

CONGRESO INTERNACIONAL PEDAGOGÍA 2021
LA PERCEPCIÓN DE RIESGOS DE PELIGROS DE DESASTRES EN LA
FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES

Autor: Reimundo Quesada Romero. Profesor Titular

Grado científico: Doctor en Ciencias Pedagógicas

Nivel educativo: Educación Superior

Centro de trabajo: Ministerio de Educación Superior. Organismo central. Cuba

Cargo: Jefe del Departamento Independiente de Enseñanza Militar

Correo: diem@mes.gob.cu; dpem@mes.gob.cu

Temática general del Congreso: Educación y gestión ambiental para el desarrollo sostenible, la prevención y mitigación de multirriesgos de desastres naturales, tecnológicos y sanitarios

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo, demostrar la pertinencia de la enseñanza de la defensa civil con énfasis en la percepción de riesgos de peligros de desastres en la formación de los estudiantes y preparación de los profesores en la educación superior, su vínculo con los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y la Tarea Vida, lo que permite prepararlos para enfrentar los peligros de desastres y contribuir a reducir las vulnerabilidades.

En el documento se argumenta como los contenidos, habilidades y valores a lograr en la defensa civil en la formación de los estudiantes con énfasis en la percepción de peligros de riesgos de desastres, están incluidos en los planes de estudios de todas las carreras, grupos de ciencias y escenarios educativos y se demuestra las interrelaciones de los objetivos del desarrollo sostenible y la Tarea Vida. Se pone de manifiesto el papel de los profesores, los métodos de enseñanza aprendizaje y los medios utilizados en el proceso de preparación de los estudiantes. Por último, se expone lo nuevo, su impacto y aplicación práctica y el grado de satisfacción de los estudiantes que es del 90.1% incrementándose desde el año 2015 hasta la actualidad.

Palabras claves: Objetivo, defensa civil, resiliencia, percepción de riesgos, modo de actuación, principios, objetivos de desarrollo sostenible.

SUMMARY

The objective of this work is to demonstrate the relevance of the teaching of civil defense with emphasis on the perception of hazard risks of disasters in the training of students and preparation of teachers in higher education, its link with the objectives of sustainable development (ODS) and the Life Task, which allows preparing them to face hazards and disasters and contribute to reducing vulnerabilities.

The document argues how the contents, skills and values to be achieved in civil defense in the training of students with emphasis on the perception of danger from disaster risks, are included in the curricula of all careers, groups of sciences and educational scenarios and demonstrates the interrelationships of the objectives of sustainable development and the Life Task. It highlights the role of teachers, the teaching-learning methods and the means used in the process of preparing students. Finally, the new is exposed, its impact and practical application and the degree of student satisfaction that is 90.1% increasing since 2015 to the present.

Key words: Objective, civil defense, resilience, risk perception, mode of action, principles, sustainable development objectives

INTRODUCCIÓN

La Defensa Civil en Cuba constituye un sistema integrado por todas las fuerzas y recursos de la sociedad y del Estado con la función de proteger a las personas y sus bienes, la infraestructura social, la economía y los recursos naturales, de los peligros de desastres y de las consecuencias de los cambios climáticos, lo que se corresponde con la Agenda para el Desarrollo Sostenible hasta el 2030 y los objetivos aprobados por los miembros de la ONU; concepción que tiene expresión en los objetivos 3,4,6,9,11, 13 y15.

Debido a su ubicación geográfica, sus características geomorfológicas, su clima, relaciones y desarrollo socioeconómico, Cuba están amenazada por distintos peligros de desastres, por ello la educación superior y las universidades incluyen en los planes y programas de estudio en todas las carreras la enseñanza de la Defensa Civil con énfasis en la percepción de peligros de riesgos de desastres.

Los efectos del cambio climático provocan incrementos en la temperatura y condiciona la elevación del nivel del mar; eventos hidrometeorológicos extremos; cambios estacionales en las tasas de precipitaciones, con el aumento de lluvias y sequías intensas; lo que debe considerarse en la apreciación de los peligros de desastres. Los riesgos de desastres son las pérdidas esperadas, causadas por uno o varios peligros particulares que inciden simultáneamente o concatenadamente sobre uno o más elementos vulnerables en un tiempo, lugar y condiciones determinados, por lo que puede expresarse como una relación entre la frecuencia (probabilidad) de manifestación de un peligro particular de desastre y las consecuencias (pérdidas) que pueden esperarse. ($\text{Peligro} \times \text{Vulnerabilidad} = \text{Riesgos de desastres}$). La percepción del riesgo de peligros de desastres, es la habilidad de detectar, identificar y reaccionar ante una situación de peligro, por lo que preparar a los estudiantes y profesores para enfrentar los peligros y reducir las vulnerabilidades con énfasis en la percepción de los peligros de riesgos de desastres, es parte importante de la formación integral de los estudiantes y tarea de los profesores.

A manera de demostración se señalan cuatro objetivos que tienen vínculos con las acciones de la defensa civil y grupos de carreras de la educación superior

que tienen su expresión en las ciencias técnicas, sociales, humanísticas y agropecuarias fundamentalmente.

Objetivo 9.-Desarrollar infraestructuras resilientes, promover la industrialización inclusiva y sostenible, y fomentar la innovación.

Objetivo11.- Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Objetivo 13.- Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos (tomando nota de los acuerdos adoptados en el foro de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático).

Objetivo 15.- Proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de manera sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra, y frenar la pérdida de diversidad biológica.

Con este trabajo nos proponemos **que los estudiantes al concluir sus carreras estén capacitados para contribuir a enfrentar los peligros de desastres y reducir las vulnerabilidades de carácter, físicas, económicas, ambiental y social, para lo que es necesario desarrollar la percepción de peligros de desastres.**

DESARROLLO

Para lograr el objetivo antes señalado, la preparación de la defensa civil se integra a los procesos sustantivos de la educación superior que son:

- La formación de pre y posgrado.
- La investigación
- Y la extensión

Los contenidos y objetivos para elevar la percepción de riesgos de peligros en los estudiantes se sustentan en bases jurídicas que se fundamentan en una profusa legislación que tiene como elemento principal Constitución de la República de Cuba, Título X Defensa y Seguridad Nacional , Capítulo I,II Art. Del 217al 224 y otros documentos rectores.

Las bases sociales están dadas en potenciar la preparación de los estudiantes con el sistema de conocimiento, habilidades y valores de acuerdo con su modo de actuación profesional, base del capital humano y por tanto se corresponde con los objetivos del desarrollo sostenible, fundamentalmente en

No 4 garantizar una educación de calidad, que para el autor considera imprescindible en este proceso.

Los principios que sustentan la pertinencia de la enseñanza de la defensa civil con énfasis en la percepción de riesgos de peligros de desastres en la formación de los estudiantes y preparación de los profesores son:

- La Introducción en todas las carreras de los contenidos de carácter estatal.
- La determinación en el diseño curricular de las disciplinas y asignaturas de cada carrera cuyos contenidos se integran a la defensa civil
- El vínculo de la teoría con la práctica laboral, docente e investigativa.

En la formación académica de pregrado:

1. Todos los estudiantes reciben contenidos que son comunes a todas las profesiones y otros propios de acuerdo con el grupo de carrera y el modo de actuación profesional; los cuales constituyen el soporte científico técnico, social y pedagógico.
2. Cumplimiento de tareas y actividades prácticas integradas a la Disciplina Principal integradora de cada carrera, las que se realizan en el sector empresarial, las instituciones docentes y en la comunidad.
3. Realización de trabajos científicos estudiantiles y de curso en temas de la defensa.
4. Diseño e implementación de programas de estudio para asignaturas especiales, optativas y/o electivas, con contenidos que vinculan la preparación en defensa civil con el modo de actuación del profesional, fundamentalmente en carreras de los perfiles de ciencias técnicas, agropecuarias, ciencias económicas y algunas de ciencias sociales, aunque en todos los grupos de ciencias están definidos los contenidos que se integran a la defensa civil.
5. Acciones interdisciplinarias con las disciplinas y asignaturas específicas de las carreras vinculadas a la defensa civil; las que incluyen salidas del componente académico en el laboral e investigativo con tareas relativas a la misma.
6. Sistema integrado y progresivo de medios de enseñanza que apoya el proceso docente-educativo.

Especial importancia se le presta a la preparación de Defensa Civil con énfasis en la percepción de riesgos de peligros de desastres en:

- Las carreras de ciencias técnicas.
- Las carreras de ciencias económicas.

- Las carreras de ciencias naturales y exactas.
- Las carreras de ciencias sociales y humanísticas.
- Las carreras de ciencias agropecuarias.
- Las carreras de ciencias médicas.
- Las carreras de ciencias pedagógicas
- Las carreras de ciencia del deporte y cultura física
- Las carreras de carreras de arte

PREPARACIÓN POSGRADUADA

- Se ejecutan programas en especialidades; maestrías y programas doctorales colaborativos; de superación profesional que contribuyen a su preparación en el ámbito de la defensa civil.
- En maestrías se pueden mencionar como ejemplo las de Bioseguridad UH Sanidad Vegetal y Ciencias del Suelo en la Universidad Agraria de la Habana (UNAH), Diagnóstico Veterinario en la Universidad de Canagüey (UC), Contaminación Ambiental
- En la Universidad de Matanzas (UM), Gestión de riesgos de Desastres en la Universidad Tecnológica de la Habana (CUJAE), Hábitat y Medio Ambiente en Zonas Sísmicas en la Universidad de Oriente (UO), Entomología y Control de Vectores, Epidemiología, Insectología y Enfermedades Tropicales, Virología en el Instituto Pedro Kuri (IPK) y Salud y Desastres en la Universidad de Ciencias Médicas de la Habana (UCMH).

ACCIONES EN LAS INVESTIGACIONES

- Desarrollo de proyectos sobre reducción de peligros de riesgos de desastres.
- Promoción y desarrollo de trabajo de diplomas, cursos y tesis de grado
- Grupos de investigación compuestos por docentes de las universidades, que desarrollan proyectos con varias salidas relacionadas con la reducción de peligros de riesgos de desastres en función de darle solución a problemas de la economía y sociedad.
- Talleres Científicos donde los profesores y estudiantes exponen sus trabajos vinculados con la defensa civil, con énfasis en los aspectos reducción de riesgos de desastres (RRD).

LA EXTENSIÓN

Se realizan sus acciones en la comunidad, extendiendo sus resultados en los aspectos de la Defensa Civil con énfasis en la percepción de peligros de

riesgos de desastres, mediante los vínculos con la población y la economía a través de la red de centros de educación superior, en sus sedes centrales y los centros universitarios municipales (CUM).

Para lograr el objetivo propuesto en esta investigación se aplicó la siguiente estrategia:

1. Dominio de la concepción del trabajo metodológico interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario.
2. Definición y establecimiento de los nexos entre los contenidos de las disciplinas del plan de estudio con la Defensa Civil; teniendo como base el Plan de Estudio, el modelo del profesional, el plan del proceso docente, el sistema de conocimiento de las disciplinas y dentro de estas las disciplinas de formación general, básicas, específicas e integradora partiendo de los principios enunciados.
3. Impartición de un curso de postgrado en línea a todos los profesores que imparten la defensa civil en cada carrera donde se trabajó la habilidad de percepción de riesgos de peligros de desastres

Resultados del trabajo con la estrategia aplicada aplicadas:

Se capacitó a los colectivos de profesores en los contenidos de la defensa civil y en el trabajo metodológico interdisciplinario, multidisciplinario y transdisciplinario, mediante cursos, talleres y reuniones metodológicas en las Instituciones de Educación Superior y sus Departamentos, lo que permitió ampliar su conocimiento.

Se elaboró una guía de orientación donde se recomiendan los procedimientos que orientan como establecer los nexos entre los contenidos de las disciplinas del plan de estudio con la defensa civil; teniendo como base el Plan de Estudio, el modelo del profesional, el plan del proceso docente, el sistema de conocimiento de las disciplinas y dentro de estas las disciplinas de formación general, básicas, específicas e integradora de la carrera; esta guía fue trabajada con los profesores comprobándose fue efectividad, para el trabajo a realizar.

Como resultado de esta investigación se logró que:

- Los dirigentes docentes y el colectivo de profesores se capaciten y profundicen en la articulación de los contenidos de la defensa civil con énfasis en la

percepción de peligros de riesgos de desastres de acuerdo con el modo de actuación de cada carrera.

- Los resultados de esta investigación se expresan en diferentes carreras tales como Contabilidad y Finanzas; Ing. Química; Economía, Ing. Forestal y Medicina Veterinaria y se continúa trabajando en el resto.
- Tiene gran impacto en el proceso docente educativo al integrar de manera armónica las disciplinas de la carrera y su modo de actuación con la defensa civil en correspondencia con los potenciales y dimensiones de la misma incidiendo en el desarrollo sostenible, la resiliencia y la Tarea Vida; contribuyendo a lograr una visión integradora en los profesores de la formación integral de los estudiantes
- El grado de satisfacción de los estudiantes con la calidad de los contenidos recibidos es del 90,1%, lo que expresa un ascenso progresivo respecto a años anteriores.
- La participación de los estudiantes de varias universidades en actividades de reducción de riesgos de desastres, es una evidencia de lo logrado cuando el Tornado que afectó a varios municipios de la Provincia Habana en el año 2019 y durante la pandemia de la Covid 19 en las provincias afectadas en el año 2020.

CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación está introducido en las Instituciones de Educación Superior, todas las carreras y tipos de cursos.

La enseñanza de la defensa civil con énfasis en la percepción de peligros de riesgos de desastres en los grupos de carreras, ha demostrado su efectividad e impacto en la preparación de los estudiantes en la reducción de las vulnerabilidades ante eventos de este tipo.

Lo novedoso de lo realizado está en que, el trabajo didáctico que lo sustenta ha permitido que la formación académica, el trabajo investigativo y las acciones de extensionismo universitario brinden respuesta a los problemas que la ciencia, la tecnología y la sociedad plantean a la percepción de peligros de riesgos, y a los problemas que exige la formación de valores que la sociedad actual plantean a los futuros profesionales.

Tiene aplicación práctica por su generalización a todas las carreras de los diferentes tipos de cursos: Curso diurno (CD); Curso por Encuentro (CPE), Educación a Distancia (EaD) y Técnico Superior de Ciclo Corto (ESCC).

Tiene impacto en la formación de los profesionales por incidir en su formación integral y contribuir a crear una cultura de percepción de peligro de riesgos de desastres.

Las experiencias docentes, investigativas y de extensionismo demuestran que es una vía efectiva que debe continuar perfeccionándose integrada a los procesos en la preparación de la defensa civil.

Este trabajo se ha expuesto en varias Instituciones tales como: El Ministerio de Educación Superior; la universidad de la Habana; la Universidad Tecnológica de la Habana Cujae.

RECOMENDACIONES

Continuar aplicando los resultados de este trabajo en todos los procesos de la educación superior.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

1. Constitución de la República de Cuba del 2019.
2. Directiva no. 1 del Presidente del Consejo de Defensa Nacional para la Reducción *del riesgo* de desastres 2018. 6.
3. Directiva No 1 de 2010 del Presidente del CDN, para la planificación y preparación del País para situaciones de Desastres
4. IMO del JEMNDC del año 2011.
5. Indicaciones No 2 del Jefe del EMNDC para establecer los Documentos normativos y metodológicos de reducción de desastres. Indicaciones Metodológicas y de Organización para la Preparación en Defensa Civil.
6. Ley No 75 de la Defensa Nacional y documentos complementarios.
7. Objetivos para el desarrollo sostenible 2030 Naciones Unidas 2015
8. Reglamento del Trabajo Docente y Metodológico. Res. 2/2018
9. Reglamento para la aplicación de las Categorías Docentes. Resolución No 128 de 2006.
10. Reglamentos de los Consejos de Defensa Nacional, Provincial, Municipal y de Zona de Defensa.
11. Resolución Conjunta No 113 de los Ministros de las FAR y Educación Superior. 2 de agosto de 2002.
12. Resolución No 2 del Ministro de las FAR. 8 mayo de 2010.
13. Resolución No 8 del Jefe del EMNDC