



Artículo original

Objetivo de desarrollo sostenible acción por el clima: un aporte desde la Educación Física

Sustainable Development Goal Climate Action: a contribution from Physical Education

Objetivo de desenvolvimento sustentável ação climática: uma contribuição da educação física

Richar Jacobo Posso Pacheco¹  <https://orcid.org/0000-0003-1279-9852>

Lilia del Rosario Lara Chala¹  <https://orcid.org/0000-0001-9413-9457>

Silvia Margoth López Arias¹  <https://orcid.org/0000-0001-7266-9756>

Ronald Gabriel Garcés Quilambaqui²  <https://orcid.org/0000-0002-8851-8554>

¹Universidad Central del Ecuador

²Universidad Técnica de Machala. Ecuador.

*Autor para la correspondencia: rjposso@uce.edu.ec

Recibido: 30/09/2021.

Aceptado: 20/11/2021

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial
Compartir igual 4.0 Internacional



RESUMEN

Introducción: En pandemia, se desarrolló la educación en modalidad virtual con actividades desde la casa.

Objetivo: diseñar una estrategia de mitigación estudiantil sobre las causas y efectos del cambio climático a través de la Educación Física, tomando en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible del pilar protección ambiental y sus metas.





Materiales y métodos: La metodología fue la cualitativa con enfoque fenomenológico hermenéutico, mediante la revisión documental de micro-planificaciones y las entrevistas a ocho docentes.

Resultados: Los resultados permiten establecer una propuesta de estrategias en favor del cambio climático vinculado al currículo.

Conclusiones: Como conclusión se establece que la Educación Física aumenta las posibilidades de plantear diferentes estrategias en favor de la naturaleza.

Palabras clave: pandemia, educación física, desarrollo sostenible, cambio climático

ABSTRACT

In a pandemic, virtual education was developed with activities from home. The objective of this research is to contribute with strategies that mitigate the causes and effects of climate change through Physical Education. The methodology was qualitative with a hermeneutical phenomenological approach, through the documentary review of micro-planning and interviews with 8 teachers. The results make it possible to establish a proposal of strategies in favor of climate change linked to the curriculum. As a conclusion, it is established that Physical Education increases the possibilities of proposing different strategies in favor of nature.

Keywords: pandemic, physical education, sustainable development, climate change.

RESUMO

Introdução: Na pandemia, a educação foi desenvolvida em modalidade virtual com atividades domiciliares.

Objetivo: elaborar uma estratégia de mitigação estudantil sobre as causas e efeitos da mudança climática através da Educação Física, levando em conta os objetivos de desenvolvimento sustentável do pilar de proteção ambiental e suas metas.

Materiais e métodos: A metodologia foi qualitativa com uma abordagem fenomenológica hermenêutica, através de uma revisão documental de microplanos e entrevistas com oito professores.

Resultados: Os resultados nos permitem estabelecer uma proposta de estratégias em favor das mudanças climáticas ligadas ao currículo.

Conclusões: Como conclusão, fica estabelecido que a Educação Física aumenta as possibilidades de propor diferentes estratégias em favor da natureza.





Palabras-chave: pandemia, educação física, desenvolvimento sustentável, mudança climática.

INTRODUCCIÓN

En el 2015, el Ecuador al igual que 192 países firmaron la Agenda 2030, en la cual se comprometieron a desarrollar los 17 objetivos de Desarrollo Sostenible [ODS] (Resolución FCCC/CP/2015/L.9, 2015), determina algunos aspectos entre los más importantes el cuidado del medio ambiente involucrando cuatro ODS agua limpia y saneamiento, acción por el clima, vida submarina y vida de ecosistemas terrestres. Durante la pandemia provocado por la COVID-19, los países no pudieron continuar con estos compromisos acordados debido a una crisis global en el campo de la salud, laboral y económica, pero el medio ambiente en el año y medio de pandemia se recuperó notablemente (Aliaga Rodríguez, 2020). En este mismo sentido, García (2020) menciona que, durante la pandemia los estilos de vida cambiaron para desarrollarse solo en el hogar, para reducir el impacto negativo hacia la naturaleza, en la disminución del uso del transporte público, cierre temporal de empresas y fábricas, baja en las ventas de productos, entre otras actividades humanas.

La concientización de las personas para que aporten a la preservación y conservación del medio ambiente es fundamental y está previsto en la meta número tres del objetivo 13 denominado cambio climático; González y Meira (2020) coinciden que esta concientización debe realizarse en primera instancia en las instituciones educativas y sus grandes actores son los estudiantes y docentes, y a través de ellos llegar a cada familia para que se logre el cambio en toda la sociedad.

Revisado el Currículo Nacional ecuatoriano se puede observar que es flexible es decir que permite al docente plantear diferentes contenidos curriculares y niveles de complejidad de acuerdo al contexto; a este enunciado Posso y Bertheau (2020) mencionan que el currículo de Educación Física es flexible de tal forma que los contenidos son determinados por los docentes, de acuerdo a las necesidades y requerimientos de los alumnos en función al contexto, es decir si el aprendizaje es desarrollar actividades deportivas la flexibilidad permitirá el abordaje de cualquier disciplina deportiva en concordancia de la edad y el aprendizaje solicitado.

Con esto se podría incorporar las temáticas sobre el medio ambiente al currículo ecuatoriano como la prevención de contaminación agua potable, de los mares, aire y suelos, sensibilización para el cambio climático, respeto a la flora y fauna marina y terrestre (Moreno, 2020). Entre las asignaturas que podrían aportar más al desarrollo de los ODS se encuentra la Educación Física, debido a su naturaleza





práctica permite plantear diferentes acciones desde el aspecto físico, cognitivo, social y afectivo.

Estos aportes se centrarían en un direccionamiento curricular constructivista en la cual los estudiantes construyen sus aprendizajes en base a sus experiencias y el entendimiento de los que les rodea (Posso, 2018b), desde esta línea se podría aportar con la construcción de equipamiento y materiales de reciclaje para abordar diferentes temáticas, como también acciones individuales o en conjunto que permitan disminuir los efectos nocivos del hombre en el medio ambiente (Canaza, 2019).

Esta concientización sobre el apoyo al medio ambiente se debe plantear bajo los tres enfoques curriculares de la Educación Física el Lúdico que permite que las clases se direccionen de forma placentera, el inclusivo que permite que las clases se orienten hacia la participación no solo física y el de la construcción de la corporeidad que permite que enfrente nuevos desafíos en dependencia de sus fortalezas y debilidades (Posso, Barba, Marcillo, Acuña y Hernández, 2020).

Sin duda esta flexibilidad asociada con los enfoques curriculares y enseñada bajo la línea de metodologías activas como la clase inversa y el aprendizaje cooperativo, permitirá que se desarrollen las temáticas por el medio ambiente de forma secuenciada y ajustada a la realidad vivida por el estudiante en comunidad, sin dejar de plantear que logrará cumplir el perfil de salida del bachiller ecuatoriano siendo justo, solidario e innovador (Posso, Barba, Marcillo y Beltrán, 2021) para presentar actividades desde el hogar hacia la sociedad para la conservación de un planeta verde.

Durante la pandemia la Educación Física pudo tener un acercamiento a la importancia de la naturaleza, debido que al estar en confinamiento, los estudiantes no podían realizar las actividades físicas en espacios verdes; esto permitió que se añore esas posibilidades de moverse en espacios abiertos, en el cual el contacto con la naturaleza en la presencialidad no era valorada, sin embargo se podría decir que en el retorno a la normalidad se haya adquirido ese valor, por lo que hay que acogerse de ahí para trabajar en la concientización del cuidado del medio ambiente en todos sus aspectos.

El trabajo con los bloques curriculares que son las agrupaciones de acuerdo con el tipo de aprendizaje debe transversalizarse de forma longitudinal con las temáticas por la defensa y protección de la naturaleza, es decir el Bloque Prácticas Lúdicas (BPL) debe generar espacio de juegos y de recreación en medios naturales o que por lo menos proponga la vinculación de estos espacios en horas no curriculares. (Posso, Otáñez, Córdor, Córdor y Lara, 2021).





El Bloque Prácticas Gimnásticas (BPG) permitirá que las actividades de desarrollo de las capacidades físicas y coordinativas se planteen no solamente en los gimnasios, sino en gimnasios construidos en el medio ambiente natural con materiales de reciclaje o alternativos para este desarrollo (Córdor, Córdor y Posso, 2021), sin olvidar el uso de colchonetas e implementos de seguridad que no serán reemplazados para garantizar el bienestar estudiantil.

En el Bloque Prácticas Corporales Expresivo Comunicativas (BPCEC), se podría direccionar las clases de expresión corporal con danzas, coreografías, bailes, obras de teatro, prácticas circenses, entre otras (Córdor, Chimba, Córdor, Romero y Posso, 2021), con temas relacionados al cuidado y protección medio ambiental en un cruce con la interculturalidad y la cosmovisión ecuatoriana, para la armonía y sincronía de movimientos que den mensajes claros a la sociedad.

Por último, mencionar el desarrollo del Bloque Prácticas Deportivas (BPD), con lo cual se plantea elaborar implementos de carácter deportivo con material de reciclaje, en una interrelación de juego en el medio ambiente terrestre y acuático, cabe señalar que se podría incorporar desafíos en favor a la conservación de la naturaleza. No dejando de lado los bloques transversales como el *Construcción de la Identidad Corporal y las Relaciones entre las Prácticas Corporales y la Salud* que solventaran y fundamentaran las prácticas por la naturaleza.

Lo anterior fundamentaría el objetivo de esta investigación que es diseñar una estrategia de mitigación estudiantil sobre las causas y efectos del cambio climático a través de la Educación Física, tomando en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible del pilar protección ambiental y sus metas.

MATERIALES Y MÉTODOS

La metodología aplicada fue la cualitativa con un enfoque fenomenológico hermenéutico; se aplicaron dos técnicas, la primera una revisión documental sobre los aprendizajes del nivel Educación General Básica propuestos en las microplanificaciones del primer mes de las clases de Educación Física que realizaron los cuatro docentes de Educación Física encuestados, pertenecientes a diferentes instituciones educativas de la ciudad de Quito, con el aporte al desarrollo de los ODS del pilar protección ambiental.

La segunda la técnica la entrevista con lo cual se recogió las experiencias educativas durante la pandemia de ocho docentes, cuatro de ellos del área de la Educación Física y los otros cuatro docentes universitarios de la Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte; la muestra fue no probabilística por





conveniencia debido a la autorización de recoger información durante el mes de septiembre del 2021 a través de la plataforma Zoom.

Se plantearon dos preguntas directrices, la primera ¿qué estrategias se deben abordar para mitigar las causas y consecuencias del cambio climático dentro de las instituciones educativas?; y, la segunda ¿qué estrategias se deben abordar para mitigar las causas y consecuencias del cambio climático desde el hogar?

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Después de realizar la revisión documental de las microplanificaciones se pudo considerar que varias de ellas se ajustan para el desarrollo de los ODS exclusivamente de los señalados en el pilar de protección ambiental. Cada aprendizaje señalado en las tablas 1, 2 y 3, permiten ser contextualizadas al cumplimiento de estos objetivos, generan diferentes actividades alineadas a la concientización, difusión, colaboración y aporte para abordar los efectos negativos del cambio climático y la apertura para un aporte al cuidado de la naturaleza (Tabla 1), (Tabla 2) y (Tabla 3).

Tabla 1. - Resultado revisión documental Educación General Básica Subnivel Elemental

BPL	BPG	BPCEC
Identificar las características, objetivos y roles de los participantes en diferentes tipos de juegos (de persecución, de cooperación, de relevos, con elementos, populares, ancestrales, de percepción, entre otros) como elementos necesarios para mejorar el desempeño motriz en ellos.	Realizar combinaciones de destrezas y habilidades motrices básicas (por ejemplo, desplazarse y rolar o combinar roles con saltos y enlazar las destrezas con diferentes desplazamientos o giros), que le permitan mejorar su desempeño en la práctica gimnástica.	Reconocer y participar de diferentes prácticas corporales expresivo-comunicativas vinculadas con las tradiciones de la propia región.

Nota: Tomado de Ministerio de Educación (2017)

Tabla 2. - Resultado revisión documental Educación General Básica Subnivel Media

BC PL	BC PG	BC PCEC	BC PD
Identificar y diferenciar las características, proveniencia y objetivos de diferentes tipos de juegos (de relevos, con elementos, cooperativos, acuáticos, populares, en el medio natural, rondas, entre otros) para participar en ellos y reconocerlos como producción de la cultura.	Percibir y registrar el uso del espacio. Planos y ejes: sagital, transversal, longitudinal, profundidad) y el tiempo (velocidades, simultaneidad, alternancia, entre otras), en la realización de destrezas, acrobacias y secuencias gimnásticas individuales y grupales.	Vivenciar, reconocer, valorar y respetar las manifestaciones expresivo-comunicativas propias y de otras regiones, vinculándolas con sus significados de origen (música, vestimenta, lenguaje, entre otros) para comprender los aportes a la riqueza cultural.	Reconocer las intenciones tácticas ofensivas (ejemplo: desmarque, búsqueda de espacios libres, retrasar el retorno del móvil) y defensivas (ejemplo: marcar, cubrir los espacios libres, devolver el móvil) como recursos para resolver favorablemente la participación en los juegos modificados.





Nota: Tomado de Ministerio de Educación (2017).

Tabla 3. - Resultado revisión documental Educación General Básica Subnivel Superior

BC PL	BC PG	BC PCEC	BC PD
Participar en diferentes categorías de juegos (tradicionales, populares, modificados, masivos, expresivos, con elementos, en el medio natural, entre otros), reconociendo el aporte cultural proveniente de sus orígenes, objetivos y lógicas a la identidad nacional.	Construir grupalmente (con y sin elementos: pañuelos, cuerdas, las, cintas, pelotas, bastones y clavos) composiciones gimnásticas y coreografías, identificando las características, utilizando los desplazamientos gimnásticos como enlaces y acordando pautas de trabajo colectivo para encontrar maneras seguras, eficaces y placenteras de realizarlas.	Vincular las prácticas corporales expresivo-comunicativas populares (fiestas, rituales ancestrales, danzas callejeras, carnavales, entre otros) a los significados de origen para resignificarlas y recrearlas, reconociendo el aporte que realizan a la identidad cultural de una comunidad.	Practicar diferentes tipos de deportes (individuales y colectivos; cerrados y abiertos; al aire libre o en espacios cubiertos; de invasión, en la naturaleza, entre otras), identificando similitudes y diferencias entre ellos, y reconocer modos de participación según ámbito deportivo (recreativo, federativo, de alto rendimiento, entre otros), para considerar requisitos necesarios que le permitan continuar practicándolo.

Nota: Tomado de Ministerio de Educación (2017).

La información obtenida permitió elaborar las estrategias para mitigar el cambio climático desde las clases de Educación Física y en el hogar, en las tablas 1 y 2 se presenta los resultados consolidados en dimensiones y subdimensiones, después de un análisis por coincidencias de pensamientos, desde el enfoque de la práctica (Tabla 4) y (Tabla 5).

Tabla 4. - Resultados de las entrevistas estrategias de mitigación del cambio climático en la Institución Educativa

Subdimensiones	Estrategias
Aprovechamiento de materiales de reciclaje	<p>de Transversalización de los contenidos curriculares de Educación Física con los contenidos de protección del medio ambiente.</p> <p>Recopilación de materiales de reciclaje de acuerdo con las actividades mensuales planificadas.</p> <p>Construcción de elementos con materiales de reciclaje para el desarrollo de actividades y ejercicios de tipo motriz, cognitivo y social para las clases de Educación Física.</p> <p>Utilización de los elementos construidos en varias actividades y ejercicios planificados</p>
Concientización de protección de los espacios naturales	<p>Recopilación de información sobre las acciones, normativas y leyes sobre el cuidado a la naturaleza</p> <p>Interacciones entre pares para transmitir la información recopilada</p> <p>Generar espacios de reflexión sobre temas ambientales locales</p>
Sembrar huertos, arbustos y árboles	<p>Adquisición de semillas y almácigos "Fruta comida semilla sembrada"</p> <p>Localización de espacios dentro y fuera de las instituciones educativas para la siembra de huertos, arbustos y árboles.</p> <p>Generación de calendarización para el riego y cuidado de las plantas.</p>
Consumo de alimentos de temporada y orgánicos	<p>Diseño un plan nutricional de acuerdo con las necesidades de los estudiantes por edad</p> <p>Difusión de la importancia del plan nutricional entre la comunidad</p>





	educativa Modificación al Código de Convivencia institucional en la cual se establezca normativas de refrigerios estudiantiles y productos de venta en el bar escolar.
Consumo de papel	Diseño de normativa en el Código de Convivencia sobre normativa de reducción de utilización de papel. Promoción y difusión de disminución de papel en el proceso académico

Tabla 5. - Resultados de las entrevistas estrategias de mitigación del cambio climático en el hogar

Subdimensiones	Estrategias
Reciclaje de la basura	Adquisición o construcción de contenedores de reciclaje por material Separación de la basura por materiales plásticos, cartón, metal, vidrio y orgánico. Entrega de los materiales de reciclaje a empresas de reciclaje de la comunidad. Rehusar el mayor número de veces antes de descartarlo.
Utilizar productos reusables y biodegradables	Uso de productos envases reusables como tomatodo, pajillas, contenedores de alimentos, fundas de tela. Uso de jabones, champú, acondicionador, protector solar biodegradables. Disminución del consumo de plástico.
Compra de alimentos	Consumo de alimentos de temporada Consumo de productos orgánicos Disminución del consumo de carnes
Movilización	Caminar y correr para movilizarse en distancias cortas. Utilización de la bicicleta para movilizarse Utilización de transporte público

Los resultados de la revisión documental donde se pudo evidenciar que las destrezas con criterio de desempeño o aprendizajes de los diferentes bloques curriculares, planificados para el primer mes de las clases de Educación Física, fundamentan las estrategias propuestas en las entrevistas realizadas a los docentes, para mitigar las causas y consecuencias del cambio climático dentro de las instituciones educativas y para mitigar las causas y consecuencias del cambio climático desde el hogar.

Se debe tomar en cuenta que, en la microplanificación se debe plantear un proceso de diagnóstico y refuerzo, con lo cual se busca determinar las debilidades con respecto a los contenidos de protección a la naturaleza y el refuerzo para solventar estas debilidades encontradas; posteriormente en concordancia a las características y necesidades de los estudiantes plantear la reestructuración de la planificación microcurricular, que puede ser por unidad didáctica, mensual, por proyecto, por semana, por clase, por destreza, entre otras.

Las ventajas de estas estrategias es que no solo se pueden aplicar en la microplanificación del primer mes, sino también se pueden considerar para ser aplicadas durante todo el año escolar. Estas estrategias pueden planificarse





integrando diferentes temáticas progresivas de acuerdo con el nivel y subnivel educativo de los estudiantes, por lo que se debe plantear a través de un proyecto pedagógico a las autoridades de la institución educativa para que lo autoricen, en la cual se establezca la importancia para ser actores directos para contribuir desde el campo educativo al cumplimiento de las ODS en especial el pilar de medio ambiente.

Una vez que se tenga la autorización se debe realizar la planificación curricular anual entre todos los docentes de Educación Física de la institución educativa, en la cual puedan encajar las temáticas medio ambientales con los aprendizajes del área por año de estudio, de tal forma que, se busque la conexión y el espacio en las horas clase y proponer como objetivos el cumplimiento de las estrategias propuestas en esta investigación.

Se debe plantear la metodología activa de enseñanza, con la cual se proponga esta conexión de aprendizajes, se propone el aprendizaje basado en proyectos, la clase inversa y el aprendizaje cooperativo, tomando en cuenta las teorías de aprendizaje de inteligencias múltiples y programación neurolingüística, como puntales para el cumplimiento de estas estrategias, por lo cual se debe considerar las interacciones positivas y el desarrollo de los enfoques curriculares propios de la Educación Física. Se deben establecer el proceso de evaluación, sugiriendo la evaluación compartida como un elemento que genera confianza y retroalimentación de conocimientos, es decir la evaluación formativa será la determinante en todo el propósito de la evaluación, sin dejar de lado las características propias de un refuerzo académico apuntalando a los productos de los proyectos o construcciones de actividades propuestos en dependencia de la metodología de enseñanza y temáticas abordadas. Se puede proponer verdaderos festivales de difusión de carácter deportivo, recreativo, lúdico, artístico, etc., con lo cual se puede mostrar estos aprendizajes y las acciones tomadas por las instituciones educativas, a través de una visión de integración en la cual toda la comunidad y las organizaciones y negocios que se encuentran alrededor de la unidad educativa, puedan acercarse y llevar estas propuestas para replicarlas en su ámbito de acción, incrementando exponencialmente el cumplimiento del pilar ambiental de las ODS.

Estas estrategias persiguen la alfabetización climática que Caballero, Baigorri y Pardo (2021) proponen, en que las instituciones educativas son las primeras responsables en abordar estas temáticas y concientizar a la comunidad educativa a la protección y cuidado del medio ambiente, comprometiéndoles en el aporte de combatir al cambio climático, estas acciones son a corto plazo, pero son acciones permanentes que pueden acoger una sociedad para un planeta verde para las futuras generaciones.





CONCLUSIONES

La revisión documental de las planificaciones curriculares reflejó varias destrezas con criterio de desempeño que pueden ser desarrolladas en actividades y ejercicios para aportar con el cumplimiento del pilar de cuidado del medio ambiente de las ODS, aumentando la gama de posibilidades de poder plantear diferentes estrategias, en dependencia de la contextualización y aprendizaje que se desee solventar.

Estas estrategias permiten ser un aporte directo desde la comunidad educativa para el cumplimiento de este pilar, permite dejar abierta la puerta para de futuras investigaciones en la cual se puede abordar las 181 destrezas con criterio de desempeño del currículo de Educación Física, sin duda esta asignatura es fundamental para generar un cambio de cultura en favor del medio ambiente.

Las responsabilidades del cumplimiento de estas estrategias recaen sobre los docentes de Educación Física, pero sin duda se debe trabajar interdisciplinariamente entre todas las áreas del conocimiento, con lo cual se pueda introducir estas temáticas de protección a la naturaleza a los ejes curriculares, con lo cual se aseguraría el cumplimiento de estas estrategias y aún más se podría incrementar más estrategias, con lo que se garantizaría la alfabetización climática de toda la sociedad

También se establece que la Educación Física y las diferentes áreas del conocimiento del Currículo Nacional ecuatoriano, son un medio para cumplir los objetivos de desarrollo sostenible, debido a su flexibilidad curricular, al modelo pedagógico constructivista y a sus enfoques curriculares, sin dejar de lado que persiguen el mismo fin a través de los perfiles de salida del bachiller ecuatoriano.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aliaga Rodríguez, A. (2020). El lado positivo ante la pandemia del Coronavirus. Centro Educativo Particular San Agustín <https://repositorio.agustinos.pe/handle/agustinos/595>
- Caballero Guisado, M., Baigorri Agoiz, A. y Pardo Buendía, M. (2021). Educación y cambio climático. Una aproximación desde la ESO. *Athenea digital: revista de pensamiento e investigación social*, 21(2), 2293. <https://ddd.uab.cat/record/245328>
- Canaza-Choque, F. A. (2019). De la educación ambiental al desarrollo sostenible: desafíos y tensiones en los tiempos del cambio climático. *Revista de Ciencias Sociales*, (165), 155-172. https://www.academia.edu/41280574/De_la_educaci%C3%B3n_ambiental_al





_desarrollo_sostenible_desaf%C3%ADos_y_tensiones_en_los_tiempos_del_cambio_clim%C3%A1tico

- Cóndor Chicaiza, M., Cóndor Chicaiza, J. y Posso Pacheco, R. (2021). Propuesta educativa para el desarrollo personal y social de los adolescentes en la pandemia. *OLIMPIA. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma*, 18(3), 15-27. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/2714>
- Cóndor Chicaiza, J. del R., Chimba Santillán, A. N., Cóndor Chicaiza, M. G., Romero Obando, M. F. y Posso Pacheco, R. J. (2021). Desarrollo de proyectos interdisciplinarios en la educación remota ecuatoriana. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 25(2), 306-321. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i2.1527>
- García Gómez, K. D. (2020). Lo bueno y lo malo de la pandemia en un país como Colombia. (Tesis de grado). Universidad Católica de Colombia. <https://hdl.handle.net/10983/24719>
- González Gaudiano, E. y Meira Cartea, P. (2020). Educación para el cambio climático: ¿Educar sobre el clima o para el cambio? *Perfiles educativos*, 42(168), 157-174. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2020.168.59464>
- Moreno-Fernández, O. (2020). Problemas socioambientales y educación ambiental. El cambio climático desde la perspectiva de los futuros maestros de educación primaria. *Pensamiento educativo*, 57(2) <https://dx.doi.org/10.7764/pel.57.2.2020.3>
- Posso Pacheco, R. J. (2018b). Guía de estrategias metodológicas para educación física en EGB y BGU. Ministerio de Educación Ecuador. https://www.academia.edu/38540331/Gu%C3%ADa_de_estrategias_Metodol%C3%B3gicas_de_Educaci%C3%B3n_F%C3%ADsica.pdf
- Posso Pacheco, R., Barba Miranda, L., Marcillo, J., Acuña, M. y Hernández, F. (2020). Enfoques curriculares como contribución para la autonomía de la actividad física. *EmásF. Revista Digital de Educación Física*. (63), 132-145. https://emasf.webcindario.com/Enfoques_curriculares_como_contribucion_para_la_autonomia_de_la_actividad_fisica.pdf
- Posso Pacheco, R. y Bertheau, E. (2020). Validez y confiabilidad del instrumento determinante humano en la implementación del currículo de educación física. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(3), 205-223. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.141>





- Posso Pacheco, R. J., Barba Miranda, L. C., Marcillo Ñacato, J. C. y Beltrán Vásquez, S. J. (2021). Educación Física Interdisciplinaria ecuatoriana en el contexto de la covid-19. *Acción*, 17. <http://accion.uccfd.cu/index.php/accion/article/view/154>
- Posso Pacheco, R., Otáñez Enríquez, N., Cóndor Chicaiza, J., Cóndor Chicaiza, M. y Lara Chala, L. (2021). Educación Física remota: juegos motrices e inteligencia kinestésica durante la pandemia COVID-19. *PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 16(2), 564-575. <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1096>
- Resolución FCCC/CP/2015/L.9 de la Organización de las Naciones Unidas. Convención Marco sobre el Cambio Climático. "Aprobación del Acuerdo de París". (12 diciembre de 2015). <https://undocs.org/FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.

