y a la parcelación y fragmentación de la enseñanza.»

A continuación, presentamos a modo de ejemplo, algunos recortes temáticos para planificar secuencias didácticas dentro de un proyecto educativo ambiental.

**Ejemplo:**

Si en la escuela se desarrolla un PEA sobre la huerta agroecológica, se podrán pensar diversas secuencias didácticas acordes a la edad de los estudiantes, que contribuyan a profundizar en diversas temáticas asociadas a dicho proyecto, como ser:

- La alimentación saludable
- La soberanía alimentaria
- El estudio de animales invertebrados que aparecen en la huerta
- La reutilización creativa de materiales de descarte para construir dispositivos de huerta
- Sistemas de riego
- Problemáticas ambientales asociadas al sistema convencional de agricultura, entre otros

Las posibilidades son muchas, lo interesante es identificar el contenido sobre el que se quiere focalizar y desarrollar un itinerario de actividades específicas para avanzar sobre la construcción de conocimiento alrededor de ese recorte y luego realizar una propuesta de evaluación de la secuencia.



## Estrategias metodológicas para una educación transformadora

El Ministerio de Educación tiene entre sus objetivos crear y garantizar las condiciones de posibilidad para que todos los niños, niñas, jóvenes y personas adultas, a través de las distintas etapas de su desarrollo humano y de su aprendizaje, puedan desarrollarse en plenitud, ejerciendo la ciudadanía con responsabilidad y compromiso. Para ello, propone como eje transversal de su estrategia la creación de las condiciones educativas para **favorecer el aprendizaje y la formación en todas sus dimensiones**: biológica, espiritual, material, cultural, social, psicológica, política, ecológica e histórica, que posibiliten la paz, la convivencia ciudadana, la vida democrática de las instituciones y de la sociedad en que viven.

Los escenarios educativos actuales están signados por los nuevos desafíos que el fenómeno de la **globalización** plantea, en virtud de los cuales los Estados nacionales se entremezclan e imbrican en una creciente interdependencia mediante actores transnacionales y sus respectivas probabilidades de poder, orientaciones, identidades y entramados varios. Entre las implicancias de la globalización, se destaca la aparición de sociedades de la información y del conocimiento gracias a la multiplicación de fuentes de información y comunicación, aspecto ampliamente estudiado por distintas organizaciones internacionales y regionales dedicadas a la educación y a la cultura.

En dicho contexto, se presenta el desafío de construir una escuela en la que los procesos de enseñanza y aprendizaje se basen en la innovación pedagógica, proponiendo **espacios abiertos, flexibles, participativos e interconectados**. Se trata de instituciones que formen a los estudiantes en las aptitudes que se requerirán en la sociedad del siglo XXI, como ser el cuidado de sí mismo, la ciudadanía responsable, el análisis y comprensión de la información, la competencia comunicativa, el trabajo colaborativo, el pensamiento crítico, la iniciativa y la creatividad, el aprendizaje autónomo y el desarrollo personal y social.



Y al mismo tiempo, el ámbito educativo cumple un rol central como motor del cambio para lograr la transformación sociocultural necesaria que nos permita construir una sociedad más sustentable, inclusiva, equitativa y de mejor calidad.

Fomentar la educación ambiental en las escuelas resulta central dado que, además de contribuir a la formación de una conciencia ambiental tendiente al cuidado del planeta y a la búsqueda de un desarrollo sustentable, profundiza en el respeto por los derechos humanos, la capacidad de emprender, innovar y el desarrollo de las propias capacidades; en consecuencia, fomenta una identidad institucional:

**Participativa y democrática**

**Abierta y flexible**

**Inclusiva y contenedora**

**Comprometida**

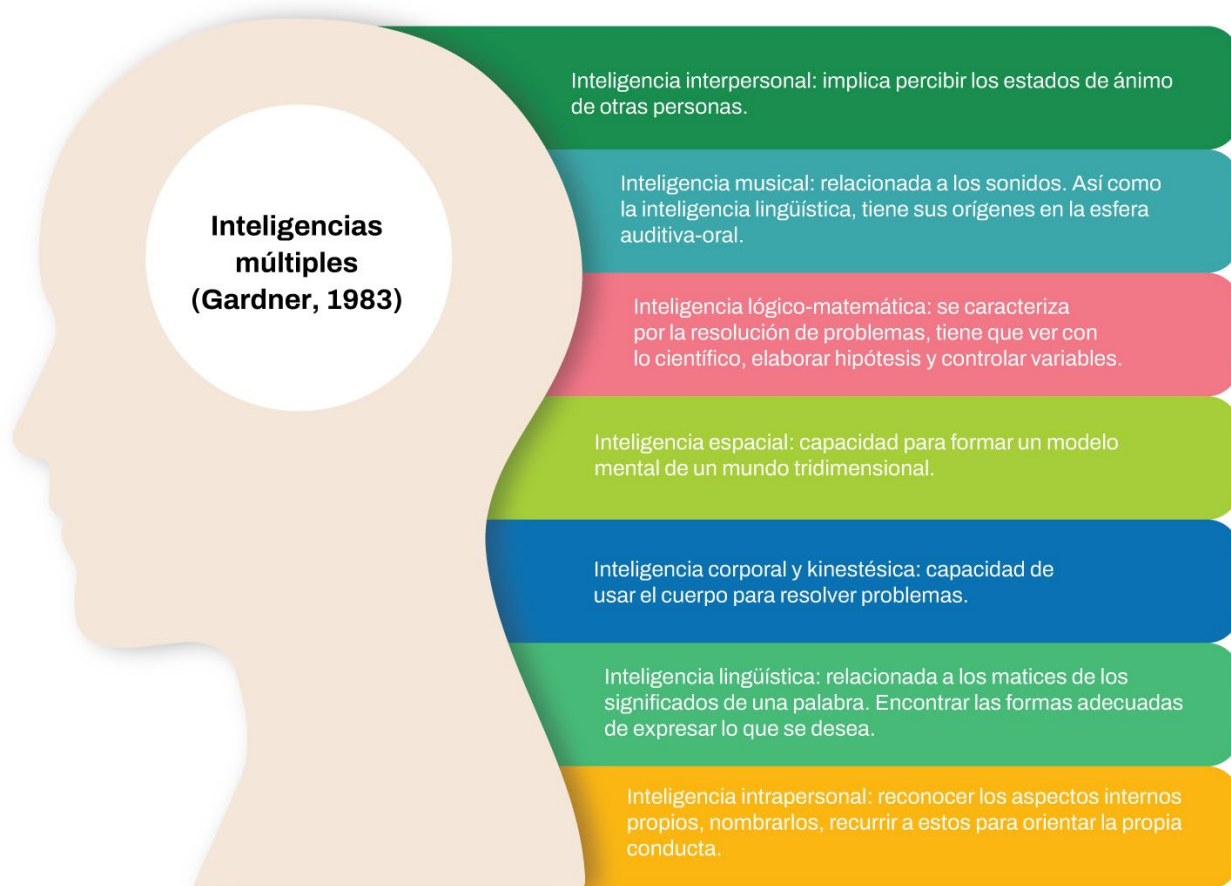


Visitas de niños y niñas a la huerta modelo de Palermo durante el receso invernal 2021

## Espacios flexibles de aprendizaje

Con la finalidad de fomentar un aprendizaje significativo y potenciar las capacidades de los niños y jóvenes, proponemos como dispositivo pedagógico para abordar los proyectos educativos ambientales, implementar, entre otras estrategias, espacios flexibles que permitan ofrecer diversas experiencias de aprendizaje en un contexto heterogéneo.

En consonancia a la teoría de las inteligencias múltiples (Gardner, 1983) en la que se enuncia una serie de capacidades asociadas a distintos tipos de inteligencias que trabajan juntas para resolver problemas y alcanzar metas, proponemos crear entornos de aprendizaje activo, de flexibilizar el uso de los espacios y de enriquecer los modos en que se organizan las actividades, ofrecer «la multitarea como una modalidad de organización de la enseñanza para ofrecer diferentes propuestas que se realizan de manera simultánea y que privilegian el trabajo autónomo y la libre elección» (MEGCBA, Diseño Curricular para la Educación Inicial, 2019).



Para enseñar en un contexto de diversidad, la gestión de aulas heterogéneas implica poner foco en la flexibilidad. «Las aulas heterogéneas constituidas bajo el concepto de flexibilidad implican diversos modos posibles de organizar los espacios, los tiempos, los agrupamientos de los alumnos, los canales de comunicación y el uso de los recursos en función de la situación, los objetivos y los contenidos por aprender que se requieran» (Anijovich, 2019: 36).



Los espacios flexibles proponen un aprendizaje:

- **Centrado en el niño:** posicionan a los estudiantes como protagonistas de sus propios aprendizajes.
- **Que se desarrolla en distintos espacios:** el aula no es el único lugar donde se aprende, hay otros sectores que tienen el potencial para educar.
- **Donde el/la docente no es la única fuente de conocimiento:** existen relaciones más horizontales. Se propone trabajo por proyectos, propuestas interdisciplinarias con posibilidad de elegir entre distintas alternativas y aprender haciendo.
- **Con agrupamiento y uso flexible del tiempo:** trabajos individuales y grupales, ya sea en pequeños o grandes grupos que puedan o no suceder en simultáneo.
- **Que posibilite el trabajo en equipo de los docentes:** existencia de espacios donde los docentes puedan intercambiar, generar acciones conjuntas y fortalecer su formación profesional.

#### **Espacios flexibles:**

- |                                                                                                 |                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • transformables                                                                                | • que provoquen la exploración                                                                            |
| • que comuniquen                                                                                | • sin un frente fijo                                                                                      |
| • polisensoriales                                                                               | • que fomenten el intercambio                                                                             |
| • con lugares para la experimentación individual y otros de encuentro e intercambio entre pares | • que habiliten el movimiento, la circulación y la apertura, las interacciones fluidas entre las personas |
| • motivantes y atractivos para aprender                                                         | • con mobiliario y equipamiento diverso, versátil, cómodo, ergonómico y flexible                          |

En el Diseño Curricular para la Educación Inicial para niños de 4 y 5 años se proponen algunas condiciones fundamentales a tener en cuenta al planificar una propuesta pensada desde la premisa de propiciar espacios flexibles:

- Actividades desafiantes para todos y cada uno, según sus intereses y conocimientos disponibles.
- Actividades simultáneas y variadas que contemplen los diferentes modos de aprender, en las que participen todos los estudiantes.
- Agrupamientos flexibles a partir de criterios didácticos y no basados únicamente en la franja etaria.
- Organización temporal flexible que respete los tiempos individuales en la realización de las actividades.
- Planificación o desarrollo de propuestas didácticas con otro docente u otra figura (maestro integrador, maestro celador, docentes curriculares).
- Inclusión de voces e imágenes que representen la diversidad en los contenidos (historias, vivencias).
- Intercambios referidos a las diferentes formas de comunicación de las personas.
- Inclusión de las tecnologías y de los recursos digitales, recursos materiales y humanos como apoyos pedagógicos.

## Ambientes preparados

Hablar de espacios flexibles de aprendizaje es una invitación a imaginar, crear y pensar los espacios escolares como **ambientes y entornos de aprendizaje**. **Ese ambiente que no es aquello que nos rodea y que está por fuera de nosotros, sino que es ese sistema interrelacionado del que formamos parte, otorgamos sentidos y modificamos constantemente**. Es educador, es formador y a la vez es construido individual y colectivamente.



Espacio de reutilización creativa ReMida BA

Preparar ese ambiente o ir en búsqueda de otros espacios es parte también de una intencionalidad pedagógica, es decir, explicita una intención de que allí suceda algo: surja la creatividad, la imaginación, la innovación, la construcción, la reconstrucción, el aprendizaje individual y colectivo que ofrezca oportunidades para todos.

En tal sentido, Loris Malaguzzi, referente de la pedagogía Reggio Emilia, «cree, por encima de todo, en las grandes potencialidades del niño y del ser humano. Pero, para que estas riquezas se expresen y se desarrollen, las criaturas tienen derecho a participar de un ámbito capaz de solicitar y de convertirse en un interlocutor complejo de esas capacidades, para que se puedan, cualitativamente, expresar y desarrollar profundamente. Por lo tanto, el ambiente es concebido como un partícipe del proyecto pedagógico» (Hoyuelos, A., 2006).

Para respetar el ambiente desde los aspectos naturales y sociales, es necesario conocerlo y explorarlo. Como sostiene Litwin, E (2008), «es tiempo que miremos lo que queda a nuestras espaldas y elijamos de manera consciente qué queremos que permanezca en ese lugar. Podemos proponer ese espacio como lugar de creación y trabajo, y reflejar allí nuestras mejores propuestas».

Involucremos a los estudiantes en la preparación de estos ambientes; visualicemos espacios que inviten a trascender las paredes del aula y que entonces, el patio, la huerta o una ventana abierta sean espacios vivos que nos ofrezcan nuevas experiencias y aprendizajes.

Es posible preparar un ambiente utilizando tanto las nuevas tecnologías, que facilitan crear nuevos encuentros, diálogos e intercambios; que invitan a la exploración, a las experiencias sensoriales, sensibles y hasta emocionales, así como utilizar elementos de la naturaleza, que nos conectan con otras sensaciones, como ser el agua, los sonidos, la tierra, las plantas, la observación de la flora y fauna en sus ecosistemas, la luz y las sombras, la energía producida por el viento, el agua o el sol. También, pueden ser útiles las piezas producidas por el ser humano, su historia y su cultura, como obras de arte, intervenciones o instalaciones artísticas. También sitios específicos donde circule el saber científico o técnico, como un taller, un laboratorio, una sala de máquinas, etc.

«El ambiente, entendido como una elección consciente de espacios, formas, vacíos y llenos, mobiliario, decoraciones, etc. Un ambiente que debe ayudar y reflejar la convivencia pedagógica y cultural que se construye en las instituciones educativas» (Hoyuelos, A., 2006).





Visita de docentes al laboratorio interactivo de eficiencia energética y energías renovables en el marco del ciclo de capacitación de referentes ambientales

## Experiencias vivenciales

Como es sabido, las **experiencias vivenciales**, es decir, en las que se aprende haciendo o a través de la experiencia, favorecen ampliamente el **aprendizaje significativo**, dado que permiten aprender, no solo desde la teoría sino haciendo, observando, elaborando anticipaciones y estableciendo conclusiones sobre el trabajo realizado.

La obra de Dewey, J. citada anteriormente, sin dudas ha construido nuevas formas de pensar la educación, trazando un modelo pedagógico alternativo a la escuela tradicional. Entre sus más significativos aportes, nos acerca el concepto de **experiencia** destacando su lugar en el aprendizaje. Para él, la educación es «una constante reorganización o reconstrucción de la experiencia que da sentido a la experiencia que se tiene y aumenta la capacidad para dirigir el curso de la subsiguiente» Dewey, J. (1946). Esta reflexión nos invita a ubicar en el centro de la enseñanza a la experiencia, no solo entendida como la experimentación que se propone en el momento, sino como posibilidad de dar sentido a aquello que los estudiantes saben, han vivenciado y contribuye a reorganizar sus conocimientos. Asimismo, para el autor la experiencia es una fuerza en movimiento que debería provocar la curiosidad, fortalecer la iniciativa, crear deseos y propósitos intensos.

En la actualidad, existen distintas propuestas pedagógicas que fomentan las experiencias vivenciales. A continuación, mencionaremos, a modo de ejemplo, algunas estrategias metodológicas que pueden enriquecer los proyectos educativos ambientales que se aborden en la escuela.





Salida didáctica de niños y niñas de Nivel Inicial a la huerta agroecológica escolar del J.M. N.º 8 D.E. 9



Actividad realizada con docentes en la inauguración del Parque vial en la sede central de licencias de conducir

### Aula taller y/o laboratorio

Es una modalidad que tiene un propósito eminentemente práctico. «Los talleres son espacios que posibilitan el intercambio y la construcción de conocimiento con objeto de, a lo largo del mismo, provocar una modificación en el modo de entender el mundo. Constituyen una modalidad donde se privilegia el vínculo, la participación, la comunicación y la creatividad» (García, D. y Priotto, G. (2009).

Los talleres se presentan como oportunidad para ofrecer propuestas de trabajo en equipo orientadas a la construcción colectiva de conocimientos, poniendo en tensión la realidad y las problemáticas que se decidan trabajar.

En general se trabaja en la elaboración de algún producto, prototipo, en la experimentación de determinada prueba o en la resolución de alguna situación específica. Se requiere de un número de personas reducido, y el/la docente acompaña y orienta las distintas etapas, brinda ayuda o colabora en la retroalimentación del proceso.

En el formato taller es muy frecuente también realizar actividades exploratorias o experimentales con control de variables, a través de las cuales poner en práctica el método científico. En este caso, se trata de establecer las condiciones de trabajo que permitan realizar anticipaciones, establecer observaciones, comparaciones y/o conclusiones.

Como se menciona en el Documento de trabajo N.º 7 algunas orientaciones para la enseñanza escolar de las Ciencias Naturales (1998), «En los fenómenos que se estudian suelen intervenir numerosas variables. Un experimento consiste en modificar esas variables y analizar los cambios que resultan de dichas modificaciones. Pero si se modifican todas las variables juntas no es posible saber a cuál o cuáles de ellas atribuir los resultados. Por esta razón, es importante modificar una variable por vez (aquella que se quiere estudiar) y dejar constantes todas las demás.» En cambio, en algunos casos, no se requiere un control de variables tan estricto por lo que es posible realizar exploraciones. En tal sentido, «el propósito de las actividades exploratorias es poner a los alumnos en contacto con el problema, partiendo de los modos más habituales –más intuitivos y asistemáticos– de abordar el conocimiento del entorno».



Taller con estudiantes del Nivel Secundario en el laboratorio interactivo de eficiencia energética y energías renovables

Lo cierto es que no hay una manera única de realizar un taller, ya que esta modalidad permite el desarrollo de una variedad de técnicas y dinámicas. Es interesante planificar un conjunto de actividades para resolver en pequeños grupos o en parejas; se pueden organizar debates y puestas en común, plenarios en donde circula la información y todos están al tanto de lo que sucede en mesas de trabajo. Por supuesto, es importante contar con una instancia de cierre que permita intercambiar y difundir el conocimiento que se ha construido y producido en el taller, arribar a ciertas conclusiones y/o reflexiones.

### El patio como espacio de enseñanza

En la cultura escolar, el **patio** de la institución es considerado como un espacio de recreación, un lugar destinado al esparcimiento, el juego y el encuentro informal entre pares. Pero, ¿qué ocurre si comenzamos a ampliar esta mirada y reconocemos también el potencial que tiene este espacio en nuestras prácticas de enseñanza?

El patio es, sin dudas, diferente en cada institución educativa; los hay de distintas dimensiones, techados, al aire libre y/o con luz solar; son diseñados sobre distintas superficies (cemento, arena, pasto, entre otros) y algunos cuentan con espacios verdes y otros con sectores de juegos o plaza. También, en muchas ocasiones, están sectorizados para permitir distintas actividades.



Desde el enfoque de la educación ambiental, consideramos al patio como un espacio privilegiado para propiciar la exploración, la indagación, el descubrimiento, la creatividad y la imaginación. Nos ofrece la posibilidad de pensar diversas propuestas de enseñanza, ya sea al aire libre, en contacto con la naturaleza o bien, como un espacio flexible, diseñando actividades sin el mobiliario convencional del aula e invitando a otra disposición desde lo corporal.

En tal sentido, como propone la EEPE (Enseñanza de Ecología en el Patio de la Escuela, 2002), «la indagación a partir de la exploración directa propone aprender haciendo y aprender reflexionando donde los docentes y estudiantes construyen preguntas sobre su entorno (natural, social y cultural) y las responden a través de la acción».

Esta propuesta nos invita a salir del aula para usar el patio de la escuela como «laboratorio viviente» (Arango, N., Chaves, M. y Feisinger, P., 2002). Este espacio ofrece una enorme cantidad de observaciones, indagaciones e investigaciones que contribuyen a conocer y comprender el mundo natural y las interacciones del ser humano. «La exploración del entorno, motivada por la curiosidad, por la necesidad y por la imaginación, ha sido siempre una importante herramienta para conocer el mundo que nos rodea, y también uno de los motores que ha impulsado el avance de la humanidad» (Arango, N., Chaves, M. y Feisinger, P., 2002).



Salida didáctica a la Reserva ecológica de Costanera Sur junto a grupo de niños y niñas de Nivel Inicial

## Salidas didácticas

Las **salidas didácticas** consisten en experiencias educativas que se desarrollan fuera del espacio escolar. Sitúan a los estudiantes en contacto directo con entornos del mundo natural, social y cultural, facilitando el estudio de distintos saberes y/o el desarrollo de capacidades a través de la experiencia directa.

Tienen como propósito central ofrecer a los estudiantes contacto de manera directa con situaciones y espacios de la realidad.

Al momento de planificar una salida, resulta fundamental planificar actividades para llevar a cabo **antes, durante y después de la salida**, que contribuyan a potenciar la experiencia y lograr los objetivos propuestos.

Las actividades previas a la salida contribuyen a motivar e involucrar a los estudiantes en la propuesta, realizar anticipaciones, elaborar instrumentos de registro, guías u otras herramientas que permitan buscar información, observar y/o realizar entrevistas según la finalidad que se persiga. Al regresar de la salida, se podrán proponer actividades de intercambio, reflexión y/o conclusión, registro y sistematización. Según el propósito didáctico, también es posible compartir la experiencia con la comunidad educativa, a través de una cartelera, un intercambio oral, un folleto o un video, entre otras posibles estrategias.

En la actualidad existen diversas salidas didácticas que pueden realizarse según el recorte temático y el nivel en que se aborda. A continuación, detallamos las propuestas que se ofrecen desde el Programa Escuelas Verdes:

### Recorridos ambientales virtuales e interactivos de Escuelas Verdes BA\*

- Centro de reciclaje de la Ciudad
- Centro Vivencial del Plan Hidráulico
- El recorrido de los residuos
- Huertas modelo



\*Disponibles en: <https://www.buenosaires.gob.ar/educacion/escuelas-verdes/visitas>



### Salidas didácticas ambientales

- Huerta modelo en el barrio de Flores
- Huerta modelo en el barrio de Palermo
- Centro de reciclaje de la Ciudad
- Laboratorio de energías renovables
- Paseo Ambiental del Sur
- Reserva Costanera Sur
- Parque Natural Lago Lugano
- Complejo Ambiental Norte III, Ceamse



Actividad en el marco del evento Escuelas por el riachuelo en el Paseo Ambiental Sur



Plantación de árboles nativos con escuelas de Nivel Secundario en ex KDT



Salida didáctica a de niños de Nivel Primario a Ecoparque



Salida didáctica al Paseo ambiental del Sur con grupo de escuela de Nivel Primario



## Otras estrategias

### Estudio de casos

Una de las estrategias interesantes para trabajar sobre situaciones reales de problemáticas ambientales, es el **estudio de casos**. Este método permite acercarse a determinados acontecimientos o hechos reales en un contexto determinado y habilita la posibilidad de indagar sobre los distintos puntos interrelacionados de un mismo problema. Si, por ejemplo, el caso presentado se refiere al incendio de la selva amazónica en el año 2019, los estudiantes tendrán la posibilidad de acercarse a una problemática local real y mediante distintas estrategias, podrán indagar sobre las causas, consecuencias, responsabilidades y complejidades de la situación.

Los casos presentados incluyen información y datos que abarcan todas las dimensiones posibles: biológicas, sociales, políticas, económicas, científicas, históricas, culturales u otras. En general, se centran en un área específica de análisis pero permiten un abordaje completamente interdisciplinario.

A partir de la presentación del caso, se abren instancias para la elaboración de preguntas críticas vinculadas al caso, la contrastación de ideas, nociones y argumentaciones.

Este proceso requiere que los estudiantes realicen un proceso de indagación, lectura, reflexión, contraste de ideas, exposición de puntos de vista, argumentaciones y armado de hipótesis.

Para llevar adelante las instancias que cada docente va proponiendo, se sugiere el trabajo por pequeños grupos. Esta estrategia puede ser pensada en formato de taller o bien como disparador de alguna temática del proyecto, en alguna jornada de trabajo institucional, en un taller planificado junto a las familias o la comunidad educativa, entre otras.



Actividad con estudiantes en el marco del proyecto Escuelas por el Riachuelo





## Narrativas docentes

Narrar, contar, relatar, escribir son algunas de las estrategias fundamentales para registrar nuestra práctica docente. Meirieu, P. (2009) menciona que: «escribir es exponerse, arriesgarse a dejar una huella que sobrevive a la enunciación, un signo que no se puede modificar (...) escribir implica estar lo más cerca posible de lo más certero. Escribir no es sólo exponer un pensamiento; es intervenir e invitar al otro, mi semejante, mi hermano, que desbrocemos juntos el camino». Nada más inspirador que sus palabras, que nos invitan a pensar en las huellas que dejamos al escribir y, por sobre todo, la posibilidad de comunicar al otro, de convocar y de multiplicar experiencias de aquello que escribimos.

Una de las sugerencias es contar con un cuaderno de viaje, una bitácora ambiental, una libreta, un dispositivo digital que acompañe la práctica docente y que permita dejar registro del recorrido andado, de los aciertos, los desaciertos, los logros, las dificultades y obstáculos que se presentan en el camino. Actualmente, también contamos con herramientas audiovisuales que nos permiten filmar y grabar audios para contar con diversos registros.

Este instrumento no debe ser pensado desde una elaboración individual como tarea de un único docente, sino que puede convertirse en un documento de producción y construcción colaborativa, tanto entre colegas como en conjunto con estudiantes u otros actores de la comunidad educativa.

«La documentación narrativa de prácticas escolares es una modalidad de indagación y acción pedagógicas orientada a reconstruir, tornar públicamente disponibles e interpretar los sentidos y significaciones que los docentes producen y ponen en juego cuando escriben, leen, reflexionan y conversan entre colegas acerca de sus propias experiencias educativas» (Suárez, 2003 y 2005).

En materia ambiental es importante registrar todo aquello que descubrimos en lo que se trabajó junto a los estudiantes, los proyectos ambientales realizados, las temáticas investigadas, las experiencias, las problemáticas que los involucran y, de esta manera, podremos comunicar y compartir con otros las experiencias y los logros, y multiplicar las buenas prácticas.

«Aprendemos de los relatos y en los relatos, una narrativa que busca la abstracción no con niveles cada vez más lógicos de pensamiento sino con formas cada vez más comprensivas y más humanas» (Litwin, E. 2008).

En el siguiente link compartimos algunas narrativas ambientales de las escuelas ganadoras del Concurso Germinar del Programa Escuelas Verdes contadas a través de sus protagonistas -niños, docentes, directivos y familias que participaron de los proyectos ambientales-:



Proyectos ambientales ganadores

## Un recurso para el registro pedagógico: la bitácora ambiental

La **bitácora ambiental** refleja y documenta el recorrido realizado a lo largo de un proyecto educativo ambiental. Este documento se constituye como una herramienta útil para introducir y/o afianzar la educación y gestión ambiental en la escuela. Se trata de un **cuaderno de viaje** que registra los distintos procesos del recorrido.

Incluye información, imágenes, relatos, comentarios y reflexiones que permitan dar visibilidad a:

- **Los aprendizajes de los estudiantes:** testimonios escritos, fotos de actividades enmarcadas en la propuesta, producciones de los estudiantes y toda aquella evidencia que dé cuenta del proceso de aprendizaje.
- **Las estrategias de enseñanza utilizadas:** testimonios escritos, fotos y planificaciones áulicas donde se plasmen las estrategias de enseñanza utilizadas.
- **La gestión ambiental:** registro de las acciones de gestión ambiental enmarcadas en el proyecto. Pueden ser fotos de la huerta, evidencias de una correcta separación en origen, entre otras.

A través de la bitácora ambiental también se invita a documentar las reflexiones de los docentes impulsores del proyecto, describiendo la experiencia realizada y contando sus impresiones, aprendizajes, obstáculos, oportunidades y conclusiones.

De esta manera, la bitácora ambiental se constituye como un instrumento de evaluación, dado que registra el trabajo realizado, fortalece y potencia la reflexión sobre lo aprendido y el modo en que se aprendió, y colabora en la construcción de una historia e identidad ambiental de la institución.



Para más información ver pág. 30 de la guía **Hacia una Escuela Verde**.



## BITACORA AMBIENTAL



JIN'E DE 18  
2021

Empezar



"Transitar el camino hacia una Escuela Verde es un proceso continuo"

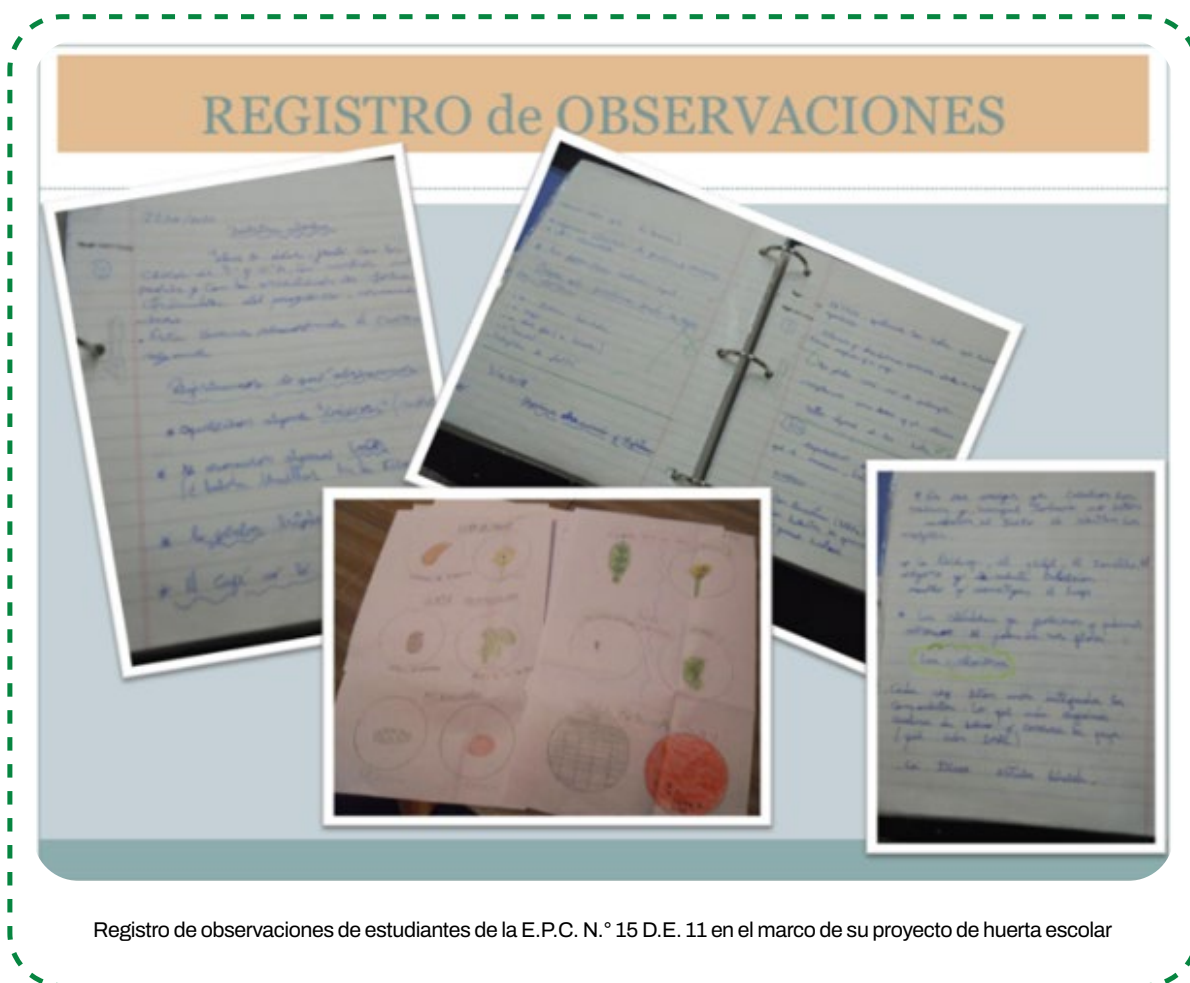
Compartimos nuestra bitácora que pretende ser la documentación de los aprendizajes oonstruidos en este oamino, así oomo también, una oportunidad de inspiraoión y reflexión diaria.



\* Documento "Hacia una escuela verde"



Cartelera y bitácora del proyecto anual de huerta de J.I.N. E D.E. 18



## Registro y comunicación de los proyectos

En un proyecto, la gestión de la comunicación incluye diseñar las estrategias que garantizan la elaboración, el desarrollo y la recopilación de la información. En tal sentido, resulta fundamental que las estrategias de comunicación estén contempladas dentro de la planificación durante todo el proyecto, ya que constituyen una herramienta que funciona como nexo entre los integrantes y contribuyen a que los objetivos del proyecto se desarrollen de manera eficaz.

Asimismo, la difusión de lo trabajado en el proyecto permite dar a conocer y divulgar los resultados obtenidos hacia la escuela y su comunidad educativa a través de diversas estrategias y herramientas, como carteleros, sitios web, blogs, pizarras colaborativas, afiches y cuadernos.

Es importante hacer partícipe a la comunidad porque también es una manera de involucrar su participación activa en cada propuesta y en su cultura institucional.





Cartelera elaborada por estudiantes de Nivel Secundario del Instituto San Román



Cartelera de la E.I. N.º 6 D.E. 15 «Naranja en flor» de sus proyectos La huerta de nuestra escuela y Retratos





## Trabajo en redes

«El universo es una comunión de sujetos, no una colección de objetos» Thomas Berry.



Tal como cita la Carta de la Tierra (2000) en su preámbulo, tenemos una gran responsabilidad universal, compartida y diferenciada de acuerdo a los roles que cada uno cumple, la «...responsabilidad hacia el bienestar presente y futuro de la familia humana y del mundo viviente en su amplitud. Necesitamos urgentemente una visión compartida sobre los valores básicos, que brinden un fundamento ético para la comunidad mundial emergente».

En este sentido, como ciudadanos, debemos trabajar en pos de construir una mirada colectiva y colaborativa que permita lograr un mundo más equitativo, diverso, en paz, justo y sustentable.

La escuela es uno de los primeros lugares en donde nos encontramos con otros y se comienza a construir nuestra ciudadanía. Al trabajar por proyectos, no solo estamos abordando los contenidos de los diseños curriculares de forma integral, sino que también estamos educando en valores, fomentando la participación ciudadana activa y comprometida, y construyendo una mirada crítica y transformadora de la realidad.

Necesariamente la educación para la sustentabilidad se enmarca en modelos de enseñanza que facilitan las metodologías cooperativas y colaborativas, a través de trabajos en grupos y en comunidades de aprendizaje. A través de este abordaje se propicia el desarrollo de diversas habilidades sociales, así como también, se fortalece su autoestima y se propicia el autoconocimiento, dado que invita a reflexionar sobre distintos aspectos de nuestros modos de interactuar, por ejemplo: ¿qué dificultades se me presentan en el intercambio con pares?, ¿puedo expresar mis ideas de manera clara y recibir con respeto y apertura las de los demás?



Estos modelos se construyen sobre la diversidad de opiniones, ideas, visiones y habilidades.

Además, se favorecen situaciones de aprendizaje en donde los estudiantes pueden diseñar sus propios objetivos, sus actividades y sus intenciones. La tarea docente consiste en acompañar, guiar y estimular el trabajo en equipo, entendiéndolo no solo como división de tareas, sino de forma tal que se construyan soluciones y respuestas conjuntas desde la heterogeneidad.

En síntesis, se trata del ejercicio de la ciudadanía. A partir de la práctica, se internalizan actitudes positivas, valores orientados al respeto y al diálogo, se construye un sentido de compromiso por los problemas comunes, que no pueden resolverse desde el plano individual, por el contrario, requieren de la participación activa de todos los integrantes.

Al referirse a las comunidades, Litwin, E. (2008) sostiene que «nos interesa programar actividades que traspasen los límites de la escuela, que tengan como propósito debatir en torno a los problemas sociales cotidianos y que encuentren en los acuerdos y en los disensos nuevos temas para aprender».

Estas redes se construyen no solo entre grupos de una misma escuela, curso o grado, sino también entre varios cursos e inclusive involucrando a otras instituciones o bien agrupaciones, como ser organizaciones de la sociedad civil, cooperativas, grupos de vecinos y/o organismos gubernamentales o no gubernamentales. El intercambio y el trabajo conjunto enriquece ampliamente la propuesta, colabora en la comprensión de un problema ambiental desde las distintas opiniones y enfoques, permite que el saber circule y, en consecuencia, se multiplique e invita a buscar soluciones o consensos. Las redes de cooperación con otros actores sociales resultan fundamentales para obtener mejores resultados sobre la problemática específica que trabaja.

«Las redes entre escuelas fomentarán la conformación de grupos de docentes que también encuentren en estos formatos nuevas posibilidades para el trabajo compartido, la socialización de experiencias o simplemente la ayuda» (Litwin, E. 2008).



## Bibliografía

- Anijovich, R. (2016). *Gestionar una escuela con aulas heterogéneas. Enseñar y aprender en la diversidad*. Buenos Aires: Paidós.
- Anijovich, R., Malbergier, M. y Sigal, C. (2004). *Una Introducción a la Enseñanza para la Diversidad*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina.
- Anijovich, R. y Mora, S. (2010). *Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- Arango, N. y Chaves, M. y Feisinger, P. (2002). *Guía metodológica para la enseñanza de ecología en el patio de la escuela*. Nueva York: National Audubon Society.
- Azar, G. (dir.). (2014). *Marco Curricular para la Educación Ambiental en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (1.ª ed)*. Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/marco\\_curricular\\_del\\_gcaba\\_0.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/marco_curricular_del_gcaba_0.pdf)
- Azar, G. (dir.). (2015). *Diseño Curricular Nueva Escuela Secundaria. Formación General Ciclo Básico del bachillerato*. Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc\\_nes.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc_nes.pdf)
- Azar, G. (2016). *Diseño Curricular para la Educación Inicial. Niños desde 45 días hasta 2 años (2.ª ed)*. Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc\\_de\\_45\\_a\\_2\\_anos.\\_parte\\_ii.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc_de_45_a_2_anos._parte_ii.pdf)
- Belmes, A., Melillo, F., Rolli, L. y Priotto, G. (2015). *Educación Ambiental. Ideas y propuestas para docentes*. Ministerio de Educación de la Nación. Disponible en [https://amsaferosario.org.ar/uploadsarchivos/edc\\_ambiental\\_secundario.pdf](https://amsaferosario.org.ar/uploadsarchivos/edc_ambiental_secundario.pdf)
- Bernardi, C., Bregman B., Campelo, A., Malamud, I. y Lifschitz, C. (2018). *Orientaciones para el desarrollo de propuestas articuladas de enseñanza. Documento N.º 1. Serie profundización NES*. 1.ª edición para el profesor. Ministerio de Educación e Innovación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/profnes\\_marco\\_doc\\_1\\_orientaciones\\_propuestas\\_articuladas\\_-\\_final.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/profnes_marco_doc_1_orientaciones_propuestas_articuladas_-_final.pdf)
- Campelo, A., García Maldonado C., Hollman J. y Viel, P. (2008). *Orientaciones para la elaboración del Proyecto Escuela*. Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/curricula/caja/pe\\_primaria.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/curricula/caja/pe_primaria.pdf)
- Carretero, M. (1994). *Constructivismo y educación*. Barcelona: Aique.
- Corraliza, J. y Collado, S. (2011). *La naturaleza cercana como moderadora del estrés infantil*. Universidad Autónoma de Madrid.
- Duschatzky, S. (2017). *Política de la escuela en la escuela*. Buenos Aires: Paidós.
- ECLAC. (2000). *Equidad, desarrollo y ciudadanía (LC/G.2071/Rev.1-P)*. Santiago, Chile.

- Elberger, M. y Dib, J. (2019). *Aportes para el desarrollo curricular: Prácticas del Lenguaje. 1.a ed. para el profesor*. Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Ezcurra, D. (2017). *Hacia una escuela verde Reconocimiento escuelas verdes Fortaleciendo nuestros lazos ambientales (2.a ed.)*. Programa Escuelas Verdes, Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- García, D. y Priotto, G. (2009). *Educación ambiental: aportes políticos y pedagógicos en la construcción del campo de la educación ambiental*. Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación, Jefatura de Gabinete de Ministros, Presidencia de la Nación Argentina.
- García, D. y G. Priotto. (2006). *Módulo 7 - Apuntes para pensar la Educación Ambiental*. Dirección General de Educación, Subsecretaría de Educación, Secretaría de Educación, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
- García Gómez, G. (2002). «La auditoría ambiental como instrumento educativo. Una experiencia en la formación del profesorado» en *Revista Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*. N.º 16. España: Universidad de Valencia.
- García, J y Cano, I. (2006). *Revista iberoamericana de educación*. N.º 41.
- Gardner, H.(2001). *Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples*. Sexta reimprisión. Colombia: Fondo de cultura económica.
- Grinberg, S. y Rossi, M. (1999). *Proyecto educativo institucional. Acuerdos para hacer escuela*. Argentina: Editorial Magisterio del Río de la Plata.
- Gvirtz, S. y Palamidessi, M. (1998). *El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza*. Buenos Aires: Grupo Editor Aique.
- Hoyuelos, A. (2006). *La estética en el pensamiento y obra de Loris Malaguzzi*. España: Octaedro.
- Joyce, B., Weil, M. y Calhoun, E. (2002). *Modelos de enseñanza*. España: Gedisa.
- Leff, E. (2004). *Racionalidad ambiental. La reapropiación social de la naturaleza*. México: Siglo XIX.
- Litwin, E. (2008). *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Buenos Aires: Paidós.
- Mendoza, S. (dir). (2000). *Diseño Curricular para la Educación Inicial. Marco general*. Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/ni\\_dc\\_marco-general\\_0.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/ni_dc_marco-general_0.pdf)
- Mendoza, S. (2000). *Diseño Curricular para la Educación Inicial. Niños de 2 y 3 años*. Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosairesgob.ar/sites/gcaba/files/ni\\_dc\\_2-y-3-anos\\_0.pdf](https://www.buenosairesgob.ar/sites/gcaba/files/ni_dc_2-y-3-anos_0.pdf)
- Mendoza, S. (dir). (2012). *Diseño curricular para la Escuela Primaria: Primer Ciclo de la Escuela Primaria, Educación General Básica (1.a ed. 1.a reimp.)*. Ministerio de Educación e Innovación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en <https://www.buenosaires.gob.ar/areas/educacion/curricula/pdf/dep1.pdf>
- Mendoza, S. (dir). (2012). *Diseño curricular para la Escuela Primaria: Segundo Ciclo de la Escuela Primaria, Educación General Básica. Tomo 1. (1.a ed. 1.a reimp.)*. Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/disenio\\_curricular\\_para\\_la\\_escuela\\_primaria.\\_segundo\\_ciclo.\\_tomo\\_1.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/disenio_curricular_para_la_escuela_primaria._segundo_ciclo._tomo_1.pdf)

- Mendoza, S. (dir.). (2012). *Diseño curricular para la Escuela Primaria: Segundo ciclo de la Escuela Primaria, Educación General Básica. Tomo 2.* (1.a ed. 1.a reimp.). Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/disen%C3%B3\\_curricular\\_para\\_la\\_escuela\\_primaria.\\_segundo\\_ciclo.\\_tomo\\_2.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/disen%C3%B3_curricular_para_la_escuela_primaria._segundo_ciclo._tomo_2.pdf)
- Nicastro, S. (1997). *La historia institucional y el director en la escuela. Versiones y relatos.* Buenos Aires: Paidós.
- Pitluk, L. (2006). *La planificación didáctica en el Jardín de infantes. Las unidades didácticas, los proyectos y las secuencias didácticas. El juego trabajo.* Santa Fe: Homo Sapiens.
- Ratto, J. A., Ojeda Quintana, J. M. y Gabriela Azar (dir.). (2014). *Marco Curricular para la Educación Ambiental en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.* (1 .a ed). Gerencia Operativa de Currículum de la Dirección General de Planeamiento e Innovación Educativa, Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/marco\\_curricular\\_del\\_gcaba\\_0.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/marco_curricular_del_gcaba_0.pdf)
- Rodríguez, M. y Saucedo, S. (coord.). (2019). *Diseño Curricular para la Educación Inicial. Niñas y niños de 4 y 5 años* (1 .a ed). Ministerio de Educación e Innovación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc\\_nivel\\_inicial\\_4\\_5\\_0.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc_nivel_inicial_4_5_0.pdf)
- Saucedo. (2020). *Documento curricular de Educación digital, Programación y Robótica.* Nivel Primario. Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
- Sigal, C. (2009). *Orientaciones para el seguimiento del Proyecto Escuela.* (1.a ed.). Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/proyecto\\_escuela\\_seguimiento\\_1.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/proyecto_escuela_seguimiento_1.pdf)
- Tapia, M. (2006). *Aprendizaje y servicio solidario en las instituciones educativas y las organizaciones juveniles.* Buenos Aires: Ciudad Nueva.
- Wassermann, S. (1994). *El estudio de casos como método de enseñanza.* Buenos Aires: Amorrortu editores.
- (1998). *Ciencias Naturales. Documento de trabajo N.º 7. Algunas orientaciones para la enseñanza escolar de las Ciencias Naturales.* Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires.
- (2016). *Diseño Curricular para la Educación Inicial. Niños desde 45 días hasta 2 años. Actualización.* Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc\\_de\\_45\\_a\\_2\\_anos.\\_parte\\_ii.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc_de_45_a_2_anos._parte_ii.pdf)
- (2000). *Diseño Curricular para la Educación Inicial. Niños de 2 y 3 años.* Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/ni\\_dc\\_2-y-3-anos\\_0.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/ni_dc_2-y-3-anos_0.pdf)
- (2019). *Diseño Curricular para la Educación Inicial. Niñas y niños de 4 y 5 años.* 1.a ed. Ministerio de Educación e Innovación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc\\_nivel\\_inicial\\_4\\_5\\_0.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/dc_nivel_inicial_4_5_0.pdf)
- (2009). *El Proyecto Curricular Institucional de las Escuelas Secundarias de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Documento de acompañamiento a la implementación de la Nueva Escuela Secundaria.* Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Disponible en [https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/documento\\_2\\_-\\_el\\_pci\\_en\\_la\\_nes.pdf](https://www.buenosaires.gob.ar/sites/gcaba/files/documento_2_-_el_pci_en_la_nes.pdf)



## Anexos

### ANEXO I: Plantilla modelo de diseño del proyecto educativo ambiental

Modelo para utilizar a modo de ejemplo o guía al diseñar y planificar un PEA. Sugerimos que cada docente pueda adaptarlo o crear un diseño propio según sus necesidades, siempre respetando la estructura sugerida (preparación, desarrollo, evaluación y comunicación).

**Nombre del proyecto educativo ambiental (PEA)**

#### Datos de la institución escolar – Responsables del proyecto:

|                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------------|--|
| Nombre y N.º de la escuela                                                  |  |
| Distrito Escolar /Región N.º                                                |  |
| Nivel educativo                                                             |  |
| Si es Escuela Verde, indicar lazo ambiental                                 |  |
| Año/s de realización del proyecto                                           |  |
| Nombre del/ de la director/a rector/a                                       |  |
| Referente/s ambiental/es de la escuela                                      |  |
| Docentes responsables del proyecto y cargo que desempeñan en la institución |  |
| Correo electrónico de contacto                                              |  |
| Teléfono de contacto                                                        |  |

## 1- PREPARACIÓN

Caracterización de la escuela: escriba una pequeña descripción de su escuela. Puede incluir el entorno en donde está emplazada, las características edilicias, la población que la conforma, algún dato histórico relevante y rasgos que hacen a su identidad.



**Temática / Problemática:** especifique qué temática/problemática ambiental abordará en el desarrollo del proyecto y utilizará como hilo conductor. Recomendamos apoyarse en las temáticas.

- |                                            |                                     |
|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| - ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) | - Soberanía alimentaria             |
| - Participación ciudadana                  | - Cambio climático                  |
| - Residuos y separación en origen          | - Energías renovables               |
| - Consumo responsable y 3Rs                | - Eficiencia energética             |
| - Economía circular                        | - Agua limpia y saneamiento         |
| - Movilidad sustentable                    | - Género y ambiente                 |
| - Biodiversidad                            | - Pueblos originarios y territorios |
| - Huertas escolares agroecológicas         |                                     |



**Diagnóstico:** ¿cómo surgió el proyecto?, ¿a qué demandas, intereses o problemáticas responde? y ¿por qué es relevante la elección de esta temática/problemática para la escuela?

**Fundamentación:** a partir del diagnóstico y de la situación problemática, identifique, ¿por qué es importante el desarrollo de este proyecto en esta determinada comunidad educativa? Incluir el enfoque de trabajo, lineamientos pedagógicos y marco teórico conceptual sobre los que se va a trabajar.

## 2- DESARROLLO

**Objetivo general:** ¿cuál es el objetivo global para este proyecto? Se refiere a la meta-objetivo a largo plazo, a lo que el proyecto por sí solo no puede llegar, pero contribuirá. Es recomendable que sea redactado en una sola oración y no cuente con más de dos renglones de extensión. Es general y poco específico.

**Objetivos específicos:** sugerimos escribir 3 (tres) objetivos específicos relacionados y en concordancia con el objetivo general. Los objetivos enuncian los aprendizajes de los estudiantes y el impacto ambiental deseados. Es esperable que los objetivos puedan ser evaluados durante el proceso y al finalizar.

Como se observa en el ejemplo, los objetivos están relacionados con los conocimientos, los hábitos y actitudes, y también con la gestión ambiental.

Los objetivos deben ser redactados con siguientes principios:

- **Específicos:** deben dar cuenta de lo pretendido alcanzar.
- **Medibles:** deben ser mensurables en términos del cumplimiento.
- **Alcanzables:** deben ser factibles de realizarse, de poder concretarse.
- **Realistas:** deben poder ser viables en términos de los recursos disponibles.
- **Programados:** deben tener y/o establecer tiempos de concreción.

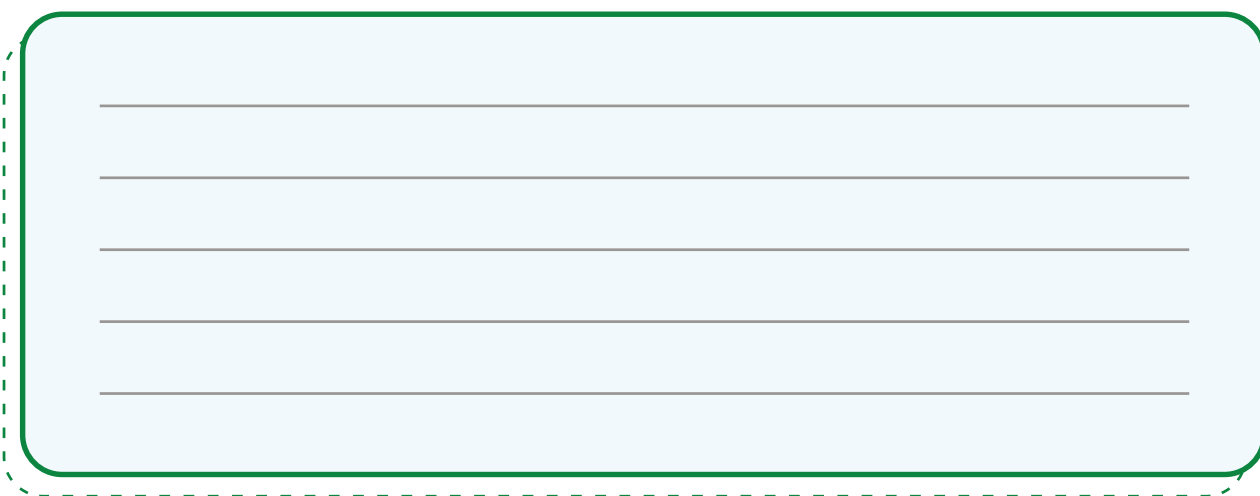
| Objetivos específicos            | Contenidos por área curricular | Actividades | Recursos |
|----------------------------------|--------------------------------|-------------|----------|
| 1. Sobre el conocimiento         |                                |             |          |
| 2. Sobre las actitudes y hábitos |                                |             |          |
| 3. Sobre la gestión ambiental    |                                |             |          |



**Articulación con el resto de la comunidad educativa:** ¿de qué manera establecería un trabajo articulado, cooperativo y colaborativo con otros actores como no docentes, estudiantes, equipos de apoyo, familias, auxiliares, comunidad barrial u otros?



**Vínculo con la comunidad:** ¿conoce otras instituciones/actores que se encuentren trabajando la problemática seleccionada en su comunidad educativa?, ¿cuáles?, ¿qué vínculo tienen o establecerán con estas organizaciones y/o actores?



**Metas - Resultados esperados:** son los objetivos cuantificados que expresan cuánto se quiere lograr para la realización del proyecto en un plazo y ámbito determinado. Se pueden establecer tanto en términos cuantitativos como cualitativos, depende de los resultados que se busquen: ¿cuánto se quiere lograr con los objetivos propuestos en términos cualitativos y cuantitativos? y ¿qué acciones dan cuenta de lo propuesto?

---



---



---



---



---

**Indicadores de logro de los objetivos sobre el/los conocimiento/s:** ¿de qué manera y en qué medida el desarrollo del proyecto impactará sobre los aprendizajes de los estudiantes?, ¿qué nuevos conocimientos se espera que adquieran?

---



---



---



---

**Indicadores de logro de los objetivos sobre los hábitos y actitudes:** ¿de qué manera y en qué medida el desarrollo del proyecto impactará sobre los hábitos y las actitudes de los estudiantes? y ¿qué hábitos y acciones nuevas se espera que adquieran los estudiantes?

---



---



---



---

**Indicador de logro de los objetivos sobre la gestión ambiental:** ¿qué tipo de mejora en la gestión ambiental se espera conseguir con este proyecto?

---



---



---

### 3- EVALUACIÓN

**Estrategias de evaluación:** ¿qué estrategias de evaluación se utilizarán para recoger información válida y confiable sobre el proceso y progreso de los estudiantes?, ¿y para la mejora ambiental en la escuela? Es importante realizar una evaluación integral y permanente ya que posibilita identificar obstáculos, aciertos y la toma de decisiones y por otro lado, una evaluación final que supone la medición de resultados y la reestructuración del proyecto.

Evaluación de los objetivos:

---



---



---



---

Evaluación de contenidos/conocimientos : ¿qué estrategia utiliza?, ¿cuándo?

---



---



---



---

Evaluación de actitudes/hábitos: ¿qué estrategia utiliza?, ¿cuándo?

---



---



---



---

Evaluación de la mejora de la gestión ambiental escolar: ¿qué estrategia utiliza?, ¿cuándo?

---



---



---



---

**Resultados de las evaluaciones:** en el caso de que el proyecto haya finalizado, se pueden registrar algunos resultados de las evaluaciones realizadas. En caso de que el proyecto siga en curso, se pueden identificar los procesos que se han desarrollado.

¿En qué medida los objetivos del proyecto se han concretado?

---

---

---

¿Qué resultados cuantitativos y/o cualitativos se han logrado?

---

---

---

¿Qué obstáculos se identifican?, ¿se implementaron acciones en torno a ellos?

---

---

---

¿Qué estrategias se decidieron para resolver conflictos u obstáculos y qué resultados obtuvo?

---

---

---

---

¿Qué aciertos y desaciertos en la elección de las estrategias se identifican?

---

---

---

¿Qué impacto genera el proyecto en sus estudiantes, en sus colegas, en la comunidad educativa y en el ambiente?

---

---

---



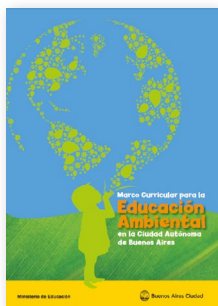
**PE – Proyecto escuela:** ¿dentro de qué línea de acción desarrollada en el PE se encuadra este proyecto? Este paso solo se contempla para las escuelas que se presenten o ratifican el lazo ambiental III – Escuela consolidada y lazo ambiental IV - Escuela Multiplicadora y Escuelas consagradas. Si la escuela ya cuenta con este paso, puede completarlo también.

#### 4- COMUNICACIÓN

**Comunicación del proyecto:** ¿cómo piensa comunicar el proyecto en la escuela para involucrar al resto de la comunidad escolar?, ¿cómo piensa trabajar en conjunto con otros docentes?, ¿con quiénes piensa hacerlo?, ¿a través de qué canales se comunican las actividades, se convoca a la comunidad y se comparten los logros?

## ANEXO II Recursos pedagógicos

### Marco Curricular para la Educación Ambiental



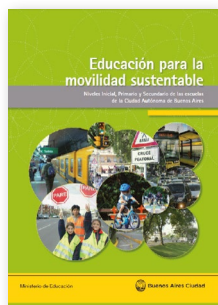
Brinda un encuadre teórico conceptual y pedagógico que posibilita un mejor posicionamiento de los docentes frente a los recursos, las estrategias, las propuestas didácticas y los modos de abordaje de la educación Ambiental.

### ABCDario de nuestros animales y plantas



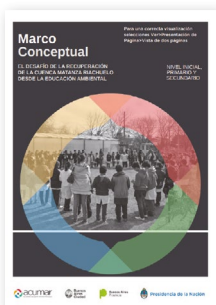
A través de esta original manera de presentar las letras asociadas a una especie autóctona de nuestro país, queremos darlas a conocer para iniciar a los niños en la reflexión acerca del respeto y cuidado de la biodiversidad y en la generación de acciones cotidianas tendientes a su preservación.

### Educación para la movilidad sustentable Niveles Inicial, Primario y Secundario



Contribuye a generar conciencia respecto de uno de los ejes constitutivos del ejercicio ciudadano, a través de la enseñanza de prácticas y hábitos relacionados con la protección y el cuidado de uno mismo y de los otros en la vía pública. Se busca que toda la comunidad se comprometa a mejorar la calidad de vida de la sociedad.

### El desafío de la recuperación de la Cuenca Matanza Riachuelo desde la Educación Ambiental



Guía general para orientar el abordaje pedagógico de la problemática ambiental de la contaminación en la Cuenca Matanza Riachuelo.

### Consumo descarte



Cuadernillo destinado a docentes para la gestión de un proyecto artístico educativo que permita crear retratos de alto impacto para concientizar sobre nuestro rol como consumidores y los residuos en el ambiente. Contiene lineamientos para incursionar en la fotografía como transmisora de mensajes ambientales. Inspirado en el proyecto que reunió a estudiantes de escuelas artísticas de la Ciudad de Buenos Aires con el reconocido fotógrafo Marcos López.

### Plan de gestión integral de residuos en las escuelas



Manuales sobre plan de gestión integral de residuos para equipo de conducción, docentes, personal auxiliar y de maestranza de escuelas de gestión pública y privada de la Ciudad de Buenos Aires. Detalla la importancia ambiental y la obligatoriedad de separar en origen conforme la Ley N° 2544/07 sobre Separación en Instituciones Educativas.

### Murales ambientales



Arte con descarte para combinar materiales y crear una obra que revaloriza los residuos.

- Guía para equipo de conducción y docentes de escuelas de gestión estatal
- Guía para personal auxiliar de escuelas de gestión estatal
- Guía para equipo de conducción y docentes de escuelas de gestión privada
- Guía para personal de maestranza de escuelas de gestión privada

### Guía de reutilización creativa



Propuestas didácticas para la resignificación de materiales de descarte y su reutilización en proyectos educativos.

### Guía Del escenario a la escuela



Recursos titiriteros en propuestas de reutilización del rescate para aplicar en obras de teatro.

### Concientizando la huella



Documento que invita a reflexionar sobre las huellas que dejan nuestras acciones cotidianas sobre el ambiente.

### Manual de autodiagnóstico



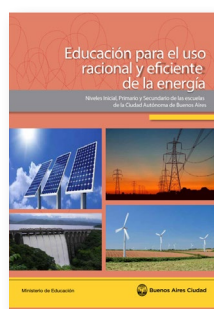
Propuesta áulica de medición de los servicios de agua, energía y gas para Segundo Ciclo de Nivel Primario y Secundario.

### Kids ISO 1400



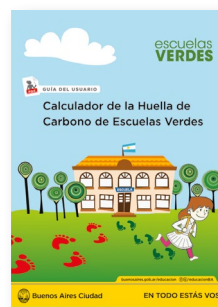
Programa de educación ambiental para el uso racional de los servicios en el que los niños son protagonistas.

### Educación para el uso racional y eficiente de la energía



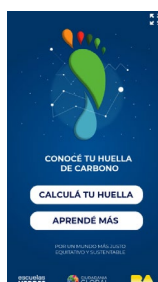
Recurso para los Niveles Inicial, Primario y Secundario.

### Calculador de huella de carbono

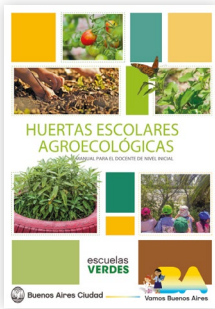


Clarifica las dudas conceptuales y metodológicas que pueden surgir al momento de utilizar el Calculador de Huella de Carbono de Escuelas Verdes. Incluye información sobre el efecto invernadero y el cambio climático.

### Calculador de huella de carbono de Ciudadanía Global y Escuelas Verdes:



## Manuales de huerta



### Nivel Inicial

Lineamientos para la implementación de una huerta en el Nivel Inicial.

### Nivel Primario

Información detallada para realizar un proyecto de huertas en el Nivel Primario.

### Nivel Secundario

Manual para el desarrollo de una huerta en el Nivel Secundario.

## La huerta en la escuela



Secuencias didácticas enmarcadas en un proyecto anual de huerta escolar para el Nivel Primario.

### Nivel Primario

Primer Ciclo

Descargá estos contenidos y muchos más en  
[www.buenosaires.gob.ar/educacion/escuelas-verdes](http://www.buenosaires.gob.ar/educacion/escuelas-verdes)





## **Programa Escuelas Verdes**

**Gerencia Operativa Educación para la Sustentabilidad**

---

Subsecretaría de Gestión del Aprendizaje  
Ministerio de Educación de la Ciudad Autónoma  
de Buenos Aires

[www.buenosaires.gob.ar/educacion/escuelas-verdes](http://www.buenosaires.gob.ar/educacion/escuelas-verdes)  
[escuelasverdes@buenosaires.gob.ar](mailto:escuelasverdes@buenosaires.gob.ar)  
Tel. 6076-6000 (Int. 3069)

