

**Análisis crítico de la problemática ambiental
como desafío al currículo ecuatoriano**

**Critical analysis of the environmental problem
as a challenge to the ecuadorian curriculo**

Nancy de Lourdes Barrionuevo Coba
Universidad Nacional del Chimborazo - Ecuador
nancydelourdes@hotmail.com

Carmen Siavil Varguillas Carmona
Universidad Nacional del Chimborazo - Ecuador
cvarguillas@unach.edu.ec

doi.org/10.33386/593dp.2021.4.522

RESUMEN

La dedicación que le otorga el sector educativo al problema del medio ambiente en el Ecuador ha sido poca, por no decir nula. Esta situación se ha venido ignorando a tal punto que las sociedades modernas están perdiendo la actitud humana de convivencia con su contexto natural que caracteriza a la racionalidad humana. Bajo esta coyuntura dentro del ámbito educativo nos es necesario analizar el currículo del área de Ciencias Naturales en sus niveles de educación obligatoria, para determinar cómo y dónde se debería tomar en cuenta esta problemática medio ambiental y darle la importancia que amerita a dicha situación. El principal desafío por desarrollar será el cambio de actitud que tienen los niño/as y jóvenes con su entorno, concientizándolos en los resultados de una mala administración de los recursos naturales y el desarrollo de empatía para con el medio ambiente. De este modo, el objetivo planteado, fomentará orientaciones que, desde el área de ciencias naturales del currículo del Ecuador, propicien reflexiones relacionadas a la actuación que la educación mantiene ante esta problemática medio ambiental y sus posibles consecuencias. La metodología adoptada en el presente trabajo es descriptiva, la cual, enmarcada en tres posturas teóricas en contraste con la información recopilada desde los aportes de varios organismos internacionales en especial de Europa y Estados Unidos, países que más seguimiento han dado a esta problemática. Este estudio nos ha permitido observar que el consumismo excesivo inducido por las sociedades modernas está generando millardos de toneladas de basura que provocan al medio ambiente una contaminación sin precedentes, todo esto nos permitió concluir que la política pública del Ecuador debería enfocarse en una educación más centrada en el cuidado del medio ambiente por el futuro de las nuevas generaciones.

Palabras Claves: currículo, medio ambiente, educación, sociedad

Cómo citar este artículo:

APA:

Barrionuevo-Coba, N., & Varguillas-Carmona, C., (2021). Análisis crítico de la problemática ambiental como desafío al currículo ecuatoriano. 593 Digital Publisher CEIT, 6(4), 5-19. <https://doi.org/10.33386/593dp.2021.4.522>

Descargar para Mendeley y Zotero

ABSTRACT

Attention to environmental issues by the education system in Ecuador has been lacking, if not null, on the contrary, this problem has been ignored to such an extent that modern societies are losing that human attitude of coexistence with their natural surroundings, characterized by the enlightenment as rationality. At this juncture we educational people should begin to analyze the currículo of EGB and BGU in the area of Natural Sciences, where this issue should be taken into further account in order to give it the importance it increasingly deserves. Raising awareness and empathy in students towards the environment and its destruction is thus an urgent task. So much so that our suggestion is to promote guidance that encourages reflection in the education community on the environmental damage and its very negative consequences for mankind and earth itself as a complementary topic in the natural sciences' field of Ecuadorian currículo. The methodology of this work is framed in the theoretical method since it deals with information researched, collected and verified worldwide, especially from Europe and the United States, places where they have reflected on and followed this environmental problem the furthest. As a result of all the information compiled, it has been observed that due to the excessive consumerism of modern societies tons of garbage in the billions are being generated, causing unprecedented pollution against the environment, with this it can be concluded that Ecuador's public administrations should focus specifically on an education more centered on caring for the environment in order to protect and preserve the future of our new generations.

Key words: curriculum, environment, education, society

Introducción

El problema medio ambiental se viene acentuando desde el inicio de la era industrial hace 200 años, los gobiernos de turno poco hacen para la búsqueda de alternativas satisfactorias que minimicen este desgaste. Se podrían mencionar algunos de los factores más relevantes que influyen dicha situación, así tenemos: el aumento de la población mundial, el crecimiento económico, el desarrollo industrial, El excesivo consumo de los recursos naturales, tanto a nivel nacional como mundial. Según lo mencionó Cecilia Carballo (2019), politóloga de departamento de programas de Greenpeace – España, esta evolución humana ha originado nuevas patologías sociales, que, además conllevan a que observemos con frecuencia, una significativa disminución del contacto que viven los niños/as y jóvenes con el medio natural. Las construcciones masivas, que caracterizan a los actuales modelos de urbanización intensiva, van dejando pocos espacios verdes para el entretenimiento, factores que hacen que la calidad de vida de las personas se deteriore. El problema es que nuestros niños/as son los que más sufren. Según la Organización de Mundial de Salud (OMS) para el correcto desarrollo físico y psicológico de niños y jóvenes, es necesario un medio ambiente sano. Una salud estable depende de que los factores físicos, químicos y biológicos, externos a la persona, se presenten propicios, lo contrario a esto, le afectaría directamente. (OMS, 2016)

Al medio ambiente del siglo XXI le deparan muchos desafíos. Su crítica situación, induce a que el sector educativo busque una metodología que genere el cambio en el comportamiento en las personas. Para lo cual, la educación deberá orientarse bajo el enfoque del desarrollo sostenible (según el cual, la satisfacción de las necesidades de las generaciones actuales no debe completarse a costa de la viabilidad de supervivencia de las generaciones futuras). Esta nueva cosmovisión, actualizada y pertinente detendrá el desgaste desequilibrado de los ecosistemas de todo el planeta y sus perniciosas consecuencias futuras. Para cumplir con esta propuesta educativa

partiremos de un análisis crítico al currículo ecuatoriano del área de ciencias naturales, cuyos objetivos de aprendizaje y contenidos disciplinares no abordan mayormente la problemática medio ambiental que se acrecienta en la actualidad y que, ante su gravedad, requiere de medidas urgentes. (Acaria, 2017)

La problemática medio ambiental necesita ser solventada a partir del análisis crítico de los contenidos del área de ciencias naturales de la Educación General Básica (EBG) y Bachillerato General Unificado (BGU), que corresponden a los dos niveles de educación obligatoria que tiene el país.

Con el objetivo de promover valores de convivencia entre los niños/as y jóvenes y su medio natural, también será necesario involucrar en las planificaciones curriculares a la comunidad educativa; los docentes, padres de familia, empleados administrativos, barrio, etc. aportarán a la reflexión de nuevas alternativas de aprendizaje y enfoque de desarrollo sostenible que el currículo de ciencias naturales del sistema educativo ecuatoriano ofrece de manera implícita a la sociedad ecuatoriana. Las consecuencias serán lograr una naturaleza fresca, desaturada que nos otorgue un bienestar holístico, integral y saludable y, que además sea capaz de preservar sus ecosistemas naturales.

Nuestro desafío educativo inicial será no solo abarcar los contenidos y objetivos del currículo del área de ciencias naturales que se direccionan al estudio de las características del medio ambiente y los beneficios que la humanidad tiene al utilizarlos. Y se aprovecharán los espacios de libertad de cátedra en la que los/las docentes trabajarán con los niños/as y jóvenes el aspecto sensible de la destrucción ambiental, el problema que el consumo a gran escala provoca en los ecosistemas y su corolario, las decenas de miles de especies ya extinguidas y están en proceso de extinción o los graves problemas de contaminación que deterioran la calidad de vida de todo ser vivo. Una actitud responsable impregnada en el comportamiento de los niños/as y jóvenes, pondrá freno a la inercia en la que se desarrollan. Dejarán de actuar

bajo el esquema del “*business as usual*” es decir, actuar como lo hace el resto, para comportarse en correspondencia a su entorno, repensando su actuar y produciendo cambios apreciables que mermen los graves efectos de, una profunda crisis medioambiental irremediable.

Esto nos motiva sugerir el análisis crítico, a la base epistémica del actual currículo ecuatoriano que atiende los niveles de EBG y BGU. Considerando que para nuestro tiempo este análisis crítico tomará en cuenta que, lo prescrito por el contenido curricular es la base y no el todo y que servirá para iniciar la mitigación del problema del deterioro medio ambiental. El papel de esta educación apropiada será motivar en la cognición, la determinación de cómo los niños/as y jóvenes construirán su realidad futura. Gracias al poder masivo que tiene una propuesta curricular, los cambios generados en una apropiada concreción curricular, llegarán a todas las aulas del territorio nacional ecuatoriano, así el uso que los niños/as y jóvenes le den al medio ambiente, será más humana, justa y respetuosa.

Revisión teórica

Desafío del currículo ecuatoriano ante la problemática medio ambiental

La constitución de la república del Ecuador (2008) hace mención del medio ambiente como aspecto integral del bienestar de su población **Art. 14.-** “*Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente...*”.

La Ley Orgánica de Educación Intercultural en el literal w) del artículo 2, establece a la educación que recibirán los ecuatorianos, como “[...] *el derecho de las personas a una educación de calidad y calidez, pertinente, adecuada, contextualizada, actualizada y articulada en todo el proceso educativo [...]*”; entendiéndose en este texto, que dentro del sector educativo se deberán realizar todos los esfuerzos necesarios para que los niños/as y jóvenes

alcancen conocimientos que se vayan adaptando a la realidad actual.

Así mismo, es importante mencionar la obligatoriedad que tiene la aplicación del currículo oficial, el artículo 6 de la misma ley, en el literal g) señala como una obligación del estado: “[...] g) *Garantizar la aplicación obligatoria de un currículo nacional, tanto en las instituciones públicas, municipales, privadas y fiscomisionales, en sus diversos niveles: inicial, básico y bachillerato [...]*;

En el inciso cuarto del artículo 19, de la Ley Orgánica de Educación Intercultural determina que: “*Es un objetivo de la Autoridad Educativa Nacional diseñar y asegurar la aplicación obligatoria de un currículo nacional, tanto en las instituciones públicas, municipales, privadas y fiscomisionales, en sus diversos niveles: inicial, básico y bachillerato, y modalidades: presencial, semipresencial y a distancia [...]*”; enfatizando su alcance. Este factor de masividad favorecerá el aprendizaje de los niños/as y jóvenes y sus cambios de actitud y que las nuevas generaciones tendrán con el medio ambiente.

El tema medio ambiental se encuentra incluido en el currículo del área de ciencias naturales. Este documento se oficializa en el año 2016 y es el fruto de una adaptación curricular al fortalecimiento curricular del 2010. El currículo de ciencias naturales se caracteriza por reunir en una, a varias escuelas del pensamiento, principalmente a aquellas ligadas a los procesos de indagación, investigación, método científico y lógica cognitiva. De las cuales, sus más nombrados representantes son Newton y Galilei hasta Peirce, Popper y Khun. Su meta principal es que los niños/as y jóvenes comprendan la ciencia.

De forma específica el currículo de ciencias naturales prescribe en sus contenidos básicos imprescindibles el contenido medio ambiental, pero lo hace, solo en uno de sus cinco subniveles, en el subnivel superior, mientras en sus otros cuatro subniveles, deja abierta la posibilidad de que sean los/las docentes, quienes

trabajen la problemática ambiental actual, de manera transversalizada. Esto ha causado que el problema no solo se mantenga, sino que incremente.

En este contexto, el presente trabajo pretende hacer un análisis crítico al currículo ecuatoriano en todos sus subniveles de educación obligatoria, de manera que se propicie una reflexión frente a las posibles consecuencias sociales, económicas y políticas que sugiere el que los niños/as y jóvenes mantengan el desconocimiento de la problemática medio ambiental.

Parte de la dinámica curricular es ajustarse a las demandas sociales, económicas, políticas y tecnológicas. Su oficio es buscar nuevas alternativas que satisfagan las necesidades provocadas por el comportamiento de la humanidad. Enfrentar el agotamiento de los recursos naturales, la alteración de los ecosistemas, la excesiva explotación y la contaminación, pueden comprenderse desde los contenidos que se presentan en las destrezas con criterios de desempeño (DCD) del currículo del área de ciencias naturales, a pesar de que ellos se enfoquen simplemente en resaltar sus beneficios y características.

Los objetivos generales del currículo de ciencias naturales proponen desarrollar habilidades del pensamiento científico y crítico en los/las estudiantes. Sostiene su información en el reconocimiento, comprensión y aportes de la ciencia para explicar la evolución, diversidad, interacciones de los seres vivos, procesos físicos y químicos, integración de conceptos en las ciencias biológicas, químicas y físicas. (MINEDUC, 2019) Con esta base, pretendemos demostrar que el currículo ecuatoriano aceptó el desafío de educar en sus estudiantes la capacidad de tomar decisiones, usar de tecnología, identificar de problemas y buscar soluciones, de manera que aporten a disminuir la crisis medio ambiental.

El área de Ciencias Naturales en su proceso de enseñanza y aprendizaje es loable que aproveche de la fenomenología provocada por

los cambios biológicos, químicos, la evolución decadente que en los últimos tiempos sufre el planeta, para relacionarla con la problemática medio ambiental, de modo que los/as estudiantes conozcan el papel interventor de la humanidad como causante del éste.

Esta coyuntura fomentará actitudes más comprometidas con la reducción en la compra y utilización de productos derivados de animales, plásticos, e incluso para la implementación de la regla de las tres (RRR) Reducir, Reutilizar, Reciclar. No mejorar nuestras actitudes hacia el entorno han alterado el medio ambiente lo que ha provocado que perdamos millones de especies animales en circunstancias lamentables.

El problema medio ambiental como objeto educativo siempre debería direccionar a que los/las estudiantes recapaciten acerca de las consecuencias de la excesiva contaminación de CO₂ a la atmósfera, fruto del desecho de toneladas de basura que contaminan ríos, lagos, que luego desembocan en los océanos. La mala gestión de las aguas servidas y los desechos tóxicos que contaminan el agua que en su mayoría es utilizada en la agricultura que después afecta a la salud de las personas. Una alternativa es que los/as estudiantes interioricen diferentes conceptos técnicos como; el proceso de evolución de los seres vivos, capa de ozono, propiedades, funciones y calidad del aire, factores influyentes en el clima; estos temas reiteradamente se mencionan a lo largo de la asignatura de las ciencias naturales y ofrecen la alternativa de que los/las docentes trabajen los grandes problemas medio ambientales y sus efectos al ecosistema que tanto daño provoca al planeta. Si bien en el currículo de manera explícita, no se enfatizan factores, situaciones, resultados físicos o químicos de los diferentes problemas ambientales, juntamente con sus consecuencias a futuro o se propone el conocimiento de los nuevos términos medio ambientales, antes desconocidos como el consumismo excesivo o la obsolescencia programada. Para descender el currículo al aula es prioritario adaptar las planificaciones a las necesidades de conocimiento actuales para que a través de desarrollar el pensamiento científico los/las estudiantes puedan evidenciar la relación

existente entre los diferentes procesos de crecimiento socioeconómico y su influencia en los problemas medio ambientales. En paralelo al desarrollo del pensamiento científico, se deberá capacitar a los/las estudiantes para evaluar críticamente y mejorar su perspectiva de análisis, haciendo que su razonamiento sea más afectivo, mejore su comprensión y autonomía de aprendizaje. Un “(...) pensamiento crítico es razonado y reflexivo, disciplinado y autodirigido, ejemplifica las perfecciones del pensar adecuado ante un modo o área particular disciplinar, y lo entiende mejor como la habilidad de los sujetos para hacerse cargo de su propio pensamiento”. (J.Boisvert, 2004)

El desarrollo sistemático de estas habilidades en los/las estudiantes, permitirá que además cumplamos con los requerimientos del perfil de salida del bachiller ecuatoriano. Este menciona que la educación media entrega al país un/a bachiller con iniciativa, pensamiento crítico y creativo que responda con facilidad a los diversos problemas sociales con ética, generosidad, honestidad, coherencia, responsabilidad, empatía, tolerancia y comprensión.

El currículo oficial

El currículo representa la norma oficial escrita de los contenidos disciplinares, construidos por un país, sobre el enfoque que tiene cada disciplina.

El término currículo aparece en el siglo XVII en la universidad de Leiden en Holanda en el año 1582 y luego en la universidad de Glasgow ubicada en Escocia en 1633, este último alcanza la definición de una secuencia ordenada de los estudios que se trabajarían en los espacios educativos y como un salvo conducto que otorga al docente la totalidad del control de la vida educativa del estudiante.

Un currículo se constituye por: contenidos, objetivos de aprendizaje, estrategias y orientaciones metodológicas para el aprendizaje, tipos y criterios de evaluación y una carga horaria dividida por unidades o bloques didácticos de cada una de las disciplinas que ostenta. Para la

diseminación del currículo en clase, es necesario realizar una selectiva planificación que involucre a todos los elementos curriculares que se detallaron.

Un currículo no se crea del vacío, nace desde un momento económico, político y social determinado de la vida de una nación. Esta dinámica de construcción establece como se van conformando los modelos curriculares que sostendrán ciertos paradigmas o posturas críticas que deberán estar bien definidas frente a lo que se quiere lograr en la implementación curricular. El caso específico del currículo de ciencias naturales se centra en un enfoque investigativo que apoyaría el desarrollo de la matriz productiva que el gobierno de ese entonces tenía en mente.

La propuesta curricular del siglo XX comienza a apuntalar la resolución de las necesidades sociales y problemas educativos que van presentando varios países del mundo. En 1974, Hilda Taba en su obra “Elaboración del currículo,” también habla del currículo como una herramienta creada para facilitar la planificación escolar, acentúa el hecho de que, sin él, los/las docentes no serían capaces de educar. Este ha sido el pensamiento de la autoridad educativa ecuatoriana. Para esto, han descendido con el meso y micro currículo hasta llegar con material pedagógico directamente a las aulas, lo que ha limitado la flexibilidad curricular que favorece su ajuste al contexto a las necesidades específicas de cada institución educativa, como del aula.

Otro punto de vista es el dado por Dino Salinas en su escrito “Currículum, racionalidad y discurso didáctico” quien detalla que un currículo halla vida, en el compendio de todas las actividades que contiene y que plantea se lleven a cabo en el aula. Estas actividades inician la construcción de otro documento aún más importante que el curricular y será aquel que los/las docentes vayan construyendo como un entretejido de prácticas diversas que nacen de la visión, creencias, técnicas o asunciones propias de la oferta educativa única que tiene cada una de sus escuelas, sus aulas y sus estudiantes. Este proceso conocido como concreción curricular habla de todo el esfuerzo conjunto y planificado

que realiza la escuela. Situación que nos permite reconocer que no todas las escuelas estarán obligadas a priorizar la educación de un adecuado manejo medioambiental.

Una de las opciones de racionalidad que tiene el currículo oficial es responder al carácter cultural, social y educativo de una sociedad, cuyo objetivo específico o de área será preparar a los niños/as y jóvenes en varias habilidades mentales que les servirán para desenvolverse en la sociedad en la que viven. La importancia de este currículo radica en esto: lo que ocurra en una sociedad dependerá de la forma en la que los/las docentes enseñan ese currículo, cómo lo hacen, o por qué se lo hace, o porque no se lo hace de una manera y, no de otra; finalmente estas determinaciones establecerán manera personal en la que se lleva a cabo práctica educativa. En Ciencias Naturales esta práctica educativa deberá enfocarse en contagiar a los niños/as y jóvenes de una carga dinámica notable que favorezca el desarrollo de nuevas relaciones con su entorno natural. Stephen Kemmis, en 1988 en su libro, “El currículum: más allá de la teoría de la reproducción” llama a esta intencionalidad de contagio “una forma de poder”, la cual, tras ser concebida, se planifica y cristaliza en actividades de aula que someten a fuerzas sociales, ideológicas, económicas de una sociedad porque alcanzan a todos los que son parte de ella.

El currículo escrito deja de ocuparse únicamente de la parte formal, cuando los/las docentes a través de su trabajo cotidiano de aula van dándole la forma de un currículo real. Esta etapa de construcción claramente se la hace de manera “intencional”, este proceso educativo es el que determina la actividad escolar. Cada institución educativa dependiendo de su oferta y objetivos educativos, descenderá hacia los niños/as y jóvenes, con actividades que promuevan el conocimiento de objetivos de sostenibilidad medio ambiental que mejorarán la problemática actual.

En este sentido, la actividad escolar se conformará por las múltiples opciones de racionalidad que el mismo currículo le otorgue al usuario. Incluso podríamos encontrarnos con

instituciones educativas que mantengan una actividad escolar que engendra múltiples visiones diferenciadas de la realidad que se podrán trabajar desde actividades de tipo individual o grupal, que los docentes deberán controlar para otorgarle a los conocimientos que impartieron, su verdadero significado.

El currículo en el aula

El verdadero desafío de todo currículo oficial se hace visible cuando es escenificado por los docentes y estudiantes a los que va dirigido. Cuando sucede esto, su manifiesto deja de ser una “propuesta” oficial, para comenzar a nutrirse de la cultura escolar, que incluye: la vida comunicativa, los intercambios de significados, el aporte y las objeciones de los actores de la propuesta formal del plan de estudios, que normalmente a nivel macro curricular le corresponde al estado.

Dentro del aula de clase, las actividades pedagógicas las dirigen los/las docentes y los/las estudiantes las llevan a cabo, los dos, se someten a fuerzas de diversa índole, que casi siempre afectan el descenso del currículo al interior de las cuatro paredes del aula. Estas fuerzas están regidas por las propias ideologías, papeles y funciones que la misma dinámica del grupo y su ethos determinan. El resultado educativo de todas las actividades pedagógicas que se realicen terminará configurando la forma en la que los/las docentes como los/las estudiantes racionalicen sus propias funciones sociales.

Todo aquello que el currículo ecuatoriano permita que suceda en el aula, será la hipótesis de la puesta en marcha de lo que proponga y su experimentación será la base que precisamos para que, desde la comprensión de este proceso social complejo, los niños/as y jóvenes mejoren su aprendizaje, específicamente en relación con el conocimiento acerca del adecuado manejo ambiental.

Con el objetivo de analizar las actividades de aula que propone el currículo ecuatoriano, estudiaremos la visión de tres autores diferentes, que desafiarán la práctica escolar del currículo del área de ciencias naturales frente a la

problemática ambiental:

Actividades de aula

Dino Salinas - “Currículum, racionalidad y discurso didáctico”

Para (Salinas, 1994) el currículo es un “cruce de prácticas”, éstas reflejan las actividades que ocurren en el aula y suceden solamente cuando el/la docente consideran necesario realizarlas. Aquí demostramos la disociación existente entre la práctica pedagógica cotidiana y las intenciones que tiene el currículo oficial, incluso, profundizando aún más este análisis, encontramos la misma disociación entre las planificaciones que los docentes elaboran en el centro educativo y práctica real del aula.

Para que las planificaciones de las actividades de aula sean eficientes, los/las docentes, primero deberán adquirir conocimiento acerca de la cultura del grupo, con sus posibilidades y limitaciones. Solo de esta manera las actividades de aula se tornarán en una verdadera transmisión de significados culturales, con sus demandas sociales, económicas, políticas o ambientales, que van siendo legitimadas por los actores del claustro escolar.

Así concebidas las actividades de aula se transforman en “espacios de realización” en donde el/la docente no actúa por sí solo, porque se contagia de: la realidad institucional, el currículum oficial, el ambiente laboral y sus propias capacidades.

Juan Fernández Sierra – “Evaluación del Currículum: Perspectivas curriculares y enfoques en su evaluación”

A diferencia de Salinas, Juan Fernández Sierra (Sierra, 1992) piensa que el currículo tiene una forma única de aplicarlo, que es a través de las actividades de aula que se sustentan en la relación docente-estudiante, la función que cumplen los padres de familia y la organización de la escuela y de la clase. El éxito en la implementación

del currículo de ciencias naturales no solo será llegar a las aulas sino también a su comunidad educativa, con actividades de aula adaptadas a los propios intereses del grupo, de la política de la institución y de la especificidad del contexto, a esto, Fernández denomina “ubicarse de manera pedagógica-espacial” en el contexto en el que se desarrollarán las actividades planificadas.

Alicia W. de Camilloni – “Aportes para un cambio curricular”

(Camilloni, 2001) se refiere al término currículo manteniendo el discurso de los dos aportes anteriores, al relacionarlo con la palabra acción. Cuando habla del “currículo en acción” se refiere a: las formas de enseñar, las modalidades de evaluación y los ambientes institucionales de los que se enriquece el currículo establecido. Para ella, el currículo enseñado se diferencia del currículo establecido, en la naturaleza de lo que se enseña. Es decir, lo que el/la docente quiere formar en sus estudiantes. Aprueba modificar el currículo escrito cuando éste no pueda tomar vida en la práctica educativa. Por lo general, esto sucede cuando los/las docentes siguen al pie de la letra el currículo oficial, pues la falta de personalización de este no permitirá que los/las estudiantes aprendan desde los eventos reales de su entorno.

Estos tres autores enmarcan el inmenso aporte que otorga una planificación intencionada de las actividades de aula para atender las problemáticas que aquejan a la sociedad.

Tomás Elliot, dijo “¿Dónde está el conocimiento que se ha perdido en la información y donde está la sabiduría que se ha perdido entre el conocimiento?” esta pretende evidenciar que la información curricular por sí sola no podrá responder a las exigencias que la sociedad demanda. Que siempre, será necesario generar planificaciones escolares que lleven el germen personalizado del contexto, los propios intereses del docente y su formación profesional, las políticas de la institución y las necesidades sociales, éticas, económicas y ambientales para atender realmente la problemática actual.

Una escuela responsable, utilizará la información curricular para apenas iniciar su gestión pedagógica, actualizar toda información inestable, provocar que el estudiante aprenda a moverse en ambientes de confusión, fragmentación y perplejidad, moviéndolos a habituarse como ciudadanos de la sociedad futura peligrosamente heterogénea.

Medio ambiente

El medio ambiente según (Otero, 2001) es un conjunto de sistemas que continuamente están interaccionando con otros sistemas, algunos más amplios como en el espacio geofísico (corteza terrestre y espacio exterior) y otros más reducidos como en el caso del subsistema humano denominado sociedades.

Cuando hablamos de medio ambiente también nos referimos al medio natural que nos rodea, incluidos la transformación histórica de bosques primigenios en campos de labor que dan lugar a los actuales paisajes agrícolas (FAO, 2017) o a las masivas construcciones de las ciudades que dejan pocos espacios verdes para el esparcimiento físico y psicológico de los niños/as y jóvenes. Muchos profesionales mencionan el problema que provoca en el desarrollo emocional de los más pequeños, la falta de conexión de estos con la naturaleza. El psicólogo y pedagogo William Cram (2016) afirma que, mientras los niños tengan más contacto con la naturaleza desarrollarán más pensamientos positivos y armonía con el mundo externo. (García, 2016)

Varios elementos del medio ambiente como; los recursos naturales y energía, a través de su extracción, captación y transformación dan lugar a la conformación de riqueza económica de las naciones. Riqueza que se consigue a costa del consumo excesivo de recursos y que son la principal vía de contaminación ambiental. La oportuna intervención del proceso educativo entregará la posibilidad a los/las estudiantes para buscar alternativas de reciclaje y consumo responsable que minimicen la destrucción del ecosistema (GREENPEACE, 2020)

Alternativamente los/las estudiantes pueden desarrollar actividades de ecología, en ella, se estudian los sistemas ecológicos, los cuales formados por un conjunta de especies asociadas funcionan entre sí para dar lugar a la cadena alimenticia. (Dominique, 2002) Es importante enseñarles que a lo largo de la evolución de la humanidad el medio ambiente ha sido influenciado por creencias religiosas y astronómicas, provenientes de la axiología cambiante, que poco a poco ha dado forma a la estructura misma de nuestras culturas. El inconsciente cultural también concibe a los espacios naturales como un sitio apropiado para mejorar las interrelaciones entre sujetos, para moldear las conductas y dar lugar a las nuevas experiencias. (Roth, 2000)

Problema medio ambiental

La comunidad estudiantil desconoce la importancia papel que desempeña la humanidad en la explotación de los recursos naturales. Es deber del ámbito educativo concientizar acerca de su gestión, de manera que su uso no sea exacerbado, para que con el tiempo no se origine un desequilibrio en los ecosistemas como en su biodiversidad. Varios de los cambios mundiales que repercuten negativamente sobre el medio ambiente son: (Bordehore, 2005)

El aumento de población a nivel mundial. Según la Organización de Naciones Unidas la población mundial aumenta en 84 millones de personas cada año, es decir cada día nacen 233 mil niños/as en todo el mundo (ONU, 2019).

Excesiva utilización de recursos y emisión de contaminantes. El aumento en el uso de los recursos mantiene relación directa con el aumento en la cantidad de la población mundial. En relación con emisión de contaminantes es urgentísima gravedad la emisión de carbono (CO₂) a la atmósfera. (GREENPEACE, 2020) ,

La gran demanda alimentaria de la población está mermando la calidad del aire que respiramos por el aumento de contaminación de emisiones de CO₂ a la atmósfera y los océanos. Investigaciones científicas afirman que está

aumentando la acidificación de los océanos por la absorción de CO₂ y como consecuencia los arrecifes de corales de los océanos están en peligro (SOITU:ES, 2008) alterando su mismo ecosistema.

Aumento en la producción alimentaria. Según la Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura (FAO, 2017) lo más relevante es la creciente producción agrícola necesaria para alimentar a la población en continuo aumento. La infinidad de insumos requeridos (tierras, agua dulce, fertilizantes, plaguicidas, combustibles) así como, la generación de los desechos que éstos generan (suelos salinizados, esquilados de nutrientes naturales y contaminados por agroquímicos – aguas eutrofizadas, también contaminadas por agroquímicos y con una excesiva carga de nutrientes artificiales) causan graves daños al entorno.

Aquí es especialmente reseñable que, para la producción intensiva de alimentos de origen animal, es necesario incrementar las tasas anuales de producción de alimentos de origen vegetal para su desarrollo saludable. Situación que dificulta la tarea de alimentarnos a todos pues, por cada kilogramo de ingesta de carne se requieren varios kilos de cereales.

Incremento de la producción Industrial. El aumento de las actividades económicas, desembocan en un consumismo a gran escala y de esta forma el mayor empleo de recursos para la producción de productos da por resultado la generación de más contaminantes para llevarla a cabo. En las últimas décadas este estilo de vida se ha intensificado a tal punto que la humanidad ha adoptado el hábito de consumo intensivo que hoy por hoy ya es parte de nuestra cultura, esta situación es considerada un estilo de vida de los países más consumistas como USA y la UE (WEFORUM, 2015)

Según la revista SINC unos 8.300 millones de toneladas de plástico se acumula cada año en el planeta, donde cinco y trece millones de toneladas de basura van a los océanos (A. Marcos, 2017) este es otro de los

fenómenos asociados al consumismo excesivo. Las futuras generaciones han desarrollado un hábito de consumo imparable, que está afectando al ecosistema del planeta (T.Colborn, 2002)

Adicionalmente, destacamos que, para su obtención, el transporte y su conservación aumentan las repercusiones en el mundo entero.

Obsolescencia programada. La nueva apuesta al crecimiento económico de las grandes corporaciones. Se cree que su origen fue en Estados Unidos en tiempos de la gran depresión, en 1932. Bernard London propone esta técnica para motivar a través de publicidad, al consumidor, a la compra del producto las veces que lo necesite. Corresponde a una especie de adulteración o engaño en la calidad y cantidad de los productos. Las grandes industrias influenciada por la tecnología han desarrollado técnicas para que el uso de un producto sea de corto plazo, es así como, acortan su vida útil. En el caso de los productos electrónicos, los consumidores, por conveniencia deberían renovarlo cada año, generando gran cantidad de basura electrónica que contamina con sus emisiones de CO₂ desde su fabricación por la gran cantidad de recursos naturales y energía que son empleados para su producción. El Comité Económico y Social Europeo (CESE) (T. Libaert, 2014) promueve la creación de productos y sus repuestos para alargar la funcionalidad de dichos objetos.

El transporte. Las necesidades de distribución de la creciente producción agrícola e industrial hacen que se construyan continuamente más infraestructuras que consumen mayor cantidad de diferentes tipos de combustibles. Esto conlleva a la destrucción del medio natural que poco a poco va cambiando para dar lugar a las nuevas carreteras, ferrocarriles, puertos y aeropuertos que sean necesarios.

Como parte de todas estas actividades nombramos a la deforestación, el cultivo de nuevas tierras de labor, la construcción de más industrias e infraestructuras y la explotación de nuevas fuentes de recursos naturales. Su resultado es la tala de bosques primigenios, la degradación y erosión de los suelos, la pérdida de

la biodiversidad con un incremento desmesurado en el número de especies en peligro de extinción y la desaparición de los ecosistemas naturales. (El Atlas, 1995) Cada año cientos de miles de kilómetros cuadrados de bosques primigenios, perdiéndose una gran parte de selvas tropicales, provocado un 80% de deforestación al planeta y un aumento de basura y CO2 a la atmosfera. (Geenpeace, 2018)

El origen de este problema medio ambiental viene dado desde hace mucho tiempo atrás. La industrialización irrestricta de la humanidad y los límites en la capacidad máxima de carga de recursos y sumideros de los ecosistemas del planeta, causan una enorme preocupación a la comunidad científica, especialmente a la encargada del seguimiento a las alteraciones climáticas, pues observan que es cada vez menos probable mantener la sostenibilidad de la nuestra especie. Palpamos ya, los efectos del calentamiento global producido por las emisiones de varios gases que provocan un efecto invernadero, así lo menciona la Organización Meteorológica Mundial (OMM) de la Organización de Naciones Unidas (ONU), también lo manifiesta el secretario de la ONU Antonio Guterres cuando hace un llamado urgente al mundo para sumar fuerzas y garantizar el cumplimiento de los compromisos nacionales de reducción de emisiones de carbono a la atmósfera principalmente por parte de los principales países emisores (ONU, 2019) como China, India, Rusia, Brasil y Sudáfrica (BRICS) llamados también economías emergentes. (Lopez, 2005) Existe un desequilibrio del ecosistema planetario del 60% de la biodiversidad y se percibe un aumento del 24% de gases de efecto invernadero, según el Panel Internacional de Recursos. (EFE, 2016) Organismos internacionales continuamente están dando a conocer al mundo las consecuencias de la situación real del problema medio ambiental y, la ONU desarrolla nuevas investigaciones científicas y sus posibles consecuencias al planeta. (ONU, 2018).

El desarrollo humano juntamente con las funciones sociales ha estado siempre influenciado por el medio natural, por lo tanto, este es un bien preservado para enriquecer la

psique humana, hace el papel de mediador de las emociones positivas que promueven un correcto desarrollo mental de las personas, elemento muy importante para manejar y autorregular nuestras emociones, potenciando así un buen estado de ánimo para lograr un bienestar y mejora de nuestra salud mental. La obra de Hernández (2007) de responsabilidad con el medio ambiente, menciona que, la indiferencia a nuestro medio natural y su progresivo deterioro provoca que las personas nos alejemos cada vez más de nuestra propia existencia como humanos. Habla del fenómeno de la alienación como el extrañamiento y enajenación de nosotros mismos y de los demás, provocando en el hombre un sentimiento de soledad que se acrecienta mientras perdamos más tiempo de relación con los espacios naturales y la innata armonía que vivir que ellos nos proporcionan.

Según el Ministerio del Ambiente del Ecuador (MAE) Ecuador goza de una gran diversidad ecológica de reconocimiento mundial pero cada año el aumento de la deforestación de los bosques primigenios, selvas y también del páramo, como la enorme contaminación de basuras, aguas servidas y desechos tóxicos de toda clase ponen en riesgo su permanencia. (MAE, 2017)

Consumismo excesivo y educación

Por el siglo XVIII en europa surge el pensamiento moderno de Kant, filósofo preocupado por la ética del medio ambiente, quien, desde ese entonces, buscaba un compromiso y responsabilidad con los ecosistemas para la conservación biológica de la especie humana. (Hernández, 2007)

Pestalozzi nombra a la naturaleza como uno de los principios que guían el proceso de enseñanza y aprendizaje. Su pedagogía presenta a la naturaleza como un instrumento de la conciencia interior que favorecen el crecimiento de humano. Según Pestalozzi, el fin mismo de la educación es desarrollar todas facultades y talentos del hombre para la búsqueda de la verdadera sabiduría. (Mayer, 1967)

El oficio educativo es evolucionar hasta el punto de involucrarse en dar solución a los problemas crecientes relacionados con el desarrollo humano para de esa forma minimizar en algo las consecuencias surgidas, según la época (J. Navarro, 1989).

Sin ser perfecto, el ámbito educativo en pleno siglo XXI cuestiona su papel frente al creciente deterioro del medio ambiente, porque evidencia la falta de compromiso de la educación en lo que tiene que ver con los resultados de las transformaciones sociales, (N. Chomsky, 2010) que han permitido el aumento de la destrucción ambiental, advertida por varios grupos de investigadores del mundo. (ResearchGate, 2019)

Es deber del estado abordar desde la autoridad educativa, la problemática ambiental, promoviendo a los niños/as y jóvenes en valores y concientizando acerca del problema medio ambiental que ocasiona el desconocimiento de las consecuencias de la globalización como eje central del sistema económico mundial, pues su finalidad es la búsqueda del desarrollo de capacidades productivas y competitivas para el mercado laboral, a mayor producción con un mayor salario, así nos menciona el Foro Económico Mundial (FEM, 2016) sin importarle las consecuencias causadas a las futuras generaciones.

Cambios progresivos en las metodologías de enseñanza, adaptados a la edad evolutiva de los/las estudiantes, adoptando enfoques más holísticos y sistémicos que se relacionen a los nuevos cambios socioeconómicos que provocan la degeneración ambiental, serían, desde lo educativo, la única solución para lograr un conocimiento que dé lugar a una mejor relación entre el niño/a y joven con el medio social y natural. De esta forma la educación se estaría enmarcando en una enseñanza con coherencia al aprendizaje requerido y contribuyendo a solucionar a los problemas permanentes provocados por el consumismo excesivo. Hace falta intensificar una educación crítica frente a esta problemática. Desarrollar un pensamiento crítico en los/las estudiantes será dotarles de las capacidades, actitudes del análisis y dominio

de la información que les ayudará a enfrentar las diferentes situaciones de su contexto social. (Boisvert, 2004)

La educación también debería relacionarse a los temas económicos para la búsqueda de un nuevo cambio en la estructura sociopolítica que sea más amigable con el medio ambiente, deteniendo los cronogramas planteados por la industria para el aprovechamiento económico que resulta de la obsolescencia programada y al mismo tiempo atenuando la actual preeminencia de los valores de competitividad, lucha y utilitarismo (supeditación de lo ético y estético frente a lo práctico) donde el “éxito” se define y consiste en diferenciarse y superar a los demás, en donde, la naturaleza solo nos interesa como mera fuente de materias primas, por tanto, las actividades de aula, deben estimular una educación más humana, que tenga más respeto a la vida, por medio de mejorados programas de alimentación, calidad de aire y que garanticen agua dulce para las futuras generaciones. (T. Libaert, 2014)

Conclusiones

Con la argumentación expuesta se pretende que la educación de la debida importancia a los temas demandados por las sociedades modernas, Chomsky (2010). Solucionar la problemática medio ambiental desde el ámbito educativo desarrollando habilidades y destrezas que logren la interiorización de valores sociales relacionados con el cuidado del medio ambiente es imperante. Las planificaciones curriculares deberán incluir actividades de aula que tomen muy en cuenta las consecuencias del desconocimiento acerca de la realidad que enfrenta nuestro ecosistema. La falta de conciencia ambiental viene tomando fuerza, es normal observar a una sociedad renuente a implicarse con este problema. De esta forma y tomando como referencia las investigaciones presentadas por organismos internacionales que nos dan a conocer el aumento anual de los daños ambientales, se busca que los/las docentes y estudiantes trabajen juntamente para generar conciencia en las futuras generaciones y, así incluir estos problemas como parte prioritaria del trabajo micro curricular del área de ciencias

naturales, no solamente del subnivel de la educación general básica superior sino del resto de subniveles educativos e incluso pensada para trabajarse de transversal e interdisciplinariamente.

El aspecto más relevante a pedagogizar será el cambio de actitud de los niños/as y jóvenes frente a la imparable superpoblación del planeta que conlleva al aumento de emisiones de CO₂ hacia la atmósfera, el creciente consumismo excesivo y la obsolescencia programada incrustadas en nuestras culturas desde las últimas décadas y, finalmente la pérdida valores ancestrales que prodigaron un profundo respeto a la pachamama.

Sin conciencia la humanidad de las últimas décadas ha explotado los recursos naturales hasta llegar a su límite, el agua dulce disminuye debido al aumento de su extracción o el petróleo y sus minerales que son más escasos debido a la industrialización. Entonces, el papel investigativo de la educación será reportar nuevas alternativas de enseñanza que favorezcan la acomodación de nuevos conocimientos, el aprendizaje de destrezas de creatividad, el manejo de las nuevas tecnologías, la gestión de soluciones que mitiguen en algo este gran problema medio ambiental, la administración de información proveniente de diversas disciplinas que, con enfoque social comprueben la conciencia amigable de los/las estudiantes y sus familias por trabajar en nuevos hábitos de reciclaje.

Por medio de educadores comprometidos a desarrollar con responsabilidad los contenidos curriculares no solo del área de Ciencias Naturales sino también del resto de áreas del currículo ecuatoriano, la educación del país alcanzará a todos los niños/as y jóvenes a nivel nacional con información actualizada que se oriente a *ser* más que *saber* (Mar Romera, 2019) que, a través de una educación humanizada se comprometa a atender las problemáticas sociales, como la medio ambiental, para gozar de bienestar y conservar un ecosistema sano que mejore la calidad de vida de las futuras generaciones.

El desafío al que se enfrenta la educación formal en principio es contrarrestar a la educación

informal. El plan curricular comprobado que atiende las necesidades específicas de un país a través de ciertos objetivos específicos de aprendizaje se abre campo contra la información generada por la globalización que está llena de antivalores. Por ello, tal como lo afirman Salinas, Fernández y Camilloni, el diseño intencionado de las planificaciones institucionales como de, sus actividades de aula deberán ser generadas, por los/las profesionales en educación, con coherencia a la problemática abordada en este artículo. La finalidad es transformar ese conocimiento en actitudes y buenas prácticas medioambientales, mismas que en el caso de ciertos países, hay provocado la incorporación de nuevas leyes a su política pública para garantizar la sostenibilidad de los ecosistemas.

Referencias bibliográficas

- A. Marcos. (2017). Unos 8.300 millones de toneladas de plástico circulan por el mundo. *SINC*, 3.
- Acaria. (2017). Educación Ecosocial. *FUHEM*, 383.
- BBC. (08 de 07 de 2019). *Crisis mundial de la basura*. Obtenido de Crisis mundial de la basura: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-48914734>
- BM. (30 de Marzo de 2019). *Crecimiento de la población*. Obtenido de Crecimiento de la población: <https://www.latercera.com/mundo/noticia/crecimiento-la-poblacion-global-inicio-eventual-declive/593760/>
- Boisvert, J. (2004). *La formación del Pensamiento Crítico*. México: Printed in México.
- Bordehore. (20 de Junio de 2005). *César Bordehore*. Obtenido de ResearchGate: https://www.researchgate.net/publication/233387315_C_Bordehore_PROBLEMAS_AMBIENTALES_PROBLEMAS_HUMANOS_Chapter_in_Sociologia_Ambiental_Antonio_Aledo_and_Jose_Andres_Dominguez_Grupo_Editorial_Universitario_462_pp_Complete_book_at_httpwwwuaespersonalant
- Camilloni, A. (2001). *Aportes para un cambio curricular*. Argentina.
- Chomsky. (s.f.).
- Chomsky, N. (2010). *La (des)educación*. Barcelona:

Crítica.

fao.org/3/a-a0262s.pdf

- Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Artículo 14 [Capítulo II] Segunda sección*. Quito: Asamblea Constituyente.
- Contitutción de la República. (2008). *Artículo 14*. Quito: Asamblea Constituyente.
- Dominique. (2002). *Economía y ecología*. Quito: Abya Yala.
- EEB. (25 de 09 de 2019). *Periódico público.es*. Obtenido de La obsolescencia programada provoca 48 millones de toneladas de CO2 al año: <https://www.publico.es/sociedad/obsolescencia-programada-provoca-48-millones-toneladas-co2-ano.html>
- EFE. (25 de Mayo de 2016). *EFEVerde*. Obtenido de ONU Medio Ambiente: <https://www.efeverde.com/noticias/producir-alimentos-causa-60-perdida-biodiversidad-unea2/>
- El Atlas. (1995). *Monde Diplomatique*. Valencia: Generalitat Valencana.
- EL MUNDO. (28 de 06 de 2016). *Millones de toneladas de comida se desperdician*. Obtenido de Alimentación: <https://www.elmundo.es/sociedad/2016/06/28/57725079ca474104478b4627.html>
- El país. (01 de 09 de 2018). *Pablo Linde*. Obtenido de Pablo Linde: https://elpais.com/elpais/2018/08/29/planeta_futuro/1535575652_076292.html
- El país. (01 de 09 de 2018). *Por qué sabemos que los humanos causamos el cambio climático*. Obtenido de Por qué sabemos que los humanos causamos el cambio climático: https://elpais.com/elpais/2018/08/29/planeta_futuro/1535575652_076292.html
- EL PAÍS. (22 de 05 de 2019). *El cáncer que acecha a Monsanto*. Obtenido de Medio Ambiente: https://elpais.com/sociedad/2019/05/18/actualidad/1558174161_198674.html
- EUROPAPRESS. (14 de 01 de 2020). *Identifican causas del cambio climático*. Obtenido de Identifican causas del cambio climático: <https://www.europapress.es/ciencia/habitat-y-clima/noticia-identifican-causas-cambios-climaticos-multidecadales-20190725102123.html>
- FAO. (28 de 11 de 2017). *Ganadería y deforestación*. Obtenido de Políticas pecuarias: <http://www.fao.org/3/a-a0262s.pdf>
- FAQUAE. (12 de 06 de 2020). *Fundación Aquae*. Obtenido de Recursos: <https://www.fundacionaquae.org/que-son-recursos-renovables/>
- FEM. (13 de 10 de 2016). *Foro Económico Mundial*. Obtenido de Cuál es el rol de la educación en las economías modernas: <https://es.weforum.org/agenda/2016/10/cual-es-el-rol-de-la-educacion-en-las-economias-modernas/>
- Garcia. (2016). Artículo verde. *Infancia y Educación*, 6.
- Geenpeace. (15 de 03 de 2018). *Como afecta el consumismo al medio ambiente*. Obtenido de Greenpeace: https://es.greenpeace.org/es/wp-content/uploads/sites/3/2018/03/bueno-informe.pdf?_ga=2.48719971.496099748.1602726768-2132566512.1588560794
- GREENPEACE. (01 de 04 de 2020). *Concentración de CO2 en la atmósfera sigue creciendo*. Obtenido de Actualidad: <https://es.greenpeace.org/es/sala-de-prensa/comunicados/la-concentracion-de-co2-en-la-atmosfera-sigue-creciendo-a-pesar-de-las-medidas-tomadas-por-la-crisis-sanitaria/>
- Hernández. (2007). La ética kantiana de la responsabilidad con la naturaleza. *Revista de Filosofía Moral y Política*, 24.
- Icaria. (26 de 04 de 2007). *Defendiendo la ecología*. Obtenido de Webedia: <https://www.xatakaciencia.com/otros/definiendo-la-ecologia>
- J. Navallo, T. (1989). *Historia de la Filosofía*. Madrid: Anaya.
- J.Boisvert. (2004). *La formación del pensamiento crítico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lopez, R. M. (2005). *Estado del mundo*. España: Akal.
- MAE. (13 de 03 de 2017). *Proyecto paisajes y vida silvestre*. Obtenido de Proyecto paisajes y vida silvestre: <https://www.youtube.com/watch?v=yclu8gyI08E&feature=youtu.be>
- Mar Romera. (10 de 04 de 2019). *Educación 3.0*. Obtenido de Líder en innovación educativa: <https://www.educacionrespuntocero.com/entrevistas/mar-romera-la-escuela-que-quiero/?fbclid=IwAR2cbSIUeXQ8kS-Fote4mXWgXbGlduGpoENjhNNIfRbZOI->

c8rVVjCpSYPEc4

ral-resources

- May Modern Met . (08 de 11 de 2019). *Medio ambiente*. Obtenido de Medio ambiente: <https://mymodernmet.com/es/italia-educacion-cambio-climatico/>
- Mayer, F. (1967). *Historia del Pensamiento Pedagógico*. Buenos Aires: Kpelusz.
- MINEDUC. (17 de 02 de 2019). *Currículo*. Obtenido de Currículo de EGB y BGU: <https://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/03/Curriculo1.pdf>
- N. Chomsky. (2010). *La Deseducación*. Barcelona: Crítica.
- OMS. (15 de marzo de 2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Comunicado de prensa: <https://www.who.int/es/news-room/detail/15-03-2016-an-estimated-12-6-million-deaths-each-year-are-attributable-to-unhealthy-environments>
- OMS. (15 de 03 de 2016). *Salud ambiental*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/detail/15-03-2016-an-estimated-12-6-million-deaths-each-year-are-attributable-to-unhealthy-environments>
- ONU. (08 de 10 de 2018). *Calentamiento global 1,5°C*. Obtenido de IPCC: <https://www.ipcc.ch/sr15/>
- ONU. (25 de octubre de 2018). *Derechos Humanos*. Obtenido de Noticias ONU: <https://news.un.org/es/story/2018/10/1444342>
- ONU. (2018). *Resolución aprobada*. Rio de Janeiro: Asamblea General.
- ONU. (2019). *Creciendo a un ritmo menor, se espera que la población mundial alcanzará*. New York: United Nations Department of Public Information.
- ONU. (01 de 12 de 2019). *OMM*. Obtenido de Noticias ONU: <https://news.un.org/es/story/2019/12/1466081>
- ONU. (04 de Marzo de 2019). *Perspectivas Mundial del Medio Ambiente*. Obtenido de GEO: <https://www.unenvironment.org/es/resources/perspectivas-del-medio-ambiente-mundial-6>
- ONU. (06 de 12 de 2020). *Noticias*. Obtenido de Conflictos y recursos naturales: <https://peacekeeping.un.org/es/conflict-and-natu->
- ONU. (15 de 09 de 2020). *Programa para el medio ambiente*. Obtenido de La humanidad en una encrucijada por el futuro de la naturaleza: <https://www.unenvironment.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/la-humanidad-en-una-encrucijada-por-el-futuro-de-la>
- Otero, A. R. (2001). *Medio Ambiente y Educación*. Argentina: Novedades educativas.
- ResearchGate. (26 de 11 de 2019). *wordl scientistts warning of a climate emergency*. Obtenido de wordl scientistts warning of a climate emergency: https://www.researchgate.net/publication/337534374_World_Scientists'_Warning_of_a_Climate_Emergency
- Roth, E. (2000). *Psicología Ambiental: Interfase entre conducta y naturaleza*. Universidad Católica Bolivariana, 78.
- Salinas, D. (1994). *Qué es eso llamado curriculum?* En D. Salinas, *Curriculum, racionalidad y discurso didáctico* (pág. 10). Valencia.
- Sierra, J. F. (1992). *Evaluación del Currículum: Perspectivas curriculares y enfoques en su evaluación*. Ludgren.
- SOITU:ES. (27 de 06 de 2008). *Medio Ambiente*. Obtenido de Medio Ambiente: http://www.soitu.es/soitu/2008/06/27/medioambiente/1214558665_374185.html
- T. Libaert. (2014). *Por un consumo más sostenible*. CESE, 23.
- T.Colborn. (2002). *Nuestro futuro robado*. Madrid: EcoEspaña.
- Thierry LIBAERT. (2014). *Por un consumo más sostenible*. CESE, 23.
- WEFORUM. (22 de 06 de 2015). *World Economic Forum*. Obtenido de Los BRICS detienen su auge: <https://es.weforum.org/agenda/2015/06/los-brics-detienen-su-auge/>