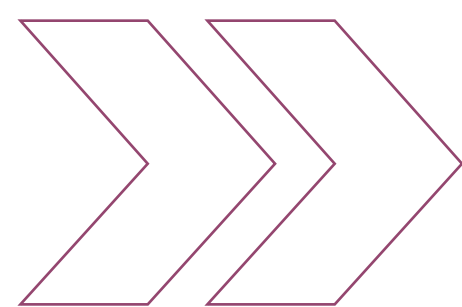


La Educación Basada en la Naturaleza, Trampolín para los Objetivos de Desarrollo Sostenible



El Poder de la Educación Basada en la Naturaleza (EBN)

La Educación Basada en la Naturaleza (EBN) es un enfoque transformador del aprendizaje, que aprovecha el poder del mundo natural para reconectar, educar e inspirar a personas de todas las edades. Reconoce que somos naturaleza y que la naturaleza no es solo un telón de fondo



Luís Alberto Camargo

Fundador y director de OpEPA (Organización para la Educación y Protección Ambiental), organización de la sociedad civil sin ánimo de lucro constituida en Colombia y EEUU cuyo trabajo se enfoca en el desarrollo de proyectos y emprendimiento social colaborativo con el fin de reconectar a niños y jóvenes con la Tierra para que actúen de una forma ambientalmente responsable.



para la educación, sino un aula vital y dinámica en sí misma; adicionalmente, es maestra y fuente de conocimiento y sabiduría. La EBN cultiva un profundo sentido de conexión, curiosidad y aprecio por el mundo que nos rodea.

La investigación ha demostrado que la exposición a la naturaleza tiene numerosos beneficios para nuestro bienestar físico, mental y emocional. Cuando se incorpora a la educación, los beneficios se amplifican, al proporcionar una experiencia de aprendizaje única y enriquecedora. Los y las estudiantes que participan en experiencias de EBN desarrollan una gama de habilidades valiosas, que incluyen el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la resiliencia. Una de las mayores fortalezas, ya demostradas, radica en su capacidad para fomentar un sentido de agencia ambiental. Al sumergir a las personas en las maravillas del mundo natural, se nutre un profundo amor y respeto por la Tierra, y el deseo

de protegerla y preservarla para las generaciones presentes y futuras. Este sentido de responsabilidad hacia el ambiente se ancla en sus valores y acciones, y le da forma a una sociedad con el potencial de ser más sostenible y más respetuosa con el planeta.

La EBN no se limita a las aulas formales; puede tener lugar en una variedad de entornos como reservas naturales, parques, jardines e, incluso, espacios verdes urbanos. Su flexibilidad permite infinitas posibilidades para involucrar

a estudiantes de todos los orígenes y edades, desde niños y niñas, hasta personas adultas. En este artículo, exploraremos el poder transformador de una educación, en donde la naturaleza es parte y protagonista de un cambio indispensable hacia un mejor futuro para nuestro mundo, más allá de los ODS.

Aun cuando somos naturaleza desde hace más de dos mil años, la percepción de separación del ser humano con su entorno ha aumentado. Especialmente en los últimos doscientos años, esta noción de separación se ha ido integrando en la gran mayoría de los sistemas de pensamiento y de las actividades actuales (economía, religión, cultura, educación, etc.), creando formas de vida que están lejos de armonizar con los sistemas vitales que sostienen la salud del planeta y la de nosotros/as como habitantes. El ser humano ha jugado un papel crítico en la crisis planetaria que actualmente enfrentamos y que se manifiesta a través del cambio climático,



de la pérdida de biodiversidad, y de la transformación de los ecosistemas, entre otros. La forma como nos relacionamos con la naturaleza, con otros/as y con nosotros/as mismos/as juega un papel fundamental en este resultado.

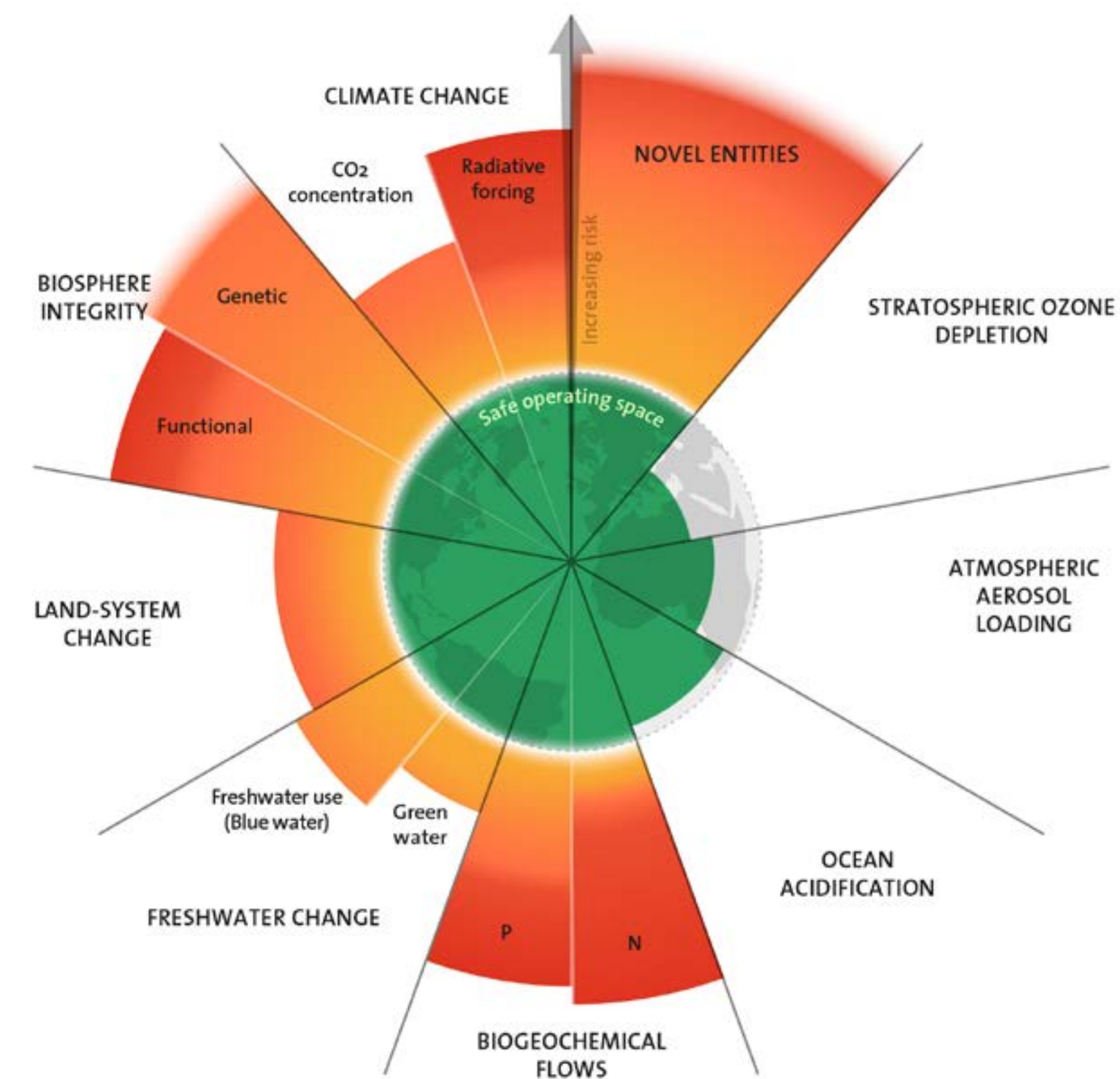
Una Vida de Experiencias de Aprendizaje



Durante millones de años, la vida en el planeta ha evolucionado; de este proceso, el ser humano ha emergido como una especie altamente adaptada para vivir en los entornos naturales que le rodean. Genéticamente, nuestros organismos están íntimamente conectados con los paisajes naturales en donde hemos evolucionado, hasta llegar al ser humano moderno. Según el Centro de Resiliencia de Estocolmo, si la historia del planeta durara 24 horas, el ser humano solo habría de estar presente durante los últimos 77 segundos; de los cuales, la Modernidad no duraría más de 5 segundos; y, en el último segundo, debido a la actividad humana, habríamos trasgredido 6 de los 9 límites planetarios para la estabilidad del planeta.

Desde antes de nacer, estamos desarrollando nuestro sistema nervioso a través de las experiencias y los entornos que habitamos. La calidad y riqueza de estos entornos y experiencias, en parte, definen la manera en que una persona

Figura 1
Límites planetarios, al año 2023.



Nota. Adaptado de The 2023 update to the Planetary boundaries, de Stockholm Resilience Centre. Richardson, J., Steffen W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S., Donges, J., Druke, M., Fetzer, I., Bala, G., Von, W., Feulner, G., Fiedler, S., Gerten, D., Gleeson, T. Hofmann, W., Huiskamp, W., Kummu, M., Mohan, C., Nogués-Bravo, D., ... Rockström, J. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, 9(37). CC BY-NC-ND 3.0.

desarrolla sus capacidades y formas de procesar el mundo. La investigación ha demostrado lo importante que es para el desarrollo de conexiones neuronales y la *neuroplasticidad*, tener acceso a entornos llenos de estímulos variados para todos los sentidos, y a entornos socialmente cálidos y amorosos.

En un estudio titulado *Nature of Americans*, los padres y las madres de niños y niñas norteamericanos/as, de 8 a 12 años de edad, dijeron que sus hijos e hijas pasan tres veces más horas con computadoras y televisores, cada semana, que jugando al aire libre. Otro estudio, realizado por la Universidad de Michigan, encontró que el promedio de tiempo que los niños y las niñas estadounidenses, entre las edades de 6 y 17 años, pasan “en juego al aire libre no estructurado” es de solo siete minutos al día. Es increíble ver cómo muchos niños y niñas, en la actualidad, le temen a la naturaleza y sienten incomodidad al estar al aire libre; sin embargo, no es

sorprendente si se reconoce que el tiempo de contacto con entornos naturales es cada vez más escaso y, en ocasiones, inexistente. Con casi el 80% de su territorio urbanizado, la situación en América Latina es cada vez más relevante. Esta realidad pone en perspectiva la importancia de incorporar experiencias de aprendizaje en y con los entornos naturales en la vida actual. Como dice el autor de *Los Últimos Niños en el Bosque*, Richard Louv: “entre más tecnología tengamos, más naturaleza necesitamos”.

El rol de padres y madres en la gestación y la crianza, es fundamental. Son los y las primeros/as que definen y proveen los entornos de crecimiento. Asegurar el mayor contacto con los espacios naturales y el aire libre, es una

“Es increíble ver cómo muchos niños y niñas, en la actualidad, le temen a la naturaleza y sienten incomodidad al estar al aire libre.”



forma en que los y las bebés pueden desarrollar la sensibilidad para percibir y sentir la naturaleza como parte de sí, como su hogar. Al comenzar la escolaridad, aun cuando los y las maestros/as toman un rol importante, padres y madres



deben seguir siendo el instrumento para balancear las experiencias de aprendizaje y asegurar que niños y niñas tengan acceso a entornos naturales en contextos sociales alegres y amorosos. Salir a caminar en compañía, acampar, bañarse en un río o quebrada, jugar y, en general, crear memorias colectivas en contacto con la naturaleza, se convierten

en actividades que, no solo consolidan a la familia, sino que también, crean espacios de desarrollo y aprendizaje (individual y colectivo) y nos acercan a la Tierra. Estudios han encontrado que las personas que han vivido experiencias en contacto directo con la naturaleza durante su niñez, en general, tienen actitudes pro-ambientalmente más favorables cuando grandes. Adicionalmente, cada vez hay más estudios que confirman el valor de estas experiencias para apoyar el desarrollo de la empatía y de otras habilidades socioemocionales.

Es innegable el potencial de impacto positivo, que brinda el contacto con la naturaleza en el desarrollo humano (físico, emocional y social). En las instituciones educativas, formales y no formales, los y las educadores/as pueden incorporar la EBN como una estrategia que fortalece y complementa los enfoques y las metodologías ya existentes.

Si consideramos que los entornos y la calidad de las experiencias definen cómo aprendemos a sentir, a entender y a ser, la forma en que construimos y mantenemos relaciones (con nosotros/as mismos/as, con otros/as y con la naturaleza, más allá de lo humano) define, en gran parte, la salud y la capacidad de bienestar del sistema que nos rodea. Podemos amar lo que conocemos, y conocemos lo que hace parte de nuestras experiencias de aprendizaje. Vivimos en un momento crítico de la historia planetaria, producto de la forma en que nos relacionamos con la Tierra. Debemos reconocer la importancia de la necesidad de incorporar la EBN en todos los procesos de aprendizaje.

La EBN es una estrategia de educación profunda, que reconoce que vivimos en un sistema de vida interconectado e interdependiente que busca reactivar nuestra consciencia de ser parte de un todo (la naturaleza) y nuestro poder, para actuar como agentes de cambio al

crear resonancia y condiciones para que los sistemas de vida a nuestro alrededor puedan sanar (restaurarse) y activar su capacidad regenerativa.

Incorporar la naturaleza en el centro del aprendizaje requiere incorporar diversas estrategias y tipos de interacciones con el entorno, de forma permanente y rutinaria, en los procesos de aprendizaje.



Esto se puede lograr incorporando experiencias directas, vicarias e indirectas con la naturaleza. En mi trabajo acerca del desarrollo de aproximaciones a la EBN, también descubrí que es importante tejer, en las experiencias de EBN, cuatro componentes:

1. **Aprendizaje** académico (cabeza - conocimiento).
2. **Experiencias** sensoriales y físicas (manos - cuerpo - capacidad de percibir).
3. **Capacidad** de procesamiento y reflexión profunda en lo emocional (corazón - empatía - amor).
4. **Activación** de la acción regenerativa (pies - agencia).



Los ODS y la EBN

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) forman parte de una estrategia para alinear el comportamiento

humano hacia objetivos comunes que buscan el bienestar de las personas y el planeta. La educación es un componente clave para lograr estos objetivos, ya que puede ayudar a las personas a desarrollar las habilidades y el conocimiento necesarios para abordar estos desafíos.

La búsqueda de rutas para cumplir los ODS, me recuerdan los retos al enfrentar travesías en la naturaleza. No basta tener el "destino" claro, sino que, es importante entender el carácter del terreno y cómo navegar en una dirección clara (común), un "norte". Adicionalmente, debemos tener las destrezas y herramientas para navegar en el contexto. La EBN informa y activa en las personas todos estos componentes, y apoya en ellas el desarrollo de criterios para alinearse con el propósito, con el "norte", de los sistemas de vida, y así "crear condiciones conducentes a la vida", como lo expresa la pionera en *biomímesis*, Janine Benyus.





Adicionalmente, la EBN puede ser una estrategia efectiva para lograr los ODS porque ayuda a los y las estudiantes a desarrollar una comprensión más profunda y significativa del mundo natural. Esto puede ayudar a fomentar una mayor conciencia ambiental, una conexión y empatía con la naturaleza más que humana, y un mayor sentido de corresponsabilidad por el ambiente. Además, la EBN puede ayudar al estudiantado a desarrollar habilidades prácticas, como la resolución de

problemas, el trabajo en equipo y la colaboración, que son esenciales para abordar los desafíos globales a los que nos enfrentamos. La EBN apoya una aproximación sistemática a los ODS y la posibilidad de percibir y entender las conexiones detrás de los 17 objetivos, de una forma fluida e integrada.

De forma más específica, la EBN puede fortalecer estrategias de educación para el desarrollo sostenible en los siguientes objetivos:

ODS 4: Educación de Calidad

La EBN puede ayudar a mejorar el rendimiento académico, reducir las desigualdades educativas y desarrollar habilidades del siglo XXI.

→ Mejorar el rendimiento académico: los estudios demuestran que los y las estudiantes que participan en la EBN tienen mejores resultados

académicos que quienes no lo hacen; incluso, hay evidencias que muestran que los y las estudiantes cuyos salones de clase tienen vista a espacios verdes o que pueden acceder a estos, tienen mejor desempeño académico.

- Reducir las desigualdades educativas: la EBN puede ayudar a nivelar el campo educativo, al brindar a todos/as los y las estudiantes la oportunidad de experimentar la naturaleza y aprender de ella.
- Desarrollar habilidades del siglo XXI: la EBN fomenta el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración.

ODS 13: Acción por el Clima

La EBN puede ayudar a los y las estudiantes a comprender los efectos del cambio climático, y a desarrollar hábitos sostenibles y habilidades para la acción climática.

- Comprender las causas y los efectos del cambio climático: al aprender sobre la naturaleza y los ecosistemas, los y las estudiantes pueden desarrollar una comprensión acerca de la manera en que el cambio climático afecta el mundo que les rodea, y sobre el papel de las personas en esta problemática.
- Desarrollar hábitos sostenibles: al experimentar la naturaleza, los y las estudiantes pueden apreciar su belleza y fragilidad. Esto puede conducir a un mayor compromiso con la protección del medio ambiente.
- Desarrollar habilidades para la acción climática: la EBN fomenta la creatividad y la resolución de problemas. Estas son habilidades esenciales para la creación de soluciones al cambio climático.

ODS 15: Vida de Ecosistemas Terrestres

La EBN puede ayudar a los y las estudiantes a apreciar el valor y la importancia de las especies y de los ecosistemas, a desarrollar habilidades para su cuidado, restauración y conservación,



y a desarrollar un sentido de conexión con la naturaleza.

- Apreciar la importancia de las especies y de los ecosistemas: al aprender sobre la naturaleza, los y las estudiantes pueden desarrollar una comprensión de cómo funcionan los sistemas de vida.
- Desarrollar habilidades para la conservación: la EBN fomenta el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Estas son habilidades esenciales para la conservación y desarrollar una cultura de cuidado de los ecosistemas.
- Desarrollar un sentido de conexión con la naturaleza: este sentido de conexión puede conducir a adquirir un mayor compromiso con la protección del medio ambiente.

Los Objetivos de Desarrollo Interior (ODI) y la EBN

Como complemento a los ODS, la EBN también aporta a los llamados Objetivos de Desarrollo Interior (ODI) o *Inner Development Goals (IDG)*, en inglés, al crear espacios para:

- Promover la salud y el bienestar: la EBN ha demostrado ser beneficiosa para la salud física y mental. El contacto con la naturaleza puede reducir el estrés, mejorar el estado de ánimo y aumentar la energía.
- Desarrollar la resiliencia: la EBN puede ayudar a las personas a desarrollar la resiliencia, entendida como la capacidad de recuperarse de los desafíos. El contacto con la naturaleza puede proporcionar un sentido de conexión y propósito, lo que puede ayudar a las personas a afrontar los tiempos difíciles.
- Fomentar la creatividad: la EBN puede ayudar a las personas a ser más creativas. El entorno natural puede inspirar nuevas ideas y formas de pensar.
- Promover la autoconciencia: la EBN puede ayudar a las personas a conocerse mejor a sí mismas. El contacto con la naturaleza puede proporcionar un espacio para la reflexión y la introspección.
- Desarrollar la empatía: la EBN puede ayudar a las personas a desarrollar empatía hacia los y las demás. El contacto con la naturaleza puede ayudar a las personas a ver el mundo desde una nueva perspectiva.



“La EBN puede ser una estrategia efectiva para lograr los ODS porque ayuda a los y las estudiantes a desarrollar una comprensión más profunda y significativa del mundo natural.”

Conclusiones

La EBN es una estrategia educativa poderosa, que tiene el potencial de contribuir a los ODS y a los ODI de una manera significativa. La EBN puede ayudar a mejorar el rendimiento académico, a reducir las desigualdades educativas, a desarrollar habilidades del siglo XXI, a tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático, y a proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres.

Para aprovechar al máximo el potencial de la EBN en su contribución a los ODS, recomiendo a educadores, instituciones educativas y cabezas de familia, lo siguiente:

- Ampliar el acceso a la EBN: la EBN debe estar disponible para todos/as los y las estudiantes, independientemente de su entorno socioeconómico.

- Reverdecer los entornos de aprendizaje y el currículo: el diseño de los espacios debe incluir elementos y contextos naturalizados.
- Formar a los y las educadores/as en EBN: los y las educadores/as necesitan estar capacitados/as en las mejores prácticas de la EBN, para poder brindar experiencias de aprendizaje significativas a los y las estudiantes.
- Investigar el impacto de la EBN: aun cuando han aumentado las investigaciones en este tema durante la última década, se necesita mayor investigación para comprender mejor cómo la EBN puede contribuir a los ODS y al desarrollo humano. **RM**

“Llevemos la educación hacia la naturaleza y traigamos la naturaleza al centro del aprendizaje.”
– Luis Camargo



Recursos

- ✍ #NatureForAll: Un movimiento mundial para inspirar amor por la naturaleza. <http://natureforall.global>
- ✍ Children Nature Network: Iniciativa de reverdecimiento escolar y agenda de acción global de aprendizaje al aire libre. <http://schoolgroundgreening.org>