

La formación docente ante los desafíos contemporáneos: Integrar los ODS para una educación transformadora

Teacher Education in the Face of Contemporary Challenges: Integrating the SDGs for Transformative Education

DOI: 10.64325/kzmhn329

Jorge Perera González

Universidad Intercontinental

jorgepereraglez@hotmail.com, <https://orcid.org/0009-0008-7276-1972>

Como citar: Perera González, J. (2026). La formación docente ante los desafíos contemporáneos: Integrar los ODS para una educación transformadora. In M. Chacón Castro (Ed.), *Libro de Memorias. V Congreso Internacional de STEAM y Metodologías Activas*. Editorial Didaxis. <https://doi.org/10.64325/kzmhn329>

Esta obra está bajo una Licencia BY 4.0 International (CC BY).



Resumen

En este artículo se aborda el papel central de la formación docente ante los desafíos actuales y la necesidad de incorporar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en los currículos escolares. Desde una revisión documental, se analiza un enfoque internacional —como la LOMLOE en España— y su conexión con el contexto mexicano. Se argumenta que habilidades como el pensamiento sistémico y la ciudadanía global son fundamentales para promover una educación transformadora. Asimismo, se destacan innovaciones curriculares como la interdisciplinariedad y los Contextos Globales del Bachillerato Internacional. Las reflexiones finales sugieren que la formación y capacitación continua, el diseño curricular sostenible y el acompañamiento institucional son la vía para avanzar hacia sistemas educativos democráticos y equitativos. Integrar los ODS implica transformar la cultura escolar a través de un aprendizaje profesional colaborativo y la coherencia política.

Palabras clave: formación docente, Interdisciplinariedad, Educación para la sostenibilidad, Ciudadanía mundial, Sostenibilidad educativa.

Abstract

This reflective article examines the central role of teacher education in addressing contemporary global challenges and integrating the Sustainable Development Goals (SDGs) into school curricula. Based on a documentary review, it analyzes international frameworks such as the LOMLOE in Spain and explores their relevance to the Mexican context. The article argues that competencies such as systems thinking and global citizenship are essential to promote transformative education. It also highlights curricular innovations such as interdisciplinarity and the International Baccalaureate Global Contexts framework. Findings suggest that continuous teacher education, sustainable curriculum design, and institutional support are fundamental for advancing democratic and equitable educational systems. Integrating the SDGs requires a cultural shift in schools, grounded in collaborative professional learning and policy coherence.

Keywords: teacher education, Interdisciplinarity, Education for sustainability, Global citizenship, educational sustainability.

Introducción

La educación moderna está pasando por un cambio rápido debido a factores que han alterado fundamentalmente los modos de enseñanza y aprendizaje. La crisis de salud causada por el COVID-19, junto con la aparición de la innovación digital, las crecientes tensiones sociales, políticas y económicas de nuestros tiempos, ha revelado una fragilidad de los sistemas educativos que nunca habíamos visto a escala global. La pandemia, en particular, mostró el fracaso de los modelos educativos tradicionales y las desigualdades en el acceso, utilización y apropiación de herramientas y medios tecnológicos, lo que obligó a replantear la pedagogía para fines educativos en un mundo cada vez más conectado globalmente. Esto hizo que la formación docente fuera un tema preeminente para garantizar que niños y jóvenes estén preparados para participar en el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes para comprender problemas reales y contribuir a un futuro más sostenible.

Según varios autores, la pandemia no solo aceleró patrones existentes: también desencadenó la aparición de una “industria global de la educación” orientada a convertir la enseñanza en un producto de consumo (Nóvoa y Alvim, 2022). Este fenómeno plantea serios dilemas éticos y pedagógicos porque corre el riesgo de reemplazar la visión humanista de la educación con otros modos (individualistas y altamente digitalizados). En respuesta, las organizaciones internacionales abogan por paradigmas orientadores para restaurar las dimensiones sociales, éticas y transformadoras de la práctica educativa. La Agenda 2030 y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se encuentran entre esos marcos para ayudar a guiar la acción relacionada con los desafíos globales, entre ellos el cambio climático, la desigualdad y la pobreza, e invitar a los sistemas educativos a adoptar un enfoque más activo, crítico y colaborativo para formar ciudadanos capaces de responder eficazmente a los desafíos del mundo real.

Así, los docentes vuelven al núcleo de su papel en la construcción de las condiciones educativas de aprendizaje mutuo, reflexión y creación de sentido compartido. Incorporar los ODS en el currículo no solo proporciona algunos vínculos con cuestiones contemporáneas, sino que también se posiciona como una de las estrategias clave para impulsar una educación transformadora más allá del mero uso de la tecnología y para contribuir a una visión compartida de la educación. La integración de los ODS implica una práctica de innovación educativa que lleva consigo modificaciones en los enfoques y contextos. Como afirman López, Heredia y Zubieta (2018): la “innovación implica comprender la complejidad del entorno, promover el trabajo colaborativo y transformar las prácticas en función de las necesidades emergentes” (López et al., 2018, p. 133).

La literatura y las tendencias educativas contemporáneas establecen que se necesitan competencias docentes concretas para hacer frente a los desafíos del mundo actual. De las que destaco para objeto de este artículo son pensamiento sistémico y la ciudadanía global. El pensamiento sistémico es una habilidad que analiza y examina las interconexiones entre problemas sociales, ambientales y económicos, ofreciendo una manera integral y holística para comprender las complejidades en la solución de problemas. Por otra parte, la ciudadanía global, potencia la empatía, la participación y compromiso con el bienestar colectivo en niveles interculturales. Estas dos habilidades se reconocen como necesarias para que el acto educativo conduzca a una comprensión de las realidades globalizadas e interconectadas, y para preparar a los estudiantes a trabajar de manera sabia y responsable frente a los problemas actuales.

Nóvoa y Alvim (2022) argumentan de manera similar que, en la práctica docente pospandémica, la pedagogía del encuentro es fundamento crítico, salvaguardando el carácter humano del aprendizaje y tratando la educación como “un proceso relacional compuesto por dos gestos: adquirir una herencia y diseñar un futuro” (Nóvoa y Alvim, 2022, p. 15). En la práctica, esta idea coincide con la de fomentar una educación que comunique conocimientos, valores y comportamientos y que ayude a nuestros estudiantes a tomar conciencia de que es su capacidad de impactar su entorno. Así, la interdisciplinariedad aporta un beneficio educativo en este contexto, ya que ayuda a enfrentar problemas complejos desde distintas perspectivas, permitiendo que el conocimiento y el pensamiento crítico se conecten.

Como resultado de estos ideales la formación continua de los profesores, Salas O'Brien (2013) señala que los cambios en la educación y en la enseñanza requieren maestros comprometidos y políticas institucionales que impulsen la excelencia profesional para crear ambientes donde se puedan desarrollar nuevas habilidades. Para consolidar la sostenibilidad dentro de la formación docentes, es necesario no solo entender bien los ODS, sino también que ellos sean capaces de implementar

metodologías activas para diseñar proyectos y experiencias de aprendizaje que relacionen el conocimiento disciplinar con las realidades sociales, ambientales, políticas y culturales.

Educación para un futuro sostenible

Para una educación sostenible, el modo en el que entendemos y abordamos los problemas globales debe transformarse. El cambio climático, la desigualdad, la crisis migratoria y la inestabilidad política han originado un mundo en el que las instituciones educativas deben pensar una nueva forma de enseñar y aprender, aceptando que las condiciones sociales cambian. Ante esta realidad, la innovación educativa es un proceso necesario para la pedagogía del aprendizaje, para diseñar y crear experiencias que fomenten el pensamiento crítico, la creatividad y la acción colectiva. Esto es especialmente relevante en la educación básica y media, donde se introducirán habilidades que permitan a los estudiantes comprender y responder ante los problemas actuales desde una óptica ética y sostenible.

En este proceso, uno debe aplicar la teoría de la Difusión de la Innovación de Rogers (2003); este modelo identifica cómo las nuevas prácticas en educación —ya sean metodologías activas, tecnologías o marcos conceptuales como los ODS— nacen y luego se consolidan dentro de una escuela. En la teoría, la difusión es “el proceso por el cual una innovación se comunica, a través de determinados canales y a lo largo del tiempo, entre los miembros de un sistema social” (Rogers, 2003, p.5). Rogers explica que adoptar una innovación en educación no es más que un proceso de absorción gradual influenciado por la aceptabilidad de la evaluación por parte de la enseñanza, el grado de facilidad con el que dicho enfoque se integra la práctica actual, y el grado en que una innovación se percibe como compleja. Comprender este proceso es relevante porque a través de él se nos recuerda que el trabajo de incorporar los ODS al currículo y la práctica pedagógica es un largo viaje; como tal, también conlleva liderazgo institucional, asociación con los docentes y espacio para la reflexión crítica.

En ese marco, la formación docente se convierte en un factor estratégico. La innovación educativa no implica solo la actualización de contenidos, sino el desarrollo de competencias interdisciplinarias que permitan integrar conocimientos de diversas disciplinas para resolver problemas complejos. Para Sánchez Saldaña y Fueyo Hernández (2020), la innovación educativa es un proceso social, por lo que su éxito depende de la habilidad de los docentes para diseñar entornos o ambientes de aprendizaje que estimulen el diálogo, la indagación y la reflexión crítica sobre problemas globales. Ello concuerda con lo dicho por López, Heredia y Zubieta (2019), en el sentido de que los sistemas educativos necesitan incluir metodologías y contenidos dirigidos hacia la sostenibilidad. Esto conlleva una revisión de todo el currículo escrito, enseñado y evaluado.

Por lo anterior, la integración de los ODS se considera importante, ya que no solo es transferir información, sino diseñar experiencias conectadas al ámbito social. Wals (2012) señala que la educación enfocada en la sostenibilidad se fortalece en el momento en el que el conocimiento académico se conecta con la participación en la resolución de problemas reales. En esta medida, los docentes desempeñan un rol clave como promotores de una cultura escolar de compromiso ético y correspondencia, en la que los estudiantes desarrollen una conciencia crítica de la interdependencia de los acontecimientos mundiales.

Conectando con la teoría de la difusión, ésta destaca el papel de los primeros adoptantes como modelos a seguir y agentes de cambio, como propone Rogers (2003). De tal manera, los docentes que inicien con la incorporación de los ODS en su práctica pedagógica serían los adoptantes que demostrarían cómo es posible la integración de los ODS en prácticas pedagógicas sostenibles y motivar a otros colegas a unirse al proceso. Esta dinámica se refuerza a través de la creación de comunidades de práctica (Wenger, 1998), donde los docentes trabajan juntos, comparten, reflexionan sobre el progreso y ajustan colectivamente las innovaciones a sus contextos. Hall y Hord (2015) señalan que el éxito de las innovaciones educativas depende más del apoyo y seguimiento constante que de la introducción inicial de la idea, por lo que requieren políticas institucionales que ofrezcan mentoría, recursos y capacitación continua.

Formación docente para la sostenibilidad y las competencias clave: Pensamiento sistémico y ciudadanía global

La educación para la sostenibilidad es un elemento clave para cambiar los sistemas educativos y para lograr una integración efectiva de los ODS en la educación. Sin embargo, para alcanzar este ideal de educación transformadora, es preciso poner atención a la formación docente orientada hacia la sostenibilidad y superar los enfoques tradicionales que promueven el aprendizaje fragmentado y avanzar hacia modelos que integren el conocimiento científico, los valores éticos y la responsabilidad social. Para Imbernón (2025), la educación para la sostenibilidad supone un cambio de paradigma que invita al profesorado a replantear sus prácticas y pensar en las habilidades que necesitan desarrollar los estudiantes para forjar una mirada crítica y comprometida con la transformación del mundo.

Es el compromiso de nuestras instituciones educativas desarrollar profesionales de la educación con competencias interdisciplinarias que incluyan elementos cognitivos, socioemocionales, éticos y contextuales. La UNESCO (2017) afirma que la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) tiene que formar personas para que

actúen responsablemente a favor de la justicia social, la viabilidad económica y la integridad ambiental. Esto implica que los docentes incorporen en sus prácticas el conocimiento con la vida y la comunidad. Rieckmann (2018) menciona competencias significativas que se pueden adquirir de esta manera: pensamiento sistémico, pensamiento crítico y resolución de problemas integrados, por nombrar tres. Enfatiza que estas no solo pueden enseñarse, sino que deben vivirse, practicarse y modelarse en pedagogías transformadoras basadas en la acción como se propone. Esto produce lo que se identifica como una “pedagogía transformadora orientada a la acción: empoderar y motivar al alumno para convertirse en ciudadanos activos de la sostenibilidad” (Rieckmann, 2018, p. 10).

El pensamiento sistémico está en el corazón de las competencias clave para la sostenibilidad. Como dice Senge (1996), la capacidad de ver interrelaciones en lugar de partes aisladas proporciona una visión de los patrones de cambio que dan forma a fenómenos complejos, afirmando que “el pensamiento sistémico es una disciplina para ver las totalidades” (Senge, 1996, p. 68). Él lo llama: “la quinta disciplina porque es la piedra angular de las cinco disciplinas de aprendizaje [...] Todas esas disciplinas se relacionan con un cambio de enfoque: ver las totalidades en vez de partes” (Romano, 2017). Visto desde este ángulo, tanto profesores como estudiantes pueden interpretar la realidad como un marco multidimensional donde los problemas globales están profundamente interconectados.

La teoría general de sistemas (1968) de Bertalanffy respalda esta visión de que un sistema identifica patrones y relaciones que trascienden los componentes individuales. En el campo de la educación, este enfoque ayuda a ver el aprendizaje no como un proceso en el vacío, sino conectado a elementos como el currículo, el contexto social, la cultura escolar y las experiencias de vida de los estudiantes. Morin (1999), lo expresa mejor que de cualquier otra manera: “Educar implica enseñar a contextualizar, globalizar y conectar lo disperso” (p. 15), una línea sobre la que Senge construye, y una que él insiste deriva en última instancia la esencia misma de este pensamiento al reconocer interrelaciones en lugar de una cadena de causa-efecto directa y lineal, percibiendo procesos de cambio en lugar de ‘instantáneas’ (Senge, 1990).

De acuerdo con Zabala y García (2009), Capra añade a este enfoque la afirmación de que la sostenibilidad requiere reconocer la inseparabilidad de los sistemas humanos y naturales, ya que a partir de su propuesta que denomina “Modelos Sustentables de Vida”, anima a enseñar mediante el eco alfabetismo “basado en un enfoque vivencial, participativo y multidisciplinario, que permita comprender mejor la ecología y la sustentabilidad” (Zabala y García, 2009, p. 237). Este modelo anima a los profesores a crear experiencias de aprendizaje que fomenten la exploración de relaciones, causas subyacentes y consecuencias de acciones individuales y colectivas.

En este sentido, el profesor actúa como mediador y crea el contexto para el aprendizaje de modo que el enfoque sistémico fluya hacia la práctica educativa (Hamel y Pérez de Maldonado, 2012).

La ciudadanía global requiere la promoción de competencias críticas también para la formación de docentes en sostenibilidad. Es por eso que la Educación para la Ciudadanía Mundial de la UNESCO busca crear personas que sean capaces de reconocer las interdependencias del mundo y ser éticamente responsables. La competencia global es “la capacidad de examinar cuestiones locales y globales, apreciar diversas perspectivas y participar en interacciones interculturales de manera efectiva” (OCDE, 2018, p. 4). Deardorff (2006) añade que esta competencia implica desarrollar actitudes y habilidades que permitan la coexistencia respetuosa en un mundo plural. (p. 247). Modelos como KASA (Davies, 2008, p. 12), integran conocimientos, análisis, habilidades y acción para promover una participación activa y comprometida con el bienestar colectivo.

Durante más de diez años, el aprendizaje significativo que promueve la creación de capacidades para una ciudadanía global activa y crítica ha dominado la agenda global, por lo que es cada vez más crucial en su promoción y evaluación. En un entorno cada vez más globalizado, las Competencias de Ciudadanía Global (CCG) se han convertido en un “requisito indispensable para formar ciudadanos capaces de navegar en él” (Díaz et al., 2023, p. 16). La UNESCO ha declarado que “la educación para la ciudadanía global es una respuesta a las necesidades sociales actuales para formar a estudiantes de todas las edades, para que puedan entender y resolver problemas globales” (Díaz et al., 2023, p. 3). De esta manera, la formación docente debe incorporar la EGC como una competencia a desarrollar. En las EGC, la formación docente es la acción para desarrollar “competencias didácticas en los docentes para que sus estudiantes, a su vez, desarrollen competencias ciudadanas” (Díaz et al., 2023, p. 15). Ante esto, es que las EGC son la mejor estrategia en el contenido educativo. Los estudios enfatizan que los educadores deben desarrollar y dominar estas competencias, aunque para el caso de México y otros países latinoamericanos aún es algo difuso.

Hacia un currículo transformador

La inclusión de los ODS, sin lugar a duda, implica un proceso de práctica reflexiva para elaborar los planes de estudio y promover una educación transformadora. Bajo esta idea, la EDS se convierte en un marco pedagógico integral que pretende integrar conocimientos, valores, actitudes y habilidades orientadas hacia la sostenibilidad. Como señala la UNESCO (2024), “la EDS proporciona a las personas las herramientas para actuar con ética y responsabilidad ante los desafíos

globales, siendo la base para alcanzar la Agenda 2030”.

A causa de esto, la incorporación de los ODS no debe ser un elemento añadido o como un cumplimiento normativo, sino un proceso de transformación en el que los sistemas educativos pueden adaptarse para dar respuesta a los problemas contemporáneos con un enfoque humanístico e interdisciplinario. Esto implica adaptar el currículo, alejándolo de aquellos modelos que se centran exclusivamente en la instrucción disciplinaria y memorística, y avanzar hacia modelos que promuevan y favorezcan, como ya se ha expuesto, la acción, la participación y la contextualización del aprendizaje.

La implementación curricular de la EDS supone una articulación sectorial desde la educación infantil hasta la educación superior, integrando temas como el medioambiente, justicia social, políticas mundiales o diversidad cultural de manera transversal. Esta articulación implica formas participativas para fortalecer la conexión entre escuela, comunidad y territorio, de manera que el aprendizaje se transforme en un proceso vivo —experiencia vivencial— y aplicable. Como advierte Núñez Paula (2019), la educación para la sostenibilidad debe acompañarse de prácticas inclusivas en las que se anime a los estudiantes a participar activamente en su aprendizaje y a aplicar el conocimiento en su entorno.

Comparación internacional: España y México

Para los docentes, esta visión puede verse dentro de la estructura de propuestas como la Ley Orgánica 3/2020 (LOMLOE) en España, que claramente establece la EDS como eje estructural (Montero, 2021, p. 344), con principios como la igualdad de género, los derechos de los niños, el éxito educativo y la competencia digital enunciados. Su transversalidad y el hecho de que sea coherente con los ODS la convierten en un ejemplo internacional de cómo una política educativa puede ser reimaginada basada en los principios de la práctica sostenible. La LOMLOE contiene competencias cívicas, ecológicas y digitales entre el perfil de salida del estudiante, lo que implica una visión holística del desarrollo humano, reflejo de la Agenda 2030. Pero como afirma Montero (2021), aunque se han hecho progresos al vincular el ámbito legal de la educación con una agenda mundial, el éxito de esta reforma depende de una sólida formación docente y recursos dentro de la propia institución. Esto nos recuerda que la sostenibilidad en el currículo no puede promoverse solo a través de la regulación: se necesitan docentes capacitados que estén conscientes e involucrados en lo que enseñan.

La situación en México, por el contrario, es un panorama fragmentado. A diferencia de España, México no cuenta con una ley orgánica que obligue a la

integración de los ODS en el currículo. Por ejemplo, existen iniciativas como la Ley General de Cambio Climático (2018) o colaboraciones entre SEMARNAT y la Secretaría de Educación Pública (SEP), pero la efectividad de estos esfuerzos es mixta debido a problemas administrativos, recortes presupuestarios y falta de continuidad institucional. El Programa Sectorial de Educación 2020-2024 reconoce el ODS 4; sin embargo, no proporciona estrategias claras para asegurar la transversalización de la EDS en los planes y programas de estudio. El INECC (2020) advierte que la falta de formación docente y financiamiento constituye una barrera sustancial para la educación para la sostenibilidad del país.

Estas diferencias obligan a reflexionar sobre la relevancia de adoptar cursos de acción que permitan el fortalecimiento de un currículo sostenible en México. Entre ellos se encuentra el rediseño curricular con un enfoque interdisciplinar, la integración explícita de competencias de sostenibilidad en los perfiles de egreso de cada nivel educativo y la formación continua del profesorado en temas relacionados con la educación ambiental, la ciudadanía global y la EDS. La experiencia española ofrece un ejemplo valioso: la disposición que establece que para 2025 todos los docentes deben haber recibido formación específica en sostenibilidad. Este precedente sugiere la importancia de considerar una actualización de la Ley General de Educación para asegurar que todas las instituciones educativas —públicas y privadas— sigan directrices claras y unificadas orientadas a la Agenda 2030.

Innovación curricular hacia la sostenibilidad: Contextos Globales del Bachillerato Internacional

El progreso curricular en sostenibilidad también requiere prácticas interdisciplinarias. La interdisciplinariedad ya no puede reducirse a una metodología o a una combinación ocasional de materias; es una habilidad cognitiva y ética que puede ayudar a tejer la relación entre el conocimiento, la experiencia y los fenómenos globales. Desde este punto de vista, la interdisciplinariedad está íntimamente ligada al pensamiento sistémico al proporcionar una comprensión de cómo se articulan las diversas entidades del mundo contemporáneo y cómo esa forma de ser puede servir como fuente para remedios innovadores a los problemas actuales. Torres Rivera (2014) enfatiza que “la sociedad del conocimiento exige educadores capaces de integrar saberes diversos y vincularlos con realidades concretas para formar ciudadanos críticos y creativos” (Torres, et al., 2014, p. 132). Por lo tanto, las instituciones deben promover espacios que estimulen el análisis global, la colaboración y la búsqueda de soluciones aplicables, en coherencia con los principios de la EDS.

En particular, una propuesta relevante para la implementación es ofrecida por la Organización del Bachillerato Internacional (IB) y su Programa de los Años Intermedios (PAI), que integra el uso de Contextos Globales como marcos de indagación que permiten la conexión de los contenidos disciplinares con fenómenos locales y globales. Estos marcos —como Identidades y relaciones, Globalización y sostenibilidad o Equidad y desarrollo— están destinados a empoderar a los estudiantes para que reconozcan cómo el conocimiento escolar afecta la forma en que ven, interpretan y cambian su realidad.

El IB recomienda que estos contextos ofrezcan un “lenguaje común para el aprendizaje contextualizado y permiten a los alumnos comprender la relevancia del conocimiento escolar para interpretar y transformar su realidad” (IB, 2024). En esta línea, la EDS se integra naturalmente a medida que los estudiantes toman conciencia de la interdependencia o interconexión de los sistemas globales y, por tanto, pueden dar una respuesta apropiada.

Incorporar los Contextos Globales en el diseño curricular implica conectar interdisciplinariedad, pensamiento sistémico y ciudadanía global en proyectos situados de aprendizaje. Desde un enfoque interdisciplinario, el PAI articula el conocimiento con el mundo real, desarrollando habilidades como la comunicación, la resolución de problemas y la mentalidad internacional (Colegio Colombo Gales, 2024). Con esta finalidad, el docente puede escoger o seleccionar un contexto pertinente a su disciplina, formular una idea conceptual, una idea central, que relacione el contenido con un problema sostenible y crear evaluaciones auténticas donde los estudiantes apliquen su aprendizaje para generar soluciones.

El diseño internacional demanda a los profesores escoger un contexto global que incluya “una perspectiva para la enseñanza y el aprendizaje significativos dentro de un programa de educación internacional” (IB, 2015, p. 10). De este modo, los contextos se convierten en el pilar fundamental de un currículo para el multilingüismo, la comprensión intercultural y el compromiso global. Los profesores los sintetizan al redactar el enunciado de la indagación (la idea central transferible de una unidad). Estos contextos se utilizan por tres razones:

- Hacerlos relevantes: Nos piden que consideremos los problemas y preocupaciones reales de los estudiantes.
- Mejorar la investigación profunda: los contextos globales del PAI actúan como “puntos de partida comunes para indagar en lo que implica la mentalidad internacional” (IB, 2015, p.12)
- Abordar problemas reales: el PAI invita a los profesores a diseñar unidades en torno a ideas y problemas globales importantes, como el cambio climático, los conflictos o el comercio internacionales.

Para utilizar el contexto adecuado, los profesores utilizan preguntas reflexivas: ¿Por qué estamos emprendiendo esta investigación?, ¿Por qué son importantes estos conceptos?, entre otras. Además, se anticipa que a lo largo de sus estudios, los estudiantes deban trabajar en los seis contextos globales que propone el PAI para garantizar una amplia formación en competencia global.

Según el Bachillerato Internacional, la formación docente es vital porque cierra la brecha entre la teoría y la práctica, ya que muchos profesores reconocen la importancia de los ODS, pero necesitan apoyo para integrarlos efectivamente en sus clases. Además, el trabajo profundiza las capacidades pedagógicas al vincular contenidos, abogar por múltiples puntos de vista, diseñar actividades relevantes y abordar la diversidad, lo cual la UNESCO destaca como crítico para transformar el aprendizaje. De tal manera, los profesores capacitados brindan una mejor educación, lo que conduce a una enseñanza de mayor calidad y más relevante que prepara a los estudiantes para responder mejor ante los desafíos y aprovechar las oportunidades.

Conclusiones y propuestas finales

La construcción de un currículo sostenible y transformador depende del desarrollo docente. La formación de los profesores es fundamental para construir un currículo donde puedan integrarse los ODS, y desarrollar las habilidades de diseño educativo contextual, enfoques globales y pensamiento crítico. Como recordó la teoría de la Difusión de Innovaciones (Rodgers, 2003), la efectividad de los nuevos enfoques depende de si se consideran útiles, si se alinean con los valores actuales, si son desafiantes y/o complejos, y si los recursos están disponibles o no.

En la situación mexicana, hacia una educación transformadora, necesitamos cerrar la brecha entre el discurso público y la práctica real. Para ello, se sugieren las siguientes estrategias:

- Actualización normativa: Reformar la Ley General de Educación para incluir explícitamente la Educación para el Desarrollo Sostenible como eje transversal, siguiendo el ejemplo de la LOMLOE en España.
- Formación docente continua: Establecer programas obligatorios de capacitación en sostenibilidad, ciudadanía global y metodologías activas, asegurando que todo el profesorado reciba información específica antes de 2030.
- Currículo interdisciplinario: Rediseñar enfoques como el aprendizaje basado en proyectos (project-based learning) y el aprendizaje servicio (service learning), que vinculen los contenidos escolares con la acción social y comunitaria.
- Acompañamiento institucional: Crear comunidades de práctica y sistemas de mentoría que fortalezcan la colaboración docente y aseguren la continuidad de

las innovaciones educativas.

- Recursos y financiamiento: Garantizar inversión suficiente para materiales, formación y proyectos escolares vinculados con los ODS evitando que la sostenibilidad quede limitada por restricciones presupuestales.

La experiencia internacional demuestra que promover la sostenibilidad en la educación no puede ser simplemente una cuestión de implementación regulatoria, es un asunto que necesita el apoyo de maestros conocedores e involucrados. En este sentido, México tiene la oportunidad de construir un paradigma educativo con innovación, equidad y sostenibilidad integradas, que pueda equipar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del siglo XXI. Por lo tanto, la formación docente es el eje estratégico a través del cual cambiar la cultura escolar y transformar las escuelas en sistemas educativos democráticos e inclusivos comprometidos con la justicia social. Integrar los ODS en el currículo no es solo una tarea técnica, sino también parte de un proyecto cultural y ético que invita a las escuelas a convertirse en lugares de esperanza y acción colectiva.

Referencias

- López, M., Heredia, P., & Zubieta, C. (2018). Educación y desarrollo sostenible: Nuevas tendencias. Editorial Educativa.
- Colegio Colombo Gales. (2024). Programa de los Años Intermedios (PAI): Enfoque interdisciplinario y contextos globales. Bogotá, Colombia: Colegio Colombo Gales.
- Nóvoa, A., & Alvim, M. (2022). La pedagogía del encuentro: Retos y propuestas para la educación contemporánea. Editorial Académica.
- Sánchez Saldaña, C., & Fueyo Hernández, M. (2020). Innovación educativa y sostenibilidad: Procesos y prácticas en la era pospandémica. Editorial Universitaria.
- Sachs, J. D. (2015). The age of sustainable development. Columbia University Press.
- Tilbury, D. (2011). Education for sustainable development: An expert review of processes and learning. University of Exeter and UNESCO.
- Wals, A. E. J. (2012). Learning for sustainability in times of accelerating change. Wageningen Academic Publishers.
- Freire, P. (1970). Pedagogía del oprimido. Siglo XXI.
- Rogers, E. M. (2003). Diffusion of innovations (5th ed.). Free Press
- Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning, meaning, and identity. Cambridge University Press.
- Bertalanffy, L. von (1968). General System Theory: Foundations, Development, Applications. George Braziller.
- Imbernon, F., (2025,). Opinión: La metamorfosis educativa: un cambio paradigmático hacia la transformación del sistema educativo. El Diario de la Educación. <https://eldiariodelaeducacion.com/2025/04/29/la-metamorfosis-educativa-un-cambio-paradigmatico-hacia-la-transformacion-del-sistema->

educativo/#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20debe%20dejar%20de%20ser%20simplemente,pensamiento%20cr%C3%ADtico%2C%20creatividad%20y%20resoluci%C3%B3n%20de%20problemas. UNESCO. (2017). Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives. UNESCO Publishing.

Rieckmann, M. (2018). Competencias de educación para el desarrollo sustentable para educadores. En A. Murga-Menoyo (Ed.), Educación para el desarrollo sostenible en la universidad: Reflexiones y perspectivas desde una mirada pedagógica (pp. 145-159). Madrid: UNED.

Senge, P. (1996). The Fifth Discipline: The Art & Practice of The Learning Organization. Currency Doubleday.

Senge, P. (1990). Un cambio de enfoque. La Quinta Disciplina.

Hamel, Y. & Pérez de Maldonado, I. (2012). Pensamiento sistémico: Una respuesta a la escuela de la sociedad del conocimiento. Revista EDUCARE, 16(1), 98-120. <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/198>

International Baccalaureate Organization. (2017). Programa de los Años Intermedios: Guía para la implementación.

Torres Rivera, A. D. et al. (2014). Las competencias docentes: el desafío de la educación superior. Innovación Educativa, 14(66). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000300008

Morin, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. UNESCO.

García-Varela, A. B., Iborra, A. y Bruno, L. (2021). Competencias docentes para la educación de una ciudadanía global. CUADERNOS DEL INSTITUTO IKEDA, 4. <https://institutoikeda.ediciones-civilizacionglobal.com/article/competencias-docentes-para-la-educacion-de-una-ciudadania-global/>

Davies, L. (2008). Global citizenship education. En M. Bajaj (Ed.), Encyclopedia of Peace Education (pp. 109–123). Teachers College Press.

Deardorff, D. K. (2006). Identification and assessment of intercultural competence as a student outcome of internationalization. Journal of Studies in International Education, 10(3), 241–266. <https://doi.org/10.1177/1028315306287002>

UNESCO. (s.f.). Global citizenship education and peace education. <https://www.unesco.org/en/global-citizenship-peace-education>

Marcía, A., & Latorre, M. (2020). Formación docente y sostenibilidad: retos y perspectivas. Revista de Educación Ambiental, 15(2), 56-69.

Núñez Paula, I. A. (2019). Educación para el desarrollo sostenible: hacia una visión sociopedagógica. Redalyc. <https://www.redalyc.org/articulo.oa>

UNESCO. (2014). La educación para el desarrollo sostenible en el curriculum escolar. Informe mundial.

Núñez Paula, I. A. (2019). Educación para el desarrollo sostenible: hacia una visión sociopedagógica. Controversias y Concurrencias Latinoamericanas, 11(19), 291-314. <https://www.redalyc.org/journal/5886/588661549016/html/>

UNESCO. (2024). Educación para el Desarrollo Sostenible. <https://www.unesco.org/es/sustainable-development/education>

Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre. BOE-A-2020-17264. <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-17264>

Montero, M. D. (2021). Los ODS en el ámbito educativo: una visión crítica de la LOMLOE.

Revista de Educación y Derecho, 23. <https://doi.org/10.1344/REYD2021.23.34443> 9

Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2021). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación [Disposición Adicional Sexta]. Boletín Oficial del Estado BOE-A-2020-17264.

Secretaría de Educación Pública. (2020). Programa Sectorial de Educación 2020–2024. https://dgutyp.sep.gob.mx/Estructura/Normatividad/Programa_Sectorial_Educaci%C3%B3n_2020-2024.pdf

UNESCO. (2024). What you need to know about education for sustainable development. <https://www.unesco.org/en/sustainable-development/education/need-know>

Nóvoa, A., & Alvim, N. (2022). Los profesores después de la pandemia. En *Innovación educativa y formación docente en el siglo XXI* (pp. 45–68). Editorial Académica.

International Baccalaureate Organization. (2020). Global contexts: Definitions and explanations [PDF]. Geneva: IBO.

International Baccalaureate Organization. (2025). How the MYP works. Retrieved April 2025, from <https://www.ibo.org/programmes/middle-years-programme/what-is-the-myp/how-the-myp-works/>

International Baccalaureate (IB) Organization. (2015). Elaboración de unidades del PAI.

Nóvoa, A. y Alvim, Y. (2022). Los profesores después de la pandemia. En Rodríguez, M.C. e Imbernón, M. (Coords.) *De las políticas educativas a las prácticas escolares*. Madrid, Morata, 29- 47

Salas, O. Brien, E. (2013) El desarrollo profesional docente, en contextos de cambio. En Poggi, M. (Coordinadora). *Políticas Docentes. Formación, Trabajo y Desarrollo Profesional*, 183-196. Buenos Aires, UNESCO-Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación

López, M.. et al. (2018). *Innovación educativa en tiempos de transformación*. Editorial Educativa.

Sánchez Saldaña, M., & Fueyo Hernández, E. M. (2023). Hacia la construcción de escenarios emergentes de innovación docente. En *Innovación educativa: mirada 360* (pp. 141-158).

Romano, M. (2017, 27 noviembre). El enfoque sistémico hace ver el mundo de otra manera - ACDE Portal Empresa. ACDE Portal Empresa. <https://empresa.org.ar/2017/el-enfoque-sistemico-hace-ver-el-mundo-de-otra-manera/#:~:text=Peter%20Senge%20denomina%20al%20pensamiento%20sist%C3%A9mico%20la,enfoque:%20ver%20totalidades%20en%20vez%20de%20partes>

Zabala G., I. e García T., M. (2009). La Educación del Siglo XXI de acuerdo a la perspectiva del paradigma ecológico: Una Alternativa para la sostenibilidad. *Revista de Investigación*, 68, 233-249.