

**Guía N°3**

**Informe Técnico Resultado de Investigación**

Título:

"Fundamentos y aplicaciones para el desarrollo de los ODS en instituciones educativas de  
Bogotá"

Elaborado por:

Brenda Catalina Sánchez Paredes

Universidad Ean

Escuela de Formación en Investigación

Seminario de Investigación de Pregrado

Bogotá

12/11/2023

## **Resumen**

El presente trabajo de investigación se centra en analizar cómo las organizaciones y los individuos pueden sumarse a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), establecidos por las Naciones Unidas como una hoja de ruta global para abordar los desafíos sociales, económicos y ambientales. El objetivo principal es comprender cómo las diferentes partes interesadas pueden contribuir a la implementación de los ODS y promover su alcance específicamente en colegios y universidades.

En primer lugar, se proporciona una introducción a los ODS, destacando su importancia y alcance en la agenda global de desarrollo sostenible. Se presentan los 17 ODS, que abarcan áreas como la erradicación de la pobreza, la igualdad de género, la educación de calidad, la acción por el clima y la paz y justicia, entre otros.

A continuación, se examinan las estrategias y enfoques para sumarse a los ODS. Se exploran diferentes niveles de participación, desde el papel de los gobiernos y las organizaciones no gubernamentales hasta el compromiso de las empresas y los ciudadanos individuales. Se analizan casos de estudio y buenas prácticas de diversas partes del mundo, destacando iniciativas exitosas que han contribuido a la implementación de los ODS.

El trabajo también aborda los desafíos y barreras que pueden surgir al tratar de sumarse a los ODS. Se discuten aspectos como la falta de conciencia, la falta de recursos financieros, la coordinación entre diferentes actores y la medición del progreso hacia los ODS. Se proponen posibles soluciones y recomendaciones para superar estos obstáculos y lograr un mayor compromiso con los ODS.

Finalmente, se concluye el trabajo resaltando la importancia de sumarse a los ODS como un enfoque integral para lograr un desarrollo sostenible a nivel global. Se destacan las oportunidades que surgen al alinearse con los ODS, tanto en términos de beneficios sociales y

ambientales como de ventajas competitivas para las organizaciones. Se enfatiza la necesidad de una acción colectiva y una mayor conciencia pública para lograr el éxito de los ODS.

En resumen, este trabajo de investigación analiza cómo las organizaciones y los individuos pueden sumarse a los ODS, explorando estrategias, desafíos y oportunidades. El objetivo es promover una comprensión más profunda de los ODS y fomentar un compromiso activo para lograr un futuro sostenible.

## **Introducción**

La adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) por parte de los países y organizaciones ha sido un paso significativo hacia un futuro más sostenible. Sin embargo, aún existe una brecha significativa entre la adopción formal de los ODS y la implementación efectiva de acciones concretas para alcanzarlos. En este contexto, surge la necesidad de investigar y comprender cómo las organizaciones pueden sumarse de manera efectiva a los ODS y contribuir a su cumplimiento.

**Palabras clave:** Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), Educación sostenible, Instituciones educativas, Enseñanza superior, Educación para el desarrollo, Gestión educativa sostenible

## **Problema de Investigación**

El problema central de investigación se enfoca en identificar los desafíos y obstáculos que las organizaciones enfrentan al tratar de sumarse a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. A pesar del creciente reconocimiento de la importancia de la sostenibilidad, muchas organizaciones luchan por alinear sus operaciones, estrategias y políticas con los ODS. Algunos de los desafíos clave que se deben abordar incluyen:

1. Falta de conocimiento y comprensión: Muchas organizaciones aún no tienen un conocimiento profundo de los ODS y la forma en que se relacionan con sus actividades y objetivos. Esto dificulta la integración efectiva de los ODS en sus prácticas empresariales.
2. Integración en la estrategia y toma de decisiones: Existe una brecha en la integración de los ODS en la estrategia general de las organizaciones y en la toma de decisiones. Muchas veces, los ODS se consideran como una iniciativa adicional en lugar de ser parte integral de la estrategia corporativa.
3. Medición y seguimiento del progreso: La falta de sistemas y métricas claras para medir y hacer un seguimiento del progreso hacia los ODS dificulta la evaluación efectiva de los impactos y la identificación de áreas de mejora.
4. Barreras estructurales y culturales: Las organizaciones pueden enfrentar barreras estructurales y culturales que dificultan la adopción de prácticas sostenibles. Estas barreras pueden incluir una falta de incentivos, resistencia al cambio y la falta de alineación entre diferentes departamentos y funciones dentro de la organización.

## **Síntomas anomalías**

En el contexto de la adopción de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se han identificado diversas situaciones anómalas que obstaculizan el avance hacia un futuro más sostenible. Las estadísticas revelan la magnitud de estos desafíos:

- Según un estudio reciente, el 75% de las organizaciones encuestadas admiten tener una falta de alineación con los ODS, lo que refleja una brecha significativa entre las políticas y prácticas actuales y los objetivos sostenibles.

- Alarmantemente, el 40% de los empleados de diversas organizaciones tiene un conocimiento limitado o nulo sobre los ODS, lo que demuestra la falta de conciencia y comprensión generalizada sobre estos objetivos cruciales.

- Un análisis revela que solo el 30% de las organizaciones han establecido objetivos claros y medibles relacionados con los ODS, lo que dificulta la evaluación del progreso y la identificación de áreas de mejora.

- Los datos indican que aproximadamente el 50% de las organizaciones enfrentan resistencia al cambio por parte de su personal, lo que representa un obstáculo para la implementación efectiva de prácticas sostenibles.

- Además, se estima que el 60% de las organizaciones no asignan los recursos adecuados para implementar acciones relacionadas con los ODS, lo que limita su capacidad para lograr un impacto significativo.

Estas estadísticas subrayan la necesidad urgente de abordar estas situaciones anómalas y desarrollar estrategias efectivas para superar los desafíos en la incorporación a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Al comprender la magnitud de estos problemas, podemos trabajar hacia soluciones innovadoras y acciones concretas que impulsen un verdadero progreso hacia la sostenibilidad.

1. Falta de alineación: Las políticas y prácticas de la organización no están alineadas con los ODS, lo que resulta en un enfoque fragmentado y desvinculado de los objetivos sostenibles.

2. Desconocimiento de los ODS: El personal de la organización tiene un conocimiento limitado sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, sus metas y la forma en que se relacionan con las actividades cotidianas de la empresa.
3. Falta de objetivos claros: La organización carece de objetivos específicos y medibles relacionados con los ODS, lo que dificulta la medición del progreso y la identificación de áreas de mejora.
4. Resistencia al cambio: Algunos miembros del personal o departamentos de la organización pueden mostrar resistencia o falta de entusiasmo para adoptar prácticas sostenibles y alinearse con los ODS.
5. Carencia de recursos: La organización no asigna los recursos adecuados, ya sea financieros, humanos o tecnológicos, para implementar acciones relacionadas con los ODS.
6. Falta de seguimiento y rendición de cuentas: No se establecen mecanismos claros de seguimiento y rendición de cuentas para evaluar el progreso hacia los ODS y garantizar que se cumplan los compromisos adquiridos.
7. Ausencia de colaboración: La organización no establece alianzas estratégicas con otras entidades, organismos gubernamentales o la sociedad civil para trabajar de manera conjunta en la implementación de los ODS.
8. Impacto ambiental negativo: La organización no considera adecuadamente los aspectos ambientales en sus operaciones, lo que puede resultar en prácticas insostenibles y un impacto negativo en el medio ambiente.
9. Desigualdad y exclusión: Hay evidencia de que las actividades de la organización no contribuyen de manera equitativa a los ODS, dejando de lado a ciertos grupos o comunidades en el proceso de desarrollo sostenible

10. Falta de comunicación efectiva: Existe una falta de comunicación interna y externa sobre las acciones y el compromiso de la organización con los ODS, lo que dificulta la transparencia y el intercambio de buenas prácticas.

### **Pronóstico de la situación**

En la incorporación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en colegios y universidades, es crucial implementar un control de pronóstico efectivo para garantizar el éxito y el impacto positivo del proyecto. A continuación, se presentan algunas estrategias clave:

1. Establecimiento de indicadores educativos: Definir indicadores educativos específicos que permitan medir el progreso hacia los ODS en el entorno escolar y universitario. Estos indicadores pueden incluir el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre los ODS, la implementación de acciones sostenibles en el campus, la participación en proyectos comunitarios, entre otros.

2. Monitoreo y evaluación periódica: Implementar un sistema de monitoreo y evaluación regular para evaluar el avance en relación con los indicadores establecidos. Esto implica recopilar datos relevantes, realizar análisis y generar informes que permitan evaluar el impacto de las acciones implementadas y realizar ajustes según sea necesario.

3. Participación de las partes interesadas: Involucrar activamente a estudiantes, profesores, personal administrativo, padres de familia y otros actores clave en el proceso de control de pronóstico. Esto permitirá obtener diferentes perspectivas, retroalimentación y contribuciones que enriquecerán el proyecto y asegurarán una mayor adhesión y compromiso.

4. Comunicación transparente: Establecer canales de comunicación claros y efectivos para informar sobre los avances y resultados hacia los ODS. Esto implica compartir regularmente informes y actualizaciones con la comunidad educativa, así como fomentar la transparencia y la rendición de cuentas en todas las etapas del proyecto.

5. Aprendizaje y mejora continua: Fomentar una cultura de aprendizaje y mejora continua en el entorno educativo. Esto implica estar al tanto de las últimas tendencias y mejores prácticas relacionadas con los ODS, así como buscar oportunidades de capacitación y desarrollo profesional para el personal docente y administrativo.

6. Colaboración y sinergias interinstitucionales: Buscar oportunidades de colaboración y sinergias con otras instituciones educativas tanto a nivel local como internacional. Compartir experiencias, recursos y buenas prácticas con colegios y universidades similares permitirá fortalecer el control de pronóstico y ampliar el impacto de las acciones sostenibles.

Estas estrategias de control de pronóstico serán fundamentales para asegurar que los colegios y universidades estén en camino de lograr los ODS de manera efectiva, promoviendo una educación sostenible y formando a las generaciones futuras como agentes de cambio comprometidos con la sostenibilidad global.

Adicionalmente, encontramos los siguientes factores como complemento de este:

1. Mayor conciencia y compromiso: Se espera que, a medida que avance el tiempo, haya una mayor conciencia y comprensión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) tanto a nivel global como dentro de las organizaciones. Esto llevará a un mayor compromiso por parte de las empresas y otras entidades para alinearse con los ODS y contribuir a su cumplimiento.

2. Integración estratégica: Se pronostica que las organizaciones desarrollarán una comprensión más profunda de la necesidad de integrar los ODS en su estrategia y toma de decisiones. A medida que se reconozca el valor de la sostenibilidad como un factor clave para el éxito a largo plazo, habrá una mayor integración de los ODS en la planificación estratégica de las organizaciones.

3. Medición y seguimiento mejorados: Se espera que las organizaciones desarrollen sistemas más sólidos para medir y hacer un seguimiento del progreso hacia los ODS. Esto incluirá el establecimiento de indicadores claros y sistemas de reporte transparentes que permitan evaluar el impacto de las acciones implementadas y realizar ajustes en consecuencia.

4. Colaboración y alianzas estratégicas: Se pronostica un aumento en la colaboración entre organizaciones, organismos gubernamentales y la sociedad civil para abordar los desafíos relacionados con los ODS. A través de alianzas estratégicas, se podrá compartir conocimientos, recursos y mejores prácticas, lo que impulsará la implementación efectiva de acciones sostenibles.

5. Innovación y tecnología: Se espera que la innovación y la tecnología desempeñen un papel crucial en la incorporación a los ODS. El desarrollo de soluciones tecnológicas y la adopción de prácticas innovadoras permitirán a las organizaciones abordar desafíos específicos y encontrar formas más eficientes y sostenibles de operar.

6. Transparencia y rendición de cuentas: Se pronostica un mayor énfasis en la transparencia y la rendición de cuentas en relación con los ODS. Las organizaciones serán cada vez más responsables de informar sobre sus acciones y resultados en relación con los ODS, lo que fomentará una mayor responsabilidad y compromiso con la sostenibilidad.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuáles son las acciones educativas implementadas para el logro de los ODS en los Proyectos Educativos Institucionales y sus Proyectos Ambientales Escolares en las instituciones educativas Colegio Richmond de la localidad de Usaquén y Colegio Ateniense de la localidad de Kennedy, ambos ubicados en la ciudad de Bogotá?

Para esto se responde a las siguientes sub-preguntas:

- ¿Cuáles son las características de la implementación de los PRAE en las instituciones educativas involucradas?
- ¿Qué elementos en común y en divergencia se encuentran presentes en sus PEI que estén ligadas a los ejes temáticos de los ODS más allá del cuidado ambiental?
- ¿Qué desafíos afrontan las instituciones educativas desde la perspectiva de los ODS y qué acciones educativas se pueden implementar para involucrarlos de manera óptima en el currículo?

### **Objetivo general**

El objetivo principal de esta investigación es analizar y proponer estrategias efectivas para superar estos desafíos y permitir que las organizaciones se sumen de manera exitosa a los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Se buscará identificar mejores prácticas, desarrollar recomendaciones y proporcionar orientación práctica para que las organizaciones puedan integrar y contribuir activamente a los ODS en su funcionamiento diario.

Investigar y analizar la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en colegios y universidades, con el fin de identificar estrategias efectivas para promover la educación sostenible y contribuir al logro de los ODS a nivel educativo.

### **Objetivos específicos**

1. Evaluar el nivel de conocimiento y comprensión de los ODS entre el personal docente y estudiantil de colegios y universidades.
2. Investigar las políticas y programas existentes en instituciones educativas para integrar los ODS en los planes de estudio y actividades extracurriculares.
3. Analizar el impacto de las iniciativas y proyectos educativos relacionados con los ODS en el comportamiento y las actitudes de los estudiantes hacia la sostenibilidad.

4. Identificar los desafíos y barreras que enfrentan las instituciones educativas al implementar los ODS, como la falta de recursos, la resistencia al cambio o la falta de conciencia.
5. Proponer recomendaciones y estrategias prácticas para fortalecer la implementación de los ODS en colegios y universidades, incluyendo la formación docente, la creación de redes de colaboración y la sensibilización de la comunidad educativa.

### **Justificación**

La implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) es fundamental para abordar los desafíos ambientales, sociales y económicos que enfrenta nuestro mundo actualmente. La educación juega un papel crucial en la promoción de la sostenibilidad y en la formación de ciudadanos comprometidos con un futuro más justo y equitativo. Por lo tanto, resulta imperativo investigar y analizar la forma en que los colegios y universidades están incorporando los ODS en sus programas educativos, así como identificar estrategias efectivas para promover la educación sostenible a nivel académico.

La justificación de este proyecto de investigación radica en la necesidad de comprender y evaluar el impacto de la implementación de los ODS en instituciones educativas. Al analizar la forma en que los colegios y universidades están abordando los ODS, podemos obtener información valiosa sobre las mejores prácticas y los desafíos que enfrentan en este proceso. Esta investigación permitirá identificar estrategias efectivas que pueden ser replicadas en otras instituciones educativas, así como proporcionar recomendaciones para fortalecer la implementación de los ODS a nivel educativo.

Una de las principales razones para llevar a cabo esta investigación es evaluar el nivel de conocimiento y comprensión de los ODS entre el personal docente y estudiantil. Es fundamental comprender si existe conciencia sobre los ODS y si se están integrando adecuadamente en los

planes de estudio y actividades extracurriculares. Esta evaluación nos permitirá identificar posibles brechas de conocimiento y áreas de mejora en la implementación de los ODS.

Además, al analizar las políticas y programas existentes en instituciones educativas, podremos comprender cómo se están abordando los ODS en la práctica. Esto incluye examinar si se están estableciendo metas y objetivos claros, si se están utilizando enfoques multidisciplinarios y si hay una integración efectiva de los ODS en el currículo educativo.

Otro aspecto clave que justifica esta investigación es analizar el impacto de las iniciativas y proyectos educativos relacionados con los ODS en el comportamiento y las actitudes de los estudiantes hacia la sostenibilidad. Es importante comprender si estos programas están generando un cambio real en las actitudes y comportamientos de los estudiantes, y si están fomentando la adopción de prácticas sostenibles en su vida diaria.

Asimismo, esta investigación permitirá identificar los desafíos y barreras que enfrentan las instituciones educativas al implementar los ODS. Estos desafíos pueden incluir la falta de recursos, la resistencia al cambio, la necesidad de capacitación docente adicional y la falta de conciencia sobre la importancia de la sostenibilidad. Al comprender estos desafíos, se pueden proponer recomendaciones y estrategias prácticas para superarlos y fortalecer la implementación de los ODS en colegios y universidades.

En resumen, este proyecto de investigación sobre la implementación de los ODS en colegios y universidades se justifica debido a la importancia crítica de la educación sostenible en la promoción de un desarrollo sostenible. Mediante la comprensión de las mejores prácticas, los desafíos y el impacto de los programas educativos relacionados con los ODS, se podrán generar recomendaciones y estrategias efectivas para fortalecer la implementación de los ODS a nivel educativo. Esto contribuirá al logro de un futuro más sostenible para las generaciones venideras.

## **Marco Teórico**

### **Educación para la sostenibilidad**

Antes del concepto de educación para la sostenibilidad, existió una intención de superar el comportamiento de la educación en función de intereses particulares o de corto plazo, para adaptar una educación solidaria y de mejor percepción del estado del mundo y propiciar actitudes y comportamientos responsables (Vilches et al., 1914). Posteriormente, se plantea la necesidad de generar una educación que ayude a contemplar los problemas ambientales y el desarrollo global (OEI, 2020). Con relación a esto, la educación para la sostenibilidad pretende una revolución de mentalidades y ser más solidaria.

El Decenio de las Naciones Unidas de la Educación para el Desarrollo Sostenible ha despertado un gran interés en mejorar la educación en muchos países del mundo. Sureda-Negre et al, (2013), en su investigación, cuestionan qué tanto el sistema escolar contribuye al desarrollo sostenible. También muestra la importancia de analizar la literatura académica, los medios educativos, la organización de las actividades en el aula, la teoría y evaluación de la sostenibilidad y sus aplicaciones prácticas.

En 2011, existe la necesidad de integrar la sostenibilidad en la educación como un objetivo para ayudar a desarrollar futuros ciudadanos, así como métodos educativos que ayuden a comprender la importancia de crear cosas que puedan ayudar a crear vidas sostenibles en muchas áreas. Este enfoque en la educación puede considerarse como una respuesta al creciente número de llamados que año tras año realizan organismos e instituciones internacionales para su inclusión en los currículos escolares (Vilches et al., 2014). Posteriormente, debido a la influencia de la “Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible” (2005-2014), el término educación para el desarrollo sostenible ha sufrido cambios significativos. Esto significa que la atención debe centrarse siempre en integrar prácticas, principios y principios de sostenibilidad en todas las

áreas de la educación. Cambiar el comportamiento a través de este proceso para lograr el desarrollo ambiental, económico y la justicia social es un objetivo claro (UNESCO, 2019).

Finalmente, se estableció un proyecto denominado “Metas de Educación 2021”, que fijó metas ambiciosas: mejorar la calidad y equidad en la educación para combatir la pobreza y la desigualdad, promoviendo así la integración social; abordar desafíos no resueltos relacionados con el analfabetismo, la deserción escolar y la falta de educación de calidad, entre otros. Si bien este propósito de “Objetivos de Educación 2021” está dirigido a la población en general, está dirigido a apoyar a grupos postergados como grupos comunes, afrodescendientes, mujeres y personas que viven en zonas rurales. (OEI, 2017)

Las 11 metas están encaminadas a cubrir una necesidad concreta de la educación:

- Participación de la sociedad
- Igualdad en el suministro de educación para todos
- Mayor oferta educativa para edad temprana
- Acceso mejorado a primaria y secundaria
- Calidad en la educación con mejor sistema educativo
- Educación conectada con el empleo
- Continuidad en la formación educativa
- Apoyo y fortalecimiento del profesorado
- Fortalecer la investigación científica para generar conocimiento
- Más inversión
- Evaluación contante y autocrítica



**Ilustración 1, Metas Educativas 2021 Fuente: OIE (2017)**

### **Objetivos de desarrollo sostenible**

En el mundo, el término desarrollo sostenible fue mencionado por primera vez en 1987 con la publicación del informe del Comité Brundtland, establecido con el propósito de analizar, criticar y revisar políticas económicas relacionadas con los costos ambientales.;

Originalmente se llamó Nuestro Futuro Común. 193 países se han comprometido a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (ONU.CL, 2020) a respetar los ODS, centrándose en erradicar la pobreza, garantizar la protección del planeta y la prosperidad de las naciones, a 15 años de su firma. Alcanzar las metas y objetivos fijados por los países requiere del compromiso de los líderes, el capital privado y las personas. De acuerdo con las condiciones de cada país, se han determinado objetivos de corto, mediano y largo plazo, así como la planificación de actividades para asegurar el cumplimiento del tratado. Hay 17 ODS y cada uno de ellos tiene características identificadas en la siguiente tabla:

## Objetivos del Desarrollo Sostenible y su definición

NÚMERO	ODS	DEFINICIÓN
1	Fin de la pobreza	Constituyen un compromiso audaz para finalizar lo que comenzamos y terminar con la pobreza en todas sus formas y dimensiones para 2030. Esto requiere enfocarse en los más vulnerables, aumentar el acceso a los recursos y servicios básicos y apoyar a las comunidades afectadas por conflictos y desastres relacionados con el clima.
2	Hambre cero	Buscan terminar con todas las formas de hambre y desnutrición para 2030 y velar por el acceso de todas las personas, en especial los niños, a una alimentación suficiente y nutritiva durante todo el año. Esta tarea implica promover prácticas agrícolas sostenibles a través del apoyo a los pequeños agricultores y el acceso igualitario a la tierra, la tecnología y los mercados. Además, se requiere el fomento de la cooperación internacional para asegurar la inversión en la infraestructura y la tecnología necesaria para mejorar la productividad agrícola.
NÚMERO	ODS	DEFINICIÓN
3	Salud y bienestar	La buena salud es esencial para el desarrollo sostenible, y la Agenda 2030 refleja la complejidad y la interconexión de ambos. Toma en cuenta la ampliación de las desigualdades económicas y sociales, la rápida urbanización, las amenazas para el clima y el medio ambiente, la lucha continua contra el VIH y otras enfermedades infecciosas, y los nuevos problemas de salud, como las enfermedades no transmisibles. La cobertura universal de salud será integral para lograr el ODS 3, terminar con la pobreza y reducir las desigualdades. Las prioridades de salud global emergentes que no se incluyen explícitamente en los ODS, incluida la resistencia a los antimicrobianos, también demandan acción.
4	Educación de calidad	El objetivo de lograr una educación inclusiva y de calidad para todos se basa en la firme convicción de que la educación es uno de los motores más poderosos y probados para garantizar el desarrollo sostenible. Con este fin, el objetivo busca asegurar que todas las niñas y niños completen su educación primaria y secundaria gratuita para 2030. También aspira a proporcionar acceso igualitario a formación técnica asequible y eliminar las disparidades de género e ingresos, además de lograr el acceso universal a educación superior de calidad.
5	Igualdad de género	Garantizar el acceso universal a salud reproductiva y sexual y otorgar a la mujer derechos igualitarios en el acceso a recursos económicos, como tierras y propiedades, son metas fundamentales para conseguir este objetivo. Hoy más mujeres que nunca ocupan cargos públicos, pero alentar a más mujeres para que se conviertan en líderes ayudará a alcanzar una mayor igualdad de género.

6	Agua limpia y saneamiento	Con el fin de garantizar el acceso universal al agua potable segura y asequible para todos en 2030, es necesario realizar inversiones adecuadas en infraestructura, proporcionar instalaciones sanitarias y fomentar prácticas de higiene.
7	Energía asequible y no contaminante	Invertir en fuentes de energía limpia, como la solar, eólica y termal y mejorar la productividad energética.
8	Trabajo decente y crecimiento económico	Apuntan a estimular el crecimiento económico sostenible mediante el aumento de los niveles de productividad y la innovación tecnológica. Fomentar políticas que estimulen el espíritu empresarial y la creación de empleo es crucial para este fin, así como también las medidas eficaces para erradicar el trabajo forzoso, la esclavitud y el tráfico humano. Con estas metas en consideración, el objetivo es lograr empleo pleno y productivo y un trabajo decente para todos los hombres y mujeres para 2030.
<b>NÚMERO</b>	<b>ODS</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
9	Industria, innovación e infraestructura	Los avances tecnológicos también con esenciales para encontrar soluciones permanentes a los desafíos económicos y ambientales, al igual que la oferta de nuevos empleos y la promoción de la eficiencia energética. Otras formas importantes para facilitar el desarrollo sostenible son la promoción de industrias sostenibles y la inversión en investigación e innovaciones científicas.
10	Reducción de desigualdades	La desigualdad de ingresos es un problema mundial que requiere soluciones globales. Estas incluyen mejorar la regulación y el control de los mercados y las instituciones financieras y fomentar la asistencia para el desarrollo y la inversión extranjera directa para las regiones que más lo necesiten. Otro factor clave para salvar esta distancia es facilitar la migración y la movilidad segura de las personas.
11	Ciudades y comunidades sostenibles	Mejorar la seguridad y la sostenibilidad de las ciudades implica garantizar el acceso a viviendas seguras y asequibles y el Mejoramiento de los asentamientos marginales. También incluye realizar inversiones en transporte público, crear áreas públicas verdes y mejorar la planificación y gestión urbana de manera que sea participativa e inclusiva.
12	Producción y consumo responsable	La gestión eficiente de los recursos naturales compartidos y la forma en que se eliminan los desechos tóxicos y los contaminantes son vitales para lograr este objetivo. También es importante instar a las industrias, los negocios y los consumidores a reciclar y reducir los desechos, como asimismo apoyar a los países en desarrollo a avanzar hacia patrones sostenibles de consumo para 2030.

---

13	Acción por el clima	Acciones que deben ir de la mano con los esfuerzos destinados a integrar las medidas de reducción del riesgo de desastres en las políticas y estrategias nacionales. Con voluntad política y un amplio abanico de medidas tecnológicas, aún es posible limitar el aumento de la temperatura media global a dos grados Celsius por encima de los niveles pre-industriales, apuntando a 1,5°C. Para lograrlo, se requieren acciones colectivas urgentes.
14	Vida submarina	Marco para ordenar y proteger de manera sostenible los ecosistemas marinos y costeros de la contaminación terrestre, así como para abordar los impactos de la acidificación de los océanos. Mejorar la conservación y el uso sostenible de los recursos oceánicos a través del derecho internacional también ayudará a mitigar algunos de los retos que enfrentan los océanos.
15	Vida de ecosistemas terrestres	Se deben tomar medidas urgentes para reducir la pérdida de hábitats naturales y biodiversidad que forman parte de nuestro patrimonio común y apoyar la seguridad alimentaria y del agua

---

NÚMERO	ODS	DEFINICIÓN
		a nivel mundial, la mitigación y adaptación al cambio climático, y la paz y la seguridad.
16	Paz, justicia e instituciones sólidas	Reducir sustancialmente todas las formas de violencia y trabajar con los gobiernos y las comunidades para encontrar soluciones duraderas a los conflictos e inseguridad. El fortalecimiento del Estado de derecho y la promoción de los derechos humanos es fundamental en este proceso, así como la reducción del flujo de armas ilícitas y la consolidación de la participación de los países en desarrollo en las instituciones de gobernabilidad mundial.
17	Alianzas para lograr los objetivos	Los Objetivos de Desarrollo Sostenible solo se pueden lograr con el compromiso decidido a favor de alianzas mundiales y cooperación. La finalidad de los objetivos es mejorar la cooperación Norte-Sur y Sur-Sur, apoyando los planes nacionales en el cumplimiento de todas las metas. Promover el comercio internacional y ayudar a los países en desarrollo para que aumenten sus exportaciones, forma parte del desafío de lograr un sistema de comercio universal equitativo y basado en reglas que sea justo, abierto y beneficie a todos.

*Fuente:* Adaptado de Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2019).

### **Educación de calidad y para la sostenibilidad**

Cuando buscamos referirnos a la calidad de la educación, en este caso de la Organización para la Educación, la Ciencia y la Cultura de los Estados Unidos (OEI), aludimos a la equidad, aunque el énfasis esté en la equidad, la intención es centrarse en áreas difíciles. El enfoque escolar actual está diseñado sobre la base de la uniformidad de los ritmos de aprendizaje de los estudiantes, que, por razones obvias, no tiene en cuenta la singularidad de ciertos grupos. (Alfagème, 2004).

Abordar el tema de la educación de calidad, especialmente en Colombia, significa mirar las continuas reformas de las políticas educativas implementadas, pero lo que indica preocupación es la poca reflexión sobre el contexto académico y social. El aula y la pedagogía que utilicen los docentes deben ser los principales agentes en la construcción de una educación de calidad (Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo IDEP, 2020). Hoy día, la búsqueda de

escuelas sostenibles debería ser la piedra angular de cualquier sistema educativo en el mundo, pero el enfoque de esta sostenibilidad debe estar orientado a las entrañas de los métodos en el currículo educativo desarrollado. El desarrollo integral de cada persona debería ser marcado por aprendizajes necesarios provenientes de mejores currículos, por medio de la evaluación el mejor método para la realización de este y su mejoría continua, para que este llegue a estándares adecuados y considerarlo, así como de calidad. No olvidando la realidad que vivimos en el mundo para llevarlo a una visión panorámica.

#### **4. Estado Del Arte**

En el caso de Richmond School, afirman que el colegio promueve estos proyectos tanto internamente como en casa sin profundizar en cómo se consigue esa conexión. La conclusión que podemos sacar de esto es que la gran mayoría de los participantes en este estudio en ambas instituciones educativas tampoco participaron activamente en este tipo de proyectos, como se ve en el apartado “En el pasado” se hacía énfasis en cumplimiento. ...participar en actividades escolares en lugar de buscar beneficios más allá de la sociedad y el medio ambiente en su conjunto. Desde la creación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible se han realizado diversos estudios para evaluar su adopción en los países. Uno de esos aspectos es la reorientación de la educación para que las personas desarrollen conocimientos, habilidades, valores y comportamientos sostenibles (UNESCO, 2021). Los resultados de aprendizaje insatisfactorios en las escuelas primarias y secundarias y las desigualdades en la distribución del acceso, la educación continua y las oportunidades de aprendizaje afectan directamente el mal desempeño del sistema escolar y, finalmente, una financiación deficiente e ineficaz puede tener un impacto

negativo en la educación. sistema si no se implementa. Estos aspectos se tienen en cuenta (Muñoz, 2012).

A nivel mundial, los países nórdicos se encuentran claramente entre los más avanzados en la implementación de programas educativos que se centran en la educación para el desarrollo sostenible de diversas maneras. Sobre este tema, Sund y Gericke (2020) realizaron un estudio similar en Suecia, basado en un estudio comparativo de profesores de ciencias, ciencias y idiomas, en el que analizaron la contribución de estas materias a la enseñanza en torno a temas de desarrollo sostenible. Los resultados muestran cómo estos sectores pueden trabajar juntos para apoyar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y crear un diálogo para intercambiar sus lecciones. De manera similar, Munkebye et al. (2020), en su estudio de unidades de educación primaria y secundaria en Noruega, utilizaron un proyecto llamado “Mochilas Sostenibles” para alentar a los docentes a crear proyectos de sensibilización. educación. El estudio quería saber cómo cada lección aprendida contribuía a las tres dimensiones de la sostenibilidad: social, ambiental y económica. Este estudio muestra que los docentes pueden alentar a los estudiantes a desarrollar el pensamiento crítico en EDS. Sin embargo, por el bien del proyecto, se ha adoptado un enfoque integral en estas áreas, pero todavía es necesario aumentar la oposición y pensar críticamente sobre los temas discutidos. Otro ejemplo es el estudio de Jóhannesson et al. (2011), analizan cómo los tres niveles de educación infantil (primaria y secundaria) afectan la calidad de vida educativa en las escuelas islandesas y muestran que la calidad de vida educativa realmente tiene cómo puede verse afectada. En otras palabras, se contará la historia. Se anima a los estudiantes a profundizar su pensamiento sobre la sostenibilidad con sugerencias que cubren temas dentro de cada área. Las investigaciones muestran que independientemente del enfoque, las palabras relacionadas con la sostenibilidad se consideran por separado de cada área de conocimiento, por

lo que es importante seguir representando todas las perspectivas sobre sus diferentes aspectos. Se han realizado varios estudios relacionados con EDS en todos sus aspectos: Angela Barthes y Jean-Marc Lange (2018) presentaron un estudio sobre la ubicación y la estructura del programa educativo del investigador de EDS en Francia. DIRECCIÓN. La comunidad francesa acogió con satisfacción esta decisión. El resultado de esta investigación es un programa educativo que abre otras áreas de la educación para eliminar la ignorancia y ayudar a desarrollar las habilidades de debate de los estudiantes y desarrollar su confianza.

Simmons y cols. (2019) muestran la importancia de analizar el concepto de cambio de conocimiento en diferentes niveles de conocimiento relacionados con el conocimiento ambiental para el desarrollo sostenible. El autor describe las actividades de organizaciones y agencias creadas a través de reuniones, conferencias, convenciones, etc., transformando el campo del conocimiento, aunque este cambio aún no es completo. Las cuestiones medioambientales afectan a todas las actividades científicas, por lo que se deben utilizar métodos educativos para proporcionar información a las personas. Informado por Dieste et al. es una historia alentadora sobre la integración de los ODS en el currículo escolar. (2019) analizaron la integración de los conceptos de educación en información global (GCE) y los objetivos de desarrollo sostenible en la educación primaria y secundaria en las escuelas rurales. Las investigaciones muestran que las escuelas pueden cumplir con los ODS y las prioridades y acciones relacionadas con los ODS, destacando la importancia de una mejor planificación y coordinación de las medidas globales y locales con una visión clara de los ODS. Un estudio realizado en Israel por Vilches et al. (2018) enfatizan la importancia de la sostenibilidad escolar e identifican la implementación de la “certificación de escuelas verdes” como la forma correcta de avanzar hacia una sociedad sostenible. La sostenibilidad está integrada en el plan de estudios y se construyen relaciones con

las comunidades locales para mantener a los estudiantes interesados. Este estudio examina el impacto de dichos programas en la alfabetización ambiental, el reciclaje como una forma importante de sostenibilidad y el ingenio.

Las escuelas que diseñan y educan a los niños de acuerdo con esta afirmación muestran que son más conscientes del medio ambiente que los estudiantes de las escuelas regulares. Las investigaciones han demostrado que los factores ambientales están más o menos relacionados con el género, siendo las mujeres las más afectadas por este problema (Izadpanahi et al., 2013). Hoang y colegas (2020) realizaron un estudio en Vietnam para explorar la relación entre la educación superior y el cuarto objetivo del desarrollo sostenible. Además, esperan desarrollar una herramienta para evaluar la calidad del plan de estudios en las escuelas públicas de todo el país. Durante la fase de implementación, al aplicar estas acciones, las escuelas participantes realizarán cambios educativos. Los cambios se centran en desarrollar programas de aprendizaje basados en las necesidades escolares y utilizando un marco de objetivos de sostenibilidad local. Anyolo et al (2018) realizaron un estudio en Namibia centrado en transformar la educación superior a través de entendimientos comunes y diferentes perspectivas sobre el medio ambiente en relación con el desarrollo sostenible. Animar a los estudiantes a participar en actividades extracurriculares y oportunidades de desarrollo sostenible. Este estudio examinó las percepciones de los docentes sobre la EDS en el lugar de trabajo y encontró que los docentes creen que la EDS proporciona educación ambiental. El estudio también encontró que los docentes están dispuestos a integrar la educación sobre sostenibilidad en sus aulas, lo que sugiere que los Objetivos de Desarrollo Sostenible se aplican en todas partes.

Cada vez se crean más políticas para promover el desarrollo sostenible en la educación, aunque este tipo de enseñanza plantea cuestiones éticas y políticas controvertidas, entre la teoría

y la práctica. En el estudio de caso presentado por Winter et al. (2007) fue desarrollado en el Reino Unido, en el que cuatro estudiantes de magisterio comunicaron sus experiencias y creencias sobre los ODS en el aula en el contexto de los ODS en una escuela secundaria. Analizan proyectos de investigación y compromisos éticos y políticos que favorecen la EDS. Lo que la investigación revela es que los docentes y activistas ambientales que participan en la capacitación, al igual que quienes trabajan en el aula, enfrentan el dilema de influencias preexistentes en la educación, entre la política, la cultura escolar, los materiales escolares y sus propios valores. Winter (2007) sostiene que los planes de estudios relacionados con la EDS son recursos retóricos que no abordan problemas fundamentales y sugiere que el desarrollo sostenible en sí mismo es defectuoso porque limita las soluciones políticas. El autor demuestra en la práctica cómo este tipo de modelo de EDS es comparable al modelo económico dominante. Tras el fracaso en la implementación de la EDS en los planes de estudios escolares, sugirió mirar en otra dirección en lo que respecta a las políticas docentes de sostenibilidad. El estudio de Rendón et al. (2018) sobre educación para la sostenibilidad en Colombia, enfatizan la importancia de presentar planes y programas de educación ambiental con énfasis en el desarrollo sostenible, mostrando el paso decisivo de que la educación El medio ambiente tiene que ver con la educación para el desarrollo sostenible y esto se refuerza cuando la educación y Los procesos de comunicación están estrechamente relacionados.

Como muestra la literatura sobre la integración de los ODS en todo el mundo, es importante resaltar la necesidad de posiciones integradas en todas las áreas de conocimiento, que permitan una mejor comprensión de los diferentes elementos de la sostenibilidad y creen reflexiones que los estudiantes puedan aplicar a la vida cotidiana. Esto implica adaptar tanto el currículo como

los métodos implementados en EDS y conectar a diferentes actores de la comunidad educativa a través de experiencias que van más allá del aula.

## Metodología

Esta investigación se focalizó en dos instituciones educativas de la ciudad de Bogotá, específicamente en la zona norte y sur de la ciudad, ubicadas en la localidad de Usaquén y Kennedy.



**Ilustración 2, Fuente Google Imágenes, mapa de localidades Bogotá**

Bogotá, la capital de Colombia, se encuentra ubicada en la región central del país, en la sabana de Bogotá, a una altitud promedio de 2.640 metros sobre el nivel del mar. Con una extensión de aproximadamente 1.587 kilómetros cuadrados, la ciudad se caracteriza por su topografía montañosa, con colinas y cerros que se extienden a lo largo de su territorio.

La ciudad de Bogotá se divide en diferentes localidades, cada una con sus propias características y particularidades. Usaquén y Kennedy son dos de las 20 localidades que conforman la ciudad y presentan características distintivas.

Usaquén es una de las localidades ubicadas al norte de Bogotá. Se encuentra en una zona montañosa y se caracteriza por su riqueza histórica y cultural. Este sector conserva la esencia de un antiguo pueblo colonial, con calles empedradas, casas tradicionales, plazas y espacios públicos que le otorgan un ambiente acogedor y pintoresco.

También es una localidad reconocida por su tradicional mercado de pulgas, que se lleva a cabo cada domingo en la Plaza de Usaquén. En este mercado, los visitantes pueden encontrar una amplia variedad de artesanías, antigüedades, obras de arte y productos gastronómicos. Además, la localidad cuenta con varios parques y zonas verdes, como el Parque de Usaquén y el Parque del Country, que ofrecen espacios recreativos y de esparcimiento.

En cuanto a su desarrollo urbano, Usaquén alberga una mezcla de viviendas unifamiliares, conjuntos residenciales y zonas comerciales. También es sede de importantes centros empresariales y financieros, así como de reconocidos restaurantes, bares y tiendas, que hacen de esta localidad un destino atractivo tanto para residentes como para visitantes.

Kennedy es una localidad ubicada en el suroccidente de Bogotá. Es una de las localidades más grandes de la ciudad y se caracteriza por ser una zona residencial y comercial. Presenta una topografía predominantemente plana y cuenta con una amplia oferta de servicios y equipamientos. Esta se destaca por ser un importante centro económico y comercial, con numerosos centros comerciales, almacenes, supermercados y mercados populares que abastecen a sus habitantes. Además, la localidad alberga una gran cantidad de empresas y fábricas, lo que la convierte en un polo industrial significativo en la ciudad.

En términos de infraestructura, Kennedy cuenta con una red vial desarrollada, lo que facilita la movilidad y el acceso a diferentes sectores de la ciudad. Además, ofrece una amplia variedad de servicios públicos, educativos y de salud, con numerosas instituciones educativas, hospitales y centros de atención médica.

Kennedy también cuenta con espacios recreativos y deportivos, como parques, canchas y polideportivos, que promueven la práctica de actividades al aire libre y el fomento de estilos de vida saludables. Además, la localidad es conocida por su vida cultural y artística, con la realización de festivales, eventos y actividades culturales a lo largo del año. (Alcaldía de Bogotá, Secretaría de Educación, 2022).

### **Diseño metodológico**

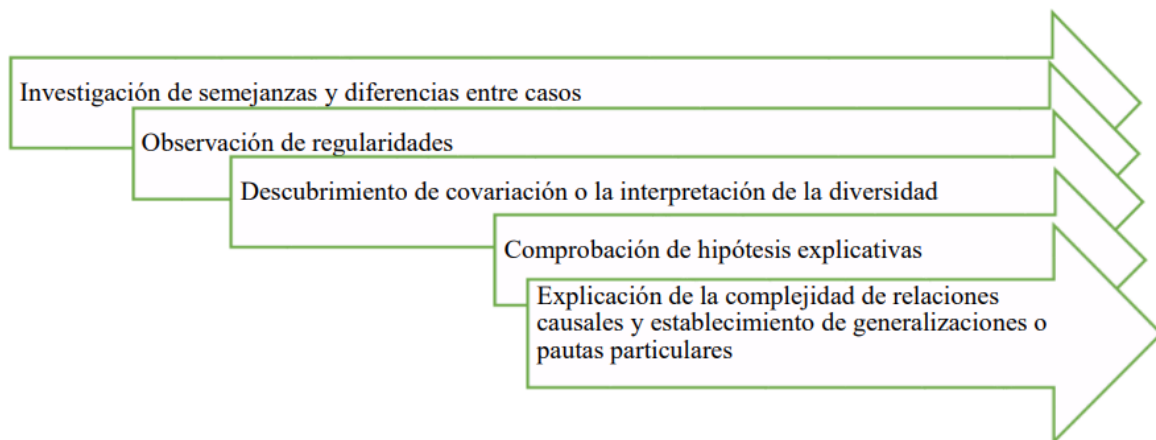
Según Hernández Sampieri et al (2014), el alcance del proyecto es de carácter descriptivo, ya que el proyecto propuesto recopila información sobre los conceptos o variables del estudio con el fin de describir su comportamiento. Este es un tipo de investigación exploratoria que a menudo se lleva a cabo examinando un tema o problema de investigación que es poco explorado en nuestro contexto, por ejemplo el caso de la educación sostenible en entornos de educación primaria y secundaria y los desafíos que enfrentan en su implementación. Alcance de los ODS en programas educativos. Según Stake (1994), la principal característica de esta investigación es que se centra en la entidad asociada a un individuo, familia, grupo, organización o institución. Para recopilar información se utilizan fuentes directas e indirectas. La fuente inmediata de este estudio fueron seis grupos focales semiestructurados en los que participaron profesores, estudiantes y padres (ver apéndice) de diferentes niveles educativos. Las fuentes indirectas fueron fuentes documentales, por lo que se realizó una revisión de los proyectos educativos al

interior de las organizaciones participantes incluido el PRAE. Dado que se trataba de un grupo focal estándar, se hicieron preguntas específicas y la mayoría tuvo respuestas definitivas.

Finalmente podemos enmarcar que la conformación de esta investigación se desarrolló teniendo en cuenta una aproximación comparativa, en el que se utilizan observaciones sistemáticas tomadas de dos o más entidades macrosociales o momentos históricos sociales, y así examinar que semejanzas y diferencias tiene e indagar las causales de estas.

En este caso, las entidades fueron ODS instituciones educativas una privada y otra pública de la ciudad de Bogotá. Esta clase de investigación nos ayuda a tratar con varias unidades de análisis.

La hipótesis orientadora del contraste y partiendo de la revisión de la literatura, fue que el PEI de las instituciones educativas estudiadas no mostraría una inclusión notable de los ODS de manera holística para desarrollar en las áreas de formación.



**Ilustración 3, Pasos de la Investigación Comparativa Fuente: Adaptado de Colino (2009)**

### **Definición de Variables**

Las variables del estudio y su operacionalización se plantearon en torno a cada uno de los actores fundamentales del proceso pedagógico y metodológico, así como también a los actores que contemplan las diferentes ODS en el campo estudiantil. Se plantearon categorías de análisis a

modo de indicadores relacionados con el objeto de la investigación, las cuales se evidencian en la siguiente tabla (estructura tomada de Torres Blanco, 2021)

<b>ACTOR</b>	<b>Indicador</b>	<b>Ítem</b>	<b>Tipo de opción de respuesta</b>
DOCENTE	Aspectos relacionados con conocimientos básicos y experimentales sobre los proyectos ambientales escolares y la injerencia aplicativa de estos tanto en los agentes dinámicos internos académicos o los externos familia y comunidad.	¿Conoce los proyectos ambientales escolares PRAE y enfocados al ODS?	Dicotómica a. Sí b. No
		¿Ha estado vinculado alguna vez a un PRAE de la institución educativa?	Dicotómica a. Sí b. No
		¿Cómo ha sido la participación de la comunidad en el diseño y ejecución del PRAE y ODS?	Pregunta abierta
		¿Qué mecanismos se han utilizado para la participación de la comunidad educativa?	Pregunta abierta
		¿En qué espacios se desarrollan las actividades, por ejemplo, en qué asignaturas?	Pregunta abierta
		¿De qué manera los PRAE que desarrolla esta institución?	Pregunta abierta
		¿En los PRAE que se han desarrollado desde esta institución se ha vinculado a distintos actores de la comunidad educativa? ¿Cómo ha sido la participación?	Pregunta abierta
		¿Se ha vinculado a otras instituciones educativas u otras entidades públicas o privadas en la implementación de los PRAE, si es así, ¿cómo	Pregunta abierta

	ha sido la participación?	
	¿Qué mecanismo de comunicación utilizan para divulgar las actividades del PRAE a cada uno de los actores de la comunidad educativa y sector externo?	Pregunta abierta
	¿Cómo ha impactado el desarrollo de ¿Los ODS la reflexión sobre las actitudes y valores propios?	Pregunta abierta
	¿Qué conocimientos previos requiere la implementación de los PRAE por parte de los distintos participantes?	Pregunta abierta

### **Definición conceptual**

La implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en colegios y universidades de Bogotá se refiere al proceso de incorporar los principios, valores y metas establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en los planes de estudio, proyectos educativos y prácticas institucionales de estas instituciones educativas.

A nivel conceptual, la implementación de los ODS implica una visión integral y multidimensional de la educación, que busca formar a los estudiantes como ciudadanos globalmente conscientes y comprometidos con el desarrollo sostenible. Los ODS proporcionan una guía para abordar los desafíos sociales, económicos y ambientales más

apremiantes a nivel mundial, como la erradicación de la pobreza, la igualdad de género, el cambio climático y la preservación de la biodiversidad.

La implementación de los ODS en colegios y universidades implica la integración de los conceptos y contenidos relacionados con los objetivos en los planes de estudio y programas académicos. Esto se logra mediante la revisión y adaptación de los currículos existentes para incluir temas y enfoques relacionados con los ODS, así como la promoción de metodologías educativas participativas y basadas en problemas que fomenten la reflexión crítica y la acción transformadora.

Además, la implementación de los ODS implica la adopción de prácticas sostenibles en la gestión institucional de las instituciones educativas. Esto se refiere a la integración de políticas y acciones que promuevan la eficiencia energética, la gestión adecuada de los recursos, la promoción de la igualdad de género y la inclusión, así como la creación de un entorno físico saludable y seguro para toda la comunidad educativa.

La implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible también pretende aumentar la conciencia y los niveles de aprendizaje dentro de la comunidad educativa, incluidos estudiantes, docentes y personal administrativo. Esto incluye proporcionar información y conocimientos sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, sus metas y la importancia de abordar los desafíos globales, así como desarrollar habilidades y actitudes necesarias para participar en el logro de los objetivos.

En última instancia, la implementación de los ODS en escuelas y universidades incluye participar en proyectos y actividades que contribuyan al logro de objetivos locales y globales. Esto implica construir alianzas y colaborar con una variedad de actores, como gobiernos locales,

ONG y empresas, para desarrollar iniciativas conjuntas para resolver problemas específicos y tener un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente.

### **Definición operacional**

La implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en colegios y universidades de Bogotá se refiere a un proceso integral y sistemático que involucra la adopción de políticas, programas y acciones concretas por parte de estas instituciones educativas para fomentar el conocimiento, la comprensión y la aplicación práctica de los 17 ODS establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

En el marco de este estudio, la implementación de los ODS se aborda desde diferentes dimensiones y aspectos clave. En primer lugar, implica la integración de los ODS en los planes de estudio y programas académicos, mediante la inclusión de contenidos y actividades que promuevan la conciencia y comprensión de los desafíos y oportunidades asociados con cada uno de los objetivos. Esto puede manifestarse a través de la creación de asignaturas específicas, la integración transversal de los ODS en distintas áreas curriculares y la promoción de metodologías educativas participativas y basadas en problemas.

Además, la implementación de los ODS implica la adopción de prácticas sostenibles en la gestión institucional de los colegios y universidades. Esto abarca aspectos como la eficiencia energética, la gestión adecuada de residuos, el fomento de la movilidad sostenible, la promoción de la igualdad de género y la diversidad, así como la garantía de un entorno físico seguro y saludable para toda la comunidad educativa. Estas prácticas sostenibles pueden materializarse a través de la implementación de políticas institucionales, la capacitación del personal, la promoción de la participación estudiantil en la toma de decisiones y la colaboración con actores externos.

Asimismo, la implementación de los ODS en colegios y universidades implica la sensibilización y capacitación de la comunidad educativa, incluyendo estudiantes, docentes, personal administrativo y familias. Esto implica brindar información relevante sobre los ODS, sus metas y los desafíos globales que abordan, así como promover la reflexión crítica, el pensamiento sistémico y la empatía hacia las problemáticas sociales y ambientales. Además, se pueden desarrollar programas de formación y capacitación específicos para fortalecer las habilidades y competencias necesarias para contribuir al logro de los ODS, como el pensamiento creativo, la resolución de problemas complejos y la colaboración interdisciplinaria.

Otro aspecto clave de la implementación de los ODS en colegios y universidades es la participación en proyectos y actividades que contribuyan al cumplimiento de los ODS a nivel local y global. Esto implica establecer alianzas y colaboraciones con organismos gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, empresas y otros actores relevantes, para desarrollar iniciativas conjuntas que aborden desafíos específicos en la comunidad y generen un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente. Estas actividades pueden incluir proyectos de investigación, programas de voluntariado, campañas de sensibilización, eventos y espacios de diálogo

En resumen, la implementación de los ODS en colegios y universidades de Bogotá implica un enfoque holístico que abarca la integración curricular, la gestión institucional sostenible, la sensibilización y capacitación, así como la participación en proyectos y actividades. A través de estas acciones, se busca formar a las nuevas generaciones como agentes de cambio comprometidos con el desarrollo sostenible, capaces de abordar los desafíos globales y promover un futuro más justo, inclusivo y sostenible para todos

### ***Población y Muestra***

El muestreo se realizó por conveniencia (tipo convencional), para atraer la participación de personas interesadas en el tema de sostenibilidad de cada institución educativa participante. Las áreas de conocimiento que desarrollan los docentes son: biología, matemáticas, informática, transición, lenguaje y arte. La muestra de participantes se presenta en la siguiente tabla:

#### **Caracterización de la muestra**

<b>Grupo de estudio</b>	<b>Cantidad de docentes</b>	<b>Cantidad de estudiantes</b>	<b>Cantidad de padres de familia</b>	<b>Descripción del proceso</b>
Colegio Bilingüe Richmond	25	500		Esta institución educativa fue contactada a través de su rector. Personalmente se realizó el acercamiento para presentar los objetivos de esta investigación. Al inicio del proceso investigativo, se les informaron los objetivos del proyecto tanto a los docentes, como a los estudiantes y a los padres de familias. Se indicó que su participación era voluntaria y que el uso de la información sería con fines académicos. Estos aceptaron participar y firmaron un consentimiento informado. Los estudiantes tomados fueron dos por cada nivel de la institución; primaria, secundaria y media.
Colegio Ateniense	28	600	1000	Un docente funcionario de la institución educativa Dolores María Ucrós facilitó el contacto con esta institución. Posteriormente se organizó una reunión para socializar esta investigación. Al inicio del proceso investigativo, se les informaron los objetivos del proyecto tanto a los docentes, como a los estudiantes y a los padres de familias. Se indicó que su participación era voluntaria y que el uso de la información sería con fines académicos. Estos aceptaron participar y firmaron un consentimiento informado. Los estudiantes tomados fueron dos por cada nivel de la institución;

				primaria, secundaria.
--	--	--	--	-----------------------

Fuente: Propia del autor

## **Segundo nivel**

### **Fases de la investigación**

Fase 1. Se solicitó a las instituciones educativas participantes sus PEI, encontrando que los ODS y PRAE se encuentran contenidos en este. Se realizó una revisión de la literatura y se creó una matriz de comparación de grupos de conocimientos relacionados con el objeto de investigación. Adicional, se construyó una matriz comparativa de las categorías de información relacionadas con el objeto de estudio en base a la información previamente encontrada de diferentes fuentes de investigación como libros, e books, internet, artículos, informes, etc.

Fase 2. Se utilizó una herramienta de recopilación de información para recopilar datos preliminares sobre el conocimiento sobre los ODS. El cuestionario desarrollado se utilizó en seis grupos focales, tres por cada institución educativa, uno para docentes, uno para estudiantes y uno para padres. Las preguntas del grupo de discusión fueron para tres actores, docentes, estudiantes y padres de familia, la mayoría de los cuales pidieron aclaraciones sobre su nivel de comprensión de los ODS y qué intervenciones tienen, en cuáles, qué mecanismos comunes tienen estos proyectos y en qué espacio se ubican. estos proyectos y su relación con los ODS desarrollados.

Fase 3. Los objetivos de desarrollo sostenible están directamente relacionados con las instituciones educativas y se ha identificado su conexión con las instituciones educativas. Con base en condiciones documentadas y del mundo real, se realizaron análisis comparativos de los resultados de cada institución participante, así como comparaciones entre todos los grupos. Esto tiene en cuenta que las condiciones de las instituciones educativas respecto a la construcción de sus ODS pueden variar dependiendo de los aspectos relacionados con su versión dinámica.

Fase 4. La fase final del proyecto se centra en la elaboración de un informe que relacione los resultados con la situación actual. Además de esto, la elaboración de este permite evidenciar los resultados obtenidos de manera sintetizada, pero a su vez amplia y basada en información verídica.

***Técnicas de análisis de datos***

<b><i>Instrumento</i></b>	<b><i>Técnica de análisis</i></b>	<b><i>Descripción</i></b>
<b><i>Encuestas Entrevistas (pregrabadas, en base a información ya existente)</i></b>	<b><i>Análisis Cualitativo</i></b>	Expresan en muchas ocasiones opiniones, por lo tanto, no son numéricos. Puedes obtenerlos a través de encuestas de satisfacción, focus groups o entrevistas con usuarios, consumidores o clientes que comparten impresiones sobre un producto, servicio o necesidades.
<b><i>Estadísticas y datos numéricos de literatura e informes académicos</i></b>	<b><i>Análisis Cuantitativo</i></b>	Son los que se expresan con números y se basan en información medible y comprobable.
<b><i>Lectura de informes académicos, artículos, seminarios</i></b>	<b><i>Análisis de texto</i></b>	El análisis de archivos (también conocido como minería de archivos) funciona tomando archivos de texto grandes y haciéndolos más manejables.

<i>Situaciones y eventos actuales que se desarrollan en el foco del proyecto</i>	<i>Análisis diagnóstico</i>	El psicoanálisis se ocupa de la cuestión de por qué sucede algo. Puede descubrir problemas o interacciones comparando la historia con otras, reconociendo patrones y encontrando conexiones. El análisis de datos de diagnóstico puede utilizarse para resolver problemas concretos, ya que identifica las causas fundamentales.

### **Análisis y discusión de los resultados**

A partir de los grupos focales realizados para identificar los conocimientos básicos sobre la educación para el desarrollo sostenible y cómo implementar los ODS en los entornos educativos, podemos aprender sobre el desarrollo y la masificación de estos conocimientos, tanto dentro del entorno educativo como entre los conocimientos de profesores y estudiantes. y padres sobre este tema, el nivel de implicación de estas unidades y cómo se están desarrollando las actividades escolares y extraescolares. Aquí están las respuestas para cada tipo de análisis:

Los resultados mostraron que todos los docentes participantes del Colegio Richmond tenían nuevos conocimientos sobre los ODS y PRAE, los docentes de disciplinas no científicas expresaron una opinión de “sí, sé que este tipo de proyectos existen, pero no”. . No lo sé”. ah”

(profesor de matemáticas). Otro docente dijo: “Conozco la definición de estos proyectos ambientales, pero no conozco su estructura y alcance porque no he encontrado iniciativas de este tipo en mi campo de trabajo. profesor de ciencias). El profesor de lengua y literatura demostró una comprensión más profunda del tema al dar respuestas como "sí, conozco la naturaleza de los proyectos de ecología escolar y tengo una conexión directa con ellos porque soy el organizador de proyectos en la escuela". Por su parte, sólo dos estudiantes dijeron conocer activamente cuáles eran los ODS y afirmaron: “He escuchado este término pero no sé mucho sobre este tema, sé que está relacionado con el medio ambiente y su mente. Otro estudiante enfatizó: "Participo en actividades relacionadas con la enseñanza del respeto al medio ambiente... No he tratado este tema en profundidad". Por parte de los padres, la mayoría de los participantes dijeron que no conocían el tema ni las siglas. Un comentario decía: “Si se trata de proyectos medioambientales escolares, como mejorar o añadir espacios verdes en las escuelas, entonces sí. “Mi hija donó algunos arbustos de trébol a la organización para plantarlos allí”.

En la institución educativa Colegio Ateniense, todos los docentes son conscientes de esta problemática, resaltan, por ejemplo: “sí, conozco los proyectos proecología de la institución, porque estos proyectos contribuyen parte de la protección del medio ambiente en toda la comunidad educativa. (Primaria Profesor de escuela). Otro docente, en este caso científico, dijo: "Sí, conozco bien los ODS, soy partidario de uno de ellos en el sentido de que apoyo su implementación tanto en la institución como en casa". Para los estudiantes, declaran saber cuáles son los Objetivos de Desarrollo Sostenible indicando las siguientes respuestas: “Sé cuáles son los Objetivos de Desarrollo Sostenible... por ejemplo, clasificar y reciclar sustancias, residuos sólidos”. De sus respuestas quedó claro que habían estado expuestos a algunos de estos proyectos y mostraron interés en cuestiones ambientales. Por su parte, entre los dos padres

preguntados sobre sus conocimientos sobre RESP y ODS, un padre respondió afirmativamente según sus conocimientos pero no entró en detalles, y el otro afirmó: "Estos son proyectos que ayudan a crear un ambiente en la escuela". clasificar la basura y proteger el medio ambiente." Se puede concluir en ambas organizaciones que el conocimiento de los ODS está más concentrado entre los docentes, pero los padres se mantienen al margen de esta tendencia, brindando solo lo necesario para cumplir con el compromiso de aprendizaje de sus hijos sin una mayor participación. Para los estudiantes, este concepto también es bastante vago en cuanto a la implementación de acciones de protección ambiental, especialmente el reciclaje. Alineación con los ODS de la institución educativa Entre los 7 docentes que participaron en el grupo de discusión, solo un docente afirmó haber participado activamente en este tipo de proyectos: "sí, he participado activamente en proyectos de proyecto, impulsando un programa llamado Tutor. sobre sustentabilidad" (maestra de primaria, Colegio Ateniense).

En el caso de Richmond School, afirman que el colegio promueve estos proyectos tanto internamente como en casa sin profundizar en cómo se consigue esa conexión. La conclusión que podemos sacar de esto es que la gran mayoría de los participantes en este estudio en ambas instituciones educativas tampoco participaron activamente en este tipo de proyectos, como se ve en el apartado "Antes, el énfasis estaba en el cumplimiento". ...participar en actividades escolares en lugar de buscar beneficios más allá de la sociedad y el medio ambiente en su conjunto. Se puede decir que todos estos mecanismos son implementados por los participantes en estos proyectos. Este es un tema que preocupa a toda la comunidad educativa, pero sólo los organizadores de estos proyectos están directamente involucrados; profesores, estudiantes y padres de familia. No se informó sobre otros mecanismos de comunicación para las actividades de los ODS y RESP. Dependen de actividades específicas relacionadas con

eventos memorables o fechas importantes relacionadas con temas ambientales. De manera similar, la mayor participación de los padres con los niños pequeños disminuye a medida que los niños crecen y entran a la escuela secundaria.

## **Conclusiones**

En el caso de Richmond School, afirman que el colegio promueve estos proyectos tanto internamente como en casa sin profundizar en cómo se consigue esa conexión. La conclusión que podemos sacar de esto es que la gran mayoría de los participantes en este estudio en ambas instituciones educativas tampoco participaron activamente en este tipo de proyectos, como se ve en el apartado “En el pasado” se hacía énfasis en cumplimiento. ...participar en actividades escolares en lugar de buscar beneficios más allá de la sociedad y el medio ambiente en su conjunto. Al desarrollar esta tesis de investigación quedó claramente demostrada la problemática de que los programas educativos tienen notables falencias respecto a los lineamientos que teóricamente deberían tener según los estándares globales de EDS. Cuando se habla de modelos educativos con contenidos sustentables enfocados a los ODS, es necesario analizar los contenidos de las instituciones de educación preescolar sobre este tema, teniendo en cuenta que determinan el camino que debe seguir la institución educativa y su identidad educativa. Un enfoque exclusivo en el medio ambiente excluye otros aspectos importantes de los ODS que contribuyen a formar ciudadanos críticos, inclusivos y social y ambientalmente responsables. En Colombia, tanto el Ministerio de Educación como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible cuentan con políticas que promueven la EDS. Estas políticas, expresadas en las estrategias promovidas en el sector, apuntan o se centran en mejorar la sostenibilidad ambiental, por lo que los otros dos aspectos de los ODS, por ejemplo, los

sectores económico y social, alinearán la EDS más estrechamente con los objetivos globales. Esto lo podemos confirmar en el mismo documento PRAE que ha sido estandarizado por el gobierno. A algunas personas les gusta generalizar la aplicación de los ODS a la educación. Sin embargo, este estudio destaca muchos de los siguientes problemas: la mayoría de los miembros de la comunidad educativa no tienen conocimiento de los ODS o la EDS, y prácticamente no hay penetración temática en las áreas de conocimiento. o biología, participan en actividades sostenibles con los padres, y la educación física se centra exclusivamente en reforzar actividades medioambientales más allá de los métodos de enseñanza simplemente tradicionales.

El principal objetivo es presentar estrategias prácticas para que los ODS sean incluidos en los currículos escolares y así tener programas educativos enfocados en la sostenibilidad. Es evidente la ausencia de una estrategia didáctica sólida en los programas de las instituciones educativas de EDS impulsados por las Naciones Unidas y sus países afiliados. Los métodos propuestos pueden obtener datos informativos importantes para apoyar la construcción de esta línea de base.

Lo que este trabajo ha demostrado es que estas instituciones educativas tienen actividades que promueven comportamientos ambientalmente sustentables, pero están adaptadas a una perspectiva ambiental limitada y están enfocadas en áreas específicas relacionadas con este tema. Un ejemplo de estas prácticas es que promueven el reciclaje y la educación ambiental. Por lo tanto, podemos afirmar claramente que las instituciones educativas están implementando prácticas sustentables, según información proporcionada por las autoridades locales y por iniciativa del jefe regional y/o director del proyecto. Los desafíos más importantes que enfrentan las instituciones educativas en términos de desarrollo sostenible y

en particular los ODS inherentes a sus temas curriculares están estrechamente vinculados con la gobernanza. Está claro que las instituciones educativas autónomas son aún más proactivas en mejorar la educación en temas experienciales, las estrategias desarrolladas por el público son de hecho insuficientes o su implementación no es mejor. Estas orientaciones pueden ser el resultado de políticas que se centran exclusivamente en el medio ambiente, ignorando todos los componentes inherentes al desarrollo sostenible, como la sociedad, la economía y el medio ambiente.

En el caso de Richmond School, afirman que el colegio promueve estos proyectos tanto internamente como en casa sin profundizar en cómo se consigue esa conexión. La conclusión que podemos sacar de esto es que la gran mayoría de los participantes en este estudio en ambas instituciones educativas tampoco participaron activamente en este tipo de proyectos, como se ve en el apartado “En el pasado” se hacía énfasis en cumplimiento. ...participar en actividades escolares en lugar de buscar beneficios más allá de la sociedad y el medio ambiente en su conjunto. Las diferencias entre ambas instituciones educativas determinan dos puntos importantes: el primero es el grado en que se distribuyen los proyectos educativos, por ejemplo con la participación de docentes de otras especialidades. Sigue siendo importante establecer relaciones de contacto con las agencias y unidades de gobierno que participan en el proceso de implementación de proyectos ambientales. La institución educativa “Dolores María Ucros”, aunque más organizada, tiene poco conocimiento de los docentes de otros campos sobre los proyectos escolares ecológicos, mientras que la institución educativa “Llamado de Jesús”, es un establecimiento privado, opera de manera autónoma y tiene poca influencia en la opinión pública. . políticas para fomentar la implementación de estos proyectos. Un porcentaje muy pequeño de estudiantes conoce los RESP o ha participado. Sólo aquellos comprometidos con

el éxito en el campo entenderán cómo este tipo de proyectos contribuyen a sus estudios. Los padres, aunque poco involucrados en este tipo de proyectos, tienen pocos conocimientos sustantivos y no son tenidos en cuenta a la hora de desarrollar estos proyectos.

Para concluir podemos observar que las instituciones educativas tienen PEI estructurados y que involucran los PRAE y ejecutan desde el área de las ciencias naturales o biología que deben ser tenidos en cuenta, en la forma organizacional y ser un punto de partida en la aplicación transversal de los ODS. Sin embargo, se evidencian falencias como la poca participación del entorno de las instituciones educativas, poca participación de los padres de familia, participación limitada a los docentes del área de naturales, escasos mecanismos de socialización y comunicación y pocas prácticas de sistematización de las experiencias que puedan ser socializadas como prácticas pedagógicas exitosas, entre otras que evidencian oportunidades de mejora para las dos instituciones educativas. Con el gran interés que tiene el país en trabajar en una mejor EDS, estas instituciones educativas tienen potencial para convertirse en pioneras de la aplicación transversal de los ODS basado en la EDS en Colombia, pero requiere reestructuración y seguimiento por parte de las entidades encargadas como las Secretarías de Educación municipales, distritales y departamentales, así como el Ministerio de Educación Nacional y darle participación, en su experiencia en la toma de decisiones relacionadas con una educación encaminada a la aplicación transversal de los ODS en todas las áreas de la educación en cada institución educativa

La formación docente, la capacidad institucional establecida y las políticas de género son otros factores que podrían incluirse en la aplicación de los ODS pero no fueron tenidos en cuenta en este estudio al no formar parte de las metas generales y exceder esa meta, por lo que se consideran un tema emergente. dirección de investigación para futuras investigaciones

## Lista de referencias

Alonso, M. (2012). Manual de consultoría administrativa. México. Disponible en base de datos “e-libros”.

American Psychological Association. (2020). Normas APA. Disponible en <https://bit.ly/3w8zAQL>

Ediciones Ean. (2020). Referencias según el Manual de publicaciones de la American Psychological Association (APA). Bogotá: Publicaciones Ean. Disponible en <https://bit.ly/2TSQKDAL>

Guízar, R. (2013). Desarrollo organizacional. Principios y aplicaciones. México: McGraw-Hill, cuarta edición. Disponible en base de datos “Libros electrónicos Ebooks 7-24”.

Hernández Sampieri, R. y Mendoza Tórres C.P. (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill, sexta edición. Disponible en base de datos Libros electrónicos Ebooks 7-24 en: <https://n9.cl/ts2x>.

Jablonski, A. (2017). Business models. Strategies, impacts and challenges. New York: nova Publisher. <https://novapublishers.com/shop/business-models-strategies-impacts-and-challenges/>Links to an external site.

Alcaldía Municipal de Soledad, secretaria de Educación de Soledad (2018). estudio de insuficiencia secretaria de educación de soledad, 2019 <https://bit.ly/32VA2VM>

Ñaupas H., Valdivia M., Palacios, J. & Romero, H. (2018). Metodología de la investigación. Bogotá: Ediciones de la U.

Sánchez, S. (2017). Guía de citación y referenciación de la universidad EAN bajo el estándar APA. Bogotá: Publicaciones Ean. Disponible en <https://bit.ly/3itNfxv>Links to an external site..

Thomas, G. (2020). Research Methodology and Scientific Writing. Springer. Disponible en base de datos Universidad Ean.

Alcaldía de Soledad Atlántico. (2017). Plan de desarrollo de soledad atlántico (2016-2019). <https://bit.ly/3lMZ7ty>

Alfageme, M. (2004). Una introducción al aprendizaje colaborativo. bitstream, capítulo 1, 62-500 <https://bit.ly/2IXnSoh>

Bernal, D. (2015). Investigación Documental Sobre Calidad De La Educación En Instituciones Educativas Del Contexto <https://bit.ly/2IJSdXk>

Dockry, M., hall, K., Caldwell, C, & Van lopik, W. (2015). Sustainable development education, practice, and research: an indigenous model of sustainable development at the College of Menominee Nation, Keshena, WI, USA. Sustainability Science (11), 127–138  
<https://bit.ly/3lo33zO>

EOI. (2016). La Educación para el Desarrollo sostenible (EDS). <https://bit.ly/35MW7aY>

Gobernación del Atlántico, Secretaria Departamental de Educación. (2017). Colegios públicos del Atlántico le apuestan al cuidado el medio ambiente. <https://bit.ly/35FiXk>

Golgman, D., Ayalon, O, & Baum, D. (2018). Influence of ‘Green School Certification’ on Students’ Environmental Literacy and Adoption of Sustainable Practice by Schools. Journal of Cleaner Production, 183. 10-1016 <https://bit.ly/36MuQEE>.

Henao Hueso, O., & Sánchez Arce, L. (2019). La educación ambiental en Colombia, utopía o realidad. Revista Conrado, 15(67), 213-219. Recuperado a partir de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/949>

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, B. L. (2014). Metodología de la Investigación (Sexta).

Carmen A. (2015). Teoría frente a práctica educativa: algunos problemas y propuestas de solución. <https://bit.ly/3kCpHUN>

CODS. (2020). Índice ODS 2019 para América latina y el caribe. <https://bit.ly/3f63hKa>

Colino, C. (2009). Método Comparativo. In R. Reyes (Ed.), Diccionario Crítico de Ciencias Sociales. Terminología Científico-Social (Ed. Plaza). Diccionario Crítico de Ciencias Sociales. Terminología Científico-Social.  
[http://www.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/M/metodocomparativo\\_a.htm](http://www.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/M/metodocomparativo_a.htm)

CRA (2015). Convenio PRAES en Instituciones Educativas. <https://bit.ly/2V7jrd2>

Dieste, E., Coma, T., y Blasco-Serrano, A. (2019). Inclusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en currículos escuelas primaria y secundarias rurales de Zaragoza. Revista internacional para la justicia social, 8 (1). <https://doi.org/10.15366/riejs2019.8.1.006>.

DNP. (2019). Atlántico ficha departamental <https://bit.ly/2HrrLBt>

Herrero, M. (2018). ODS en Colombia, retos para el 2030.  
file:///C:/Users/Estudiante/Downloads/undp\_co\_PUBL\_julio\_ODS\_en\_Colombia\_los\_retos\_para\_2030\_ONU%20(1).pdf <https://bit.ly/36MstSg>

IDEP. (2019). Calidad educativa una mirada a la escuela y al maestro en Colombia.  
<https://bit.ly/3f5OFus>

Environmental Attitude and Behavior. School of Architecture and Built Environment, Deakin University, Australia. 42. <https://bit.ly/39egek5>

Llorente, M. (2019). Problemas y limitación de la educación en América Latina. Un estudio comparado. Foro de educación. universidad de valencia, 17, 24. <https://bit.ly/2IA0Gg5>

MEN. (2020). MEN y gobernación entregan obras de ampliación en colegios en el Atlántico. MEN/OCDE. (2016). Revisión de políticas nacionales de educación “la educación en Colombia”. <https://bit.ly/32QKDRA>.

Ministerio de Educación Nacional. (2019). Educación de calidad en Colombia 2019. <https://bit.ly/2Kf5yYm> Ministerio del Medio Ambiente y desarrollo sostenible. (2016). Los Proyectos Ambientales Escolares en Colombia. <https://bit.ly/38UaxYS>

Muñoz, I. (2012). Tres problemas fundamentales del sistema educativo. Perfiles educativos, 31, 185. <https://bit.ly/38MGPEY>

OEI. (2017). metas educativas 2021. <https://bit.ly/32R9g0R>

OEI. (2020). Educación para la sostenibilidad. <https://bit.ly/36VnzSW>

OIE. (2017). metas educativas 2021 “Documento final”. <https://bit.ly/35znB3z>

OIE. (2019). Educación para la sostenibilidad. <https://bit.ly/3f5jkYR>

Registraduría Nacional del Estado civil. (2020). Constitución política de Colombia 1991. <https://bit.ly/2IORDYD>

Rodríguez, A y Martínez, F (2016). La participación de los padres de familia en el proceso educativo. <https://bit.ly/36KdyrU>

Scholes, C., & Mclean, S. (2010). Scientifiques Sans Frontières Australia Providing Environmental Science Support to Local Communities in Rehabilitation of Waterways. 205, 77–80. <https://doi.org/10.1007/s11270-008-9800-2>

Simões, C. A., Yanes, I. G, y Álvarez, D. M., (2019). Transversalidad de la educación ambiental para Desarrollo Sostenible. universidad y sociedad, 11 (5) 25-32. <https://bit.ly/2V0r9G4>

Stake, R.E. (1994). Case studies. In N.K. Denzin and Y.S. Lincoln (Dirs.). Handbook of qualitative research (1) 236-247. London: Sage

Sureda-Negrete, J., Catalan-Fernandez, A., Alvarez-Garcia, O., y Comas-Forgas, (2013). El concepto de “desarrollo sostenible” en la regulación del currículo de la educación secundaria obligatoria en España. Estudios pedagógicos, 1, 253-267. <https://bit.ly/3ntalUg>

Terridata. (2020). Fichas de caracterización. <https://bit.ly/3fn5fWV>

UNDP. (2020). Fuentes de financiación. <https://bit.ly/3lRj3v2>

UNESCO. (2013). situación de América Latina y el Caribe: hacia la educación de calidad para todos. <https://bit.ly/3f5KEGo>.

UNESCO. (2019). Educación para el Desarrollo Sostenible. <https://bit.ly/35OIyb4>

Munkebye, et al, (2020). Interdisciplinary primary school curriculum units for sustainable development, *Environmental Education Research*, 26(6), 795- 811, 10.1080/13504622.2020.1750568

Jóhannesson, et al (2011) Curriculum analysis and education for sustainable development in Iceland, *Environmental Education Research*, 17:3, 375-391, 10.1080/13504622.2010.545872

Hoang, et al. Introducing a tool to gauge curriculum quality under Sustainable Development Goal 4: The case of primary schools in Vietnam. *Int Rev Educ* 66, 457–485 (2020).

<https://doi.org/10.1007/s11159-020-09850-1>

Angela Barthes & Jean-Marc Lange (2018) Researchers' positions and construction of curricula of education for sustainable development in France, *Journal of Curriculum Studies*, 50:1, 96-112, DOI: 10.1080/00220272.2017.1347716

Anyolo, Kärkkäinen and Keinonen (2018) Implementing education for sustainable development in Namibia: School teachers' perceptions and teaching practices, *Journal of Teacher Education for Sustainability*.20, (1) 64-81 <https://doi.org/10.2478/jtes-2018-0004>

UNESCO. (2019). El decenio de las naciones unidas para la EDS. <https://bit.ly/3pIAPmT>.

UNHCR/ACNUR. (2017). Cuál es la importancia de la educación en el siglo XXI ciencia social y economía. <https://bit.ly/2KjjEII>

UOCRA. (2019). Metas y desafíos 2021. <https://bit.ly/2UJ7L02>

Vilches, A., Gil Pérez, D., Toscano, J.C y Macías, O. (2014) Educación para la sostenibilidad. (artículo en línea). OEI. ISBN 978-84-7666213-7. <https://bit.ly/391aMRU>

Vilches, A., Gil Pérez, D., Toscano, J.C. Y Macías, O. (2018). Un paso más a la educación ambiental: Educación para la sostenibilidad. *Iberoamérica divulga*, 978-84-7666-213-7. <https://bit.ly/374ggZq>.

Wee, C. (2017). Sostenibilidad currículo y calidad. *Revista educación, política y sociedad*, 2 (1), 77-91 <https://bit.ly/3pzq9qo>

Winter, C (2007). Education for sustainable development and the secondary curriculum in English schools: rhetoric or reality? *Cambridge Journal of Education*,37 (3). 337-334.  
<https://bit.ly/3pOxLp>.

Winter, C., & Firth, R. (2007). Knowledge about Education for Sustainable Development: Four case studies of student teachers in English secondary schools. *Journal of Education for Teaching: International Research and Pedagogy* 33(3):341-358. <https://bit.ly/3mx7Pw9>

Per Sund & Niklas Gericke (2020). Teaching contributions from secondary school subject areas to education for sustainable development – a comparative study of science, social science and language teachers, *Environmental Education Research*, 26(6), 772- 794,  
10.1080/13504622.2020.1754341

de esta Alcaldía, E. y. P. de N. y. N. en B. es P. (2023, octubre 24). *Educación y protección de niños y niñas en Bogotá es prioridad de esta Alcaldía*. Bogota.gov.co; Educación y protección de niños y niñas en Bogotá es prioridad de esta Alcaldía. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/educacion/avances-en-educacion-y-atencion-de-ninas-ninos-y-jovenes-en-bogota>

Richmond School. (2020, abril 30). Richmond School; Colegio Bilingüe Richmond.  
[https://richmondschool.edu.co/?gad\\_source=1&gclid=Cj0KCQiAjMKqBhCgARIsAPDgWlxz2jCr9rm5xlq3y5U07wPX\\_EEv\\_I7GEiBEx9GHau59JZZDKTf4aXQaAoQvEALw\\_wcB](https://richmondschool.edu.co/?gad_source=1&gclid=Cj0KCQiAjMKqBhCgARIsAPDgWlxz2jCr9rm5xlq3y5U07wPX_EEv_I7GEiBEx9GHau59JZZDKTf4aXQaAoQvEALw_wcB)

Colegio Ateniense. (s/f). Edu.co. Recuperado el 13 de noviembre de 2023, de  
<https://www.colegioateniense.edu.co/>

Pérez, L. C. P. (s/f). DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD BAJO LA NORMA NTC ISO 9001: 2008 EN EL COLEGIO ATENIENSE EN BÚSQUEDA DEL MEJORAMIENTO CONTINUÓ. Edu.co. Recuperado el 13 de noviembre de 2023, de  
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11354/FINAL%20COLEGIO%20ATENIENSE%20JUNIO%202015.pdf?sequence=1>