

46

EL ENFOQUE INTERDISCIPLINARIO EN EL TRATAMIENTO A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

THE INTERDISCIPLINARY APPROACH IN THE TREATMENT TO ENVIRONMENTAL EDUCATION IN HIGHER EDUCATION

Asnaldo Macías Lima¹

E-mail: amacias@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7854-2016>

Aleida Aguilera Hernández¹

E-mail: aaguilera@ucf.edu.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5401-3497>

Omar Águila Entenza¹

E-mail: omar@nauta.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5288-7406>

¹ Centro Universitario Municipal Cumanayagua. Cienfuegos. Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Macías Lima, A., Aguilera Hernández, A., & Águila Entenza, O. (2020). El enfoque interdisciplinario en el tratamiento a la Educación Ambiental en la Educación Superior. *Revista Conrado*, 16(73), 350-356.

RESUMEN

El continuo proceso de preparación de los docentes en el escenario universitario cubano constituye una de las más altas prioridades del Ministerio de Educación Superior en el país, en correspondencia con los profundos cambios socio-culturales, económicos y tecnológicos, y sus crecientes demandas, desde el punto de vista de cómo alcanzar una mayor calidad en el aprendizaje de los estudiantes desde la sostenibilidad. El presente trabajo presenta una propuesta pedagógica que contribuya a los docentes en la dirección de la educación ambiental para el desarrollo sostenible (EApDS) de los estudiantes, desde la interdisciplinariedad para la actividad curricular.

Palabras clave:

Interdisciplinariedad, educación para el desarrollo sostenible, preparación.

ABSTRACT

The continuous process of preparation of teachers in the Cuban university scenario constitutes one of the highest priorities of the Ministry of Higher Education in the country, in correspondence with the profound socio-cultural, economic and technological changes, and their growing demands, since the point of view of how to achieve greater quality in student learning from sustainability. This paper presents a pedagogical proposal that contributes to teachers in the direction of environmental education for sustainable development (EApDS) of students, from interdisciplinarity to curricular activity.

Keywords:

Interdisciplinarity, environmental education for sustainable development, preparation.

INTRODUCCIÓN

La Universidad encargada de la formación de los futuros profesionales de nivel superior, donde sus principios debe ser fundamentado sobre la necesidad social de desarrollarlos bajo una formación profesional que garantice la fuerza calificada y a la vez que adquieran una cultura general integral. Significa entonces, que la preparación inicial y de pregrado debe ser de una sólida formación social y humanística, además, prepararlos con una formación técnica específica desde la sostenibilidad.

Es necesario señalar, que los docentes en los espacios educativos son los encargados de desarrollar pensamientos sobre la sostenibilidad a partir de enseñar cómo los problemas que en la actualidad afectan al medio ambiente son cada vez más graves, con un incremento en la explotación intensiva de los recursos naturales, el consumismo desmedido e inapropiado, el aumento de la contaminación ambiental del aire, el suelo y las aguas, el desarrollo armamentista, los conflictos armados, la globalización neoliberal, el hambre, la prostitución, la economía y otros, son aspectos que amenazan el presente y futuro de los ecosistemas, además de amenazar el desarrollo de la especie humana.

Pero, preexisten otros aspectos que se corresponden con otras dificultades que son aconsejables abordar como los problemas que afectan al progreso armónico, y que inquietan el desarrollo de las futuras generaciones:

- La necesidad de disminuir, de forma gradual, el derroche de energía.
- La búsqueda de nuevos métodos para economizar energía.
- Desarrollo de nuevas fuentes de producción de energía no contaminante, ecológica y renovable.
- Incremento del estudio de nuevas tecnologías ecológicas, para producciones de productos que permitan el reciclaje y que sus procesos no contaminen al medio.

Es incuestionable, que para lograr este empeño para desarrollar la EApDS se requiere de un docente que sea guía, orientador y que conozca con claridad su papel como generador de ideas, convicciones y que siempre propicie la salida curricular de las diferentes asignaturas con los contenidos del medio ambiente, calidad, desarrollo, seguridad y salud del trabajo y otros, como elementos fundamentales de su formación.

Asimismo, debe tener una formación integral, entendida esta, como el proceso encaminado a propiciar conocimientos, donde se manifiesten las interrelaciones dinámicas entre lo biótico, abiótico y lo social, además, que en él se centren la visión de un mundo interconectado en una

compleja trama de relaciones, que van desde la propia existencia del hombre hasta su cultura y relaciones sociales, entonces no cabe dudas de que en la medida que se logre una consecuente educación ambiental para el desarrollo sostenible en los docentes se estará favoreciendo una mejor preparación de las nuevas generaciones desde la dimensión educación por un desarrollo sostenible. Por lo que el presente trabajo tiene como objetivo presentar una propuesta pedagógica que contribuya a los docentes en la dirección de la EApDS de los estudiantes, desde la interdisciplinariedad para la actividad curricular.

DESARROLLO

En Cuba se celebró el XII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2020, el cual tuvo como fundamento la defensa de una educación superior más inclusiva, universal y comprometida con el desarrollo sostenible. En la clausura del magno evento (Del Carmen Mesa, 2020), *“se abordaron temas del encuentro, la contribución a los procesos sustantivos universitarios, la integración a la formación y docencia universitaria y la creación de una ciudadanía global más comprometida en torno a los Objetivos del Desarrollo Sostenible 2030”*.

Respecto a lo anterior, la formación de los estudiantes en la dirección de la EApDS, desde la integración, resulta imprescindible por el vínculo de los conocimientos teóricos con la práctica por las características particulares del área del conocimiento donde los mismos se forman, por lo que la preparación debe ser de una sólida formación social y humanística, hacia la sostenibilidad.

Al referirse a la temática sostenibilidad Ayes Ametiler (2006), expone: *“Es aprender a desarrollarse reduciendo los impactos al medio ambiente y sin afectar el desarrollo futuro de las generaciones por venir, o sea, como reducir la pobreza, el hambre, el desempleo, la insalubridad, el desarrollo desigual, los conflictos sin afectar o destruir el medio ambiente y los sueños de una vida mejor, con calidad de vida para todos”*. (p.102)

Literatura consultada (Wautiez, 2001), cita seis principios para el desarrollo sostenible: (1) conservar la vitalidad y biodiversidad de la tierra, así como sus ecosistemas. (2) modificar actitudes, prácticas personales y formas de producir, así como consumir irracionalmente. (3) respetar la diversidad y promover la tolerancia y el respeto hacia lo que es diferente en la naturaleza. (4) priorizar la profundización de la democracia participativa. (5) introducir la educación ambiental como factor aglutinador y formador de conciencia, de cambio de actitud hacia la naturaleza y nosotros mismos. (6) mejorar la calidad de vida.

La Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible

A lo largo de cinco décadas, la Educación Ambiental se ha ido adaptando a escenarios ambientales, sociales y económicos cambiantes, dotándose de marcos y respuestas adecuadas a las circunstancias del momento. Estando presentes en diferentes conferencias, cumbres, seminarios, congresos, a nivel mundial y regional, desde la, Conferencia de Naciones Unidas sobre el medio ambiente humano Estocolmo (1972), Seminario internacional de Belgrado (1975), Conferencia intergubernamental sobre educación relativa al medio ambiente Tbilisi (1977), Conferencia Intergubernamental de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, en 1979, Congreso internacional de educación y formación sobre medio ambiente Moscú (1987), Conferencia mundial sobre temas ambientales y desarrollo, conocida como cumbre de la tierra. Río de Janeiro (1992), Conferencia internacional sobre medio ambiente y sociedad: educación y sensibilización para la sostenibilidad Tesalónica (1997), conferencia de Río+5 organizada por naciones unidas Sudáfrica (1997), Cumbre mundial para el desarrollo sostenible. Johannesburgo (2002)

En todas las reuniones anteriores la Educación Ambiental se ha ido adaptando a los escenarios según los mismos pero su principio ha sido los mismos que los ciudadanos reconozcan valores, y se aclaren conceptos con el objeto de fomentar las actitudes para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico.

En Cuba se comienza a tratar la temática en 1981, cuando se promulga la Ley No. 33/81, sobre protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales, donde en su artículo 14 se señala que la enseñanza es una de las cuestiones fundamentales sobre la protección al medio ambiente (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 1980); y se incluía dentro del Sistema Nacional de Educación, en 1983, el Ministerio de Educación, en su circular 43/83 se precisa el papel de los educadores en la formación de la conciencia de los estudiantes y la población del país en cuanto al cuidado y protección al medio ambiente, citado por Satillo Enríquez (2017), en la Constitución de la República (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2019), se aborda que el estado protege el medio ambiente y los recursos naturales de todo el país, además de reconocer la vinculación con el desarrollo económico y social sobre la base de la sostenibilidad.

En la Estrategia Ambiental Nacional (Cuba. Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, 1996, 2000, 2005, 2010, 2015), se precisa en los diferentes principios que sustentan el trabajo ambiental y se describe que

debe haber una conciencia ambiental, que profundice las acciones de educación, divulgación en información ambiental, además que es un modelo teórico, metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo tradicional y alcanza la concepción del medio ambiente y el desarrollo, en otro momento se aborda que es un proceso continuo y permanente, y constituye una dimensión integral de todos, donde se obtienen conocimientos, se desarrollan hábitos, habilidades y actitudes, así como la formación de valores para que los hombres se armonicen en sus relaciones, y entre estos con el resto de la sociedad y la naturaleza se reorienten los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.

En la misma dirección se aprueba la Ley No. 81 del medio ambiente (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 1997), en su título tercero (Instrumentos de la política y la gestión ambiental), en el capítulo VII, sobre la educación ambiental en su artículo 46, se declara que el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, elaboraría las estrategias ambientales y contribuirá a su implementación, en el artículo 47, indica que es responsabilidad de todos los órganos y organismos estatales, realizar todas las actividades con los diferentes grupos sociales y población en general según la estrategia de Educación Ambiental, en el artículo 47 de la referida ley, se traza que el Ministerio de Educación y Ministerio de Educación Superior deben perfeccionar continuamente la introducción de la temática ambiental en el sistema educativo cubano, el artículo 50, plantea como el Ministerio de Educación Superior garantizara la introducción de la dimensión ambiental, a partir de los modelos del profesional y los planes de estudio de pre y postgrado, dirigido a la formación y el perfeccionamiento de los profesionales de todas las ramas del saber (Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 2016).

En el orden de la idea anterior se puede citar que en el decenio 2005-2014 entre las líneas prioritarias de actuación de las universidades, ya había sido abordado el tema de cómo promover el desarrollo sostenible por Gutiérrez, Benayas & Calvo (2006), referenciado por Santos (2016), donde subraya *que se debía promover acciones orientadas a fortalecer la educación ambiental y la implicación de los miembros de la comunidad universitaria y la incorporación de modelos de gestión de la propia institución compatibles con el desarrollo sostenible*. También, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2009), declaró que se proponía desarrollar en los estudiantes, el conocimiento, las habilidades, las perspectivas y los valores que contribuyan al empoderamiento de personas de todas las edades para asumir sus responsabilidades para crear y disfrutar de un

futuro sostenible. Es entonces cuando la educación ambiental adquiere esa denominación.

En los momentos actuales es necesario señalar, que la EApDS es parte del objetivo 4.7, que se sustenta dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 para América Latina y el Caribe reconocida por la Asamblea General de las Naciones Unidas (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2019), donde se describe que los espacios educativos no pueden ser ajenos a las novedades que están ocurriendo en los diferentes procesos a nivel mundial, y como los mismos afectan al medio ambiente y al hombre en su integralidad. Por lo que la información y la educación son factores claves para preparar la dirección futura de la Educación para el Desarrollo Sostenible EApDS. Donde, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura ha reconocido que es un factor para promover cómo se puede reflejar mejor los problemas y desafíos emergentes, que se necesita para empoderar a los estudiantes a emprender acciones transformadoras para una sociedad sostenible, en cuanto al abordaje de las causas estructurales que afectan a la sociedad, de manera más directa, desde los patrones de producción insostenible, como se puede ser más relevante en contexto de la pobreza, la droga, la prostitución y el desempleo. Además, como los cambios tecnológicos del presente y los del futuro influirán en la enseñanza sobre los principios de la sostenibilidad.

Es por ello que la EApDS tiene su espacio y es una necesidad ineludible dentro del proceso pedagógico, de manera que los docentes de las diferentes asignaturas y especialidades en sus planes curriculares, desarrollen una relación de armonía entre lo económico y lo social para determinar un grado de desarrollo del nivel de vida; en el área de contacto entre lo económico y lo ambiental, donde se analicen los elementos que permitan el progreso de las producciones ecológicas; en lo social y lo ambiental, en el cual se puedan desarrollar una conciencia ambientalista sobre la base del desarrollo sostenible.

Para tener presente la EApDS, hay que ir a la didáctica de la clase contemporánea, donde, se debe imperar una metodología distinta a la que impera en los espacios educativos e instituciones educativas. No se trata de que las disciplinas desaparezcan, sino que funcionen como propuestas interpretativas parciales que contribuyan a la comprensión de cuestiones complejas, en vez de justificarse como entes aislados con valor en sí mismos. Es decir, de no realizarse una adecuada interrelación entre las disciplinas no se podrá llegar a la interpretación de los saberes como elemento fundamental del proceso

pedagógico que se realizan en los espacios educativos que imperan en las Universidades de este siglo XXI.

La interdisciplinariedad como elemento fundamental en el proceso pedagógico

Resulta indispensable la interdisciplinariedad, como elemento fundamental en el proceso pedagógico como arma de mayor alcance para reorientar los procesos de formación de los docentes hacia sus estudiantes desde las disciplinas o asignaturas, es decir, el lugar donde se pueden interrelacionar para una mejor interpretación de los saberes de cada una de ellas hacia el Desarrollo Sostenible.

Martí (1991), al respecto señalaba, *“lo que perdía un niño con la gramática que no entendía ni aplicaba; o con una Geografía taxonómicamente estructurada que aprendía de memoria”*. (p.73)

Realizando un análisis de cómo Martí pudo entender y prever la necesidad de relacionar los contenidos entre sí, con la vida; y con las distintas ciencias para que le fueran útiles a ellos, brindándole al estudiante los fundamentos generales, de forma íntegra para poder hacer.

Herrera (1997), en su trabajo interdisciplinariedad, un nuevo enfoque de la enseñanza expone que *“es aquel proceso mediante el cual un grupo de disciplinas, sin ser de un mismo campo, busca una articulación entre diferentes objetos y objetivos académicos”*.

Al realizar valoraciones del autor anterior, se puede plantear que transitar por esta perspectiva de interdisciplinariedad en los procesos que se generan en los diferentes espacios de la educación superior, se debe saber que su fundamento está enmarcado en el claro reconocimiento que cada saber, es nuevo y distinto, construido a partir de la aceptación del objeto de estudio propio, del cuerpo teórico, la coherencia especializada, la metodología particular de cada especialidad, los intereses y singularidades de cada disciplina o tipo de conocimiento y donde todos los procesos deben darse de forma integrada.

Drucker (1999), señala que a *“pesar de que cada músico es un especialista en el arte de interpretar un instrumento, es decir es un experto en un saber, es innegable que todos contribuyen desde su especialidad artística a producir lo que por separado sería imposible”*.

Si extrapolamos esta idea de Drucker (1999), a los procesos pedagógicos que ocurren en cada espacio educativo, se trata entonces de conformar una orquesta de saberes en los estudiantes, donde sus resultados estén basados en el esfuerzo conjunto de todas las disciplinas y asignaturas y donde cada docente con su saber

interdisciplinario juegue un rol importante en el desarrollo por una educación para el desarrollo sostenible acorde con los procesos educativos que se viven en los momentos actuales.

Fiallo, en conferencia pre-reunión en el evento de Pedagogía 2001 plantea que *“La interdisciplinariedad supone un proceso de enseñanza-aprendizaje donde no se propongan contenidos adicionales o yuxtapuestos, sino que se procure establecer conexiones y relaciones de conocimientos, habilidades, hábitos, normas de conducta, sentimientos, valores morales humanos, en integridad y permanente cambio”*.

Álvarez (2003), declara que es la relación de cada disciplina con el objeto y entre ellas. Las definiciones anteriores no solo se restringen a los nexos que se pueden establecer en los sistemas de conocimientos de cada disciplina, sino también a los vínculos establecidos entre los modos de actuación, formas de pensar, cualidades, valores, puntos de vista que potencian cada una de las diferentes asignaturas, es decir, no solo tienen en cuenta las potencialidades cognitivas del que aprende, este aspecto es defendido en las propuestas globalizadas del currículo.

Tamayo (2004), subraya *“es un conjunto de disciplinas conexas entre sí y con relaciones definidas, a fin de que sus actividades no se produzcan en forma aislada, dispersa y fraccionada”* (p.172)

Llano, et al. (2016), asumen que es *“el crecimiento integral del individuo se logra desde la participación de diversas disciplinas y que no existe alguna que pueda, por sí sola, resolver sus complicaciones”*. Una disciplina no puede actuar satisfactoriamente si cada experto aporta solo una visión técnica desde su especialidad sin mediar articulación con los conocimientos que aportan los demás” (p. 323)

Para, Rosero, Pinos & Segovia (2016), la definen como *“toda acción desarrollada con la colaboración de diferentes disciplinas relacionadas entre sí, cuyas vinculaciones deben estar establecidas previamente, de manera que no se disocien, segmente o dispersen; por lo que constituyen... la búsqueda de soluciones a distintas problemáticas”*.

Mientras que Carlozama, et al. (2018), explica que es *“la correlación entre diversas disciplinas facilita mayores posibilidades de entender los acontecimientos complejos del contexto real”* (p. 3)

Llanos, et al. (2009), plantean que puede ser concebida como *“un método o estrategia pedagógica que establece*

la interacción de diversas disciplinas para adquirir nuevos conocimientos” (p.5)

Entonces, si se interpretara mejor la concepción interdisciplinaria en los procesos que ocurren en el currículo de las diferentes disciplinas en los espacios educativos, se podría alcanzar una visión más abarcadora de cómo educar ambientalmente a los estudiantes. Pero, primero se debería conocer por qué surgen los problemas ambientales, qué los generan, dónde es su mayor incidencia y como se trabaja la EApDS en el proceso pedagógico a partir de la interdisciplinariedad.

Relación EApDS en el proceso pedagógico a partir de la interdisciplinariedad

La integración, es la que da sentido al trabajo de interdisciplinar, haciendo posible que en el mejor de los casos, puedan producirse un conocimiento más acabado, además que exista una visión compartida y coherente por parte de los docentes o personal encargado desde los distintos saberes. Es decir, para que exista un verdadero sentido interdisciplinario, los enfoques deben interactuarse de modo que la comprensión del tema se produzca en el ámbito en que estas visiones se entrecruzan, en las interfaces entre los distintos campos del conocimiento.

Esto, solo podrá hacerse cuando el trabajo entre los docentes sea de forma íntegra y desarrollen procesos de encuentros e interacciones de principios, lenguajes, cuestiones transversales, umbrales compartidos, que permitan la estructuración de una visión de conjunto basada precisamente en esas interacciones. Por ello, la interdisciplinariedad para desarrollar la dimensión educación ambiental para el desarrollo sostenible constituye un requisito fundamental en los espacios educativos de la Educación Superior, donde cada docente trabajaría su disciplina como un saber independiente pero siempre insertándose a todos los procesos que se llevan a cabo en los diferentes saberes de las otras disciplinas en los momentos actuales. Es decir, ir abandonando la idea de las disciplinas cerradas sobre sí mismas y concebirlas como un instrumento para la interpretación y resolución de todos los problemas del medio natural, social, político y económico, desde lo global o local o viceversa.

Resolver dicha problemática, exige derribar barreras disciplinarias para alcanzar la correcta interdisciplinariedad, lo cual debe estar como componente esencial en la formación continuada de los estudiantes, de ahí que se deba realizar a través de todo momento asumiéndose como un eje vertebral, pero nunca como un saber acabado. Donde, cada estudiante en su labor diaria se le debe enseñar y que aprenda a trabajar en términos de relaciones y no de elementos aislados, es decir desde una

perspectiva cognitiva, epistemológica y procedimental, para alcanzar la meta propuesta, con modelos educativo desde la sostenibilidad, permitiendo ver el mundo de una forma que predominen las relaciones, en las que todo tiene que ver con todo, en la que las acciones sólo representan una parte del sistema y que estas repercuten en el resto de ellas.

Encausar, el pensamiento desde esta perspectiva supone un modo dinámico y racional de interpretar la realidad, lo que puede favorecer en el futuro, la emergencia de nuevos problemas permitiendo a las generaciones venideras entender el medio y actuar sobre él desde presupuestos mucho más reales y rigurosos.

Esto significa, que los docentes de la Educación Superior, como creadores de recursos humanos con un alto grado de compromiso y conocimiento, asuman el papel protagónico, de educar y enseñar para la sociedad y en la sociedad.

Según lo planteado anteriormente, entonces, se necesita que los docentes realicen un cambio en la manera de pensar y puedan enseñar a sus estudiantes como individuos, del medio, de la sociedad y del futuro, siempre teniendo una visión holística, compleja, integral, ética y responsable acerca de la sostenibilidad.

Al mismo tiempo, sería necesario exponer que los estudiantes al recibir los conocimientos por parte de los docentes de su plan curricular de las diferentes disciplinas de cada carrera, deben comprender que los problemas que afectan los sistemas naturales como son la contaminación, cambios climáticos, deforestación, no pueden ser interpretados sin relacionarlos con lo que sucede en los sistemas sociales entre ellos la pobreza, guerras, población, sexualidad, drogas, la economía, el subdesarrollo y otros, ahí está el verdadero valor, en las interconexiones que se establecen entre las partes, lo que evitaría el reduccionismo tan frecuente en estos análisis, en cada una de las asignaturas o disciplinas del saber. Solo interconectados se puede llegar a un fin común, para mitigar y preservar los efectos al cambio climático que el hombre le hace al medio ambiente a través de los diferentes procesos que lleva a cabo en todas las actividades realizadas, es decir desarrollar un pensamiento hacia el desarrollo sostenible.

Propuesta de actividades

Para dar cumplimiento a los acápites anteriores los autores de este trabajo recomiendan una propuesta de actividades curriculares desde la interdisciplinariedad como herramienta de integración lo cual evitaría todo peligro de reconocer límites en el saber de determinadas disciplinas

y así poder acoger la contribución de otras de ellas; es decir, que cada asignatura sea un complemento de la otra y que una disociación o separación de ellas sería sustituida por una convergencia para lograr los objetivos comunes entre ellas. La propuesta nace con la idea de poder ser revisada y ampliada para ajustarse a la realidad cambiante que caracteriza los procesos educativos y el desarrollo sostenible, conformada por: fundamentación, actividades, conclusiones y evaluación.

CONCLUSIONES

Presentar una propuesta pedagógica que contribuya a los docentes en la dirección de la EApDS de los estudiantes, desde la interdisciplinariedad para la actividad curricular, permitirá poner en práctica el accionar para el Desarrollo Sostenible en los procesos que se llevan a cabo en los espacios educativos de las instituciones de la Educación Superior, lo cual es una necesidad y un aspecto esencial en la práctica educativa de todas las disciplinas. Es por ello, que desde una propuesta de actividades curricular se le podrá dar respuesta a EApDS, donde estén presentes los factores físicos, biológicos, sociales y culturales en todos los ámbitos de las disciplinas y por tanto, del conocimiento humano, sus valores y comportamiento es y será imprescindible para educar y motivar en estrecha relación naturaleza-sociedad a los estudiantes de las diferentes carreras desde el desarrollo sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, M. (2003). Si a la interdisciplinariedad. MINED.
- Ayes, G. N. (2006). Desarrollo sostenible y sus retos. Editorial Científico-Técnica.
- Carlozama, J., Llano, G., Moso, G., & Tipán, D. (2018). Enfoque interdisciplinario en la enseñanza de idiomas extranjeros para carreras administrativas. *Revista Internacional del Mundo Económico y del Derecho*, 16, 1-9.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2019). Agenda 2030 y los objetivos del desarrollo sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular (1980). Ley de protección al medio ambiente y del uso racional de los recursos naturales. <http://www.parlamentocubano.gob.cu>
- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular (1997). Ley No. 81. <http://www.parlamentocubano.gob.cu>

- Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2019). Constitución de la República de Cuba. <http://www.cubadebate.cu/noticias/2019/04/09/descargue-la-constitucion-de-la-republica-de-cuba-pdf/>
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2016). Estrategia Ambiental Nacional 2016 / 2020. <http://repositorio.geotech.cu/jspui/bitstream/1234/2727/1/Estrategia%20Ambiental%20Nacional%202016-2020.pdf>
- Del Carmen Mesa, M. (2020). Parámetros de evaluación sobre Universidad 2020. Análisis sobre los aporte de las universidades a los procesos por un desarrollo sostenible. (Ponencia). XII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2020. La Habana, Cuba.
- Drucker, P. (1999). Sí a la interdisciplinariedad. <http://www.sialinterdisciplinariedad.cu/>
- Fiallo, J. (2001). La interdisciplinariedad en la escuela. De la utopía a la Realidad. (Ponencia). Congreso Internacional Pedagogía 2001. La Habana, Cuba.
- Gutiérrez, J., Benayas, J., & Calvo, S. (2006). Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014. *Revista Iberoamericana de Educación*, 40(40).
- Herrera, R. T. (1997). Interdisciplinas: nuevo enfoque de las ciencias. México: Gaceta UNAM. <http://www.interdisciplina.cu/>
- Llanos, G. V., Chumaña, J., Carlozama, J., Tipán, D. F., & Tipán, G. F. (2019). Interdisciplinariedad en la formación universitaria: una contribución para la malla curricular en Ecuador. *EfDeportes. Lecturas: Educación Física y Deportes*, 24(252).
- Martí, J. (1991). Obras Completas (t. 12). Ciencias Sociales
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2009). *International Conference on Education. Inclusive Education: The Way of the Future*. Final Report. IBE/UNESCO.
- Rosero, C., Pinos, P., & Segovia, P. (2016). La interdisciplinariedad desde la asignatura de Histología General y Dentaria en la carrera de Odontología. *Universidad y Sociedad*, 9(1), 137-142.
- Satillo Enríquez, A. (2017). La Educación Ambiental en Cuba: de la voluntad a la práctica. <http://www.cubapossible.com/educación-ambiental-en-cuba>
- Tamayo, M. (2004). Diccionario de la investigación científica. Limusa.
- Wautiez, F., & Reyes, B. (2001). Indicadores locales para la sostenibilidad. En, G. N. Ayes, Desarrollo sostenible y sus retos. Editorial Científico-Técnica.