



Artículo Original

# La educación inclusiva para enfrentar el cambio climático en el contexto universitario

## Inclusive education to face climate change in the university context

Odelaisy Acosta García<sup>1</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-3888-4142>, Lourdes Mariana Crespo Zafra<sup>2</sup>  <https://orcid.org/0000-0002-4799-3447>

### Resumen:

**Contexto:** El desafío que plantea el cambio climático requiere la participación activa e inclusiva, lo cual presupone la igualdad de derecho y oportunidades que tiene todo ser humano de recibir una educación de calidad.

**Objetivo:** Proponer precisiones metodológicas asociadas a la educación inclusiva para enfrentar el cambio climático en el contexto universitario, constituye el propósito de este trabajo, el cual constituye una experiencia en el Centro Universitario Municipal Céspedes.

**Métodos:** Se utilizó una metodología descriptiva, basada en el enfoque cualitativo. Se emplearon métodos del nivel teórico y empírico, que permitieron comprobar que aún existen dificultades en reconocer la inclusión como un proceso de aumento de participación de los alumnos para combatir el cambio climático.

**Resultados:** Las capacidades y compromisos que se generan a partir de responsabilidades comunes y diferenciadas para el impulso de una acción transformadora frente al cambio climático, son aspectos en los cuales se muestran actitudes positivas.

**Conclusiones:** La aplicación de principios conceptuales y metodológicos de Freire, a las precisiones que se proponen facilitó un cambio en la actitud de los estudiantes universitarios, como experiencia de vida, en la relación inclusión-cambio climático, con un enfoque integral y participativo, mostró mayor implicación al poner a los estudiantes en el centro de la educación formal y no formal, así como un alto grado de satisfacción que contribuye al compromiso, la motivación y la cooperación, como agentes de cambio, en el logro de los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030.

**Palabras clave:** educación inclusiva, diversidad, participación, cambio climático, precisiones metodológicas.

### Abstract:

**Background:** The challenge posed by climate change requires active and inclusive participation, which presupposes the equal right and opportunities that every human being has to receive a quality education.

**Objective:** To propose methodological details associated with inclusive education to confront climate change in the university context constitutes the purpose of this work, which constitutes an experience at the Céspedes Municipal University Center.

**Methods:** A descriptive methodology was used, based on the qualitative approach. Theoretical and empirical methods were used, which allowed us to verify that there are still difficulties in recognizing inclusion as a process of increasing student participation to combat climate change.

**Results:** The capacities and commitments that are generated from common and differentiated responsibilities to promote transformative action against climate change are aspects to which attention is paid.

**Conclusions:** The application of Freire's conceptual and methodological principles to the proposed clarifications facilitated a change in the attitude of university students, as a life experience, in the inclusion-climate change relationship, with a comprehensive and participatory approach, showed greater involvement by putting students at the center of formal and non-formal education, as well as a high degree of satisfaction that contributes to commitment, motivation and cooperation, as agents of change, in achieving the sustainable development objectives of the Agenda 2030.

**Keywords:** inclusive education, diversity, participation, climate change, methodological details.

### Historial del artículo

Recibido: marzo 2025

Aceptado: abril 2025

<sup>1</sup>Centro Universitario Municipal, Carlos Manuel de Céspedes, Camagüey, Cuba;

<sup>2</sup>Universidad de Camagüey “Ignacio Agramonte Loynaz”, Cuba.

Email:

[odeacosta5374@gmail.com](mailto:odeacosta5374@gmail.com)

Artículo de acceso abierto bajo licencia Creative Commons Atribución NoComercial CompartirIgual (CC-BY-NC-SA) 4.0.



**Citación recomendada para este artículo:** Acosta García, O., Crespo Zafra, L. M. (2025). La educación inclusiva para enfrentar el cambio climático en el contexto universitario. *Monteverdia*, 18 (1), pp. 37-45. Recuperado de: <https://monteverdia.reduc.edu.cu/index.php/monteverdia>

## Introducción

El mayor desafío que enfrenta la humanidad en la

actualidad es el cambio climático, el cual afecta especialmente a los más vulnerables y en particular a las personas que dependen más de los recursos

naturales para su sustento, o que tienen menor capacidad para responder a los peligros naturales, como sequías, deslizamientos de tierra, inundaciones y huracanes. Esta realidad necesita de soluciones justas, efectivas y sostenibles que incluyan las perspectivas y las ideas de todos los individuos en el centro de la toma de decisiones.

Cuando se ponen en marcha procesos educativos transformadores que apuntan hacia el distinto impacto del cambio climático en la pluralidad de situaciones en las que se inscriben las mujeres y los hombres y desde las cuales se construyen y reproducen las relaciones y las interacciones con el medio ambiente, no solo se está proporcionando una mejor respuesta al cambio climático, sino que, además, se tienen en cuenta los derechos y las oportunidades, al mismo tiempo que se reduce la desigualdad.

Existe un consenso internacional sobre la consideración de la educación inclusiva como un derecho de todo el estudiantado, sin exclusión, a recibir una educación de calidad tanto en ámbitos formales como no formales. Al respecto, Freire (1982) señala que la educación no va a cambiar el mundo malo, pero que, sin ella, no se puede construir el mundo nuevo que queremos.

El logro de una educación de calidad se revela en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (2015), en la que todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), de una u otra forma, involucran a la educación, aunque se dedica uno exclusivamente para ella, el ODS 4, que tiene como meta fundamental, garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida, para todos.

En su objetivo 13 declara adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos; orientado a mejorar la educación, la sensibilización y la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático, la adaptación a él, la reducción de sus efectos y la alerta temprana; lo cual en el contexto de la Educación Superior requiere realizar cambios significativos para lograr la inclusión, a partir de la participación activa e innovadora que reconozca y valore la diversidad como agente de cambio y como parte de la solución.

La educación superior cubana apuesta por alcanzar y ser reconocida por su excelencia. Sin embargo, no

siempre se vincula la excelencia con indicadores de accesibilidad, equidad o inclusión.

El efecto del cambio climático no puede quedarse al margen de que esta realidad provoca desigualdades y discriminaciones. El compromiso para asumir este reto debe considerarse como una oportunidad para construir nuevas estructuras igualitarias en las que no quiepa la vulneración de derechos, ni ningún tipo de violencia, ni hacia las personas ni hacia la naturaleza. Osorio, et al., (2024), indican que la educación es la clave para la transformación masiva.

La Educación Superior juega un papel fundamental en la atención educativa a la diversidad, la igualdad de oportunidades y el mejoramiento de las condiciones de vida de los grupos marginados y excluidos, hecho que exige una reorganización y la adopción de un paradigma educativo que centre su mirada en la diversidad como valor y riqueza, y en los aprendizajes a lo largo de la vida.

Para Correa y Restrepo (2018) el ingreso a la Educación Superior se constituye en el inicio de un período difícil y complicado para los estudiantes en situación de vulnerabilidad, quienes deben atravesar con éxito una serie de barreras que inciden de manera negativa en su trayectoria por la institución y de manera específica, en el proceso de permanencia. Implica considerar un acompañamiento en la trayectoria educativa, es decir asegurar que el estudiante finalice el programa académico en el que se matriculó y desarrolle competencias para su desempeño profesional.

Deviene entonces, en retos y desafíos para las instituciones de la Educación Superior, superar los niveles de deserción y abandono de estudiantes en situación de vulnerabilidad, excluidos y discriminados, lo cual implica un cambio en la mirada para hacerla efectiva.

La inclusión educativa está basada fundamentalmente en la práctica docente. Las prácticas educativas inclusivas no estarán completas si el docente no incorpora a su quehacer diario estrategias para la atención a la diversidad (personas con discapacidad, necesidades educativas especiales y talentos excepcionales), que permitan que el alumno aprenda y socialice desde sus propias posibilidades, lo que exige alto nivel de creatividad pedagógica para poder encontrar la mejor respuesta a cada educando.

Con esa finalidad, según Delgado (2021) se presenta el

Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), como una propuesta de transformación del currículo para dotar de mayor flexibilidad las estrategias metodológicas y de aprendizaje. Los docentes, a través del enfoque global y sistemático del DUA, pueden mejorar sus prácticas pedagógicas para atender a la diversidad desde una perspectiva inclusiva y así, garantizar la presencia, participación y éxito de todos los estudiantes, en función de reducir el impacto negativo al ambiente.

Una educación de calidad en la que todos y todas tengan oportunidad de aprender, desarrollar su potencial educativo y personal, así como alcanzar un nivel mínimo de habilidades para poder ser ciudadanos participativos en la sociedad, encuentra respuesta en la educación inclusiva como educación para todos y todas, como participación y como valor (Sanahuja, et al., 2020). La universalización de la Educación Superior garantiza el acceso a este bien a toda la ciudadanía, rasgando el carácter elitista, como garantía de igualdad de oportunidades (González, et al., 2020).

Actualmente se identifican tres formas de entender la inclusión en el ámbito educativo (Kiuppis, 2014, citado en Ramírez, 2020) señala que la primera, se refiere a la perspectiva que postula que la inclusión significa establecer una base mínima de educación para todos, atendiendo la heterogeneidad de los aprendizajes, independientemente de las características de raza, religión, género o discapacidad. La segunda, se relaciona con la atención educativa a todas las personas, pero enfocada a los grupos más vulnerables a la exclusión o a la marginación social, entre los que se incluyen a las personas dentro de la categoría de diversidad de capacidades físicas o intelectuales, pero que no se reduce a esta.

El aumento del fenómeno de migración y su impacto en la educación, o el reconocimiento de las identidades de género y diversidad sexual, junto con la creciente integración de estudiantes con discapacidad al aula común, Duk y Hernández (2020), son ejemplos que ponen de relieve la magnitud y complejidad del desafío que supone satisfacer las necesidades de aprendizaje y participación de todos los estudiantes más allá de sus diferencias.

Por último, la inclusión es entendida como un concepto acotado a la atención de las personas con diferencias físicas o intelectuales dentro de espacios educativos normalizados y homogéneos, y que requieren una

atención especializada.

Es así, como consecuencia de su origen social, religioso y cultural, y de sus características individuales, capacidades, intereses, motivaciones y estilos de aprendizaje, que se manifiesta la diversidad de los alumnos. No tener en cuenta la diferencia y no ofrecer vías diferentes para alcanzar las metas puede ser una forma de burlas, menoscropio, aislamiento, indiferencia, discriminación o de exclusión, afectando negativamente su autoestima, la motivación por aprender y seguridad en las actividades formales y no formales.

Asimismo, el cambio climático se trata de un fenómeno injusto que afecta especialmente a quienes menos han contribuido a su aparición, por tanto, es importante aplicar la perspectiva de inclusión al tratamiento del cambio climático, dentro de la cual, la desigualdad es una de las barreras más determinantes para avanzar hacia prácticas más inclusivas.

Es convertirse, no solo en líderes ambientales desde el conocer, sino saber, saber ser, estar y saber transformar la realidad para la mejora desde un conocimiento y aplicación de un enfoque integral en la actividad concreta que se realiza frente al cambio climático.

Aun cuando la atención a la diversidad constituye una premisa para la educación de las nuevas generaciones, pues la diversidad es la norma que cada profesor encontrará en los grupos estudiantiles, la aplicación de métodos y técnicas, revelan insuficiencias en reconocer la inclusión como un proceso de aumento de participación de los alumnos en el ámbito universitario y en la manera de intervenir ante los efectos del cambio climático, en correspondencia con sus necesidades y potencialidades.

Las consideraciones anteriores determinaron que el objetivo estuviera dirigido a: Proponer precisiones metodológicas asociadas a la educación inclusiva para enfrentar el cambio climático en el contexto universitario.

## Materiales y métodos

La investigación se desarrolló en los cursos académicos 2022 y 2023 y responde a una demanda del Centro Universitario Municipal Céspedes, adscripto a la Universidad “Ignacio Agramonte Loynaz” de Camagüey, que a su vez articula coherentemente con las exigencias de la Educación Superior cubana y en

particular con la línea de investigación Medio Ambiente. El objeto de estudio de la investigación, se centró en el proceso de educación inclusiva, y la relación que tiene con el enfrentamiento al cambio climático en el contexto universitario.

Se empleó una metodología descriptiva, basada en el enfoque cualitativo con perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones. La investigación es de tipo descriptiva, porque su objetivo es describir la estructura de los fenómenos y su dinámica, así como identificar aspectos relevantes de la realidad que enfrenta la humanidad con el cambio climático.

A nivel teórico se emplearon los métodos de análisis y síntesis, inducción y deducción, histórico y lógico, el análisis documental y el enfoque de sistema; todos en extremo importantes en el estudio y valoración de las fuentes bibliográficas consultadas. De este modo permitió facilitar los conocimientos, desarrollando temáticas de estudio sobre el cambio climático como una preocupación común, que permiten observar la activación de conocimientos previos, que servirán como precisiones metodológicas en el desarrollo de las actividades por vía formal y no formal, para ser aplicadas según la diversidad de estudiantes.

A nivel empírico se utilizaron técnicas para recolectar datos, como la observación, encuestas, entrevistas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales.

Tabla 1. Caracterización de la muestra de investigación

Método	Descripción	Pobl.	Muestra	%
Observación	Visita a clases	16	8	50
Encuesta	Profesores	16	8	50
	Coordinadora de la carrera	1	1	100
Entrevista	Estudiantes	52	21	40,3

Fuente: elaboración propia.

Se consideró como población objeto de estudio a todos los profesores de la carrera Licenciatura en Cultura Física, del Centro Universitario Municipal en Céspedes. Como muestra intencional se tomaron a 8 profesores (2 Profesores Auxiliares, 4 Profesores Asistentes y 2 Profesores Instructores) que representan el 50 % de la población. Se consideró la experiencia en la docencia, con más de cinco años en el ejercicio de la

profesión.

Tabla 2. Información demográfica de los docentes.

Género		Años de experiencia en la docencia					Grado Científico y/o Categoría académica		Categoría docente		
F	M	5	+5	+10	+15	Dr. C.	MSc	P.I	P.Asis	P.A	
3	5	0	2	3	3	0	8	2	4	2	
8		8				8		8			

Fuente: elaboración propia.

En el caso de los estudiantes, de una población de 52 alumnos, se seleccionó como muestra, los 21 matriculados en primer año de la carrera, que representan el 40,3 %, tomando en consideración que durante el tránsito por la carrera tendrán la oportunidad de materializar su actuación no solo en el componente académico, sino también en la extensión universitaria, el investigativo y la práctica laboral que les permita privilegiar la acción para enfrentar el cambio climático y así obtener las herramientas para su desempeño profesional.

Tabla 3. Información demográfica de los estudiantes.

Género		Modalidad de estudio			Nivel de participación en actividades curriculares y/o extracurriculares		
F	M	Presencial	Semi presencial	A Distancia	Bajo	Medio	Alto
8	13	0	21	0	5	9	7
21		21			21		

Fuente: elaboración propia.

## Resultados y discusión

En los resultados de las encuestas, la revisión de documentos y los controles realizados al proceso docente – educativo de la carrera Licenciatura en Cultura Física, se pudo constatar que existe como fortaleza, el crecimiento de la categoría docente y académica del claustro, lo cual lo pone en condiciones para cumplir con la función social de preparar a los nuevos profesionales, marcando el camino hacia una

inclusión efectiva, desde una visión humanista y ambiental, en la que todos los estudiantes deben ser atendidos considerando sus diferentes condiciones, ante la pluralidad de la clase.

La práctica revela que la Cultura Física es una vía idónea para preparar y educar a niños, jóvenes, adultos y población en general en cuanto al enfrentamiento a los efectos del cambio climático sobre la base de la adaptación y la mitigación, partiendo de los contenidos y objetivos de la misma y que se realiza fundamentalmente al aire libre, en contacto directo con el medio natural y que entre sus objetivos tiene, la de eliminar el estrés y la sobre carga intelectual, el mantenimiento de una forma física que eleva el desarrollo de los procesos metabólicos y morfofuncionales y hábitos correctos para el mantenimiento de la salud y por tanto la calidad de la vida.

No obstante, las visitas a clases, la observación del modo de actuación de los docentes y estudiantes, arrojó que todavía no se han desplegado todas las acciones desde la educación formal y no formal, para preparar integralmente al profesional que se aspira, motivado entre otros aspectos por:

- Deficiente información en temas relacionados con la inclusión educativa y su relación con el cambio climático, derivado de las mismas vivencias de profesionales con experiencia en la atención a la diversidad.
- Limitado tratamiento a los problemas ambientales relacionados con la Tarea Vida, que le permitan desde su modo de actuación planificar y ejecutar acciones concretas para el cambio transformador del contexto, lo que genera el empleo de inadecuadas orientaciones para el abordaje a la diversidad.
- Falta reconocimiento e implicación del enfoque de género y grupos más vulnerables a la exclusión o a la marginación social, en lo concerniente a gestionar prácticas ambientales favorables vinculadas a la mitigación y adaptación al Cambio Climático, en el contexto del eslabón de base en correspondencia con el perfil del egresado.

Por tanto, en el nivel superior se requiere, según Hernández et al. (2021), que la clase evidencie creatividad del docente al dotarla de aquellas características que propicien la motivación de los estudiantes por el estudio, la ampliación de conocimientos, la participación activa en su

adquisición y el establecimiento de nexos con la futura profesión. La educación es un acto de amor, por tanto, un acto de valor. Según Freire (1992) no puede existir temor al debate, al análisis de la realidad; no se puede huir de la discusión creadora, bajo pena de ser una farsa.

En tal sentido, los estudiantes necesitan reforzar lo aprendido en clases mediante una serie de precisiones metodológicas, que les permita fortalecer sus hábitos de estudio y, por consiguiente, su rendimiento académico (González et al., 2021). Todo ello enfocado en la búsqueda por generar y articular capacidades y compromisos que impulsen una acción transformadora frente al cambio climático.

En diagnóstico ejecutado sobre la relación inclusión-cambio climático para facilitar el trabajo común y la participación colectiva, se valoró que:

- Se debe utilizar la metodología de la Educación Popular, la cual promueve la participación y el protagonismo de los sujetos.
- Basar la práctica educadora en el diálogo, la curiosidad, la creatividad, la problematización, la rigurosidad para comprender y enfrentar el cambio climático.
- Los docentes deben considerar la educación para todos en el contexto concreto/vivido como resultado de la reflexión crítica, esto debe reflejarse al aprender a conocer y aprender a hacer, asumiendo el liderazgo y las alternativas de solución ante el cambio climático.
- Partir de la identidad cultural, del contexto concreto/vivido para llegar al contexto teórico, de modo que reoriente la manera de implementar acciones para el empoderamiento climático y comunitario.
- Concebir una concepción político- pedagógica para la transformación social, que implica promover un desarrollo sostenible que cumpla con los objetivos climáticos de la Agenda 2030.

El pensamiento de Paulo Freire, enfocado a la Educación Popular para enfrentar el Cambio Climático en el contexto universitario

El educador brasileño Paulo Freire (1998), en relación con el tema, subrayó en su libro *Pedagogía de la autonomía*, saberes precisos que sucintamente se citan:

- No hay docencia sin discencia.
- Enseñar no es transferir conocimiento.
- Enseñar es una especificidad humana.
- Enseñar exige seguridad, competencia profesional y

generosidad.

- Enseñar exige compromiso.
- Enseñar exige comprender que educación es una forma de intervención en el mundo.
- (...) enseñar exige saber escuchar (...) disponibilidad para el diálogo y querer bien a los educandos.

El análisis de la obra de Freire (citado por Alfonso, 2019) expresa los puntos de contacto en cuanto al vínculo de la educación inclusiva, participativa y colaboradora con el desafío del cambio climático, lo cual permite arribar a las consideraciones siguientes:

- La educación participativa y colaboradora, su método se basa en el diálogo y la comunicación.
- La disciplina construida y asumida.
- La comprensión de la situación cotidiana, creando un proceso de concientización que logra transformar una conciencia ingenua, en una crítica, para la participación política, la toma de decisiones y la responsabilidad.
- No se deben imponer principios, ni objetivos a lograr, destruyendo la libertad del sujeto.
- Las codificaciones son las herramientas en la práctica pedagógica, para conocer el mundo interior de las personas, generar interacción, diálogo y participación en los cambios.
- Estimular la comprensión de los desafíos por medio de la acción, provocando sentir su compromiso. Cuanto más desafiados estén, más obligados se ven a responder a los desafíos que se les presenten.

La aplicación de los principios conceptuales y metodológicos de Paulo Freire, facilitó un cambio en la actitud de los estudiantes universitarios, como experiencia de vida, en la relación inclusión-cambio climático, con un enfoque integral y participativo, a partir del aprendizaje de la búsqueda de soluciones creativas a los problemas reales que enfrenta la humanidad ante el cambio climático.

En tal sentido, las autoras del trabajo ratifican que no solo los estudiantes con necesidades específicas pueden beneficiarse, en general, los principios conceptuales y metodológicos de Paulo Freire, articulan coherentemente con la esencia de la educación inclusiva y se ajustan a las premisas para el enfrentamiento al cambio climático, condición que favorece a todos los estudiantes de la comunidad universitaria, lo cual justifica y avala la pertinencia de la inclusión en la Educación Superior para gestionar

prácticas ambientales favorables vinculadas a la mitigación y adaptación al cambio climático.

Es importante considerar que no existe una única fórmula para presentar la información. Se deberá tomar en cuenta los estilos de aprendizajes de los estudiantes, sus niveles cognitivos, la forma en que va a participar el estudiante en la actividad y el tiempo que utilizará para alcanzar los objetivos, por tanto, la combinación de acciones por vía formal y no formal, potenciando el trabajo en grupo y la colaboración que se expresen en el desarrollo de competencias para enfrentar el cambio climático, supone un gran reto para los profesores universitarios.

La experiencia de la práctica pedagógica demostró que la estimulación del aprendizaje, por la vía formal y no formal, para enfrentar el cambio climático, desarrollando la capacidad creativa; a su vez, permite tener un estudiante más activo y dinámico donde disfruta lo que va aprendiendo por descubrimiento, de modo que al manipular, explorar e indagar, se crean expectativas de investigar y les permite ser protagonistas de sus nuevos conocimientos, lo cual será usado en nuevas situaciones de su vida cotidiana a través de alternativas de solución para la mitigación y adaptación al cambio climático.

#### *Precisiones metodológicas para enfrentar el cambio climático, con enfoque inclusivo*

Las precisiones metodológicas para enfrentar el Cambio Climático, con enfoque inclusivo, implica seguir los pasos siguientes:

- 1.- Tener organizada la información que ofrece el diagnóstico de los estudiantes, así como el análisis integral de los problemas ambientales y su posible causa.
- 2.- Definir los objetivos y la programación general que servirá de sustento a las acciones medioambientales a desarrollar a través de la educación ambiental formal y no formal, contextualizado al Plan de acción para el Enfrentamiento al Cambio Climático. Tarea Vida.
- 3.- Crear condiciones propicias y accesibles para todos los estudiantes para el desarrollo de la programación elaborada que impacte en la mitigación y adaptación al Cambio Climático.
- 4.- Definir de conjunto las acciones concretas que corresponden a cada estudiante, atendiendo a sus necesidades y potencialidades, para garantizar la puesta

en marcha de las acciones planificadas.

La educación ambiental formal, requiere de metodologías flexibles y participativas que permitan el desarrollo de la inteligencia y la creatividad del estudiante. Por lo que se propone tener en cuenta los aspectos siguientes:

- Determinar los puntos de contacto: objetivos, conceptos, enlaces, ejes temáticos y vías metodológicas, que vinculan a los diferentes contenidos y temas transversales con el fenómeno de Cambio Climático.
- Relacionar los elementos anteriores con las problemáticas ambientales del contexto inmediato, los contenidos de las asignaturas y las acciones de gestión ambiental de la Tarea Vida.
- Determinar los contenidos a integrar y los aspectos de carácter pedagógico y didáctico relacionados con los mismos.
- Determinar los contextos, niveles, principios y ámbitos del proceso.
- Integrar los contenidos a partir de la elaboración de actividades, ejercicios y tareas de educación ambiental con carácter inclusivo y que dé respuesta a los desafíos del Cambio Climático en el contexto local.

La educación ambiental no formal complementa la vía formal. Refuerza las acciones dirigidas al cambio de actitudes y comportamientos hacia la búsqueda de alternativas de solución para la mitigación y adaptación al Cambio Climático. Por lo que se propone tener en cuenta:

- Desarrollar proyectos de extensión universitaria vinculados a mitigar y enfrentar los efectos del Cambio Climático.
- Incluir a todos los estudiantes en la ejecución de los planes de acciones de los proyectos, así como de habitantes de la propia comunidad donde se interactúe.
- Desarrollar intercambios intergeneracionales a partir de los cuales se aproveche la sabiduría, madurez y experiencia de los adultos, dada la influencia que pueden ejercer en niños, adolescentes y jóvenes para enfrenar el Cambio Climático.
- Diseñar actividades comunitarias encaminadas a la promoción de estilos de vida responsables que contribuyan a minimizar los daños a los recursos naturales.

- Desarrollar acciones de superación y capacitación en empresas, entidades empleadoras y comunitarias dirigidas al enfoque de género, a partir de reconocer que las mujeres son las más afectadas por el Cambio Climático porque los efectos se derivan de sus actividades diarias.
  - Incorporar acciones de educación ambiental para el desarrollo sostenible a los diferentes contextos de actuación. Cada una con sus particularidades en cuanto a participantes del proceso y contenidos a tratar.
  - Promover y divulgar los logros y dificultades que en cuanto al Cambio Climático enfrenta el país, el territorio y la comunidad y su impacto en la actividad física.
  - Utilizar las TIC y las redes sociales para desatar una campaña de propaganda acerca de los desafíos de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible y la respuesta de Cuba con la implementación del Plan de Estado para el enfrentamiento al Cambio Climático, logrando insertar los temas relacionados con la Tarea Vida.
  - Aprovechar las potencialidades de la práctica del deporte y la recreación sana para sensibilizar a la comunidad universitaria y su entorno respecto al Cambio Climático y la necesidad de la protección del medio ambiente.
  - Diseñar y ejecutar cursos de verano que se vinculen a la solución de problemas medioambientales concretos del entorno comunitario.
  - Crear grupos científicos estudiantiles a favor de la protección del medio ambiente, con el apoyo de las comunidades, para que ayuden a la educación e interpretación ambiental y a la promoción del enfrentamiento al Cambio Climático basado en la adaptación y mitigación.
- Es importante destacar la visión perspectiva que debe tener el profesor para que las precisiones metodológicas contribuyan al desarrollo del pensamiento y la participación colectiva y dinámica en sus estudiantes. Es por ello que la etapa de orientación de la actividad debe estar precedida por una eficiente auto preparación en cuanto a las potencialidades del contenido para introducir la temática de Cambio Climático, por lo que la metodología a seguir puede ser:
1. Valorar las potencialidades que brinda el contenido para introducir la temática de Cambio Climático.

2. Buscar información para profundizar en la temática.
3. Seleccionar el objetivo de la clase en el que se dará salida a la problemática ambiental.
4. Seleccionar una estrategia adecuada para la ejecución y control de la actividad.

Durante el desarrollo de la actividad:

5. Centrar la atención de los estudiantes.
6. Lograr la participación de todos los alumnos mediante el uso de métodos activos, técnicas participativas y valorar todos los criterios.
7. Evaluar de forma individual y colectiva a partir de indicadores.
8. La observación (directa y sistemática) del comportamiento de los estudiantes durante la actividad.

## Conclusiones

La educación inclusiva supone un reto para la Educación Superior, a partir de la creación de contenidos que proporcionen las competencias necesarias para enfrentar los efectos del Cambio Climático, con las mismas oportunidades para desarrollar el aprendizaje autónomo de todos los estudiantes, independientemente de sus características individuales.

Los principios conceptuales y metodológicos de Paulo Freire, articulan coherentemente con la esencia de la educación inclusiva y se ajustan a las premisas para el enfrentamiento al Cambio Climático, lo cual facilitó un cambio en la actitud de los estudiantes universitarios, como experiencia de vida, en la relación inclusión-Cambio Climático, con un enfoque integral y participativo.

## Financiamiento de la investigación

La investigación se realizó bajo los auspicios de la Universidad de Camagüey.

## Contribución de los autores

Acosta García: Conceptualización y sistematización de ideas, formulación de objetivos y fundamentos teóricos y metodológicos del tema expuesto, redacción del artículo, revisión final del manuscrito.

Crespo Zafra: Recopilación de datos, aplicación de técnicas para analizar o sintetizar datos de estudio, redacción del manuscrito y revisión final.

## Conflictos de intereses

No se expresan conflictos de intereses.

## Referencias

Alfonso, A. C., Martínez, A. R., & De Oliveira, A. (2019). Impacto de los principios de Paulo Freire en una experiencia educativa comunitaria. *Conrado*, 15(66), 98-103. <https://conrado.ucf.edu.cu>

Correa, J.I. & Restrepo, N. (2018). Atención a la diversidad: retos y desafíos en la Educación Superior. En J.C. Tovar (Ed.), *Trends and challenges in Higher Education in Latin America*, (pp. 179-190). Eindhoven, NL: Adaya Press.

Delgado, K. (2021). Diseño universal para el aprendizaje, una práctica para la educación inclusiva. Un estudio de caso. *Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad*, 7(2), 14-25. <https://dx.doi.org/10.17561/riai.v7.n2.6280>

Duk, C. & Hernández, F. (2020). Mejorando la Respuesta a la Diversidad en el Aula a través del Estudio de Clases en Escuelas Chilenas. *Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(1), 99-123. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.1.005>

Gonzales-Aliaga, E. H., Tafur de la Torre, A. M., Figueroa-Huaman, M. G. & Ames-Santillan, E. L. (2021). Rendimiento académico y hábitos de estudio en estudiantes de educación superior. Caso de estudio: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Conrado*, 17(81), 17-27. <https://conrado.ucf.edu.cu>

González, G., Nogueira, F., Valle, M. & Grossi, C. (2020). Trayectorias Educativas en el Marco de la Implementación del Ingreso Irresticto en una Universidad Argentina. *Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(2), 109-129. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.2.006>

Hernández-Infante, R. C., Infante-Miranda, M. E., Arias-Collaguazo, W. & Puig-Espinosa, J. S. (2021). Sugerencias metodológicas para el desarrollo de clases teóricas y prácticas en la enseñanza superior. *Conrado*, 17(Supl.1), 16-23. <https://conrado.ucf.edu.cu>

Organización de las Naciones Unidas (2015, septiembre). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Una oportunidad para América Latina y el Caribe. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es>

Osorio, A., Bosque, R. & Rubié, A.G. (febrero 2024). Material básico tema 1. Universidad y empoderamiento climático para el desarrollo local. Curso precongreso. *14to Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2024*, La Habana, Cuba.

Freire, P. (1982). *La educación como práctica de la libertad*. México: Siglo XXI.

Freire, P. (1998). *Pedagogía de la autonomía*. Río de Janeiro: Siglo XXI.

Ramírez, A., (2020). Consideraciones Conceptuales en la Investigación sobre Inclusión Educativa dentro del Contexto Latinoamericano. *Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(1), 211-230. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.1.010>

Sanahuja, A., Moliner, L. & Benet, A. (2020). Análisis de Prácticas Inclusivas de Aula desde la Investigación-Acción Participativa. Reflexiones de una Comunidad Educativa. *Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(1), 125-143. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.1.006>