



ARTE Y CONCIENCIA AMBIENTAL EN EDUCACIÓN: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE TENDENCIAS E INNOVACIONES PEDAGÓGICAS CONTEMPORÁNEAS

ART AND ENVIRONMENTAL AWARENESS IN EDUCATION: SYSTEMATIC REVIEW OF CONTEMPORARY PEDAGOGICAL TRENDS AND INNOVATIONS



 **Joselyn Alexandra Quiroz Catagua¹,**

 **Tannia Aytamira Chávez Córdova²**

DOI: <https://doi.org/10.37135/chk.002.28.13>

Artículo de Revisión

Recibido: (04/08/2025)

Aceptado: (13/11/2025)

¹Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Ciencias de la Educación, Manta, Ecuador, email: joselyn.quiroz@pg.ulearn.edu.ec

²Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Ciencias de la Educación, Manta, Ecuador, email: tannia.chavez@ulearn.edu.ec

ARTE Y CONCIENCIA AMBIENTAL EN EDUCACIÓN: REVISIÓN SISTEMÁTICA DE TENDENCIAS E INNOVACIONES PEDAGÓGICAS CONTEMPORÁNEAS

ART AND ENVIRONMENTAL AWARENESS IN EDUCATION: SYSTEMATIC REVIEW OF CONTEMPORARY PEDAGOGICAL TRENDS AND INNOVATIONS

RESUMEN

Al atravesar recientemente una crisis ambiental el mundo evidenció la necesidad de cambiar los métodos tradicionales en educación ambiental. Se realizó una revisión sistemática de literatura que tomó el concepto de la convergencia entre educación y arte, en aras de analizar las metodologías pedagógicas más relevantes para generar conciencia ambiental. Se siguió el protocolo PRISMA, con 218 estudios identificados, los cuales se redujeron a 48 inicialmente y luego a 26, en el período 2019-2024, según los criterios de inclusión y exclusión definidos en la metodología y tomados de las bases de datos Scopus, Web of Science y Redalyc. Como resultado se mostró el predominio de las intervenciones con artes plásticas mediante materiales reciclados, el arte digital y las experiencias que cruzan disciplinas. Sin embargo, se observaron pocos estudios longitudinales, un tratamiento superficial de la eco-ansiedad y, la falta de marcos de evaluación estandarizados. El impacto de esta revisión radicó en la apertura de nuevas rutas alentadoras para transformar la manera en que se comprende el compromiso con la preservación del entorno. Las investigaciones analizadas demostraron que el arte potencia el vínculo entre las personas y su entorno natural.

PALABRAS CLAVE: Alfabetización informacional, apoyo pedagógico, arte digital, educación ambiental, investigación ecológica

ABSTRACT

Recently, after an environmental crisis, the world realized the need to change traditional approaches to environmental education. A systematic review of the literature was conducted, taking the concept of convergence between education and art as a starting point to analyze the most relevant pedagogical methodologies for raising environmental awareness. The PRISMA protocol was followed with 218 studies identified, reduced to 48 and then to 26 during 2019-2024, according to the inclusion and exclusion criteria defined in the methodology and drawn from the Scopus, Web of Science, and Redalyc databases. As a result, there was a predominance of interventions involving visual arts using recycled materials, digital art, and interdisciplinary experiences. However, few longitudinal studies were observed, eco-anxiety was treated superficially, and there was a lack of standardized evaluation frameworks. The impact of this review lies in opening new and encouraging paths to transform the way commitment to environmental preservation is understood. The research demonstrated that art strengthens people's bond with their natural environment.

KEYWORDS: Information literacy, pedagogical support, digital art, environmental education, ecological research



INTRODUCCIÓN

La sociedad contemporánea se encuentra sumergida en una crisis ambiental sin precedentes desde los años 90 del siglo XX, lo que implicó una serie de transformaciones sociales, políticas y ecológicas. La deficiencia de políticas públicas efectivas, la inadecuada gestión de recursos naturales y la carencia de sensibilización ciudadana provocaron un colapso ecológico irreversible, aún más en relación con los sistemas naturales ya deteriorados.

Históricamente, la educación ambiental surgió como una respuesta pedagógica formal apegada a un sentido científico-técnico conectado con los problemas de contaminación y degradación, estadísticas, datos duros y proyecciones climáticas, herramientas fundamentales para generar conciencia; por ende, la pedagogía ambiental ha cambiado en profundidad.

El enfoque cognitivo dejó de ser exclusivo y la educación consideró las dimensiones emocionales y estéticas como parte del proceso de sensibilización; aun así, los sistemas educativos se caracterizaban por su manejo tradicional.

Pese a estos cambios, la situación ambiental a nivel nacional y global resulta sumamente compleja y alarmante, por la existencia de un incremento desmedido en las emisiones de gases de efecto invernadero, lo que ha situado a los ecosistemas al borde del colapso (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático, IPCC, 2023).

Varias iniciativas artísticas y experiencias pedagógicas generan impactos significativos en la formación de conciencia ambiental. Asimismo, colocan al arte en una posición estratégica que transforma la manera de entender la sostenibilidad, al abordar la necesidad de catalizar las soluciones y actividades frente a los cambios en cada contexto educativo.

Por ejemplo, la instalación *Can't Help Myself* de Sun Yuan y Peng Yu, exhibida en el Museo Guggenheim en la Bienal de Venecia de 2016, demuestran cómo el arte contemporáneo insta a hondas reflexiones. Un brazo robótico industrial intentó contener un fluido viscoso similar a sangre en una lucha infinita y fútil. La pieza se convirtió en una metáfora poderosa sobre los intentos por reparar el daño ambiental cuando ya es demasiado tarde.

Como enfatiza el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en adelante PNUMA (2024) en su informe anual del 2023, el calentamiento global deriva, entre múltiples factores, de acciones



impulsivas de las personas, sus efectos ameritan reformar los sistemas educativos que utilizan la pedagogía tradicional sin garantizar el propio desarrollo de la conciencia ambiental.

Para Fernández (2021) la transformación educativa encuentra sus raíces en la convergencia entre arte y ecología, en función del reconocimiento de saberes ancestrales de pueblos originarios. Frente a la necesidad de actualizar los procesos pedagógicos se desarrolló la ecoalfabetización mediante dos dimensiones, por una parte, la estética; y, por otra, la acción transformadora, desarrollada a partir de experiencias artísticas concretas y caracterizada por cambios conductuales (Bernaschina, 2023b).

En tanto, Fang et al. (2023) en su estudio *Environmental literacy through aesthetic experience* consideran que muchas personas hallan un vínculo directo entre experiencias estéticas significativas y el desarrollo de actitudes proambientales. Cuando esto sucede, se considera que el arte proporciona canales emocionales que las metodologías tradicionales no logran activar.

La educación ambiental tradicional, aun con las mejores intenciones, causa efectos limitados en la transformación de conductas, y se desconecta cuando se vuelve más abstracta y desconectada de las emociones. La formación cognitiva deviene insuficiente para abordar las condiciones de complejidad que afronta la crisis ecológica, estar circunscritos a ella es estar privados de herramientas pedagógicas como la experiencia estética transformadora.

Los estudiantes y comunidades educativas sufren la carencia de vínculos emocionales con la naturaleza. Ciertos elementos configuran la experiencia cotidiana de la crisis ecológica, entre ellos, la pérdida de biodiversidad, el cambio climático y la alienación. La formación ambiental sin dimensión estética resulta incompleta y limitada (Jiménez & Lafuente, 2010).

Existe, por lo tanto, una ingente carencia de sistematización sobre experiencias artístico-pedagógicas dirigidas al desarrollo de conciencia ambiental con enfoque transformador, pues debido a la dispersión de estas iniciativas, las prácticas artísticas son consideradas complementarias, es decir, no merecen reconocimiento como herramientas pedagógicas fundamentales y peor aún como catalizadores de cambio. Asimismo, en el sistema educativo contemporáneo se privilegia al enfoque cognitivo-científico para abordar los problemas ambientales.



METODOLOGÍA

Se seleccionó la metodología *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA), reconocida globalmente por mantener la transparencia y replicabilidad de los métodos de análisis que sintetizan la información científica.

Se ejecutó una revisión sistemática de literatura (RSL) centrada en el análisis crítico de la producción académica relevante, que facilitó la construcción de una comprensión integral respecto a las corrientes más relevantes del campo de la articulación entre las expresiones artísticas y los procesos formativos ambientales. El proceso de revisión sistemática se desarrolló siguiendo las cuatro fases establecidas por PRISMA: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de documentos.

Para identificar los artículos se realizaron búsquedas en las bases de datos académicas Scopus y Web of Science, elegidas por su multidisciplinariedad, prestigio y cobertura internacional. Así también, se seleccionó Redalyc, base enfocada en investigaciones latinoamericanas.

La revisión documental implementó criterios metodológicos rigurosos para garantizar la validez y confiabilidad del análisis sobre la integración del arte en la educación ambiental. Los artículos que formaron parte del estudio bibliográfico se clasificaron en parámetros exclusivos de especificidad, inclusión y exclusión (tabla 1).

Tabla 1: Criterios de selección según su categoría

Categoría	Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Temporalidad	Publicaciones entre 2019-2024	Documentos anteriores a 2019
Tipo de publicación	<ul style="list-style-type: none"> • Artículos en revistas indexadas • Tesis doctorales • Libros académicos • Documentos institucionales 	<ul style="list-style-type: none"> • Artículos de opinión sin base metodológica • Editoriales • Reseñas sin soporte empírico
Enfoque temático	<ul style="list-style-type: none"> • Integración específica arte-educación del medio ambiente • Formación educativa en ambientes diversos • Innovaciones pedagógicas en la intersección disciplinar 	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios que no cuenten con un enfoque educativo asociado a las obras artísticas. • Investigaciones tangencialmente relacionadas
Características metodológicas	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios empíricos con resultados que puedan ser cuantificables con metodología cuantitativa o cualitativa • Investigaciones que empleen teorías utilizadas en conciencia ambiental o que implementen nuevas teorías 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigaciones que no cuenten con una metodología específica. • Estudios que puedan versar de conciencia ambiental y arte pero que no cuenten con resultados concluyentes.
Idioma y accesibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Español e inglés • Acceso Público 	<ul style="list-style-type: none"> • Idiomas diferentes al español o ajena a los descriptores de las bases de datos. • Publicaciones a las que no se pueda acceder por estar restringidas.
Calidad del contenido	<ul style="list-style-type: none"> • Aportes originales al campo • Rigor académico demostrable 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicaciones duplicadas • Información redundante



El análisis de los datos empleó Microsoft Excel para crear matrices de categorización y Zotero como gestor bibliográfico. La codificación se realizó mediante análisis temático, e identificó categorías emergentes en tres dimensiones principales: tipos de expresiones artísticas empleadas, niveles educativos de implementación, y dimensiones de conciencia ambiental. Este proceso sistematizó los hallazgos de los 26 estudios incluidos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se encontraron 218 investigaciones que concordaron con el tema específico, se redujeron a 48 y finalmente a 26 luego de determinar que cumplieran con los criterios de inclusión (figura 1).

Fuente: Una adaptación de otro diagrama de flujo en un estudio similar (Page et al., 2021).

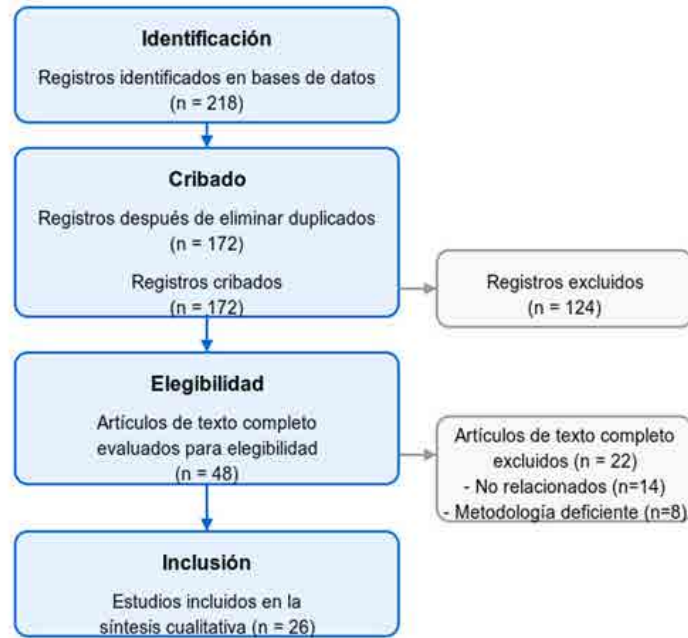


Figura 1: Diagrama de selección

Los estudios fueron clasificados según el año (tabla 2); se evidenció un crecimiento de trabajos académicos con enfoques artístico y de educación ambiental o estrategias pedagógicas dirigidos al medio ambiente. Particularmente, en 2024 los estudios correspondieron al 30.8 % del total de artículos analizados.

Tabla 2: Producciones científicas que cumplieron los criterios según el año (2019 a 2024)

Año de publicación	Número de estudios	Porcentaje
2019	2	7.7%
2020	4	15.4%
2021	5	19.2%
2022	3	11.5%
2023	4	15.4%
2024	8	30.8%
Total	26	100%

El período comprendido entre 2020-2023 presentó una producción investigativa relativamente homogénea, mientras que 2024 evidenció un pico significativo que trasciende las expectativas proyectadas.

Si en décadas pasadas la educación ambiental se caracteriza por conservar y prevenir, la realidad actual ante los desastres naturales ha creado la necesidad de abordar nuevos enfoques, teniendo en cuenta la eco-ansiedad, un estado emocional en el que, observando el estado deplorable del planeta, parece innecesario seguir intentándolo (Gienger et al. 2024).

El concepto de la conciencia ambiental también ha evolucionado, para Pérez et al. (2021) radica en las experiencias que generan una conexión entre el ser humano y lo que le rodea. Estas dimensiones, cognitivas, afectivas, conativas y activas, no se desarrollaban de manera independiente; en cierto sentido, configuraban un tejido donde el conocimiento ambiental se enlazaba con las percepciones emocionales, las actitudes proambientales y las conductas observables en la vida diaria.

La atención no es igual para todas las dimensiones de la conciencia ambiental (figura 2). Las intervenciones tendieron a enfocarse mayormente en la afectiva, con un 40 %. Este desbalance quizá es más notorio cuando se examinaron los programas a largo plazo, pues cobró importancia al considerar que una conciencia ambiental verdaderamente afectiva depende de integrar de manera armónica todas estas dimensiones, incluso aquellas que suelen ser subestimadas.

278



Fuente: Chuliá (1995) y Jiménez & Lafuente (2010).

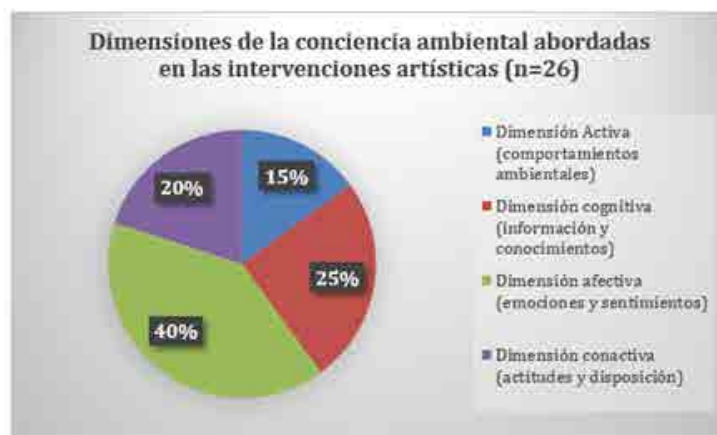


Figura 2: Dimensiones de la conciencia ambiental abordadas en las intervenciones artísticas

La desproporción en las facetas de sensibilización ambiental que las manifestaciones artísticas consiguen despertar demandó un examen minucioso: en contraste con la dimensión afectiva, la dimensión cognitiva constituyó un 25 %; la dimensión conativa, por su parte, apenas logró un 20 %, mientras que el componente activo se contrajo a un escueto 15 %.

Esta configuración expuso una contradicción evidente: aunque las propuestas artísticas generaron resonancias emocionales y fortalecieron vínculos afectivos con los entornos naturales, evidenciaron restricciones considerables cuando pretendieron catalizar conductas concretas o transformaciones efectivas en la realidad inmediata.

Una causa directa de dicha contradicción se debe a la forma en la que se desarrolló el aprendizaje a través de la obra artística, pues como manifiesta Eisner (2002), el papel del profesor en la enseñanza del arte está sujeto a condiciones.

Es peligroso entonces comparar a la educación en general con la educación ambiental a través del arte, pues se pueden cometer los mismos errores en una visión tradicional. Como lo aseguró Freire (1970) en su analogía de la educación bancaria, se entiende a los estudiantes como depositarios de contenido fomentado con pasividad e indiferencia que les impide mantener la motivación para transformar al mundo.

Si no se emplean técnicas efectivas o el suficiente impacto en la obra artística ocurre lo esperado: que no exista una proactividad traducida en acciones para cambiar el estado crítico del medio ambiente.

PERSPECTIVAS TEÓRICAS Y METODOLÓGICAS ENTRE ARTE Y EDUCACIÓN AMBIENTAL

Frente a la necesidad de replantear las aproximaciones pedagógicas han surgido tendencias consolidadas tanto en el plano de los fundamentos teóricos como en los enfoques metodológicos, y que delinean la manera en que el arte se integra a los procesos de educación ambiental en la actualidad. Del análisis efectuado se observó que buscan la combinación entre la experiencia estética y la sensibilización ecológica.

En Ecuador, se cuenta con el currículo de Educación Cultural y Artística, en él se palparon indicios de vinculación del ser humano con lo que le rodea, pero las limitaciones se sitúan en la falta de claridad y de herramientas artísticas concretas para alcanzar los objetivos.

El currículo plantea que:

Las interacciones del sujeto con su entorno definen su territorio cognitivo y provocan ajustes permanentes entre su mundo interior y el exterior. El ser humano no solo tiene que organizarse en relación con el entorno sino también consigo mismo, de manera que el ambiente cambia a las personas, y estas cambian el ambiente y a sí mismas. (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016, p. 6)

Sigue presente la falta de herramientas, la inexistencia de menciones del arte en las cuestiones ambientales y su no vinculación con metodologías concretas. La destreza ECA.2.1.8 del subnivel elemental propone “describir las características y las sensaciones que producen algunos elementos presentes en el entorno natural (plantas, árboles, minerales, animales, agua, sonidos), como resultado de un proceso de exploración sensorial” (Ministerio de Educación del Ecuador, 2016, p. 12), representa uno de los pocos puntos de conexión explícita. No obstante, esta destreza aparece de manera aislada, sin articularse con un programa más amplio de educación artística ambiental.

Sin embargo, aunque el nuevo modelo de reinserción curricular de Educación para el Desarrollo Sostenible (Ministerio de Educación, 2024), recupere la referida destreza, no la ubica correctamente en su ámbito correspondiente, sino que lo establece en salud y bienestar; lo cual resulta una limitante para el ámbito de naturaleza y sostenibilidad, pues la destreza se transforma en una versión fragmentada de lo que es, obstaculizando su potencial y evitando una correcta integración del arte y la conciencia ambiental.

La deficiencia de propuestas integradoras, la fragmentación disciplinar y la escasez de espacios creativos pudo provocar una serie de factores que llevaron a la desconexión con el entorno natural, aún más con relación al sistema educativo contemporáneo. La ausencia de dichos enfoques se ha vuelto común, limitando en gran parte la convergencia arte-educación.

Existe la necesidad latente de la transformación de la conciencia ecológica, pero la realidad está plagada de enfoques tradicionales que carecen de dimensión vivencial. Para Moral & Luque (2021) existen aproximaciones eversivas y recursivas, las primeras utilizan el arte como un instrumento para perfeccionar otros saberes; las segundas se basan en una introspección creativa como fin formativo. Esta categorización evidencia un 65 % de brecha entre los marcos teóricos innovadores y su aplicación efectiva en espacios educativos concretos.

Por otro lado, la alfabetización ambiental surge como una respuesta educativa emergente, apegada a un sentido de apreciación del valor intrínseco de la naturaleza, donde la contemplación, la inmersión sensorial y el contacto directo se consideraban las bases de una sensibilidad ecológica auténtica, tiempo en el que tenía cabida ese



abrazo de la naturaleza que hoy parece distante (Fang et al. 2023).

A esta dificultad se suma aspectos del tipo sensorial-emocional que desencadena en una sistemática revisión de las metodologías tradicionales de educación ambiental. En una propuesta desarrollada por Bernaschina (2023b), se establece que la ecología sensible presenta una integración entre experiencia corporal y procesos creativos, problema que los enfoques cognitivos tradicionales han ignorado sistemáticamente y que persiste en las aulas contemporáneas.

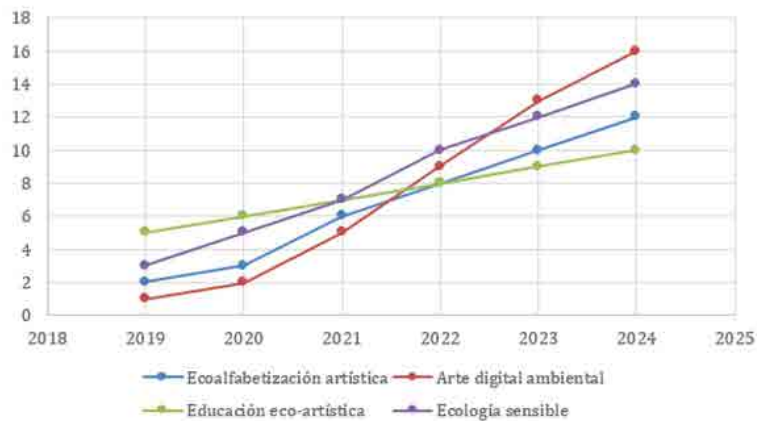


Figura 3: Evolución de los enfoques teóricos (2019-2024)

Del análisis graficado en la figura 3 emergieron tres conceptos derivados de los enfoques teóricos: 1. Alfabetización ambiental (Fang et al. 2023); 2. Ecoalfabetización a través de las artes (Fernández, 2021); y 3. Ecología sensible (Bernaschina, 2023b).

Los tres conceptos tuvieron en común que se alejaron por completo de las metodologías de educación convencionales, pues siguieron las tendencias tecnológicas y enfoques de sustentabilidad. Sin embargo, fueron mucho más allá al desglosar la conciencia ambiental y al enfocarse en el cambio climático.

Se evidenció un ascenso en todos los enfoques teóricos, destacaron aquellos centrados en los problemas ambientales y dejaron de lado las prácticas situadas en la producción y desarrollo económico, se observó el punto más exponencial de su crecimiento desde 2021 a 2024.

Si bien el enfoque de arte digital prevaleció, se halló en su punto más bajo en 2019 en comparación con los otros enfoques, debido a la emergencia sanitaria mundial de 2020. Aun así, resulta evidente que la tecnología jugó un papel decisivo en el aprendizaje y marcó la educación ambiental.

Se observó también que los métodos de enseñanza tradicionales con enfoque ambiental no se centraron en un solo problema, pues implicó graves limitaciones frente a nuevos paradigmas educativos; como consecuencia, los estudios analizados tuvieron una gran variedad de metodologías, enfoques e intervenciones artísticas.

ENFOQUES METODOLÓGICOS PREDOMINANTES

El análisis reveló una prevalencia de metodologías cualitativas participativas, que conectaron con los principios identificados por Leal y Hemstock (2019) sobre la necesidad de enfoques que capaciten para la acción. La tabla 3 mostró la distribución de los enfoques metodológicos utilizados, evidenciando un claro predominio de metodologías cualitativas (65.4 % sumando investigación-acción, estudio de caso, investigación basada en artes y etnografía).

Tabla 3: Metodologías identificadas

Enfoque metodológico	Número de estudios	Porcentaje	Características principales
Investigación-acción	6	23.1%	Intervención directa en contextos educativos con ciclos de planificación, acción, observación y reflexión
Estudio de caso	5	19.2%	Análisis en profundidad de experiencias específicas de integración arte-educación ambiental
Diseño cuasi-experimental	3	11.5%	Evaluación de impacto con grupos de intervención y control sin asignación aleatoria
Investigación basada en artes	4	15.4%	Utilización de procesos artísticos como metodología de investigación
Etnografía	2	7.7%	Inmersión en contextos culturales para comprender la integración arte-educación ambiental
Revisión teórica	3	11.5%	Análisis conceptual de la relación entre arte y educación ambiental
Métodos mixtos	3	11.5%	Combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas
Total	26	100%	

Predominaron los estudios cualitativos, que guardan relación con la naturaleza exploratoria y contextual de un campo aún en expansión. La investigación-acción, con un 23.1 %, se posicionó como la más empleada, lo que reveló un interés por propiciar transformaciones concretas en contextos educativos específicos y, al mismo tiempo, documentar el desarrollo del cambio.

Dicha inclinación hacia lo cualitativo facilitó una exploración profunda de las dinámicas educativas articuladas mediante expresiones artísticas,



posibilitando la identificación de sutilezas y elementos contextuales que metodologías más rígidas tenderían a invisibilizar.

Sin embargo, la escasa presencia de diseños cuasiexperimentales junto con métodos mixtos (11.5 %), generó una limitación estructural que dificultó la determinación precisa entre las propuestas artísticas como causantes de los cambios en la conciencia ambiental de los participantes.

La carencia metodológica identificada posibilitó reflexionar sobre cómo robustecer la evidencia empírica sin perder la riqueza interpretativa que caracteriza a los estudios cualitativos de este campo, con el fin de encontrar un equilibrio que conserve la profundidad del análisis y, al mismo tiempo, incremente la capacidad de evaluar de manera sistemática el impacto real de estas experiencias educativas.

Entre los estudios relevantes de dicho análisis se encontró el de Parra y Velásquez (2019), quienes llevaron a cabo un proyecto en educación preescolar que adoptó la investigación-acción como metodología central. Mediante experiencias plásticas orientadas a la sensibilización ambiental, su propuesta: “Cuido mi planeta, cuido mi hogar”, evidenció mejoras en las conductas de los estudiantes y favoreció prácticas cotidianas de cuidado del entorno.

Por su parte, Llorente (2022) aplicó la metodología Waldorf en iniciativas de creación artística con materiales reciclados. A su vez, Zhongbin (2024) y Ruiz-Mallén et al. (2022) exploran temas similares, integrando el elemento de la comunidad con el arte para generar conciencia ambiental y favorecer un aprendizaje transformador que trasciende la simple transmisión de contenidos.

El marco metodológico también se enriqueció con el aporte de Gutiérrez y Gómez (2024), quienes analizaron el concepto de educación eco-artística como una propuesta que integra la educación ambiental, la educación artística y una pedagogía con compromiso social.

Dentro de las innovaciones recientes se destacó el enfoque *eco-art* revisado por Pizarro (2024). Este método combinó biotecnología con entornos naturales para generar nuevas formas de armonía con la naturaleza, explorando la interacción humanos-tecnología-medio ambiente.

Otro enfoque según Ledezma et al. (2022) se refiere a la eco-estética o bioarte, mediante obras de arte contemporáneo que utilizan seres vivos, manteniendo la armonía con el medio ambiente sin competir con la naturaleza. Entre sus hallazgos la autora establece que este arte debe dejar de ser entendido como dominio o explotación de la naturaleza y debe provocar transformación y conciencia.

Estas visiones encontraron eco en el trabajo de Lo (2024) sobre la



convergencia entre alfabetización digital y conciencia ecológica, al proponerse la cultura *maker* como una vía para desarrollar competencias digitales con enfoque ambiental en contextos educativos. Los resultados sugirieron que con los recursos adecuados; y, sobre todo con maestros especializados en técnicas actuales de enseñanza, se optimizará el aprendizaje autónomo y se orientará la adquisición de capacidades tecnológicas verdes.

El uso de materiales reciclados en intervenciones artísticas, específicamente enfocadas a generar conciencia ambiental, parece una práctica común en los estudios analizados. Como se detalla en la tabla 4, seis artículos académicos (23.1 %) correspondieron a artes plásticas y visuales, seguidos por el arte digital y nuevas tecnologías.

Tabla 4: Dimensión intervención artística

Tipo de intervención artística	Número de estudios	Porcentaje	Ejemplos representativos
Artes plásticas y visuales con materiales reciclados	6	23.1%	Llorente Duque (2022); Parra Martínez & Velásquez Rodríguez (2019)
Arte comunitario y colaborativo	4	15.4%	Rojas Trujillo (2020)
Arte digital y nuevas tecnologías	5	19.2%	Bernaschina (2023a); Lo (2024)
Bio-arte y eco-arte	3	11.5%	Romero Acuña, D. C. & Valderrama Leongómez, S. (2021)
Expresión corporal y performance ambiental	2	7.7%	Velázquez Peña (2020)
Experiencias multidisciplinares	4	15.4%	Zhou (2024); Bentz (2020)
Otros	2	7.7%	Moral & Luque (2021)
Total	26	100%	

Pero ¿cómo se mide el crecimiento de una conciencia ambiental? Bentz (2020) lo soluciona de la siguiente forma: se debe generar un cambio en la vía de educar sobre el cambio climático, pero tenemos problemas con el ¿cómo? El autor se enfocó en los jóvenes, ya que sus mentes representan el futuro de los esfuerzos por afrontar el calentamiento global, y estableció que las actividades artísticas tienen un gran potencial para desarrollar la conciencia ambiental, a menudo pasada por alto.

Por otro lado, aquellas propuestas que fusionaron arte y activismo, sobre todo las clasificadas como arte comunitario y colaborativo demostraron mayor capacidad para activar las dimensiones conativas y activas de la conciencia ambiental. Esta observación invita a repensar futuros diseños de intervenciones artístico-ambientales que incorporen elementos orientados a la acción, mezclando la sensibilización estética con metodologías de aprendizaje basado en proyectos (ABP) o aprendizaje-servicio.



INTERVENCIONES EN EDUCACIÓN INFANTIL Y PRIMARIA

Las experiencias documentadas en educación infantil y primaria mostraron preferencia por el uso de materiales reciclados y por dinámicas de creación colaborativa. Según la tabla 5, estos niveles concentraron el 42.3 % de los estudios analizados, pues estas etapas educativas constituyen el momento idóneo para sembrar las bases de una conciencia ambiental que, con el tiempo, pueda consolidarse y expandirse hacia acciones más complejas y comprometidas con la sostenibilidad.

Tabla 5: Distribución de estudios por nivel educativo

Nivel educativo	Número de estudios	Porcentaje	Ejemplos representativos
Educación Infantil	5	19.2%	Llorente Duque (2022); Parra Martínez & Velásquez Rodríguez (2019)
Educación Primaria	6	23.1%	Rojas Trujillo (2020)
Educación Secundaria	7	26.9%	Bernaschina (2023); Zhou (2024); Dubán. (2021)
Educación Superior	3	11.5%	Romero Acuña, D. C., & Valderrama Leongómez, S. (2021)
Educación No Formal	2	7.7%	Moral Ruiz (2021)
Múltiples niveles	3	11.5%	Franco Intriago (2022)
Total	26	100%	



Entre las experiencias más destacadas, Llorente (2022) desarrolló un proyecto de creación artística con niños de 4 y 5 años que empleó materiales reciclados. Los resultados evidenciaron un fortalecimiento del trabajo en equipo, un aumento en el interés por aprender y el desarrollo de actitudes proambientales desde edades tempranas.

En tanto, Franco (2022) se enfocó en niños de la misma edad y empleó el ABP con *óptimos resultados en el aprendizaje autónomo*; por su parte, Parra y Velásquez (2019) diseñaron actividades de artes plásticas en un Centro de Desarrollo Infantil, y alcanzaron la sensibilización de toda la comunidad educativa.

Los estudios analizados muestran una tendencia particular enfocada en las intervenciones artísticas ejecutadas con la ayuda del colectivo o en un contexto cultural específico. Por ejemplo, Marques (2018) con su

proyecto impactó emocionalmente en comunidades rurales y transmitió el mensaje de la diversidad con el uso de recursos reciclados que fomentaron la conciencia ambiental.

Es precisamente esa responsabilidad colectiva ante los desafíos ecológicos cercanos la que cobra relevancia cuando se observa cómo el arte trasciende su función estética para convertirse en herramienta de transformación social y ambiental en las comunidades rurales (Ruiz-Mallén et al. 2022).

Las concentraciones de las investigaciones en estos niveles de educación obligatoria revelaron un reconocimiento implícito de dichas fases como espacios críticos para el desarrollo de la sensibilidad ambiental. Esta orientación encuentra eco en las reflexiones de Chawla (2021), quien sostiene que los encuentros iniciales con el entorno natural generan lo que denomina “esperanza constructiva frente a las problemáticas ecológicas” (p. 632).

EDUCACIÓN SECUNDARIA Y SUPERIOR

286



Díaz-Romanillos (2024) establece que, aunque los enfoques actuales privilegian la sostenibilidad, no es menos cierto que está pensada desde un modelo económico capitalista, donde el mayor objetivo no es contrarrestar el cambio climático o recuperar los ecosistemas, sino mantener el desarrollo económico con prácticas que parecen más amigables al medio ambiente, pero no solucionan el problema de todo.

Esta línea de pensamiento basada en la teoría de Dewey (2008) sobre la industrialización moderna y el comercio explica un escenario común de desconexión entre las obras de arte y la expresión cultural, pues su desarrollo se entiende como un producto adquirido por personas de gran poder económico para demostrar estatus. El ensayista propone alejarse de la visión actual del Antropoceno y reconocer a la naturaleza como un ente vulnerable que tiene igual importancia que el ser humano.

Concomitante, Bernaschina (2023a) apuesta por la creación de arte con organismos vivos para la educación superior y refuerza los ámbitos de tecnología, formación docente y biología. Asimismo, Romero y Valderrama (2021) en su trabajo unifican lo popular y comunitario, incluyendo también el elemento biológico -colaboración entre artistas y estudiantes universitarios-.

Mientras, Dubán (2021) incluyó estudiantes de secundaria y elementos activos de la comunidad para impulsar la educación ambiental a través de experiencias de integración como carnavales que incluyan actividades

culturales tradicionales, actuación, música y otras expresiones artísticas.

Los artículos científicos analizados a nivel de secundaria y educación superior mostraron resultados positivos cuando emplearon el arte para generar conciencia ambiental o alguna metodología en educación innovadora distante de lo tradicional e incluso como una nueva perspectiva de sostenibilidad.

En tanto, Rubina et al. (2021) mediante un análisis bibliográfico describen el alcance de la investigación en conciencia ambiental y determinan un alto nivel en conservación climática de la biodiversidad. Sin dudas, al incorporar componentes emocionales y psicológicos se logra una verdadera transformación en las dimensiones cognitivas (Gienger et al., 2024).

Por otro lado, Rousell & Cutter-Mackenzie-Knowles (2020) afirman que la información difundida en internet asegura que los niños y jóvenes posean poco interés y conocimiento sobre conciencia ambiental. Sin embargo, la participación mediante actividades creativas y artísticas con temáticas ecológicas y emocionalmente conductivas genera una transformación en la educación ambiental.

OPORTUNIDADES PARA LA INVESTIGACIÓN FUTURA



Las investigaciones longitudinales emergieron como una oportunidad para evaluar la permanencia de cambios en conciencia y comportamiento ambiental generados por intervenciones artísticas, un territorio aún poco explorado.

Otra línea estuvo orientada a la exploración de enfoques digitales y tecnológicos para integrar arte y educación ambiental, al considerar tanto el impacto de la pandemia en los entornos educativos como el potencial de estas herramientas para alcanzar audiencias globales.

También se planteó la importancia de investigar el papel del arte en la gestión de la eco-ansiedad y en la atención a otros efectos psicológicos vinculados con la crisis climática, en concordancia con Gienger et al. (2024).

Se requirió también impulsar investigaciones que examinen cómo convergen la justicia ambiental, las expresiones artísticas y los procesos educativos. Esta confluencia debería incorporar enfoques decoloniales junto con perspectivas de diversidad cultural, en un intento por trascender los esquemas occidentales que han dominado tradicionalmente este campo de estudio, aunque no siempre de manera explícita.

Por otro lado, varias investigaciones propusieron un nuevo enfoque, e incluso cuando la intervención artística se incluyó dentro de las actividades en clase, se exploró el hacerlo en comunidad, con la colaboración de artistas enfocados en lo ecológico.

Como punto de partida para investigaciones futuras, se debe buscar nuevas metodologías o transformar las ya existentes a través de la innovación. Lo anterior responde a la necesidad de enfoques integrales destacada por Leal y Hemstock (2019), capaces de articular dimensiones cognitivas, emocionales y prácticas en un mismo marco de acción.

CONCLUSIONES

Producto del análisis de los 26 estudios del periodo 2019-2024 se observó una clara relación entre lo estético y la conciencia ecológica. Se encontró suficiente información sobre intervenciones artísticas encaminadas a fomentar la educación ambiental o realizadas con el uso de elementos que no impactaban al medio ambiente, para poder determinar distintas tendencias teóricas y metodológicas.

Se profundizó en cuatro perspectivas emergentes: alfabetización ambiental, ecoalfabetización a través de las artes, ecología sensible y arte digital ambiental, que configuran el plano teórico. Mientras, en el plano metodológico predominaron enfoques cualitativos y participativos (65.4 %), como la investigación-acción, el estudio de caso y la investigación basada en artes.

En la dimensión de niveles de educación obligatoria se determinaron experiencias pedagógicas innovadoras que abarcaron desde artes plásticas con materiales reciclados en educación infantil y primaria (42.3 %) hasta bioarte y arte digital en secundaria y superior (38.4 %), hecho que evidenció la versatilidad del arte para abordar la problemática ambiental.

Respecto a la dimensión de conciencia ambiental, el análisis reveló que existe una distribución asimétrica que privilegia los componentes afectivos (40 %) sobre el componente cognitivo (25 %), en contraste con los componentes: conativo (20 %) y activo (15 %), que determinaron la traducción de conocimientos en praxis transformadora.

Los trabajos analizados evidenciaron que los modelos pedagógicos tradicionales se anclaron en paradigmas de transmisión de información obsoletos, y generaron una desconexión sistemática entre los participantes y los ecosistemas que pretenden proteger, circunstancia



que compromete cualquier intento de construcción de vínculos duraderos con el entorno natural.

DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERESES: Las autoras declaran no tener conflictos de interés.

DECLARACIÓN DE CONTRIBUCIÓN DE LAS AUTORAS Y AGRADECIMIENTOS: A continuación, se menciona la contribución de cada autor/a, utilizando la Taxonomía CRediT.

- Joselyn Alexandra Quiroz Catagua: Autora principal, Conceptualización, Análisis formal, Investigación, Metodología, Administración de proyectos, Recursos, Validación, Visualización, Redacción - borrador original, Redacción - revisión y edición.
- Tannia Aytamira Chávez Córdova: Conceptualización, Análisis formal, Metodología, Redacción-revisión y edición.

Los autores agradecen el apoyo brindado por la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, que brindó asesoría durante el proceso de investigación y revisaron críticamente los resultados, pero no son responsables del contenido de este artículo.

DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE DATOS: Las autoras declaran que los datos utilizados en el estudio realizado se encuentran disponibles en: <https://n9.cl/o1mgv>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bentz, J. (2020). Learning about climate change in, with and through art. *Climatic Change*, 162 (1), 1595-1612. <https://doi.org/10.1007/s10584-020-02804-4>
- Bernaschina, D. (2023a). Bioarte para la educación. Propuesta metodológica para educación escolar y universitaria. *Tercio Creciente*, 11(7), 123-142. <https://doi.org/10.17561/rtc.extra7.7069>
- Bernaschina, D. (2023b). El arte ecológico como herramienta para la educación ambiental y la adaptación al cambio climático:



reflexiones y estrategias educativas. *Revista de Educación ambiental y Sostenibilidad*, 1(38), 103-122. https://doi.org/10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2023.v5.i2.2103

Chawla, L. (2021). Childhood nature connection and constructive hope. *People and Nature*, 2(3), 619-628. <https://doi.org/10.1002/pan3.10128>

Chuliá, E. (1995). La conciencia ambiental de los españoles en los noventa. *ASP Research Paper*, 12(1), 1-32. <https://www.asp-research.com/es/node/412>

Dewey, J. (2008). *El arte como experiencia*. Trad. Jordi Claramonte. Planeta. <https://acortar.link/kLr09f>

Díaz-Romanillos, E. (2024). Reimaginando la educación ambiental en la era del Antropoceno: una reflexión ética. *Teoría de la Educación*, 36(2), 59-78. <https://doi.org/10.14201/teri.31794>

Dubán, P. (2021). *Sensibilidad y conciencia ambiental a través del arte* [Tesis de especialidad, Fundación Universitaria los Libertadores]. Repositorio institucional. <https://acortar.link/Xty2Wy>

Eisner, E. W. (2002). Ocho importantes condiciones para la enseñanza y el aprendizaje en las artes visuales. *Arte, Individuo y Sociedad*, 1(1), 47-55. <https://acortar.link/mKgcMS>

Fang, W. T., Hassan, A., & Lepage, B. A. (2023). Environmental Literacy. En *The Living Environmental Education. Sustainable Development Goals Series* (pp. 93-126). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-19-4234-1_4

Fernández, G. C. (2021). Saberes ancestrales y ecoalfabetización a través de las artes: una mirada desde/hacia nuestros pueblos originarios. *Revista Chilena de Pedagogía*, 2(2), 25-55. <https://doi.org/10.5354/2452-5855.2021.59845>

Franco, L. (2022). *Estrategias educativas basadas en el ABP para la educación ambiental en niños de 4 a 5 años en la Isla Isabela* [Tesis de pregrado, Universidad Politécnica Salesiana]. Repositorio institucional. <https://acortar.link/6Q9bzO>

Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. 21ª edición. Siglo XXI. <https://acortar.link/BpJjNG>

Gienger, A., Nursey-Bray, M., Rodger, D., Szorenyi, A., Weinstein, P., Hanson-Easey, S., Fordham, D., Lemieux, D., Hill, C., & Yoneyama, S. (2024). Responsible environmental education



- in the Anthropocene: understanding and responding to young people's experiences of nature disconnection, eco-anxiety and ontological insecurity. *Environmental Education Research*, 30(9), 1619-1649. <https://doi.org/10.1080/13504622.2024.2367022>
- Gutiérrez, E., & Gómez, A. (2024). La ecología en el arte contemporáneo: hacia una educación artística para el desarrollo sostenible. *AusArt*, 12(2), 249-259. <https://doi.org/10.1387/ausart.26208>
- IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Cambridge University Press. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>
- Jiménez, M., & Lafuente, R. (2010). Defining and measuring environmental consciousness. *Revista Internacional de Sociología*, 68(3), 731-755. <https://doi.org/10.3989/ris.2008.11.03>
- Leal, W., & Hemstock, S. L. (2019). *Climate Change and the Role of Education*. *Climate Change Management*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-32898-6_1
- Ledezma, M. A., Paulín, M. T., Caporal, J. M., & Rodríguez, J. (2022). Ecoestética, naturaleza y arte contemporáneo. *ArtsEduca*, 11(34), 191-204. <https://doi.org/10.6035/artseduca.6602>
- Llorente, M. L. (2022). *La educación artística como medio para tratar el reciclaje en educación infantil* [Tesis de Pregrado, Universidad de Valladolid]. Repositorio institucional. <https://acortar.link/HhsIW5>
- Lo, P. K. (2024). The Confluence of Digital Literacy and Eco-Consciousness: Harmonizing Digital Skills with Sustainable Practices in Education. *Platforms*, 2(1), 15-32. <https://doi.org/10.3390/platforms2010002>
- Marques, A. M. (2018). Arte comunitario: cohesión entre arte, ecología y educación. *AusArt Journal for Research in Art*, 6(1), 95-114. <https://doi.org/10.1387/ausart.19466>
- Ministerio de Educación (2024). *Reinserción Curricular: Educación para el desarrollo sostenible*. <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/10/insercion-curricular-educacion-para-el-desarrollo-sostenible.pdf>
- Ministerio de Educación del Ecuador. (2016). *Currículo de EGB y BGU: Educación Cultural y Artística*. <https://acortar.link/fxJ9zi>
- Moral, C., & Luque, L. (2021). La adquisición de la conciencia ecologista a través de la visión del arte actual: análisis de casos



y propuestas educativas. *Tsantsa*, 11(21), 67-86. <https://acortar.link/gNNa4J>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(71), 1-9. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Parra Martínez, B., & Velásquez Rodríguez, L. M. (2019). *Fomentar la conciencia ambiental a través de las experiencias plásticas en el centro de desarrollo infantil Geniecillos Futuristas* [Tesis de Pregrado, Universidad del Tolima]. Repositorio institucional. <https://acortar.link/TVRX55>

Pérez, K., Alvarado, J., & Corte, A. (2021). Conciencia ambiental en estudiantes de la universidad de Sonora. *Epistemus*, 15(31), 79-86. <https://doi.org/10.36790/epistemus.v15i31.179>

Pizarro, E. (2024). Ecomaterialidades artísticas interespecies desde un enfoque biocéntrico. *Arte, Individuo y Sociedad*, 36(4), 861-873. <https://doi.org/10.5209/aris.94552>

PNUMA (19 de febrero del 2024). *Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente: Informe anual 2023*. https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/44777/UNEP_Annual_Report_2023_Spanish.pdf?sequence=22

Rojas Trujillo, P. (2020). Arte comunitario y educación ambiental: Transformando espacios y conciencias en contextos rurales. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(2), 59-78. <https://doi.org/10.1387/ausart.19466>

Romero, D. C., & Valderrama, S. (2021). Mirada, cuerpo y territorio: análisis de problemáticas socioambientales desde el arte y la educación. *Ciencias de la Educación*, 6(9), 111-112. <https://acortar.link/evDNak>

Rousell, D., & Cutter-Mackenzie-Knowles, A. (2020). A systematic review of climate change education: Giving children and young people a 'voice' and a 'hand' in redressing climate change. *Children's Geographies*, 18(2), 191-208. <https://doi.org/10.1080/14733285.2019.1614532>

Rubina, M. E., Agustín, J. E., & Gutiérrez, M. C. (2021). Conciencia



ambiental desde la educación: estado del arte. *Formación Docente*, 1(1), 1-28. <https://acortar.link/wNdgUM>

- Ruiz-Mallén, I., Satorras, M., March, H., & Baró, F. (2022). Community climate resilience and environmental education: Opportunities and challenges for transformative learning. *Environmental Education Research*, 28(7), 1088-1107. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2070602>
- Velázquez Peña, C. (2020). Ecología sensible: Integrando experiencia sensorial y creación artística en la educación ambiental. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 1(38), 103-122. <http://doi.org/10.31876/ie.vi.117>
- Yuan, S., & Yu, P. (2016). *Can't Help Myself*. Guggenheim Museum Collections Online. <https://www.guggenheim.org/artwork/34812>
- Zhongbin, Z. (2024). Innovative Approaches to Art Education by Integrating Environmental Awareness in Art Curriculum in Beijing. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 13(1), 2075-2082. <https://acortar.link/bVWo5E>
- Zhou, Z. (2024). Innovative Approaches to Art Education by Integrating Environmental Awareness in Art Curriculum in Beijing. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 13(1), 2075-2082. <http://doi.org/10.6007/IJARPED/v13-i1/20657>