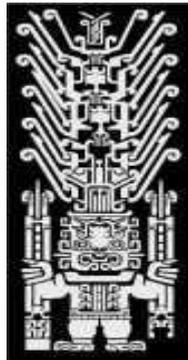


INFORME FINAL



**“MODELIZACIÓN DEL MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO DE
EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERCULTURAL, PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA SOCIEDAD PERUANA AL AÑO
2020”**

Higinio E. Flores, María A. Benavides & Oscar H. Mujica

Colaboradores:

Oscar Burga Vásquez

Diego Flores B & Silvana Flores B

Facultad de Ingeniería Industrial y de Sistemas

Universidad Nacional Federico Villarreal

LIMA-PERÚ

2018

Título.

“MODELIZACIÓN DEL MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERCULTURAL, PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DE LA SOCIEDAD PERUANA AL AÑO 2020”

Autores

Higinio E. Flores, María A. Benavides & Oscar H. Mujica

Unidad de investigación, Innovación y Emprendimiento

Unidad de investigación FIIS

Fecha de inicio y término del proyecto

02 de enero al 30 de noviembre del 2018

Linea de investigación

Competitividad Industrial, diversificación productiva y prospectiva (28)

1. Resumen y palabras clave

Los *objetivos* han sido diseñar y modelizar el marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural, mediante el empleo de técnicas e instrumentos de observación y análisis documental de las actividades y procesos, con la finalidad de propiciar el desarrollo sostenible de la sociedad peruana disminuyendo la contaminación del medio ambiente de nuestro país al año 2020. La *metodología* consistió en utilizar las técnicas de observación directa y encuestas de las actividades y procesos, siendo los instrumentos la guía de observación, cuestionario y análisis documental, por considerarlos apropiados para este trabajo. El tipo de investigación ha sido básica, el *nivel*, exploratorio-descriptivo y el diseño utilizado fue por objetivos. Los *resultados* obtenidos fueron que se dá una relación biunívoca entre educación y desarrollo pues son los sistemas educativos dominantes los que determinan el tipo de sociedad y de individuo que prevalece y por consiguiente, el grado, la forma, y, sobre todo, la orientación del desarrollo que se pretende lograr, así como también, el modelo didáctico propuesto que se desarrolla a través de varias etapas, integradas con las demás actividades en las secuencias de

aprendizajes, lo que permite operacionalizar sus distintos aspectos a nivel de aplicación. Como *conclusiones* se propone un modelo de actuación educativa con una selección de temáticas socioambientales, que son problemas complejos, globales y sistémicos, que responden a cuestiones de la vida diaria. Asimismo, un marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural, a fin de propiciar el desarrollo sostenible de la sociedad peruana, disminuyendo la contaminación del medio ambiente al año 2020.

Palabras clave: modelizar, educación ambiental, análisis, desarrollo sostenible.

Abstrac, key words

The objective of this work has been to design and model the theoretical and methodological framework of environmental and intercultural education, through the use of observation techniques and tools and documentary analysis of activities and processes, with the aim of promoting the sustainable development of society Peruvian by reducing the pollution of our country's environment to 2020. The methodology consisted of using direct observation techniques and surveys of activities and processes, with the instruments, the observation guide, questionnaire and documentary analysis, considering them appropriate for this work. The type of research has been basic, the level, exploratory-descriptive and the design used was by objectives. The results obtained were that there is a biunivocal relationship between education and development because it is the dominant educational systems that determine the type of society and individual that prevails and, therefore, the degree, the form, and, above all, the orientation of the development that is intended to be achieved, as well as the proposed didactic model that is developed through several stages, integrated with the other activities in the learning sequences, which allows operationalizing its different aspects at the application level. As conclusions we propose a model of educational action with a selection of socio-environmental issues, which are complex, global and systemic problems, which respond to questions of daily life. Also a theoretical and methodological framework of environmental and intercultural education, in order to promote the sustainable development of Peruvian society, reducing environmental pollution to 2020.

Key words: modeling, environmental education, documentary analysis, sustainable development.

2. Introducción

El vínculo Población-Recursos-Medio Ambiente, a pesar de constituir una relación intrínseca al propio desarrollo socioeconómico y ambiental patente desde los inicios de la civilización, ha empezado a despertar interés en las últimas décadas en relación con la problemática ambiental derivada del inexcusable desequilibrio entre dichas variables (calentamiento global, pérdida de biodiversidad, rotura de la capa de ozono, etc.). Las consecuencias sociales, ambientales y culturales de la globalización se hacen cada vez más patentes y precisan, sin mayor demora, de un cambio en las actitudes de las sociedades.

Sachs (2015) manifiesta que la Educación Ambiental e intercultural, desde la escuela, se postula como herramienta válida para promover el Desarrollo Sostenible, un desarrollo basado en la compatibilidad de crecimiento económico y protección de Medio Ambiente. Una educación cuyo papel es esencial para desarrollar una conciencia ambiental en todos los miembros de la sociedad que favorezca un cambio en la actitud frente al medio natural y que promueva la ética, responsabilidad y sensibilización ambiental con objeto de llevar a cabo actuaciones sociales acordes a nuestras necesidades y en sintonía con las capacidades del planeta, logrando en última instancia dar respuesta a la problemática ambiental a la que nuestro planeta y sociedades hacen frente.

Nuestro objetivo ha sido diseñar y modelizar un marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural, mediante el empleo de técnicas e instrumentos de observación y análisis documental de las actividades y procesos, con la finalidad de contribuir a disminuir la contaminación del medio ambiente global y de nuestro país, propiciando a la vez el desarrollo sostenible de la sociedad peruana.

Problemas

Problema General

¿Qué efectos tendrá la modelización del marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural, sobre el desarrollo sostenible de la sociedad peruana al año 2020

Problema Específico

¿Qué efectos tendrá la modelización del marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural, sobre la contaminación del medio ambiente de nuestro país en el año 2020

Antecedentes

Los planteamientos socioeconómicos actuales y su globalización no están reduciendo la problemática ambiental, ni la pobreza ni la desigualdad, sino todo lo contrario. Existen múltiples problemas de carácter ambiental, social, político y cultural que ponen en riesgo la propia supervivencia de la tierra, como pone de manifiesto el cálculo de la *huella ecológica*, Educadores para la sostenibilidad (2006) & Wireman, T. (2009); siendo urgente, por tanto, detener la degradación irreversible del medio ambiente y avanzar, desde la perspectiva de la sostenibilidad y la equidad, hacia modos de vida y actividades económicas que no superen la capacidad de carga de los ecosistemas y no generen desigualdades sociales.

Ante ello el reto de la sostenibilidad es que los individuos y las instituciones actúen cuidando el presente y el futuro, compartiendo equitativamente los recursos de los que depende la supervivencia humana y de las otras especies. Pero, es más fácil ponernos de acuerdo en lo que no es un desarrollo sostenible que en lo que sí es. Según Meadows, Randers y Meadows (2006), hay muchas maneras de definir la sostenibilidad. La más

sencilla es decir que la sociedad sostenible es una “sociedad capaz de persistir durante generaciones”; si bien, existen otras más precisas como la de Duffua, A. (2000) & Morin, E. (2001), quienes señalan que: “ la sostenibilidad es una forma posible de vivir o de ser en la que los individuos, empresas, gobierno y otras instituciones actúan responsablemente cuidando el futuro, como si hoy les perteneciera a ellos, compartiendo equitativamente los recursos ecológicos de los cuales depende la supervivencia de la humanidad y de las otras especies y asegurando que todo el que viva hoy y en un futuro será capaz de prosperar, es decir, satisfacer sus necesidades y aspiraciones humanas”. De ambas se pueden deducir claramente los principios que deben tenerse en cuenta para actuar sosteniblemente.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar y modelizar el marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural, mediante el empleo de técnicas e instrumentos de observación y análisis documental de las actividades y procesos, con la finalidad de propiciar el desarrollo sostenible de la sociedad peruana al año 2020

Objetivo Específico

Diseñar y modelizar el marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural, mediante el empleo de técnicas e instrumentos de observación y análisis documental de las actividades y procesos, con la finalidad de disminuir la contaminación del medio ambiente de nuestro país en el año 2020

Justificación e importancia

Las razones por la que se justifica el presente trabajo de investigación teórica son porque las propuestas socioeconómicas actuales y su globalización no están reduciendo la problemática ambiental, ni la pobreza ni la desigualdad sino todo lo contrario. Existen múltiples problemas de carácter ambiental, social, político y cultural que ponen en riesgo la propia supervivencia de la Tierra, como pone de manifiesto el cálculo de la *huella ecológica* Rees y Wackernagel (1994) & Wireman (2009).

Por ello nuestra propuesta constituye una contribución científica y tecnológica para detener la degradación irreversible del medio ambiente y avanzar, desde la perspectiva de la sostenibilidad y la equidad, hacia modos de vida y actividades económicas que no superen la capacidad de carga de los ecosistemas y no generen desigualdades sociales. Se presenta una propuesta educativa que pretende integrar la perspectiva constructivista, concretamente el aprendizaje por investigación; pero, además, intenta mostrar la “aplicabilidad” de la educación ambiental e intercultural para un Desarrollo Sostenible a la resolución de problemas reales y concretos que, salvando la distancia entre la teoría y la práctica, consiga la transformación de las actitudes, conocimientos y comportamientos de la comunidad educativa a nivel local y global.

El impacto técnico y social que se espera obtener a partir de los resultados es que los individuos y las instituciones actúen cuidando el presente y el futuro compartiendo equitativamente los recursos de los que depende la supervivencia humana y de las otras especies.

3. Marco teórico

Rees y Wackernagel (2011) & Wireman (2009) manifiestan que los actuales planteamientos socioeconómicos y su globalización no están reduciendo la problemática

ambiental, ni la pobreza ni la desigualdad, sino todo lo contrario. Existen múltiples problemas de carácter ambiental, social, político y cultural que ponen en riesgo la propia supervivencia de la tierra, como pone de manifiesto el cálculo de la *huella ecológica*, siendo urgente, por tanto, detener la degradación irreversible del medio ambiente y avanzar, desde la perspectiva de la sostenibilidad y la equidad, hacia modos de vida y actividades económicas que no superen la capacidad de carga de los ecosistemas y no generen desigualdades sociales.

La Comisión Mundial del medio ambiente y del desarrollo, (2016) afirma que el reto de la sostenibilidad consiste en que los individuos y las instituciones actúen cuidando el presente y el futuro, compartiendo equitativamente los recursos de los que depende la supervivencia humana y de las otras especies. Pero, es más fácil ponernos de acuerdo en lo que no es un desarrollo sostenible que en lo que sí es. Según Meadows, Randers y Meadows (2009) hay muchas maneras de definir la sostenibilidad. La más sencilla es decir que la sociedad sostenible es una “sociedad capaz de persistir durante generaciones”; si bien, existen otras más precisas como la de Vicentis (2012) & De la Calle (2013), quienes señalan que: “ la sostenibilidad es una forma posible de vivir o de ser en la que los individuos, empresas, gobierno y otras instituciones actúan responsablemente cuidando el futuro, como si hoy les perteneciera a ellos, compartiendo equitativamente los recursos ecológicos de los cuales depende la supervivencia de la humanidad y de las otras especies y asegurando que todo el que viva hoy y en un futuro será capaz de prosperar, es decir, satisfacer sus necesidades y aspiraciones humanas”. De ambas se pueden deducir claramente los principios que deben tenerse en cuenta para actuar sosteniblemente.

El objetivo es Diseñar y modelizar el marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural, mediante el empleo de técnicas e instrumentos de observación y

análisis documental de las actividades y procesos, con la finalidad de propiciar el desarrollo sostenible y disminuir la contaminación del medio ambiente de nuestro país en el año 2020

4. Método

El tipo de investigación es Básica, de aporte teórico, cuyo nivel es Exploratorio-Descriptivo, ha tenido una duración de un año (2018) y se realizó en la UNFV de la ciudad de Lima; asimismo la consideramos de aplicación general para el desarrollo sostenible de la sociedad peruana. Se describe, analiza y construye, empleando la Modelística Aspiracional para crear el marco teórico y metodológico de educación ambiental para el futuro.

Las principales Técnicas utilizadas fueron la Observación y el Análisis documental. Los Instrumentos fueron la Guía de observación y Guía de análisis documental. Consideramos que son los más apropiados para este tipo y nivel de investigación.

Materiales: las fuentes de información que se emplearon fueron los libros obtenidos de las bibliotecas de la FIIS, Senati, UNI y UNFV, con la finalidad de obtener información de primera mano, las especificaciones se detallan en las referencias bibliográficas.

Los materiales que empleamos fueron: equipo de cómputo, una Lap Top.Toshiba Satellite A205- 85809 SISTEM UNIT, modelo PSAF 3U System Division e Internet.

Procedimiento: Hemos trabajado con el acopio de las fuentes secundarias, por cuanto existe familiaridad con la materia en estudio.

Seleccionamos los datos útiles, empleando fichas, libretas o cuadernos, grabaciones y filmaciones, extrayendo ideas y comentarios, resumiendo algunas referencias, reproduciendo otras textualmente y sintetizando las necesarias. Luego de obtenidos los datos y codificados, fueron transferidos a una matriz y guardados en un archivo,

procediendo luego a realizar el análisis empleando computadora y en los casos pertinentes, de manera manual.

De las fuentes complementarias hicimos el análisis documental de acuerdo a las necesidades del problema y los objetivos planteados. Consideramos que los materiales y procedimientos elegidos fueron los apropiados por su simplicidad y accesibilidad a ellos.

La presente descripción permitirá verificar los resultados obtenidos, relacionados con el desarrollo sostenible y la contaminación ambiental.

5. Resultados

SOSTENIBILIDAD Y EDUCACIÓN, VÍNCULO NECESARIO

Se da una relación biunívoca entre educación y desarrollo pues son los sistemas educativos dominantes los que determinan el tipo de sociedad y de individuo que prevalece y, por consiguiente, el grado, la forma, y, sobre todo, la orientación del desarrollo que se pretende lograr. La educación, y en concreto, la Educación Ambiental, la Educación Intercultural y más recientemente la Educación para el Desarrollo Sostenible / Educación para la sostenibilidad y la Educación Ambiental e Intercultural para un Desarrollo Sostenible EADS, tienen un papel fundamental, pues vienen abordando de diferentes formas los aspectos esenciales relacionados con la construcción de sociedades y futuros más sostenibles; si bien hay que reconocer que tiene diferentes significados según el contexto en que se utilicen, la entendemos como una nueva forma de educación transformadora orientada hacia la sostenibilidad.

Esta educación (EADS) contempla por tanto los principios de la Educación Ambiental y de la Educación Intercultural. Ésta última se constituyó como un campo de contribuciones múltiples para superar el problema de la inserción de emigrantes buscando desarrollar concepciones y estrategias educativas que favorezcan la superación de los

conflictos y de las estructuras socio-culturales generadoras de discriminación, exclusión y de sumisión entre grupos sociales.

Expresa por tanto la idea de una educación que no se reduce a educar para conservar la naturaleza, concienciar personas o cambiar conductas. Su tarea es más profunda y comprometida: educar para cambiar la sociedad procurando que la toma de conciencia se oriente hacia un desarrollo humano que sea simultáneamente causa y efecto de la sustentabilidad y la responsabilidad global. Por tanto, desde un punto de vista operativo, la EADS supone tanto el análisis crítico del marco socioeconómico que ha determinado las actuales tendencias insostenibles (información y sensibilización), como la potenciación de las capacidades humanas para transformarlo (actuación), dándose gran importancia a la preparación de una ciudadanía responsable y capacitada para la toma de decisiones en un mundo global y complejo.

Además, partiendo de que la sostenibilidad comienza por uno mismo y en nuestro entorno, sin olvidarnos de su relación con lo global, es conveniente realizar actividades educativas que nos permitan, según Sachs (2015):

- a) Construir un nuevo modelo basado en los principios de sostenibilidad.
- b) Comprender la conexión de los procesos ambientales, sociales, económicos y culturales
- c) Conocer la problemática socio ambiental local y global y sus relaciones.
- d) Capacitar para analizar los conflictos socio ambientales, en el debate de alternativas y en la toma de decisiones individuales y colectivas.
- e) Favorecer la extensión de “buenas practicas sostenibles” en diferentes contextos y culturas.

En definitiva, se trata de asumir el compromiso a elaborar por educadores, para la sostenibilidad en respuesta al llamamiento de la ONU y la UNESCO: “Un futuro

sostenible es posible, pero exige nuestra urgente implicación en la formación de ciudadanos conscientes de la gravedad y del carácter global de los problemas y preparados para participar en la toma de decisiones adecuadas”, De la Calle (2013).

MARCO CONCEPTUAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERCULTURAL PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE (EADS)

La humanidad puede y debe responder a las señales que indican que el crecimiento mundial alcanza ya unos niveles insostenibles y, como señala el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), (2014) “es el momento de buscar soluciones políticas, económicas y sociales para alejar el mundo del borde del abismo al que se asoma”. La EADS debe aportar, por lo tanto, nuevos puntos de vista “holísticos” al análisis de la realidad ambiental y social a fin de cambiar el actual sistema de relaciones entre ambas por otro que no genere alteraciones. Pero esta construcción no es posible desde cualquier modelo educativo, ya que las metas a perseguir y los métodos para hacerlo están determinados por la estructura ideológica que le sirve de soporte. Por ello, consideramos imprescindible aclarar el concepto de Educación Ambiental que subyace en nuestro planteamiento.

Formar seres humanos para que actúen sosteniblemente exige tener en cuenta la visión sistémica (Bertalanffy,1981), el pensamiento complejo (Morin,2001), la “ globalización” (Novo, 2006) y los principios de desarrollo sostenible (Jiménez, 2001). Estos principios básicos nos permiten definir y proponer una aproximación de modelo educativo de sustentabilidad que se resumen en la tabla siguiente:

Tabla 1.- FUNDAMENTOS DE LA EDUCACION AMBIENTAL E INTERCULTURAL PARA UN DESARROLLO SOSTENIBLE

Visión sistémica	Complejidad	“Glocalizacion”
<ul style="list-style-type: none"> •El medio como realidad natural, social etc. Con fronteras y componentes interrelacionados. •Hacer confluir las interacciones y retracciones entre el todo y las partes. •Perspectiva integradora que aprovecha la colaboración interdisciplinar/transdisciplinar. •Reflexionar acerca de la composición, estructura, del medio. •En que nada tiene lugar aisladamente todo está supeditado a la realidad natural y cultural de la que forma parte. 	<ul style="list-style-type: none"> •Sustitución de modelos de análisis clásicos por aquellos que validen las realidades ambientales complejas. •Los modelos trascienden lo descriptivo y buscan explicaciones a las interrelaciones de variables ambientales, sociales y culturales. •Considerar que la estructura organizativa de la realidad es compleja. •Pensar en lo uno y lo múltiple conjuntamente. •Considerar las nociones de orden, desorden, necesidad, azar, recursividad, ...y sus interrelaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> •Las estrategias de acción ambiental global, deben conjuntar los valores de equidad y solidaridad, así como incardinarse con procesos sociales, económicos y culturales locales. •En una percepción “glocal” de la realidad (pensar y actuar localmente y globalmente). •Principio de precaución local y global. •Favorecer y potenciar la participación activa y regular de todos los agentes sociales implicados a nivel “glocal”. •Síntesis para analizar, relacionar y comprender el entorno próximo y el lejano.

Tabla 2.- PRINCIPIOS CONCEPTUALES A CONSIDERARSE

DESARROLLO SOSTENIBLE

- Preservar los ecosistemas frágiles (biodiversidad).
- Reducir el uso de recursos y la producción de residuos, reutilizar y reciclar.
- Igualdad social y calidad de vida (equidad).
- Mantener el capital natural constante y la capacidad de carga de la Naturaleza; y la consideración de los ciclos naturales materiales.
- Desarrollo de una economía con restricciones ecológicas y evaluación de los impactos ambientales (principio de precaución).
- La necesidad de alcanzar objetivos sociales, según las culturas, en lugar de objetivos individuales
- Redirigir los gastos militares hacia objetivos sociales y medioambientales.
- La solidaridad intra e intergeneracional.
- Internalizar los costes medioambientales y sociales del uso de los recursos naturales-

ESTRATEGIA DIDÁCTICA PROPUESTA PARA EL APRENDIZAJE DE CONDUCTAS SOSTENIBLES

El modelo didáctico propuesto se desarrolla a través de varias etapas, integradas con las demás actividades en las secuencias de aprendizajes (ver figura 1) lo que permite operacionalizar sus distintos aspectos a nivel de aplicación.

1.- SELECCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Debemos trabajar sobre situaciones que les interesen realmente, que estimulen su interés y sobre todo que les inciten a intervenir en su solución.

Además, se deben seleccionar problemas que sean abiertos (diferentes caminos para resolverlos), relevantes a nivel local

2.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Es fundamental que los alumnos sean conscientes de que existe un problema y reconozcan las preguntas, pues eso es ya la mitad de la solución. Pero difícilmente se podrá aplicar una estrategia para resolverlo sin conocimientos conceptuales sobre el; y para construir conceptos y conocimientos es necesaria la interacción y relación de las ideas nuevas con las ideas previas.

3.- IDENTIFICACIÓN DE CAUSAS Y EFECTOS (CONSECUENCIAS)

Se debe obtener información que permita identificar las variables independientes y dependientes o sea las causas y consecuencias del problema planteado. Siempre que sea posible deben proceder de las actividades realizadas en el propio entorno; además, debemos tener presente que los problemas socioambientales responden a múltiples factores de diversa naturaleza: sociales, ecológicos, políticos económicos, culturales, éticos, etc. Resulta complicado, por tanto, decidir cuales son las variables mas determinantes. Se requiere de capacidad de crítica social y científica.

4.- IDENTIFICAR LAS CONDICIONES A CAMBIAR

-Qué podemos hacer para solucionar, corregir, evitar

-Qué se ha hecho antes, cuál ha sido el resultado

-Cómo se ha realizado, quién lo ha hecho

-Cómo montar sistemas de retroalimentación positiva y negativa

Con estas cuestiones podemos definir líneas de actuación que canalicen la construcción de respuestas y favorecer la asunción de pequeños compromisos.

5.- ESPECIFICAR LAS DIFICULTADES Y LAS BARRERAS ANTE EL CAMBIO

Aquí tenemos que considerar la viabilidad de las propuestas que se plantean realizar (qué obstáculos podemos encontrar en los procesos de solución) , para orientarlas y reconducirlas si fuera preciso.

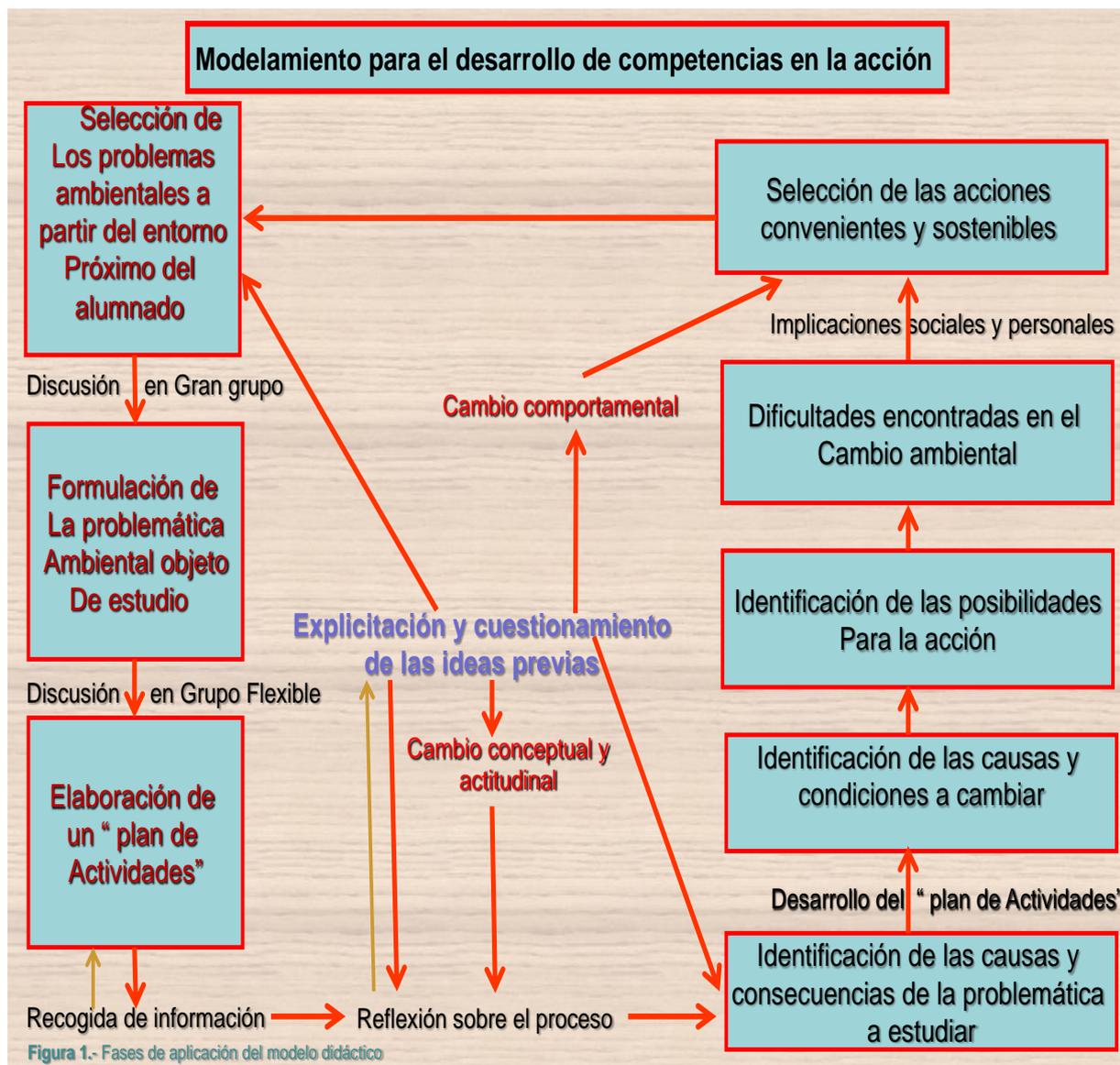
6.- ESTABLECER PRIORIDADES PARA LA ACCIÓN

Se debe señalar razonadamente qué acciones son más urgentes y necesarias a largo plazo:

- Qué es posible hacer de forma inmediata
- Planificar estrategias para poner en marcha las acciones elegidas. Otros.

7.- SELECCIÓN DE ACCIONES APROPIADAS Y SOSTENIBLES

Para su desarrollo se puede dividir al alumnado en grupos pequeños de 4 o 5 alumnos por grupo, a cada uno de los cuales se les proporciona un texto resumen sobre la problemática concreta que se va a investigar, los objetivos de la investigación y una relación de las actividades que deben realizar, que giran en torno a un aspecto concreto de la problemática tratada y, en su caso, las consideraciones previas que deberán tenerse en cuenta para llevarlas a cabo. Figura 1:



6. Discusión

Según Meadows, Randers y Meadows (2009) hay muchas maneras de definir la sostenibilidad. La más sencilla es decir que la sociedad sostenible es una “sociedad capaz de persistir durante generaciones”

Definición que coincide con nuestra propuesta que la idea de una educación no sólo se reduce a educar para conservar la naturaleza, concienciar personas o cambiar conductas.

Su tarea es más profunda y comprometida: educar para cambiar la sociedad procurando que la toma de conciencia se oriente hacia un desarrollo humano que sea simultáneamente causa y efecto de la sustentabilidad y la responsabilidad global. Por tanto, desde un punto de vista operativo, la EADS supone tanto el análisis crítico del marco socioeconómico que ha determinado las actuales tendencias insostenibles (información y sensibilización), como la potenciación de las capacidades humanas para transformarlo (actuación), dándose gran importancia a la preparación de una ciudadanía responsable y capacitada para la toma de decisiones en un mundo global y complejo.

Consideramos imprescindible aclarar el concepto de Educación Ambiental que subyace en nuestro planteamiento.

Nuestra propuesta se orienta a formar seres humanos para que actúen sosteniblemente y que por tanto exige tener en cuenta la visión sistémica (Bertalanffy,1981), el pensamiento complejo (Morin,2001), la “globalización” (Novo, 2006) y los principios de desarrollo sostenible (Jiménez, 2001)

Concuerda y se complementa con lo que señala el Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), (2014) “es el momento de buscar soluciones políticas, económicas y sociales para alejar el mundo del borde del abismo al que se asoma”. La EADS debe aportar, por lo tanto, nuevos puntos de vista “holísticos” al análisis de la realidad ambiental y social a fin de cambiar el actual sistema de relaciones entre ambas por otro que no genere alteraciones. Pero esta construcción no es posible desde cualquier modelo educativo, ya

que las metas a perseguir y los métodos para hacerlo están determinados por la estructura ideológica que le sirve de soporte.

7. Conclusiones

El tratamiento desde la escuela de conceptos y contenidos relacionados con la Población y el Medio Ambiente forma parte de un continuo proceso de enseñanza-aprendizaje a lo largo de las diferentes etapas educativas.

Sin embargo, el procedimiento empleado para su estudio con frecuencia queda reducido a la mera transmisión de conocimientos de manera unidireccional. En este contexto, se plantea como método innovador el tratamiento conjunto de Población-Recursos-Medio Ambiente, entendido como una relación de interdependencia que no puede -o no debe- tratarse de manera independiente y que constituye uno de los principales problemas sociales y ambientales de nuestros tiempos presentes y futuros, basando el propio proceso de enseñanza-aprendizaje en la comprensión, análisis y reflexión en torno a este trinomio. De esta manera, se fomenta el desarrollo de ciudadanos comprometidos y respetuosos con el Medio Ambiente, cuyos modos de vida sigan pautas propias de la sostenibilidad, aproximando la problemática a su entorno más cercano y favoreciendo un aprendizaje significativo y para la vida.

-La modelización del marco teórico y metodológico de educación ambiental e intercultural propuesto, contribuye a disminuir la contaminación del medio ambiente y propicia el desarrollo sostenible de la sociedad peruana al año 2020.

8. Recomendaciones

Recomendamos que desde el ámbito educativo se deben fomentar cambios en las actitudes respecto al Medio Ambiente de nuestras sociedades, presentándose esta

propuesta de modelamiento como una herramienta de mitigación y prevención frente a problemáticas sociales y ambientales tanto presentes como futuras.

Recomendamos reflexionar sobre lo manifestado por Al Gore, ex vicepresidente de Estados Unidos, hablando sobre la crisis ambiental:

«A veces enfatizamos el peligro en las crisis, sin enfocarnos en las oportunidades. Deberíamos sentir un gran sentido de urgencia porque esta es, por mucho, la crisis más peligrosa a la que nos hemos enfrentado. Pero también nos provee de oportunidades para hacer cosas que de todas formas ya deberíamos estar haciendo. Para resolver esta crisis debemos desarrollar y compartir un sentido de propósito moral»

9. Referencias

Comisión Mundial del medio ambiente y del desarrollo, (2016). “*Nuestro futuro común*”.

Informe Brundtland. España: Alianza

De Vicentiis, G. (2012) “*La evolución del concepto de desarrollo sostenible en Medio Ambiente & Derecho*”: Revista electrónica de derecho ambiental [En línea].

Número 23. Disponible en:

http://huespedes.cica.es/gimadus/23/09_la_evolucion_del_concepto_de_desarrollo_sost.html [Acceso el 20 de enero de 2016]

De la Calle, M. (2013) “*La enseñanza de la Geografía ante los nuevos desafíos ambientales, sociales y territoriales*” en *Innovación en la enseñanza de la geografía ante los desafíos sociales y territoriales*. Pp. 33-52.

Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF), (2014) Informe Planeta Vivo 2014.

Jimenez, L. (2001). *Desarrollo sostenible y economía ecológica*. Madrid:

Editorial Síntesis.

Meadows, D. Randers, J & Meadows, D. (2009). *Los límites del crecimiento 30 años*

despues. Barcelona; Galaxia Gutenber

Novo, M. (2009) “*La educación ambiental, una genuina educación para el desarrollo sostenible*” en Revista de Educación [En línea]. Número extraordinario 2009, pp. 195-217. Disponible en: http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009_09.htm

Rees y Wackernagel. (2011). *Ecological Footprint and appropriated carrying capacity: measuring the natural capacity requirements of the human economy*. Washington DC: Island Press.

Sachs, J. (2015). *La Era del Desarrollo Sostenible: Nuestro futuro está en juego*. Aupemos el Desarrollo Sostenible a la Agenda Política Mundial. Deusto S.A. Ediciones-Solaz.

Wireman, T. (2009). *Planeamiento empresarial*. México: Editorial Continental S.

10. Anexos

Paper