

La formación ambiental en estudiantes que se preparan como profesores

The environmental training of students who are preparing as teachers

Pedro Guilherme<sup>1</sup>. Tania Merino Gómez<sup>2</sup>. Aliuska Xiomara Pino Rodriguez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Instituto Superior de Ciencias de la Educación (ISCED), Angola

Correo electrónico: pedroangola68@gmail.com

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-9340-8165>

<sup>2</sup> Ministerio de Educación Superior, Cuba,

Correo electrónico: taniam@mes.gob.cu

ORCID <https://orcid.org/0000-0002-7129-3715>

<sup>3</sup>Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría" (CUJAE)

Correo electrónico: aliuska@automatica.cujae.edu.cu

ORCID <https://orcid.org/0000.0001-8445-7240>

Recibido: 10 de mayo de 2024

Aceptado: 5 de julio 2024

## Resumen

Las transformaciones ocurridas en el Sistema educativo angolano, en especial en el **Instituto Superior de Ciencias de la Educación de Uíge (ISCED)**, respondieron a exigencias socio – históricas concretas teniendo en cuenta las condiciones específicas en el país. Es por ello que la formación ambiental se declaró como principio esencial en la formación de profesionales en el campo de la educación, desde una perspectiva desarrolladora. La revisión bibliográfica desarrollada tuvo como objetivo sistematizar los referentes teóricos y metodológicos para la formación ambiental de estudiantes construidos, en lo fundamental, desde procesos disciplinares e interdisciplinares asociados a la Educación en Angola. Bajo fundamentos filosóficos, sociológicos, pedagógicos y didácticos; se identificaron los principales núcleos teóricos asumidos en el contexto. La metodología seguida se apoyó en los métodos de inducción-deducción, análisis-histórico-lógico, y estudio documental.

Los resultados enriquecieron los aportes de autores angoleños consultados y establecieron premisas para la formación de profesores.

Palabras clave: Educación ambiental, formación profesional, Instituto Superior de Ciencias de la Educación, Proceso de enseñanza aprendizaje

### Abstract

The transformations that occurred in the Angolan educational system, especially in the ISCED of Uíge, responded to specific socio-historical demands, taking into account the specific conditions in the country. That is why environmental training was declared an essential principle in the training of professionals in the field of education, from a developer perspective. The bibliographic review developed had the objective of systematizing the theoretical and methodological references for the environmental training of students built, fundamentally, from disciplinary and interdisciplinary processes associated with Education in Angola. Under philosophical, sociological, pedagogical and didactic foundations, the main theoretical nuclei assumed in the context were identified. The methodology followed was supported by the methods of induction-deduction, historical-logical analysis, and documentary study. The results enriched the contributions of consulted Angolan authors and established premises for the training of teachers.

Keywords: environmental education, professional training, Higher Institutes of Educational Sciences, teaching-learning process

Licencia Creative Commons



## Introducción

En la actualidad, la educación ambiental, se ha convertido en una de las tareas prácticas de la ciencia a los problemas actuales del siglo XXI, teniendo en cuenta que es un proceso dirigido a reconocer y desarrollar valores, con el objetivo de fomentar las actitudes necesarias para comprender las interrelaciones socioeconómicas y naturales en el ambiente. Se le reconoce a la educación su importancia en preparar responsablemente al hombre para la vida, lo que demanda la transformación de pensamiento, acción, estilos de vida y convivencia. El presidente de Angola, en su discurso en la toma de posesión, alertó sobre la necesidad de garantizar la protección del ambiente, en cuanto requisito esencial para el crecimiento y el desarrollo sostenible en Angola. Así se refrenda en la constitución; que todos los individuos tienen derecho de vivir en un ambiente sano y no contaminado, el estado adopta las medidas necesarias para la protección del ambiente; la correcta localización de las actividades económicas y la utilización racional de los recursos naturales para el desarrollo sostenible. [1] El Ministerio de la Educación desde la Ley de Base del Sistema de Educación y Enseñanza [2] afirma la idea de la constitución; ya que entre sus objetivos está el de promover el desarrollo de la conciencia social; el respeto por los valores y los símbolos nacionales; la preservación del ambiente y la consecuente mejora de la calidad de vida. Sin embargo, la situación ambiental en el país, está matizada por los efectos negativos de muchos años de conflicto social y la imposición de una economía de mercado, que conlleva a la devastación de los recursos naturales; Uíge como provincia no escapa a esta realidad; por lo que se hace necesaria, la formación ambiental de profesores conscientes de su papel para, mediante la educación ambiental, generar en las nuevas generaciones de angoleños, la conciencia y sensibilización que requiere los tiempos actuales.

Lo anterior está contenido en los retos establecidos para los Institutos Superiores de Ciencias de la Educación (ISCED) en Angola, la formación integral y armoniosa del profesional, la que entraña un entramado importante de procesos interactuantes, cuya finalidad debe responder a las aspiraciones, valores y tradiciones del contexto político, económico y sociocultural imperante. Entre las principales causas que impiden el desarrollo de nuevos modelos basados en las premisas expuestas, se encuentra la desconexión existente entre los conocimientos que se generan por las ciencias sociales y por las ciencias naturales, lo que impide un enfoque integrador de la realidad ambiental. La formación de docentes en ISCED, hasta el momento, continúa permeada de un enfoque mono disciplinar y carente de métodos de enseñanza

idóneos para que el estudiante desde su formación, pueda entender y relacionarse en el ambiente, de ahí que el objetivo fundamental de la presente disertación sea el de sistematizar los referentes teóricos y metodológicos para la formación ambiental de estudiantes contruidos, en lo fundamental, desde procesos disciplinares e interdisciplinares asociados a la Educación en Angola. En este contexto el objetivo de la investigación, sistematizar los referentes teóricos y metodológicos para la formación ambiental de estudiantes contruidos, en lo fundamental, desde procesos disciplinares e interdisciplinares asociados a la Educación en Angola.

### Materiales y métodos

Como parte del trabajo de formación ambiental en los estudiantes se desarrolló en el departamento, un Taller Metodológico relacionado con el papel de los futuros profesores en el cuidado y conservación del medio ambiente. Asimismo, se realizó un análisis de los referentes teórico-metodológicos fundamentales y entrevistas a los estudiantes involucrados en el proceso de formación ambiental.

### Resultados

La figura 1 muestra la triangulación metodológica realizada a partir de los resultados de los tres componentes (Taller Metodológico, con 85 % de participación de Profesores; Análisis de documentos, con 90% de efectividad para la formación ambiental en los estudiantes; y Entrevistas a estudiantes, con 95% de satisfacción en los procesos de formación ambiental). El promedio de experiencia docente entre los participantes es superior a los 15 años de vinculación. El nivel de categorías superiores es excelente (15 docentes con categoría inferior) y 20 con categoría superior (Auxiliar y Profesor Titular), lo cual permitió desarrollar las actividades metodológicas grupales para transmitir y socializar las experiencias con más efectividad y calidad. También ayudó a la mejor formación investigativa de los estudiantes.

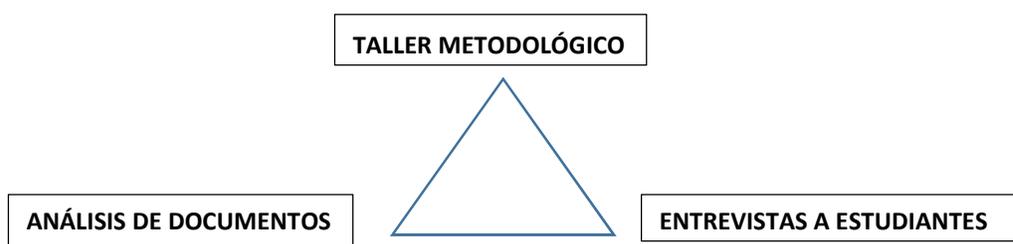


Fig. 1 Triangulación Metodológica para la formación ambiental en estudiantes. Fuente Elaboración propia

## Discusión de los resultados

La formación ambiental en los Institutos Superiores de Ciencias de la Educación (ISCED), Angola

Avanzar en la formación ambiental de los futuros profesionales es hoy una necesidad indiscutible para enfrentar los retos de cada profesión y de la sostenibilidad del desarrollo. En este sentido, los procesos asociados a la formación de docentes, tienen la responsabilidad social de generar aportes que, desde las ciencias pedagógicas, entreguen a la sociedad un profesional integral, portador de una sensibilidad ambiental y capaz de expandir estos saberes hacia los diversos grupos y actores sociales, en fin: un educador ambiental sea cual fuere su área o disciplina de desempeño.

La Educación en Angola demanda que, desde los ISCED, se promueva la transformación de los currículos en todas las áreas de formación de los estudiantes que se forman como profesores para la enseñanza secundaria en el país. Esto será posible, en primer lugar, con la introducción de objetivos específicos encaminados a la reorientación de las disciplinas y los restantes procesos sustantivos, hacia una gestión eficiente del conocimiento ambiental y el desarrollo de las habilidades y competencias necesarias que le permitan luego, en el desempeño de su profesión, dirigir procesos educativo-ambientales según los diferentes contextos de actuación.

En este sentido, los centros de Educación Superior, deben generar nuevas capacidades de pensamiento y práctica en la formación de un profesional crítico y consciente de la realidad ambiental en la que ha de desempeñarse para garantizar la formación de una ciudadanía activa y responsable que reconstruya sus capacidades endógenas en un marco de justicia de los derechos humanos al desarrollo sostenible, a la democracia, la paz y la diversidad cultural [4]. Como categoría pedagógica, la formación es objeto de análisis desde diferentes puntos de vista, en el presente estudio se parte de la formación vinculada a la educación profesionalizada, en particular a la formación ambiental de profesores en el contexto de los ISCED en Angola, donde se toma en consideración la capacidad transformadora de los sujetos en contextos de actuación disímiles y diferenciados unos de otros.

Referirse a la profesionalización permite caracterizar el proceso sustantivo desarrollado en las universidades con el objetivo de preparar integralmente al estudiante en una determinada carrera universitaria [5]; lo que incluye tres dimensiones: la instructiva, la educativa y la

desarrolladora; sustentadas en la unidad entre la instrucción y la educación y el vínculo del estudio con el trabajo; elementos que caracterizan también, al modelo de formación de profesores en Angola.

El resultado de la interacción entre estas dimensiones determina la preparación del profesional universitario en conocimientos científicos y técnicos, habilidades, valores y capacidades que les permiten proyectarse en una actividad transformadora en la que subyace la cultura que lo identifica con determinada rama del saber. Ello requiere de un proceso formativo intencionado que promueva el desarrollo potencial del estudiante como ser humano y, se torne en un salto cualitativamente superior, en su condición de profesor capaz de producir transformaciones en la escuela y en los lugares donde labore.

Relacionado con la formación de docentes son significativos los aportes de destacados investigadores, muchos de los cuales, coinciden en que una de las dimensiones de la formación profesional de docentes que requiere atención especial es ambiental que, según [6], esta se conceptualiza continuamente, de acuerdo con las diferentes etapas por las que han transitado las concepciones de la educación ambiental.

Respecto a la formación ambiental, son numerosos los autores de la comunidad científica que han aportado valiosos puntos de vista. En el contexto angolano la sistematización teórica permitió identificar propuestas que asociadas a este tema se introducen en el país, fundamentalmente en la formación de profesores, tal es el caso de: [7-14]. Es consenso de todos que, desde el proceso de enseñanza aprendizaje de las disciplinas contenidas en el plan de estudio de la formación de profesores, la integración de la dimensión ambiental enfocada hacia el desarrollo sostenible constituye la vía para la formación y desarrollo de la cultura ambiental de los futuros profesionales y refuerzan la idea que este debe ser un proceso integrador, que desarrolle conocimientos, valores y capacidades para emprender la actividad profesional.

En la actualidad, cuando el mundo reclama por el establecimiento de políticas de desarrollo que se contraponen a los patrones de consumo y sobre explotación de los recursos naturales que sostienen la economía mundial; la formación de profesionales de la educación ha de responder a tales retos y contener dentro de sí las metas e indicadores contenidos en el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible al 2030: "Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos"[15].

Como respuesta al reclamo de las Naciones Unidas, en Angola entra en vigor el Plan Nacional de Desarrollo de la Educación "Educar-Angola 2030" constituido como instrumento legal y operacional, a corto, medio y largo plazo, y destinado a todos los niveles de intervención educativa para ayudar a la implementación de un sistema de educación de calidad, avanzado y moderno, al servicio de la formación de los ciudadanos, dotándolos de los conocimientos necesarios para un mundo de profundos cambios, en igualdad de oportunidades [16]

### Retos y realidades de la formación ambiental en estudiantes que se preparan como profesores

Ante los retos impuestos por la contemporaneidad y como una de las vías para dar salida a los reclamos establecidos en el cuarto ODS, por el Ministerio de Educación en Angola, y a partir de las ideas de los autores consultados; se concretan líneas básicas a considerar en la formación ambiental de estudiantes que se preparan como futuros profesores, ellas son:

- En la formación inicial contiene, la preparación, que, al efecto, deben recibir los profesionales de la educación durante el pregrado para transferirla a otros sujetos en su desempeño profesional [17].
- Contempla una educación ambiental especializada en la formación de profesionales [18].
- Es resultado de un proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades, hábitos de conductas y apropiación de valores, que comprenden la formación de actitudes ambientales, y se expresa en el comportamiento social del estudiante en los diferentes contextos de su actuación profesional[19].
- Como dimensión de la formación integral, atraviesa todo el currículo e implica la reorientación de los contenidos y métodos, cuya finalidad es la apropiación de la cultura ambiental con marcado enfoque profesional, [20].
- Considera factores sociológicos, contextuales, psicológicos, y de diseño curricular; que articulan contenidos académicos y de formación pedagógica y didáctica en educación ambiental, [21].
- Requiere del dominio de los contenidos, que permita al futuro docente la proyección de modos de actuación responsables con respecto a la problemática ambiental, capaces de comportarse como educadores en toda la extensión del término, prestos a identificar y solucionar los problemas de esta índole en el entorno comunitario, un constante investigador que, en el plano educativo, despierte en los alumnos intereses, sentimientos y actitudes por el ambiente.

- Contempla diversas formas y recursos metodológicos mediante los cuales el estudiante, de forma activa y en interacción con el ambiente hace suyos los contenidos ambientales, al tiempo que se desarrolla y controla en la actividad; convierte en cualidades personales una cultura ambiental legada que caracteriza la sociedad en que vive, al tiempo que la enriquece.

En resumen, las líneas básicas establecidas pretenden preparar al futuro profesional para aprender a aprender y aprender a enseñar y a educar, con espíritu transformador de la realidad educativa y ambiental donde se desempeña, todo lo cual se torna complejo en un contexto multiétnico y pluricultural como lo es Angola. Por ello la formación ambiental de estudiantes que se preparan como profesores debe considerar que la apropiación de una cultura ambiental, lleva implícito la profundización del contenido sociocultural que impone el contexto.

Este proceso en la formación de profesores en el ISCED de Uíge, debe contribuir a desarrollar conocimientos, valores y una ética humanista, comprometida con el ambiente, sobre la base de la adecuada preparación política, cultural, científica y ambiental, cuya labor trascienda los marcos de la escuela y se inserte con su accionar en la comunidad y en toda su dinámica. De modo que, la ética profesional que adquiera en su formación sea expresión de la interacción de principios y normas que orienten una actuación responsable en el ambiente.

Entonces, la formación ambiental de los futuros profesionales de la educación, como proceso gradual, se logra en la misma medida en que se logren compromisos en los estudiantes con el desarrollo sostenible y se desarrollen en estas actitudes, conocimientos y procedimientos con una base educativa ambiental para la acción en el desempeño futuro de la profesión, sin delimitaciones claras entre lo metacognitivo y las reflexiones colectivas de la actividad.

Para el contexto angolano, y específicamente, en la formación de profesores en los ISCED, se asume además, que la integralidad de los contenidos de enseñanza no solo se conciben en el plano de la unidad entre lo instructivo y lo educativo, sino también, teniendo en cuenta la unidad de lo afectivo-volitivo y lo cognitivo, como principio del proceso pedagógico y como fundamento psicológico clave para el desarrollo integral de la personalidad de los estudiantes. Por ende, desde la sistematización teórica realizada se fundamentan, los principales retos a superar para la formación ambiental de los estudiantes en el ISCED de Uíge.

Ellos son los que a continuación se mencionan.

- Vencer la resistencia al cambio: entre ellos persisten la actitud pesimista y cómoda de determinados profesores frente a las innovaciones curriculares por lo que prefieren
- aferrarse a las prácticas cotidianas preestablecidas; la resistencia de los directivos ante toda propuesta innovadora, frecuentemente tomadas como “amenazas” a sus funciones y puestos de dirección.
- Reaprender el conocimiento ambiental como base para la responsabilidad profesional y ciudadana: enfrentar a los estudiantes a temas ambientales desde las disciplinas y fundamentalmente a la explicación de las causas y consecuencias de la problemática ambiental desde lo global y hasta lo local, hace que en ellos se reconstruyan nuevas concepciones en torno a sus propios conocimientos y busque nuevos caminos para adquirirlos impulsados por la motivación consciente de ser mejores ciudadanos y profesionales.

El reto radica en vencer la apatía y romper la inercia del academicismo predominante en el proceso pedagógico de los ISCED, para despertar a la acción y hacer que los estudiantes comprendan que son una parte importante de la solución, al asumir la educación de las nuevas generaciones.

- Superar la formación disciplinar: se requiere avanzar en la comprensión de la formación integral de los profesionales de la educación en Angola, fundamentalmente para que estos se tornen agentes de cambio y entes activos del desarrollo sostenible; lo que impone romper la estructura académico-disciplinar que atomiza el conocimiento.
- Investigar en ambiente y sostenibilidad: gestionar el conocimiento científico y tecnológico, permite enfrentar la diversidad de problemas ambientales y participar en su solución, ello requiere que la investigación sea una práctica cotidiana y pertinente que dé respuesta a las necesidades de los contextos y perfeccione la formación.

En Angola, son numerosos los problemas que en el plano docente educativo y de rendimiento escolar se dan a causa de problemas ambientales que por su magnitud agravan la salud y la calidad de vida de comunidades enteras. Formar al estudiante como investigador en temas ambientales los hace consciente de la realidad predominante en cada contexto y así poder promover acciones para su mejora desde los procesos educativos ambiental que desarrolle luego en el desempeño de su profesión.

- Articulación coherente entre docencia-investigación-extensión: en los ISCED, como centros de Educación Superior, se desarrollan todos los procesos sustantivos propios de este nivel los que han de funcionar como sistema para la formación integral de los

estudiantes, el reto radica en que desde la integración se logre trabajar la formación ambiental de los estudiantes de manera transversal.

La creciente conciencia de la problemática ambiental y la comprensión de que desde la educación se puede dar la respuesta más efectiva al reto de buscar soluciones, ha condicionado el estímulo a la incorporación de la formación ambiental al proceso de enseñanza aprendizaje de las disciplinas que se imparten en los ISCED, de modo que los estudiantes que allí se preparan como profesores de Biología puedan manifestarla luego en su desempeño profesional.

La formación ambiental en estudiantes que se forman como profesores, implica asumir el compromiso con la producción de nuevos saberes y recuperar la función crítica y propositiva del conocimiento; generar un saber eficaz e inventar utopías que habrán de conducir los procesos de cambios históricos hacia los ideales de la igualdad, la justicia y la democracia; crear nuevos conocimientos, métodos y técnicas para construir una nueva racionalidad social en la cual los valores culturales y los potenciales de la naturaleza que orienten el renacimiento de la humanidad en el nuevo milenio.

## Conclusiones

La sistematización de los referentes teóricos y metodológicos garantizó la formación ambiental de estudiantes. Los procesos disciplinares e interdisciplinares asociados a la Educación en Angola, constituyen el papel fundamental.

## Referencias bibliográficas

1. Agostinho G. Estrategia pedagógica para la educación ambiental de estudiantes de la carrera Geografía en la Escuela Superior Pedagógica de Bié [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona, La Habana. 2020
2. Asamblea Nacional. Ley de Bases del Sistema de Educación y Enseñanza No. 17/16. Luanda, Angola: Diario de la República, 2020: Serie I (170).
3. Asamblea Nacional. Ley de Bases del Sistema de Educación y Enseñanza No. 17/16. Luanda, Angola: Diario de la República, 2016: Serie I (170).
4. Caimbo G. Concepción pedagógica y didáctica de la gestión del proceso docente-educativo en la Universidad de Lueje A´nkonde [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. Universidad Hermanos Saíz Montes de Oca. Pinar del Río, Cuba. 2015.

5. Cervantes J. Estrategia educativa para la formación ambiental del Ingeniero Electricista [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, 2016
6. Da Costa A. Estrategia pedagógica para el desempeño profesional pedagógico en educación ambiental de los profesores del distrito de Maianga [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas] Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". Luanda, Angola, 2018
7. Didriksson A. La nueva agenda de transformación de la educación superior en América Latina. Perfiles Educativos. 2022, XXXIV (138): 184-203.
8. Eschenhagen ML. Posibilidades para la ambientalización de la Educación Superior en América Latina: propuestas teóricas y experiencias. Ambiens. 2016, 2(3): 209-213.
9. Guilherme P. Actividades de formación ambiental desde la disciplina Botánica General. Congreso Internacional Universidad 2018 (pp. 58-68). La Habana, Cuba: Palco.
10. Horruitiner P. La Universidad Cubana: modelo de formación. La Habana: Félix Varela. 2016
11. INIDE. Reglamento de las Escuelas do 1ro e 2do ciclos de la Enseñanza Secundaria. Luanda, Angola: Ministerio de Educación. 2023
12. López J. Metodología para desarrollar la educación jurídica ambiental de los alumnos de la secundaria básica [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. Instituto Superior Pedagógico "Pepito Tey". Las Tunas, 2018
13. Manuel F. Estrategia pedagógica para la educación ambiental en la escuela de formación de profesores García Neto de Luanda [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas] Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". La Habana, 2020
14. Merino T. Estrategia pedagógica de educación ambiental para el preuniversitario [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". La Habana, 2010
15. Ministerio de Educación. Plan Nacional de Desarrollo de la Educación. Luanda, Angola: Grupo técnico de Comisión Multisectorial. Relatoría final. 2016
16. ONU. Informe del Grupo Interinstitucional y de Expertos sobre los Indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Comisión de Estadística. New York: Naciones Unidas. 2016. Disponible en: <https://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/2016-2-IAEG-SDGs-Rev1-S.pdf>

17. Parada A. Estrategia educativa para la formación de actitudes ambientales en los estudiantes de Secundaria Básica [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. Instituto Superior Pedagógico "Frank País". Santiago de Cuba, 2017.
18. Ministerio de Urbanismo y Ambiente. Relatorio del Estado General del Ambiente en Angola. Luanda, Angola. 2019
19. Sebastião P. Estrategia pedagógica para la formación ambiental de los profesores de la Escuela de Formación "Antonio Jacinto", de Cazenga- Luanda [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". La Habana, 2020
20. Tyova A. Estrategia pedagógica para la preparación en educación ambiental de los profesores de la escuela de Formación Técnica de Salud en Lubango. IPLAC. 2018, (3), 19-32.
21. Van-Dunem C. Concepción pedagógica para contribuir a la preparación en educación energética del profesor de Física en Luanda [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". La Habana, 2018

#### Contribución de autoría

Los autores han colaborado en partes iguales, en todas las etapas del artículo. La concepción del trabajo científico fue realizada por el DrC. Pedro Guillermo. La recolección, interpretación y análisis de datos estuvo a cargo de la DrC. Tania Merino Gómez y la redacción, revisión del manuscrito fue realizada por la DrC. Aliuska Xiomara Pino Rodríguez. Todos los autores revisaron y aprobaron el contenido final.

#### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses con otros investigadores u otras organizaciones académicas o científicas.

#### Autores

Pedro Guilherme. Doctor en Ciencias. Profesor Titular. Instituto Superior de Ciencias de la Educación (ISCED), Angola.

Tania Merino Gómez. Doctor en Ciencias, Profesor Titular. Ministerio de Educación Superior, Cuba.

Aliuska Xiomara Pino Rodriguez. Doctor en Ciencias. Profesor Titular. Universidad Tecnológica de La Habana "José Antonio Echeverría" (CUJAE), La Habana, Cuba

