



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON UN ENFOQUE A LA  
SITUACIÓN ACTUAL DE PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL  
ECUADOR

ZUMBA AGUIRRE ROSA NICOLE  
LICENCIADA EN GESTIÓN AMBIENTAL

MACHALA  
2021



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE GESTIÓN AMBIENTAL

ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON UN ENFOQUE  
A LA SITUACIÓN ACTUAL DE PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN  
EL ECUADOR

ZUMBA AGUIRRE ROSA NICOLE  
LICENCIADA EN GESTIÓN AMBIENTAL

MACHALA  
2021



# UTMACH

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES

CARRERA DE GESTIÓN AMBIENTAL

EXAMEN COMPLEXIVO

ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON UN ENFOQUE A LA  
SITUACIÓN ACTUAL DE PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL ECUADOR

ZUMBA AGUIRRE ROSA NICOLE  
LICENCIADA EN GESTIÓN AMBIENTAL

MAZA JAIME ENRIQUE

MACHALA, 20 DE SEPTIEMBRE DE 2021

MACHALA  
20 de septiembre de 2021

# Complexivo

*por Rosa Nicole Zumba*

---

**Fecha de entrega:** 25-ago-2021 09:32a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 1635777139

**Nombre del archivo:** NICOLE\_ZUMBA.docx (66.21K)

**Total de palabras:** 2950

**Total de caracteres:** 17801

## CLÁUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL

La que suscribe, ZUMBA AGUIRRE ROSA NICOLE, en calidad de autora del siguiente trabajo escrito titulado ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL CON UN ENFOQUE A LA SITUACIÓN ACTUAL DE PROGRAMAS ESTABLECIDOS EN EL ECUADOR, otorga a la Universidad Técnica de Machala, de forma gratuita y no exclusiva, los derechos de reproducción, distribución y comunicación pública de la obra, que constituye un trabajo de autoría propia, sobre la cual tiene potestad para otorgar los derechos contenidos en esta licencia.


La autora declara que el contenido que se publicará es de carácter académico y se enmarca en las disposiciones definidas por la Universidad Técnica de Machala.

Se autoriza a transformar la obra, únicamente cuando sea necesario, y a realizar las adaptaciones pertinentes para permitir su preservación, distribución y publicación en el Repositorio Digital Institucional de la Universidad Técnica de Machala.

La autora como garante de la autoría de la obra y en relación a la misma, declara que la universidad se encuentra libre de todo tipo de responsabilidad sobre el contenido de la obra y que asume la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.

Aceptando esta licencia, se cede a la Universidad Técnica de Machala el derecho exclusivo de archivar, reproducir, convertir, comunicar y/o distribuir la obra mundialmente en formato electrónico y digital a través de su Repositorio Digital Institucional, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico.

Machala, 20 de septiembre de 2021



ZUMBA AGUIRRE ROSA NICOLE  
0750578551

## Complexivo

---

### INFORME DE ORIGINALIDAD

---

<b>0</b> %	<b>0</b> %	<b>0</b> %	%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

---

### FUENTES PRIMARIAS

---

Excluir citas	Activo	Excluir coincidencias	Apagado
Excluir bibliografía	Activo		

## **DEDICATORIA**

El presente estudio es dedicado de manera especial a Dios quien guía mi camino, siendo mi fortaleza para alcanzar las metas propuestas, a mi entorno familiar quienes son el motor que me impulsa a seguir preparándome, pues su apoyo incondicional ha contribuido de manera positiva a mi formación tanto personal como profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Un agradecimiento a Dios, a mis padres, hermana y abuelos personas muy importantes en mi vida, las cuales me brindan sus mejores deseos desinteresadamente queriendo que me encuentre bien y sea feliz. A los docentes de la carrera de Gestión Ambiental por brindar sus conocimientos. Así como también, agradezco al Ing. Jaime Maza por cada una de las recomendaciones otorgadas durante las tutorías académicas. Finalmente, a mi amiga Yane Velez por su lealtad, franqueza y sincero apoyo en las dificultades.



## RESUMEN

La educación ambiental constituye una pieza clave para sensibilizar al ciudadano ante el creciente deterioro ecológico, se emplean instrumentos eficaces de concientización que permiten lograr pequeños cambios hacia optimizar la calidad del entorno y brindar un mejor futuro a generaciones venideras.

Por ende, el presente estudio analizó la situación actual de educación ambiental en Ecuador, a través de fuentes bibliográficas para obtener conocimiento sobre sus logros, siendo así el enfoque empleado cualitativo, a la par, se enmarcó dentro de la investigación documental porque se recurrió principalmente a libros y artículos.

Dicho lo anterior, los programas identificados, se mantienen en su mayoría vigentes, poseen tanto aspectos positivos como negativos y son herramientas valiosas destinadas a instruir ecológicamente sin representar ningún costo económico alguno para el individuo. Por otro lado, los indicadores que forman parte del método evaluativo son alrededor de veinte, han sido adaptados a una escala ponderada con valores cuantitativos pues originalmente no contaban con ello.

Consecuentemente, se consideró el espacio virtual establecido por el país chileno, es constituido como una plataforma académica, donde su fin último es impartir cursos continuamente para promover conocimientos y moldear sociedades consientes, mediante este sitio pueden participar abiertamente cualquier ciudadano sin importar su nivel de instrucción.

Los avances obtenidos son pequeños frutos de la continua labor efectuada por las autoridades correspondientes y la idea presentada es una manera oportuna para seguir impulsando respeto hacia el planeta. Adicionalmente, los parámetros propuestos son útiles en el seguimiento o evaluación para nuevos proyectos que lleguen a realizarse.

**Palabras claves:** educación ambiental, programas, indicadores, academia, formación

## ABSTRACT

Environmental education constitutes a key piece to sensitize the citizen to the growing ecological deterioration, effective instruments of awareness are used that allow small changes to be achieved towards optimizing the quality of the environment and providing a better future for future generations.

Therefore, the present study analyzed the current situation of environmental education in Ecuador, through bibliographic sources to obtain knowledge about its achievements, thus being the qualitative approach used, at the same time, it was framed within the documentary research because it was mainly used to books and articles.

The said, the programs identified remain in force for the most part, have both positive and negative aspects and are valuable tools destined to educate ecologically without representing any economic cost to the individual. On the other hand, the indicators that are part of the evaluative method are around twenty, they have been adapted to a weighted scale with quantitative values since they did not originally have it.

Consequently, the virtual space established by the Chilean country was considered, it is constituted as an academic platform, where it's ultimate purpose is to continuously teach courses to promote knowledge and shape conscious societies, through this site any citizen can participate openly regardless of their level of instruction.

The advances obtained are small fruits of the continuous work carried out by the corresponding authorities and the idea presented is a timely way to continue promoting respect. Additionally, proposed parameters useful in follow-up or evaluation for new projects that are carried out.

**Keywords:** environmental education, programs, indicators, academy, training.

## INDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN .....	13
DESARROLLO .....	15
Marco teórico .....	15
Educación.....	15
Conceptualización del ambiente en relación al ámbito educativo.....	15
Educación ambiental .....	16
Educación ambiental en el Ecuador.....	16
Tipos de Educación Ambiental .....	17
Estrategias para la educación ambiental .....	17
Consejos consultivos locales de Educación Ambiental .....	18
Normativa .....	19
Desarrollo metodológico .....	20
Enfoque de la investigación.....	20
Metodología .....	20
RESULTADOS Y DISCUSIONES .....	21
Situación actual de la educación ambiental en Ecuador .....	21
Metodología basada en indicadores para evaluar la educación ambiental .....	26
Iniciativa de educación ambiental .....	33
Academia de formación Ambiental Adriana Hoffmann .....	33
CONCLUSIONES .....	36
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	37

## INDICE DE TABLAS

<b>TABLA 1.</b> Base legal .....	19
<b>TABLA 2.</b> Programas de educación ambiental.....	19
<b>TABLA 3:</b> Indicadores de evaluación .....	27
<b>TABLA 4:</b> Puntaje final.....	32

## INDICE DE ILUSTRACIÓN

<b>Ilustración 1:</b> Plataforma virtual “Educate ambientalmente” .....	35
---	----

## INTRODUCCIÓN

El nacimiento de la educación ambiental posteriormente E. A. se efectúa gracias a la preocupación de los jefes de estado por mejorar la calidad del entorno motivando a ejecutar conferencias internacionales. Transcurriendo los años setenta una de las primeras reuniones con mayor realce es la llevada a cabo en Tbilisi, al plantear que la enseñanza enfocada al cuidado del ambiente es necesario para formar individuos comprometidos con la conservación del planeta, a su vez, hace hincapié a trabajar desde lo social fomentando la colaboración mutua entre países, buscando juntos soluciones pues todo está estrechamente vinculado (Falconí et al., 2019).

Sin desvincularse a la década del setenta para la región latinoamericana toma protagonismo debido al simposio celebrado en el territorio peruano. Durante este evento la enseñanza ambiental es vista como la estrategia que logrará sensibilizar al ciudadano hacia prácticas sustentables, minimizando los impactos ocasionados por estilos de vida insostenibles; al pasar el tiempo, países como Chile se comprometen a forjar a sus habitantes con principios ecológicos. El estado ha sido una figura importante a través de los ministerios, impulsando iniciativas como certificaciones a centros educativos, portales web con varios recursos didácticos, cursos gratuitos on-line dirigidos a maestros y demás personas, enfocados a diferentes temáticas (Foxley Valdivieso & Blanco Wells, 2017).

Con base en lo anterior, puede notarse la importancia del rol que tiene el gobierno a fomentar proyectos relacionados hacia garantizar educación ambiental pues despierta la curiosidad y responsabilidad para cuidar nuestros hábitos. Así mismo, existen acuerdos interinstitucionales entre carteras del estado, entes principales para llevar a cabo procesos generadores de cambios significativos en el entorno.

En el territorio ecuatoriano, el fomento de la E.A. ha tomado impulso a partir del 80 cuando se ejecutaron varios proyectos para el sector estudiantil. Después de varios años, se presenta una iniciativa llamada “Tierra de Todos”, la cual busca que dentro de las distintas asignaturas se reconozca este tipo de saber, actualmente se obtuvieron buenos resultados con escuelas y colegios del país (Ricaurte Burgos, 2020). Además, se conformaron “Consejos Consultivos Locales de Educación Ambiental”, en cinco ciudades hasta el momento.

Los logros alcanzados gracias a los instrumentos ejecutados, contribuyen de a poco a instruir al ciudadano ecuatoriano para sembrar en él prácticas amigables con el planeta. Sin embargo, existen falencias identificadas, pues uno de los programas llegó a su fin para el periodo 2014. De igual manera, la carencia de una metodología enfocada al seguimiento - evaluación de las iniciativas implementadas y que pueda ser empleado por el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica (MAATE).

Frente a los inconvenientes identificados, es importante fortalecer la enseñanza sobre temas ambientales para formar ciudadanos que impulsen el cuidado del ambiente, donde la capacitación continua y la cooperación de todos sea lo primordial. Por ello, es pertinente analizar la situación actual de la educación ambiental en Ecuador mediante la búsqueda de fuentes secundarias para conocer los logros alcanzados del país.

Los resultados obtenidos de este estudio se centrarán en primera instancia a poder: 1) Analizar los programas actuales sobre educación ambiental que vienen realizando el ministerio de ambiente e instituciones afines al estado, 2) identificar una metodología que pueda ser impulsada por el ministerio para la evaluación de sus programas y proyectos educativo- ambientales y 3) reconocer una iniciativa que refuerce a la educación ambiental en el país.

## **DESARROLLO**

### **Marco teórico**

#### **Educación**

Es proporcionar al individuo conocimientos esenciales vinculados a su formación profesional, igualmente, fomenta principios aplicables en la vida diaria. El maestro comunica saberes integrales, los mismos contienen aspectos culturales de un país para evitar perderlos con el pasar del tiempo. Además, necesita educarse con estrategias que impulsen la construcción de nuevos aprendizajes, donde el estudiante se convierta en investigador adquiriendo una postura crítica frente a la sociedad y los cambios constantemente atravesados a nivel global (Fiezzi, 2020).

Cabe resaltar que, la instrucción no solo se gesta dentro de una institución educativa, pues el entorno familiar también juega un papel fundamental, especialmente los progenitores son el ejemplo a imitar. Dentro del hogar puede adquirirse prácticas adecuadas, donde el respeto hacia al ámbito social y ambiental sea primordial. La formación recibida aquí será inicial para reforzar aquella asumida en la pedagogía formal, siendo las dos de igual importancia (Enkvist, 2006).

#### **Conceptualización del ambiente en relación al ámbito educativo**

Es comprendido como una estructura que se encuentra en estrecha relación con la esfera social, engloba aspectos bióticos y abióticos. Por su parte, la dimensión pedagógica incorpora esta terminología, donde los docentes resaltan su importancia dentro del aula, ayudando al aprendiz a poder adquirir una perspectiva amplia de su entorno. Desde esa visión, conseguir soluciones integrales con carácter técnico- científico, necesitando del conocimiento administrado por las otras disciplinas científicas. Durante la preparación del niño es primordial dotar de información ecológica para convertirlos en personas comprometidas con la naturaleza (Vagni, Rapalino, & Reinoso, 2017).

Resaltando que integrar la dimensión educativo ambiental en las distintas materias curriculares tradicionales necesita incorporarse a través de métodos o enfoques caracterizados por motivar al individuo hacia la acción, siendo importante ajustar la información sin argumentos difíciles o incomprensibles, al momento de ser estudiada requiere comprenderse con facilidad (Núñez - Aldaz, Hayk, & Bejas- Monzant, 2021).

## **Educación ambiental**

Es un instrumento práctico que hace uso de varios recursos didácticos para inculcar en el sujeto amor hacia nuestra morada. Posee la característica de ser integradora, al dirigirse a cualquier ciudadano interesado en cambiar sus formas de vida, siendo estos capaces de perjudicar al planeta, sino los transformamos. Parte de ir al campo a entrar en contacto directo con el ambiente y descubrir una realidad totalmente diferente a la enseñada en el salón de clases (Reina-Castillo, 2021).

Dentro del ámbito educativo, los maestros necesitan formar a sus pupilos con una mentalidad reflexiva pues la mayor parte del tiempo adoptan actitudes memoristas y de cumplimiento que tienen como intención solamente aprobar el año escolar.

Entre las cualidades que describen este campo del saber son enlistadas en los párrafos siguientes, considerando el criterio de (Vagni, Rapalino, & Reinoso, 2017) con una visión estructurada de la formación ecológica, fundamentada desde sus propias opiniones e intereses para obtener una orientación a detalle y se explica así:

- Abarca una perspectiva totalizadora hacia la preocupación por diversas temáticas que se interrelacionan con el hábitat.
- Necesita incorporarse por periodos prolongados y no apartarse del individuo en ningún momento.
- Su aplicación es ausente de límites territoriales o época e impulsa la colaboración entre ciudadanos.

Finalmente, es oportuno considerar a la enseñanza ambiental como un requerimiento apremiante frente a la crisis que sufre el planeta. Al transcurrir el tiempo, los países tratan de incluir este tipo de aprendizajes dentro del sistema educativo. Por el momento, se obtienen óptimos resultados, pero es importante seguir luchando a favor del ambiente y educando a futuras generaciones con estas bases éticas (Torres, Benavides, Latoja, & Novoa, 2017).

## **Educación ambiental en el Ecuador**

El gobierno ecuatoriano comienza a preocuparse por formar ambientalmente a la ciudadanía cuando se edifica un departamento encargado de la E.A.



Otras instancias que fortalecen la enseñanza a diferentes niveles y el establecimiento de temas ecológicos en normativas educacionales, constituyen un cambio significativo para afianzar la gestión del estado con respecto a estos asuntos. Es valioso manifestar la cooperación institucional entre los ministros, creándose proyectos a escala nacional, ha beneficiado mayormente al sector formal con la inclusión del enfoque conservacionista en textos educativos, así también, la sensibilización mediante campañas o talleres dirigidas al público en general de varias edades (Merino-Alberca, Loaiza-Carrión, & Vilela- Mora, 2017).

A pesar de los esfuerzos sostenidos, muchos críticos consideran al país como incapacitado en este tipo de enseñanza, pues existen deficiencias en ciertos educadores al sostener métodos que no llegan a la conciencia del niño o joven; dicho inconveniente se replica a las demás naciones latinoamericanas, exceptuando algunos casos.

### **Tipos de Educación Ambiental**

**Educación ambiental formal:** Los principales actores son maestros junto con discentes que desarrollan sus actividades respondiendo a objetivos planteados u organizados dentro de un plan estudiantil específico (Batres Quevedo, 2020).

**Educación ambiental no formal:** Ejecutada lejos de la dimensión académica al no emplear una malla curricular en particular y por ofrecer información de fácil comprensión que se relaciona con la realidad del ciudadano (Villadiego, Huffman, Cortecero, & Ortiz, 2014).

**Educación ambiental informal:** El sujeto puede adquirir contenidos ecológicos en situaciones cotidianas, sin contar con estrictos planes de formación y donde los medios comunicativos actuales han jugado un papel importante al difundir abiertamente estos saberes (Barrios Fernández, 2018).

### **Estrategias para la educación ambiental**

Comprenden los diferentes métodos empleados para incorporar conocimientos dentro del individuo. A la par, contiene una planificación detallada compuesta por varios instrumentos didácticos organizados hacia alcanzar propósitos preestablecidos. Existen aquellas que vinculan acciones a interactuar con el entorno natural como la siembra de plantas o huertos.

Otras relacionadas al ámbito netamente educativo teniendo así: proyectos investigativos, videos, expediciones, cuentos y actividades divertidas realizadas al aire libre (Matos Meléndez & Flores Guerrero, 2016).

Cada recurso utilizado necesita reflejar información verificable que se adapte al contexto socio- cultural del sujeto logrando un mejor entendimiento. Es significativo reconocer el grupo al cual nos dirigimos para aplicar la mejor táctica educativa, incluso, hacer uso de las herramientas tecnológicas. Igualmente, generar una planificación de todas las actividades y evaluar los resultados alcanzados, comprobando así la eficacia del método aplicado.

A nivel colectivo, los pequeños talleres constituyen una manera para llegar a la ciudadanía dirigidas por los coordinadores del programa. Análogamente, constituye el espacio que propicia la socialización; a pesar de no ser desarrollado en aulas especializadas incentiva a dar a conocer opiniones espontáneamente. El encargado posee una visión motivadora y resolutiva ante las dificultades (Palomino & Álvarez, 2016).

### **Consejos consultivos locales de Educación Ambiental**

Es una comisión conformada por representantes del ministerio, entidades afines al estado y ONG. Entre los propósitos llevados a cabo, se encuentran establecer un plan enfocado a promover la enseñanza de aspectos ecológicos, el mismo es desarrollado a nivel provincial, abarca varias actividades articuladas a proyectos que deberán cumplirse durante un periodo de cinco años. Previamente a la elaboración del documento se emprende estudios sobre la zona, identificando los inconvenientes medioambientales, dicha información servirá para la formulación de iniciativas caracterizadas por contenidos educacionales (Ministerio del Ambiente del Ecuador, 2018).

La implementación de estos consejos en Ecuador es incipiente, se necesita abarcar todo el país, solo existen en ciertas ciudades como se había mencionado anteriormente, requiriendo cooperar con las demás entidades estatales para fortalecer el adoctrinamiento dentro del territorio. Adicionalmente, ejecutar reuniones periódicas, tratando de verificar los resultados obtenidos hasta el momento y reconocer los puntos negativos o fallas.

## Normativa

Es necesario explicar el cuerpo legal que sustenta al estudio, por tanto, se detalla los artículos referentes a la temática propuesta, empezando por la ley de mayor jerarquía hasta la de menor rango.

**TABLA 1.** Base legal

Norma	Descripción
Constitución	El <b>art. 14</b> se menciona el derecho a coexistir dentro de un entorno que sea saludable y permita el buen vivir. Por su parte, el <b>art. 26 y 27</b> reconoce el derecho de las personas a recibir educación enfocándose hacia saberes integrales, así como también fomentar el respeto a la naturaleza.
Ley Orgánica de Educación Intercultural	El <b>artículo 3</b> de sus literales f y h hace referencia que entre los fines de la educación se encuentra formar al ciudadano con conciencia ambiental, esto ayudaría a garantizar la protección del ambiente.
Código Orgánico de Ambiente	El <b>art.16</b> indica que la educación ambiental es la encargada de impulsar la instrucción de contenidos, habilidades y valores dirigidos al cuidado del planeta, así como también la sostenibilidad.
Reglamento al Código Orgánico de Ambiente	Del <b>art. 22</b> se menciona que la Estrategia Nacional de Educación Ambiental es una herramienta que direcciona la enseñanza ambiental. Mientras tanto, el <b>art. 23</b> menciona los distintos tópicos a los que irían planteados programas, proyectos, etc.
Acuerdo No. MINEDUC-2017-00082-A	En su <b>art. 2</b> se presenta una guía para la metodología TINI, misma que persigue el fin de lograr la interacción de niños (as), jóvenes con su entorno.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la normativa vigente

## **Desarrollo metodológico**

### **Enfoque de la investigación**

El estudio se dirige hacia el enfoque cualitativo, pues detalla al objeto que está siendo investigado en su totalidad, usando la revisión bibliográfica. Una vez entendido, procede a interpretar, dándole sentido al contenido con las aportaciones propias y los antecedentes teóricos previamente indagados. Dichas fuentes confiables otorgan tanto sustento como pertinencia, obteniendo así resultados eficientes (Sánchez Flores, 2019).

Del mismo modo, se caracteriza por ser documental al recurrir básicamente a investigaciones derivadas de otros autores para obtener información relacionada a la problemática, posteriormente sintetizar el conocimiento obtenido, aportando soporte, veracidad e importancia. Siendo útiles los libros electrónicos, repositorios y páginas institucionales (Monroy Mejía & Nava Sanchezllanes, 2018).

### **Metodología**

Se analizó los programas relacionados a la educación ambiental desarrollados actualmente por parte del Ministerio de Ambiente y otras instituciones afines al gobierno, empleando información de revistas científicas, libros o portales web institucionales, esto se recopiló utilizando una matriz descriptiva elaborada en Excel para detallar sus logros, falencias e identificando la institución ejecutante.

Posterior a ello, la metodología para evaluar programas y proyectos de educación ambiental es descrita mediante una matriz de indicadores propuesta por Muñoz-Montilla & Páramo-Bernal (2018), donde se realizaron ciertas modificaciones como incluir aspectos cuantitativos.

Finalmente, una vez determinada la información anterior, se estableció una iniciativa con el propósito de reforzar aquellos planes mantenidos hasta el momento, tomando como referencia el modelo educativo ambiental que ejecuta el país de Chile, caracterizado por ser versátil e incorporar varios recursos didácticos.

## **RESULTADOS Y DISCUSIONES**

### **Situación actual de la educación ambiental en Ecuador**

El aprendizaje sobre el cuidado del ambiente en el país hasta ahora es un eje muy importante, donde las carteras de estado trabajan constantemente a través de iniciativas encaminadas a impulsar la E.A. Por ello, se identificaron 6 programas descritos en la tabla 2, cinco de ellos se mantienen vigentes y uno ha dejado de ejecutarse.

**TABLA 2.** Programas de educación ambiental

Programa	Descripción	Institución ejecutante	Vigencia		Logros	Falencias
			Si	No		
“Tierra de todos”	Desde el 2017 se aplica en centros de enseñanza, su enfoque es: Lograr incorporar contenidos ambientales en las asignaturas y formar actitudes pro ambientalistas basadas en la ética.	Ministerio de Educación y el Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de huertos y reciclaje.</li> <li>• 60 minutos dedicados al programa.</li> <li>• Beneficio a nivel físico y emocional.</li> <li>• Más de diez mil estudiantes participan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carencia de metodología para evaluar resultados.</li> <li>• Solo en unidades educativas es aplicado.</li> <li>• No todas las escuelas y colegios practican el programa.</li> </ul>
“Mi barrio verde”	A partir del 2013, se enfoca en obtener dirigentes ambientales en cada comunidad contando con planes que incluyen acciones como gestionar residuos, elaboración de huertos y abonos.	Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción de huertos y más de mil plantas sembradas.</li> <li>• Líderes formados en agricultura, gestión de residuos y compostaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se realiza una evaluación continua de resultados.</li> <li>• No todos los barrios se sienten motivados por participar.</li> </ul>

**TABLA 2.** (continuación)

Programa	Descripción	Institución ejecutante	Vigencia		Logros	Falencias
			Si	No		
“Guardianes del Mar y de los Intereses Marítimos”	Se presentó hace quince años, su principal fin desde entonces es sensibilizar tanto a infantes como jóvenes sobre el cuidado de los recursos marinos.	Armada del Ecuador	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicado en varias localidades del país.</li> <li>• Estudiantes de básica y bachilleratos capacitados.</li> <li>• Los educandos aplican buenas prácticas ambientales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de motivación</li> <li>• Inexistencia de apoyo económico externo.</li> <li>• No se emplean indicadores para evaluar resultados.</li> </ul>
“Educambiente con Clemente”	Anunciado el mes de junio del presente año, se centra en capacitaciones dirigidas a sectores productivos, sector turístico y comunicadores de la provincia.	Prefectura de El Oro, cuenta con el apoyo de la GIZ.	X		El programa es incipiente y hasta el momento se capacitaron a una asociación de ganaderos. Se espera cumplir con más de 100 talleres.	De las bases sostenidas por el programa, se puede notar que no existe por ahora una metodología de evaluación.

**TABLA 2.** (continuación)

Programa	Descripción	Institución ejecutante	Vigencia		Logros	Falencias
			Si	No		
“Guardianes del Planeta”	A partir del 2013 arrancó y es aplicado en centros educativos con niños de 8 a 11 años de edad mediante talleres y actividades recreativas, donde se difunden temas relacionados a la puesta en práctica de buenas acciones ambientales.	Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante el año 2013 y 2014 se educaron alrededor de 23.213 estudiantes. Para el 2018 ascendió a 35 mil.</li> <li>• Aplicación de actividades de reforestación con la siembra de árboles nativos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes de bachillerato no han sido incluidos en el programa.</li> <li>• No se definió un método para evaluar.</li> </ul>
“Somos parte de la Solución”	Ejecutado entre el 2012 hasta 2014 y su principal fin era que los ciudadanos practiquen buenas actitudes ambientales desde el lugar donde se encuentren.	Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica.		X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discentes aprendieron sobre el empleo correcto de los recursos.</li> <li>• Más de mil individuos de entornos rurales recibieron la mención de líder comunitario ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los estudiantes no aplicaron lo aprendido.</li> <li>• Ausencia de evaluaciones con respecto a sus resultados.</li> </ul>

**Fuente:** Ministerio de Ambiente, Agua y Transición Ecológica



La toma de conciencia generada por los programas propuestos se encuentra reflejada en los logros alcanzados. Ahora, el ciudadano ecuatoriano mira a la naturaleza como elemento importante para garantizar vida, ya no solo como un instrumento del cual puede obtenerse beneficios lucrativos. Sin embargo, cierta parte de la población es irresponsable y descomprometida, pues niega que la crisis planetaria es generada por estilos de vida insostenibles.

Es necesario fortalecer las ideas de concientización promovidas hasta hoy, por ello, se requiere dar seguimiento constante a los resultados obtenidos mediante herramientas prácticas y confiables como son los indicadores. De la interpretación realizada, estos proyectos no poseen metodologías con parámetros que evalúen la eficiencia obtenida tras su aplicación.

En concordancia, (Falconí & Hidalgo, 2019) muestran un criterio similar al manifestar lo primordial de usar métodos evaluativos para generar datos sobre los aspectos que requieren mejorarse y creen conveniente capacitar a los maestros, por ser estos actores principales en la formación del niño o joven, cuando entiendan el daño ocasionado pueden aportar significativamente al cambio.

Es notable que los mecanismos identificados para impartir conciencia ecológica tienen carencias. En virtud de ello, corregir oportunamente los errores permite avanzar hacia la consecución total de metas propuestas, posicionando al Ecuador como modelo a seguir por otras naciones, fortaleciendo lazos internacionales. Con ello, se intercambian experiencias y nacen nuevas alternativas pedagógicas.

Alfabetizar al individuo en cuestiones ecologistas sigue siendo un reto en el país, exige relacionar la parte técnica con lo emocional, es preciso incentivar tanto valores como conceptos éticos y prácticos. Así, lo asevera Batres Quevedo (2020) en su investigación, recomienda involucrar al sujeto mediante la interacción directa para despertar su participación activa. Adicionalmente, es un proceso constante de instrucción que muchas de las veces toman periodos prolongados de tiempo, esto precisa tener paciencia en la espera de efectos positivos.

## **Metodología basada en indicadores para evaluar la educación ambiental**

El método analizado se encuentra estructurado por indicadores de cinco clases distintas, ha sido adaptado en el entorno colombiano para el diagnóstico de los programas, proyecto y otros tipos de iniciativas. Sin embargo, no cuenta con una escala cuantitativa de ponderación, por tal motivo, para el estudio se agregó unos valores que sirvan de guía al estado ecuatoriano en futuras evaluaciones.

De acuerdo a Muñoz-Montilla & Páramo-Bernal (2018) se detallan los indicadores que forman parte del esquema evaluativo aplicado en Colombia, estos son útiles para recoger información, mismos que han sido categorizados originalmente considerando aspectos humanos, económicos, técnicos y procedimientos empleados. Existen distintas clases de indicador abarcados en el modelo establecido, ordenados así:

- **Por Contexto:** Enfatizan los diferentes sectores de la sociedad, en donde ha llegado el programa, las personas son los principales receptores de las actividades educativas realizadas.
- **De Impacto:** Reflejan los efectos que ha tenido la propuesta en la gente y sobre el espacio natural, evidenciándose el reemplazo de actitudes ineficaces por otras sostenibles junto a una mejor calidad del entorno.
- **Resultado:** Determinan si ha sido llevado a cabo los propósitos conforme al proyecto establecido, así se notarán los avances y las deficiencias ocurridas durante su implantación; con estos datos posteriormente se formularán disposiciones que permitan corregir los errores.
- **Proceso:** Permite conocer el número de las actividades de sensibilización realizadas, si emplearon algún taller, test, o cualquier tipo de estrategia que transforme el pensamiento del ciudadano involucrado.
- **Recurso:** Proporciona datos numéricos sobre cada recurso empleado, ya sea este, económico o de cualquier otro tipo, que ha sido invertido en tareas dirigidas a educar a la comunidad.

Cabe mencionar, los valores de cero hasta cinco han sido considerados del portal institucional correspondiente a la “Universidad Estatal a Distancia”. Dicha página contiene los siguientes criterios utilizados en la escala ponderada, que son empleados para fines evaluativos.

**TABLA 3:** Indicadores de evaluación

Tipo	Indicadores	Escala de ponderación					
		0= Deficiente	1=Aceptable	2= Regular	3= Bueno	4= Muy bueno	5= Excelente
<b>Contexto</b>	Número de los programas aplicados a diferentes niveles educativos: básicos, bachillerato y superior	No se realiza ningún programa	Si al menos se ejecutó 1 programa	Al menos 2 programas	3 programas ejecutados	4 programas ejecutados	Más de 4 programas
	Alcance de programas o proyectos segmentado por edades	No se llegó a ningún grupo de edad	1 programa o 1 proyecto para niños y jóvenes	2 programas o 2 proyectos para niños y jóvenes	3 programas o 3 proyectos para toda edad	4 programas o 4 proyectos para todos	Más de 4 programas o 4 proyectos para todos
	Cantidad de los sectores productivos de la sociedad que han sido involucrados en programas y proyectos E.A.	Ningún sector formó parte	Al menos 1 sector formó parte	2 de los sectores formaron parte	3 sectores formaron parte	4 sectores formaron parte	Todos los sectores han sido involucrados
	% de la población urbana y rural que participa en programas y proyectos de E.A.	Ninguno	El 10 % participa	Solamente el 20% es parte	El 30% participó	El 50% formó parte	Toda la población ha participado

**TABLA 3.** (continuación)

	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de ponderación</b>					
		<b>0= Deficiente</b>	<b>1=Aceptable</b>	<b>2= Regular</b>	<b>3= Bueno</b>	<b>4= Muy bueno</b>	<b>5= Excelente</b>
<b>Impacto</b>	Porcentaje de hogares que clasifican sus residuos, después de ser parte de actividades de educación ambiental	Nadie practica la clasificación de los residuos	Del 10% al 14% clasifica	Entre el 15% y 24% clasifica	Entre el 25% y 49% clasifica	Entre el 50% y 75% clasifica	Todos los hogares clasifican
	Proporción de la población a nivel local que aplica buenas prácticas ambientales (BPA)	Ninguno aplicó BPA	Al menos del 5% al 10%	Del 11% al 24%	Entre el 25% al 49%	Del 50% al 75%	Toda la población
	% de la población que baja su consumo de agua y energía por los programas de E.A.	Ninguno	Del 10% al 14%	Entre el 15% y 24%	Entre 25% al 49%	Entre el 50% y 75%	Toda la población
	% de personas que realizan reciclaje y otras actividades pro ambientalistas en su comunidad por haber sido sensibilizados	Ninguno	Al menos del 5% al 10%	Del 11% al 24%	Entre el 25% al 49%	Del 50% al 75%	Toda la comunidad

**TABLA 3.** (continuación)

Tipo	Indicadores	Escala de ponderación					
		0= Deficiente	1=Aceptable	2= Regular	3= Bueno	4= Muy bueno	5= Excelente
<b>Resultados</b>	Cantidad de convenios mantenidos entre carteras de estado para llevar a cabo tanto programas como proyectos de E.A.	No se estableció ningún tipo de convenio	1 convenio establecido	2 convenios establecidos	3 convenios establecidos	Se mantienen 4 convenios	Más de 5 convenios
	# de metas cumplidas (64) de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible hasta 2030	Menos de 1 meta cumplida o ninguna	Solo se cumplieron de 1 a 10 metas	Se cumplieron de 11 a 15	Se cumplieron de 16 a 32	Se cumplieron de 33 a 62 hasta el 2030	Todas las metas cumplidas (64)
	# de provincias que cuentan con su plan de E.A.	Ninguna provincia	Entre 2 y 3 provincias	De 4 a 8 provincias	De 9 a 15 provincias	De 16 a 23 provincias	Todas las provincias
	% de unidades educativas del país que incorporan en su malla curricular temas ambientales	Ninguna	Del 1 al 10%	Del 11% al 20%	Del 21 al 50%	Del 51% al 95%	Todas las unidades educativas

**TABLA 3.** (continuación)

<b>Tipo</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de ponderación</b>					
		<b>0= Deficiente</b>	<b>1=Aceptable</b>	<b>2= Regular</b>	<b>3= Bueno</b>	<b>4= Muy bueno</b>	<b>5= Excelente</b>
<b>Procesos</b>	% de discentes que han sido evaluados mediante un test de conocimiento ambiental	Menos del 1%	Del 1 al 10%	Del 11% al 20%	Del 21% al 50%	Del 55% al 95%	Todos los discentes
	# de actividades de educación ambiental que promueven buenas prácticas ambientales dentro de la comunidad	Ninguna	De 1 a 2 actividades	De 3 a 5 actividades	De 6 a 8 actividades	Se realizan de 9 a 10 actividades	Se realizan más de 10 actividades
	Cantidad de talleres de E.A. realizados a nivel local y anualmente.	Ninguno	De 1 a 2 talleres	De 3 a 4 talleres	De 4 a 5 talleres	De 6 a 8 talleres	Más de 10 talleres
	# de estrategias o tácticas de E.A. aplicadas	Ninguna	De 1 a 2 estrategias	De 3 a 4 estrategias	De 4 hasta 5 estrategias	De 6 a 8 estrategias	Más de 10 estrategias

**TABLA 3.** (continuación)

Tipo	Indicadores	Escala de ponderación					
		0= Deficiente	1=Aceptable	2= Regular	3= Bueno	4= Muy bueno	5= Excelente
<b>Recursos</b>	% del presupuesto local dispuesto para la ejecución tanto de programas como proyectos de E.A.	Ningún porcentaje	Del 1% al 3% del presupuesto	Del 4 % al 6%	Del 7% al 10% del presupuesto	Del 10 al 15%	Más del 16%
	Cantidad de recursos didácticos empleados (ejemplo títeres, folletos, juegos al aire libre, etc.)	Ninguno	1 recurso utilizado	De 2 a 3 recursos son utilizados	De 4 a 5 recursos son empleados	De 6 a 7 recursos	Más de 7 recursos
	Proporción de personal capacitado para la puesta en marcha de los programas	No existe personal competente	El 10% del personal	Del 11% al 25%	Del 26% al 49 %	Del 50 al 74% del personal es competente	Más del 75% del personal o todos
	Cantidad de recursos tecnológicos utilizados (videos, portales web, juegos online, etc.)	Ninguno	1 recurso utilizado	De 2 a 3 recursos	De 4 a 5 recursos	De 6 a 7 recursos	Más de 7 recursos

**Fuente:** (Muñoz-Montilla & Páramo-Bernal, 2018).

Los 20 indicadores propuestos en la matriz anterior se califican conforme a la escala mencionada de 0 hasta 5, al final obtendremos un valor total de 100 por la suma de todos los parámetros. A continuación, se explica el puntaje final que obtendría el programa al ser evaluado, una calificación menor invita a mejorar la gestión.

**TABLA 4:** Puntaje final.

<b>De 80 a 100 puntos:</b>	El programa, proyecto o cualquier iniciativa implementada es eficiente y excelente
<b>De 60 a 80 puntos:</b>	Las iniciativas implementadas son muy buenas, se necesita mantenerlas y seguir proponiendo más ideas que refuercen a las ya implementadas
<b>De 40 a 60 puntos:</b>	Los programas, proyectos, entre otras iniciativas son calificadas como buenas, se cumplen la mitad de las metas propuestas
<b>De 20 a 40 puntos:</b>	La iniciativa no se cumplió en su totalidad y cierta cantidad de programas dejaron de ejecutarse. Su estado está entre aceptable y regular
<b>Menos de 20 puntos:</b>	Es deficiente, necesita incorporar nuevas estrategias para mejorar

**Fuente:** Elaboración propia

Con base a lo anterior, se nota la importancia de aplicar indicadores en el proceso evaluativo, al entregar información confiable con la facilidad de ser interpretada. Según sea el caso, identificará la eficiencia o deficiencia obtenida. Así mismo, los parámetros usados delimitan toda opinión dejando de lado la subjetividad, presentando resultados óptimos.

Sobre todo, aquel organismo que lo aplique mantendrá una evaluación constante y amplia pues ofrece varios criterios adaptables al procedimiento monitoreado en ese momento, reconociendo cuál ha sido el progreso y retroceso. A la vez, determinar sus alcances obtenidos para verificar si llegó a los distintos grupos de la sociedad. El puntaje devela si es oportuno seguir con la misma metódica o cambiar drásticamente.

De acuerdo a la opinión sostenida por (Zayas Acosta et al., 2018) el procedimiento evaluativo resulta un camino complicado al demandar un orden y programación sobre los componentes a ser monitoreados. Su finalidad es saber cuánto se ha cumplido cada meta establecida, estas son entendibles y permiten cuantificarse.



Manifiesta que el verdadero éxito del acto sensibilizador es observar a una persona actuar libremente a favor del ambiente.

A la par, otros autores sugieren que dentro del ámbito educativo formal se mire a este proceso desde una perspectiva analítica, así surgirán individuos sensibilizados y responsables. Entre tanto, esto facilita el entendimiento de aquellas falencias, identificando las razones o motivos del error. Es ideal considerar a la evaluación como una buena manera para perfeccionar las deficiencias reconocidas (Herrera Araya & Ríoz Muñoz, 2017).

### **Iniciativa de educación ambiental**

#### **Academia de formación Ambiental Adriana Hoffmann**

El país de Chile impulsa esta propuesta hace seis años, constituye un espacio que ofrece capacitaciones gratuitas tanto a maestros, técnicos del municipio, miembros de fundaciones y demás público interesado, se han llevado a cabo varias conferencias, simposios. Teniendo como centro los cursillos con temáticas relacionadas sobre normativas ambientales, cuidado del agua, gestión de residuos, hábitos sostenibles, calentamiento global, polución, demás tópicos sugeridos por la ciudadanía (Ministerio del Medio Ambiente, 2018).

Las inscripciones se realizan mediante el portal web institucional, anteriormente trabajan bajo dos modalidades: presencial, donde se cumplían con doce horas de capacitación y virtual a través de la plataforma on-line. Actualmente, son ejecutados sólo en línea, su propósito es tener una sociedad comprometida que aporte a reducir impactos ocasionados al entorno.

Partiendo del referente citado, se motiva a crear en Ecuador una academia de este tipo, que involucre a cada ciudadano deseoso a ser partícipe. El contenido estará agrupado conforme a unidades temáticas, donde se establezca un plan de clase con objetivos, metas y tareas prácticas. Todos los participantes contarán con su propia guía de estudios, podrán descargarla sin costo alguno.

Una vez registrado en la plataforma, se desplegarán los contenidos correspondientes, entre los fines que perseguirá la academia serán:

- Educar a los ciudadanos sobre temáticas integrales mediante herramientas dinámicas como una plataforma virtual para infundir respeto, responsabilidad y solidaridad por la naturaleza.
- Evaluar el aprendizaje del asistente usando un cuestionario que mida los saberes obtenidos por cada unidad

Con ello, se refuerza a los demás programas de educación ambiental que implementa Ecuador, pues la mayoría de las veces estos solo duran por cierto periodo de tiempo, mientras tanto con esta propuesta se busca brindar información constantemente y enfocada en diversos tópicos hasta incluir contenidos legislativos.

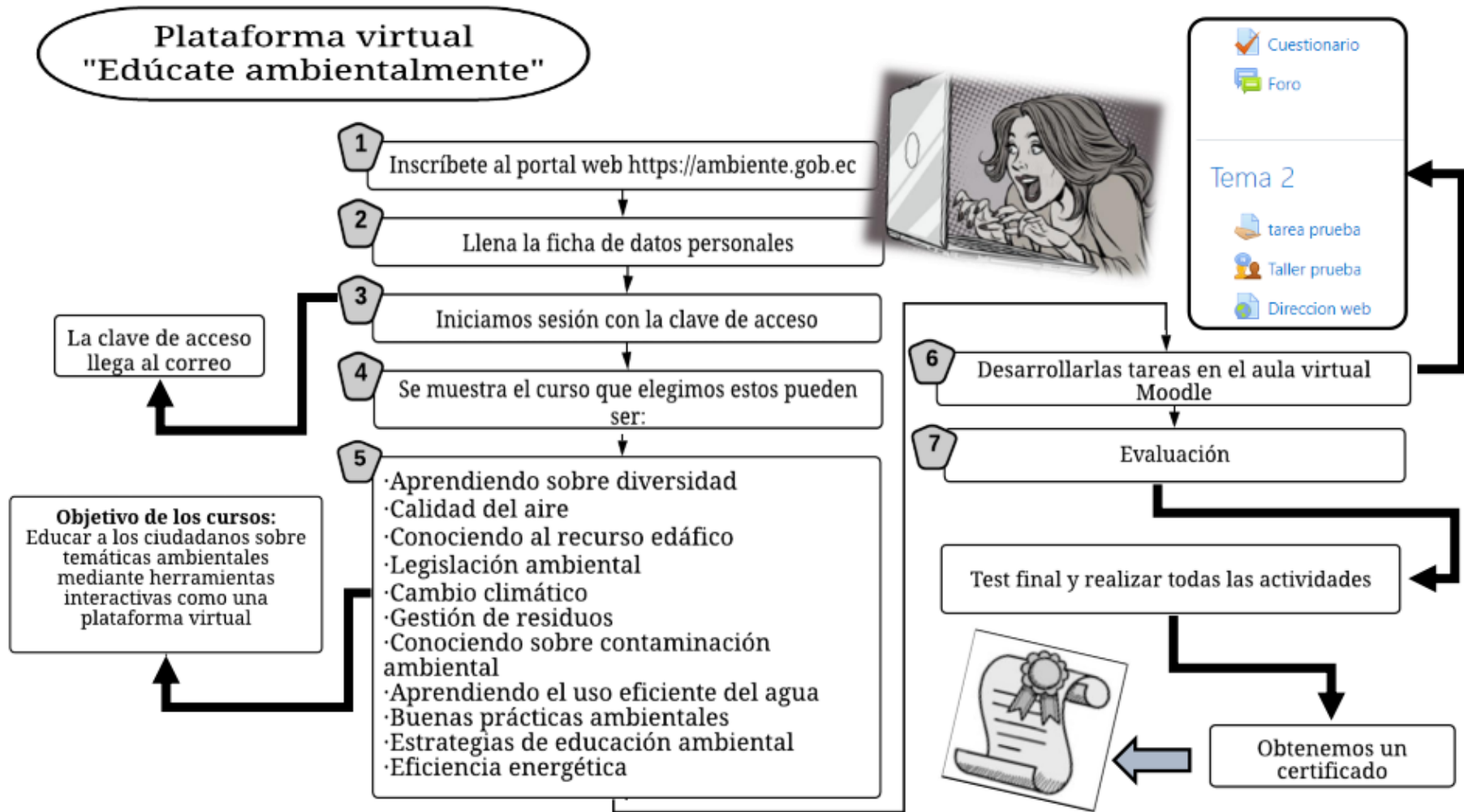
Es un pequeño esfuerzo que traerá buenos frutos, nuevas experiencias y la formulación de otras tácticas enriquecedoras para contribuir al mejoramiento del ambiente, haciendo hincapié en fomentar la acción participativa del ciudadano, no dejando como siempre a las autoridades asumir solamente ellos responsabilidades concernientes a todos, pues capacitarse sobre estos temas debería ser un compromiso acogido por cada habitante.

Dichos espacios educativos tienen aspectos positivos como lo señala Galindo (2015) el discente tiene la facilidad de interactuar con los demás integrantes debatiendo ideas, fortaleciendo conocimientos y la posibilidad de plantear conjuntamente soluciones que beneficien a todos. A la vez, se transforma la manera de actuar e impulsa a seguir aprendiendo sobre los aspectos biológicos o naturales, mientras se mantenga el ideal es posible alcanzar colosales transiciones.

Es apremiante un cambio en la mentalidad ecuatoriana, con respecto a dejar de mirar al componente biótico la mayor del tiempo como una fuente inagotable para complacer sus deseos, ha sido comentado por la opinión crítica de (Coronel & Lozano, 2019) que sugieren reconocer a los recursos desde el mejor escenario, es decir cuidándolos, pues ante tanto abuso puede ocasionar graves repercusiones, dentro del mismo contexto mencionan a la alfabetización ecológica, el elemento fundamental en todo proceso sensibilizador.

Resumiendo, el procedimiento abarcado en la academia, se presenta una ilustración con los distintos pasos a realizarse para obtener el certificado por haber participado, mientras sea impartido dicho curso.

**Ilustración 1:** Plataforma virtual “Educate ambientalmente”



**Fuente:** Elaboración propia a partir del sitio web “Academia de formación ambiental Adriana Hoffmann”

## CONCLUSIONES

- El análisis de los programas enfocados a educar ambientalmente en el territorio ha sido un gran aporte para transformar totalmente la mentalidad destructiva por una protectora, donde se respete a la madre tierra y no quitarle valor debido al egoísmo e irresponsabilidad. Aunque se han presentado avances, existen aspectos que deben mejorarse urgentemente. Al igual, sería óptimo aumentar el número de proyectos con monitoreos periódicos.
- Por su parte, la metodología identificada es una respuesta a la carencia de métodos para evaluar educación ambiental, estos han sido ajustados a la realidad ecuatoriana. De tal manera, que se puede hacer uso de ella, reforzando los procesos y mejorando las decisiones tomadas.
- Mientras tanto, la iniciativa propuesta fortalecería los planes mantenidos hasta la presente fecha, brinda continuidad en educación y facilidad para compartir opiniones con los demás mediante el espacio de diálogo que ofrece la “academia”, puede alcanzarse respuestas o alternativas eficaces, forjando a su vez personas eco conscientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Barrios Fernández, L. A. (2018). *La educación ambiental en el contexto escolar* (Vol. 0). La Habana: Editorial Universitaria Pedagógica Varona. Obtenido de <https://elibro-net.basesdedatos.utmachala.edu.ec/es/ereader/utmachala/106340?page=86>
- Batres Quevedo, J. (2020). Educación ambiental en el lugar de interés y con la participación de las personas. *Letras Verdes*(28), 106-124. doi: <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.28.2020.4719>
- Coronel, G. E., & Lozano, M. Á. (2019). La formación de competencias y la realización pedagógica desde la educación ambiental en el contexto ecuatoriano. *Revista Conrado*, 15(67), 333-341. Recuperado el 2021 de Julio de 30, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442019000200333&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000200333&lng=es&tlng=es).
- Enkvist, I. (2006). *Repensar la educación* (Primera ed.). Madrid: Ediciones Internacionales Universitarias, S.A.
- Falconí, F., & Hidalgo, E. (2019). Educación ambiental y formación docente en el Ecuador. *Cuaderno de Política Educativa No. 7*(7), 2-16. Obtenido de <http://repositorio.unae.edu.ec/handle/56000/1210>
- Falconí, F., Reinoso, M. E., Collado, J., Hidalgo, E. F., & León, G. D. (25 de Febrero de 2019). Environmental education program in Ecuador: theory, practice, and public policies to face global change in the Anthropocene. *Ensaio: aval.pol.públ.Educ.*, 27(105), 859-880. doi:<https://doi.org/10.1590/S0104-40362019002701950>
- Fiezzi, N. A. (27 de Mayo de 2020). Acerca del concepto de educación: Un análisis desde la filosofía de la educación. *Revista de Investigación Educativa Universitaria*, 3(2), 56-64. Obtenido de <http://revistas.educacioneditora.net/index.php/RIEU/article/view/247/73>
- Foxley Valdivieso, A., & Blanco Wells, G. (2017). Educación ambiental en Chile: (des)territorialización de una política pública. En M. G. Gunther, & R. A. Gutiérrez, *La política del ambiente en América Latina: Una aproximación desde el cambio ambiental global* (pág. 278). Buenos Aires: CLACSO.
- Galindo, L. (2015). La educación ambiental en la virtualidad: un acercamiento al estado del arte. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(10), 1-43. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=498150318018>
- Herrera Araya, D., & Ríoz Muñoz, D. (2017). Educación ambiental y cultura evaluativa. Algunas reflexiones para la construcción de eco-conciencias. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 3(1), 389-403. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000100022>
- Matos Meléndez, B. B., & Flores Guerrero, M. A. (2016). *Educación Ambiental para el desarrollo sostenible del presente milenio* (Segunda ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones Ltda. Obtenido de <https://elibro-net.basesdedatos.utmachala.edu.ec/es/ereader/utmachala/122488>
- Merino-Alberca, W. V., Loaiza-Carrión, E. R., & Vilela- Mora, D. E. (14 de Julio de 2017). La problemática de la educación ambiental en el Ecuador y la necesidad de un nuevo

- perfil docente para enfrentarla (original). *Olimpia. Publicación científica de la facultad de cultura física de la Universidad de Granma*, 14(44), 83-94. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6210540>
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2018). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible 2017-2030*. Quito: Ministerio del Ambiente del Ecuador. Obtenido de <https://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/07/ENEA-ESTRATEGIA.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2018). *Educación Ambiental. Una mirada desde la institucionalidad ambiental chilena*. Santiago de Chile: Alvimpress. Obtenido de [https://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/09/LIBRO-EDUCACION-AMBIENTAL-final\\_web.pdf](https://educacion.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2018/09/LIBRO-EDUCACION-AMBIENTAL-final_web.pdf)
- Monroy Mejía, M., & Nava Sanchezllanes, N. (2018). *Metodología de la Investigación* (Primera ed.). México, México: Éxodo. Recuperado el 6 de Agosto de 2021, de <https://elibro-net.basesdedatos.utmachala.edu.ec/es/ereader/utmachala/172512>
- Muñoz-Montilla, A. N., & Páramo-Bernal, P. (2018). Monitoreo de los procesos de educación ambiental: propuesta de estructuración de un sistema de indicadores de educación ambiental. *Revista Colombiana de Educación*(74), 81-106. Obtenido de <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/6899/5630>
- Núñez - Aldaz, G. L., Hayk, P., & Bejas- Monzant, M. (2021). Enseñanza de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en el Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 6(6), 820-832. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8017008>
- Palomino, D., & Álvarez, B. L. (2016). Estrategia educativa para la Educación Ambiental y su tratamiento por la familia en la comunidad. *Mendive. Revista de Educación*, 14(4), 345-351. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1815-76962016000400008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962016000400008&lng=es&tlng=es).
- Reina-Castillo, C. R. (2021). La educación ambiental universitaria. Perspectivas desde el desarrollo sostenible y endógeno en Ecuador. *Polo del conocimiento*, 6(6), 532-551. Obtenido de <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2766>
- Ricaurte Burgos, A. M. (2020). Recepción de la ecoética en las Estrategias y Programas de Educación Ambiental: análisis comparativo entre España y Ecuador. *Observatorio Medioambiental*(23), 165-186. doi:<http://dx.doi.org/10.5209/OBMD.73175>
- Sánchez Flores, F. A. (2019). Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 13(1), 102-122. doi: <https://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Torres, L. B., Benavides, J. E., Latoja, C. J., & Novoa, E. R. (2017). Presencia de una Educación Ambiental basada en conocimiento, actitudes y prácticas en la enseñanza de las ciencias naturales en establecimientos municipales de la ciudad de Los Ángeles, Chile. *Estudios Pedagógicos*, 43(3), 311-323. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052017000300018>
- Vagni, J., Rapalino, M., & Reinoso, A. (2017). *Manual de Educación Ambiental para nivel primario* (Primera ed.). Rosario: HomoSapiens. Obtenido de <https://elibro-net.basesdedatos.utmachala.edu.ec/es/ereader/utmachala/176836>

Villadiego, J., Huffman, D., Cortecero, A., & Ortiz, R. (2014). Algunas consideraciones acerca de la educación ambiental no formal (Nota técnica). *Revista Tecnología en Marcha*, 27(3), 136-146. Obtenido de [https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec\\_marcha/article/view/2073](https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/2073)

Zayas Acosta, A., Céspedes Quiñones, M. T., Ruiz Álvarez, J., & Rascal Valdivieso, Y. (2018). Indicadores para evaluar las metas de la educación ambiental en los alumnos de primer año de la carrera de licenciatura en educación primaria. *Revista de Investigación Académica sin Frontera*(28), 1-19. Obtenido de <https://revistainvestigacionacademicasinfrontera.unison.mx/index.php/RDIASF/article/view/193>