

## Actividades de preparación a docentes universitarios para estudios de percepción de riesgo de desastres naturales

### *Activities to prepare university professors for studies on risk perception of natural disasters*

**MSc. Leticia León González.** Máster en Educación. Profesor Auxiliar, Departamento Centro de estudios de Gestión sociocultural para el desarrollo de la Universidad de Cienfuegos. Carlos Rafael Rodríguez. Cienfuegos, Cuba.

Correo electrónico: [lgonzalez@ucf.edu.cu](mailto:lgonzalez@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7005-1095>

**Dr. C. Susana Rufina Arteaga González.** Doctor en Ciencias Pedagógicas, Profesor Titular. Departamento de Marxismo-Leninismo de la Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

Correo electrónico: [sarteaga@ucvl.edu.cu](mailto:sarteaga@ucvl.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5899-0404>

**MSc. Niurka González Pomo.** Máster en Ciencia de la Educación, Profesor Asistente, Secretaria docente de la Facultad de Educación de la Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez. Cienfuegos, Cuba.

Correo electrónico: [ngpomo@ucf.edu.cu](mailto:ngpomo@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7417-4345>

---

#### RESUMEN

La comunidad universitaria posibilita acciones dinámicas y flexibles, para incorporar los cambios y avances que, a nivel científico, tecnológico, cultural, social, económico y profesional, suceden en la actualidad. Son exigencias de este proceso, la gestión innovadora y creativa de los agentes que se desempeñan en las instituciones de la Educación Superior. Entre las vías de superación se encuentra el entrenamiento con docentes orientado a solventar las carencias identificadas. Es por eso que el objetivo del artículo que reseña la investigación es diseñar actividades para el entrenamiento de docentes en función de la percepción de riesgos en torno a los desastres naturales en la comunidad universitaria, tomando como referente la Facultad de Educación de la Universidad de Cienfuegos. Para este análisis se tienen en cuenta las características ambientales, sociales y económicas de cara a facilitar los programas que aborden esta temática de alta importancia y sensibilización para cada territorio. El entrenamiento como continuidad del curso, permitió

#### ABSTRACT

The university community enables dynamic and flexible actions, to incorporate the changes and advances that, at the scientific, technological, cultural, social, economic and professional levels, occur at present. The innovative and creative management of the agents that work in the institutions of Higher Education are demands of this process. Among the ways of improvement is the training of teachers oriented to solve the identified deficiencies. That is why the objective of the article that summarizes the research is to design activities for the training of teachers according to the perception of risks related to natural disasters in the university community, taking as a reference the Faculty of Education of the University of Cienfuegos. For this analysis, the environmental, social and economic characteristics are taken into account in order to facilitate the programs that address this highly important and sensitizing topic for each territory. The training, as a continuation of the course, made it possible to learn about the elements to be worked on to strengthen risk management at

conocer los elementos a trabajar para fortalecer la gestión de riesgo a este nivel. Los principales resultados se expresan en la concreción de tres categorías de análisis: conocimientos, habilidades y toma de conciencia y las transformaciones operadas en la práctica.

**Palabras clave:** gestión, vulnerabilidad, superación, entrenamiento

this level. The main results are expressed in the concretion of three categories of analysis: knowledge, skills and awareness and the transformations operated in practice.

**Key words:** management, vulnerability, improvement, training

---

## Introducción

La proliferación de la noción de riesgo se refiere tanto a las grandes amenazas planetarias (destrucción de la capa de ozono, efecto invernadero, etc.) como a los comportamientos individuales que forman parte de la vida cotidiana (tabaquismo, accidentes tecnológicos y automovilísticos, maltrato a la naturaleza, (flora y fauna) etcétera). Los riesgos ecológicos o tecnológicos revelan la distancia que separa los expertos y los ciudadanos, y suscitan nuevas exigencias democráticas, mientras que los riesgos individuales modifican nuestra manera de concebir nuestras relaciones con los demás.

Al respecto, Barreto et. al (2021) plantean la responsabilidad como aspecto misional está dado a partir de lograr conocimientos significativos que van más allá de las aulas de clase y del papel del docente, es poder abordar desde las acciones pedagógicas elementos que aborden el quehacer profesional partiendo de problemáticas sociales reales y de esta manera despertar conciencia social que deriven en comportamientos cotidianos socialmente responsables.

La Universidad de Cienfuegos es el escenario para la investigación. Primeramente, por la correspondencia del tema en lo referente a estudios científicos sobre la gestión de riesgos y vulnerabilidad poco tratado en la institución. En segundo lugar, porque permite establecer puntos de correlación entre la gestión del riesgo y la percepción para comprender la gestión de riesgo teniendo como contenido sus modelos teóricos, los conceptos y tendencias, base teórica que se construyó mediante un curso de capacitación impartido en el año 2020-2021.

Cuyo resultado condujo a que las personas pudieran, expresarse, dialogar e implicarse en las decisiones desde el más general, que es el bagaje cultural, a las instituciones socio-políticas, a los factores psicológicos (cognoscitivos y afectivos) y finalmente, a la heurística del procesamiento de información individual y la colectiva. Por lo que la superación sigue siendo un aspecto de alta importancia para la comunidad universitaria por la relevancia en el proceso de aprendizaje tanto de estudiantes como docentes.

Por tanto, se enuncian las características de la superación profesional como: la combinación de múltiples factores que enfatiza en los contextos de su desarrollo y sus actores principales, y la una visión holística e integrada de los componentes que intervienen en este proceso. Las autoras comparten estos referentes, pues la superación no es un proceso que se relacione únicamente con los docentes y su práctica pedagógica, sino que se desarrolla en un entramado social como respuesta educativa a las necesidades socioeconómicas de su contexto.

La superación profesional vista desde la posición que se comparte se caracteriza por:

1. La implicación en los procesos de aprendizajes diversos para la reflexión de la propia práctica, mediante el intercambio de experiencias, colaboración, participación en

contextos sociales más amplios y el establecimiento de la relación interactiva con factores personales (necesidades personales, biografías docentes).

2. La elaboración de estrategias diversificadas atendiendo a los contenidos, contextos, tiempo en que ocurran, procesos a movilizar y los sujetos implicados con una perspectiva integradora.
3. El empleo de formas de superación, resultantes de la utilización de cursos cortos, talleres, grupos de trabajo, aprendizaje entre iguales compartiendo observaciones y valoraciones de las respectivas prácticas, colaboración en grupos de renovación pedagógica e investigación, autoaprendizaje.

Desde este punto de vista, se concibe la superación profesional del docente como un proceso que genera transformaciones en los individuos implicados y su contexto; dimensión muy potente como el primer paso para concienciar y promover actitudes de cambio en las personas y entidades que intervienen en las políticas.

En Cuba, la Resolución de Postgrado (140/19) precisa en su artículo 4 y 5 como una de las principales direcciones de trabajo de la educación superior en Cuba y el nivel más alto del sistema de educación superior, dirigido a promover la educación permanente de los graduados universitarios. En la superación concurren uno o más procesos formativos y de desarrollo, no solo de enseñanza-aprendizaje, sino de investigación, innovación, creación artística y otros, articulados armónicamente en una propuesta docente educativa pertinente a este nivel.

Diversos autores cubanos han abordado en sus trabajos la necesidad de mejorar la práctica educativa a partir de la superación profesional de los docentes entre los que se referencian: Bernaza et al. (2018) y Perdomo et al. (2018), refieren además que como proceso permite dar respuesta a las necesidades de los docentes, favorece la producción y actualización de conocimientos, al desarrollo de habilidades, actitudes, a la formación cultural, al crecimiento profesional con nuevas técnicas y métodos de trabajo los que posibilitan un mejor desempeño profesional.

Resulta necesario reconocer el interés de la mayoría de los autores en el carácter de proceso continuo y transformador de la superación profesional, la necesidad de revisión y actualización de conocimientos, habilidades y actitudes, eficiencia del ejercicio de la profesión, así como visión de desarrollo integral, todo ello en respuesta a las necesidades de los profesionales.

En esta investigación se hace referencia a los distintos modelos que sustentan el proceso de superación, con énfasis en el modelo de entrenamiento institucional, donde el entrenador selecciona los contenidos y actividades que según su criterio pueden ayudar a la superación de los sujetos otro modelo a tener presente es el modelo de investigación o indagativo se caracteriza porque el sujeto investigue, encuentre datos de la práctica y sobre la base de estos aspectos asuma estrategias de trabajo, resultado de los problemas que en ella se presentan.

Desde el punto de vista de las autoras, se sintetiza que en la proyección del proceso de superación debieran integrarse estas características esenciales devenidas de los modelos expuestos.

En primer lugar, la superación como respuesta a las necesidades del ejercicio de la profesión y el papel de la investigación para la solución científica a dichos problemas. En

segundo lugar, la unidad entre la determinación objetiva de las necesidades de superación, con la participación de un personal especializado, y el desarrollo de habilidades en los docentes para el autoconocimiento profesional, personal y la auto superación.

En resumen, la superación profesional a criterio de las investigadoras se considera que es un proceso escalonado, formativo, sistémico e integral. Dirigido a la actualización y renovación de conocimientos científicos, habilidades y actitudes. Se distingue, también, por constituir un proceso de alto grado de autonomía, creatividad e investigación, que el sujeto investigue, encuentre datos de la práctica y sobre la base de estos. En su percepción desde el estudio que se realiza, es preciso establecer los nexos que la vinculan a la percepción de riesgos.

En torno al término, según Frómeta y Guardado (2017), son diversas las características psicológicas de la percepción social del riesgo (natural/antrópico), en ellas se ponen de manifiesto dos elementos claves: la subestimación y la sobreestimación. Por supuesto que se coincide con los autores acerca de que las percepciones de riesgo de las comunidades están basadas muchas veces en su propia experiencia, lo que resulta un complemento necesario al conocimiento de los especialistas; pero, sobre todo, posibilita un mayor conocimiento del nivel de amenaza y de sus vulnerabilidades.

Por ello, los saberes comunitarios referidos al tema deben considerarse en las estrategias a implementar para la reducción del riesgo. Considerar la percepción de riesgo de las personas no solo implica estudiarlas, también abre una perspectiva más proactiva en los procesos de educación y capacitación sobre los temas de riesgo y desastres.

Sin embargo, no es factible sin alcanzar la organización requerida ni un comentario coherente que tenga en cuenta las variadas percepciones de las personas y comunidades que posibilitan el conocimiento para enfrentar determinados riesgos. Este estudio ha consistido en el diseño y realización de un entrenamiento, pertinente a partir de la entrevista grupal, a un grupo de estudio, uno de los métodos habitualmente utilizados para lograr la eficacia del entrenamiento

El mundo ha sido testigo de un alarmante aumento en la frecuencia y severidad de los desastres: millones de personas, en promedio, se han visto afectadas por desastres naturales alrededor del mundo cada año. Las pérdidas producidas por los desastres aumentan alrededor del mundo debido a diversos factores, entre ellos: eventos climáticos extremos más frecuentes, asociados con una creciente variabilidad y cambio climático; en sistemas de producción agrícola que incrementan el riesgo. Por ejemplo, una fuerte dependencia en los cultivos de regadío que provoca el agotamiento y la salinización de la capa acuífera, pastoreo/ganadería insostenible o producción de biocombustibles en tierras que inicialmente, y de manera más adecuada, estaban cubiertas de bosques. Así como, el crecimiento demográfico combinado con cambios y movimientos de igual naturaleza. Realidades que conllevan, a una urbanización no planificada, una progresiva demanda de alimentos, bienes y servicios industriales; y una creciente presión sobre los recursos naturales y sobreexplotación de los mismos.

La tendencia continuará debido a los niveles récord de gases de efecto invernadero presentes en la atmósfera poniendo en peligro la vida en el planeta. En el camino actual de las emisiones "de dióxido de carbono, nos dirigimos hacia un aumento de la temperatura de 3 a 5 grados centígrados para finales de siglo", aseguró el secretario general de la Organización Meteorológica, (OMM, 2020). Las temperaturas son solo una parte de la

historia, señala la Organización. El año y la década pasadas se caracterizaron por la retirada de hielo en los casquetes polares y glaciares, la subida récord del nivel del mar, el aumento del calor y la acidificación de los océanos y un clima extremo.

Según OMM (2020) este año comenzó con eventos climáticos de alto impacto. Australia tuvo su año más caluroso y seco, preparando el escenario para los incendios forestales masivos que están siendo tan devastadores para las personas y las propiedades, la vida silvestre, los ecosistemas y el medio ambiente.

Los niveles de vida más elevados y los estilos de vida más extravagantes en las naciones más prosperas también conllevan pérdidas económicas muy altas cuando se ven azotados por desastres. Si bien las mejoras en los sistemas de respuesta frente a emergencias salvarán vidas y propiedades, muchas de esas pérdidas pueden evitarse o reducirse si se establecen políticas y programas adecuados para abordar las causas originarias y se ponen en marcha mecanismos de mitigación, preparación y respuesta que estén efectivamente integrados en la planificación general del desarrollo.

Es por eso que el objetivo del artículo que reseña la investigación es diseñar actividades para el entrenamiento de docentes en función de la percepción de riesgos en torno a los desastres naturales en la comunidad universitaria, tomando como referente la Facultad de Educación de la Universidad de Cienfuegos.

## **Materiales y métodos**

Para diseñar, conceptualizar y fundamentar teóricamente el entrenamiento se parte del estudio de alcance descriptivo. Predomina la perspectiva desde la investigación–acción.

Se utilizan métodos del nivel teórico como el analítico-sintético, inductivo-deductivo e histórico-lógico, los cuales permitieron realizar razonamientos y seguir una estructura lógica en la elaboración del resultado científico y durante toda la investigación.

Se utilizan métodos del nivel empírico que sirvieron para recaudar los datos en proceso de diagnóstico y más adelante como comprobación del entrenamiento.

La población se corresponde con 76 docentes de la Facultad de Educación de la Universidad de Cienfuegos, de los cuales 11 constituyeron la muestra seleccionada de manera aleatoria.

## **Resultados**

Los resultados de la investigación, desde una perspectiva teórica, permitieron arribar a consideraciones y aportes esenciales que sustentan tanto el curso de entrenamiento como el conjunto de actividades que le complementan. Entre estos se aprecia que:

Es coincidente que los estudios y documentos reseñados norman que las formas organizativas principales de la superación profesional son: el curso, el entrenamiento y el diplomado. El curso y el entrenamiento pueden tener carácter independiente o formar parte de diplomados, maestrías y especialidades de posgrado.

Señalan que entre las vías para capacitar la comunidad universitaria, se encuentra el entrenamiento y destacan entre sus potencialidades que permite el desarrollo habilidades como por ejemplo la identificar de los problemas ambientales presentes en la comunidad, sus causas, consecuencias, máximos responsables y las formas de intervención o

prevención relacionadas con los contenidos y prácticas escolares cotidianas, así como valorar las relaciones causales con las situaciones de riesgos existentes para evaluar la probabilidad de ocurrencia de un desastre y establecer los argumentos sobre las posibilidades de que las vulnerabilidades existentes contribuyan o no a incrementar su magnitud.

Reconocen que el entrenamiento permite adaptar al hombre para cumplir un cargo o una función. Sus objetivos se sitúan a corto plazo, son limitados e inmediatos, buscando dar al individuo los elementos esenciales para el ejercicio de un cargo y preparándolo de manera adecuada.

La sistematización de los estudios precedentes permite a las autoras comprender la percepción de riesgo como: el juicio subjetivo que poseen las personas de un fenómeno, que a su vez depende de una amplia gama de factores subjetivos, pero en gran medida del conocimiento individual de lo que constituye un riesgo y de las medidas para protegerse, lo que permite actuar en consecuencia para proteger la naturaleza, la salud propia y de los demás; tanto en el cumplimiento de las medidas individuales y colectivas establecidas a nivel social, como protegiéndose de afectaciones psicológicas por saturación de información, miedos, temores, pánico justificado socialmente por la crueldad del desastre y se destaca la necesidad de utilizar recursos para lograr enfrentar fenómenos de este tipo.

Implica una actuación centrada en los valores tomando como centro el humanismo, la percepción del "otro", encontrar el límite de nuestro derecho en el derecho ajeno, la responsabilidad con la vida de los seres más vulnerables y de la sociedad en general. Aunque este término ha sido ampliamente tratado en estos tiempos, a juicio de los participantes coincidentes con la investigadora, es importante la incorporación del elemento ético en la percepción de riesgo y de esa manera, conducir al incremento de la capacidad organizativa y participativa de las comunidades para actuar con resiliencia.

A partir del diagnóstico preliminar de la problemática en la práctica se diseñan actividades para el entrenamiento de docentes.

### **Descripción del curso de entrenamiento de docentes en función de la percepción de riesgos en torno a los desastres naturales en la comunidad universitaria de la Facultad de Educación de la Universidad de Cienfuegos.**

En el curso se precisaron contenidos específicos relacionados con el estudio de la gestión de riesgo en el territorio como: el estudio de la percepción de riesgo con un criterio más amplio, la identificación de riesgo, los problemas constructivos de la ciudad, los problemas estructurales y funcionales, revisión de estudios previos en otros territorios dadas las particularidades, gravedad del asunto, la celeridad con que se producen los desastres, la superación debe ir dando respuestas a las necesidades incorporando otras formas de superación o ampliando las existentes. Por eso, en el entrenamiento se concibieron y ejecutaron acciones de preparación por parte de las investigadoras y los docentes de la muestra.

Entre los *objetivos* del entrenamiento se encuentran:

1. Identificar cuáles son los factores de riesgo y la vulnerabilidad en su comunidad
2. Caracterizar las familias vulnerables en caso de desastres naturales.

3. Establecer los mecanismos alternativos que utilizarán los grupos socio educativos para construir los procesos de participación social en la prevención de los desastres naturales.

Analizar en los planes de estudios de las carreras de educación para la incorpora gestión de riesgo y vulnerabilidad como un el tema de alta importancia ante la frecuencia con que ocurren los desastres naturales

Del proceso de construcción y análisis como los resultados de las acciones del entrenamiento emergieron los siguientes *principios*:

- La naturaleza objetiva y sistémica del medioambiente y su reflejo en los procesos pedagógicos.
- La formación de una conciencia local y planetaria ante la aceleración del cambio climático sobre la base de la interacción cultural.
- La percepción de riesgo y la resiliencia como fundamento de la actuación frente a situaciones de desastres concretadas en la elaboración de estrategias, y en la toma de decisiones como ejercicio básico.
- La capacidad reflexiva, crítica e innovadora basada en el conocimiento científico condicionan la actuación consciente ante situaciones de desastres de cualquier tipo.
- Los valores como reguladores de la formación ciudadana: responsabilidad, solidaridad, laboriosidad a partir de humanismo como principio rector

Las *actividades y tareas* que se efectuaron en el entrenamiento sirvieron para cumplir con los objetivos:

- Visitas a los centros educativos y a la comunidad de mayor riesgo y vulnerabilidad como por ejemplo Reina, San Lázaro y Buena vista, todos ubicado en el municipio cabecera.
- Determinación de las características de los/as participantes en el proyecto.
- Actividades conjuntas en comunidades como Reina, San Lázaro Buena Vista en vinculo Gobierno–universidad,
- Motivación a los grupos para que transmita el conocimiento,
- Trabajo en grupos con las personas claves y presidentes de consejos populares.
- Análisis de las entrevistas y de los trabajos realizados, en el grupo de entrenados
- Sistematización del proceso efectuado.
- Elaboración de programas para talleres de capacitación sobre prevención, participación en caso desastres naturales
- Exposición de conferencias y cursos en los centros universitarios municipales e instituciones de salud del territorio Cienfueguero para la determinación de los indicadores prioritarios de factores de riesgo y vulnerabilidades en las comunidades mencionadas

El entrenamiento se realizó en dos *fases*

- **Fase 1:** a partir del diagnóstico realizado, se concibió la organización actividades académicas con los docentes 11 que integran el entrenamiento, lo cual condicionaran el vínculo con organizaciones e instituciones estatales (Gobierno-universidad).

Se ejecutó en encuentros con la investigadora a partir de la exhaustiva búsqueda bibliográfica con los participantes, el debate y la reflexión constante de las consideraciones ambientales que están en la base de estos estudios y de la gestión de riesgo y que rebasan lo meramente ambiental incorporando lo económico, político y cultural, también lo relacionado con estereotipos, costumbres, hábitos, estilos de vida que influyen poderosamente en las decisiones que se toman a nivel individual incluso social.

Dada la rapidez con que se agravan los problemas del cambio climático, que producen constantemente desastres naturales, es necesario actualizar en esa dinámica la preparación de los sujetos que desde la universidad pueden aportar a la vinculación con el territorio a la búsqueda de soluciones y proyectar acciones a la preparación de los estudiantes en las distintas especialidades.

En esta fase se recibió la preparación y asesoramiento, por las vías de talleres, sesiones metodológicas, intervención mediadora por docentes entrenados para esas funciones, quienes además de multiplicar el aprendizaje en sus carreras, los extienden a aquellos contextos comunitarios.

- **Fase 2:** consistió en el diseño y realización de la encuesta, que es uno de los métodos habitualmente utilizados en los estudios de percepción, se ha diseñado la encuesta y se ha realización la misma a través de trabajo de campo.

En esta fase se integraron a proyectos de gestión de riesgo y vulnerabilidad gobierno-universidad, con una participación activa para el mejoramiento en su implementación. En este momento se intercambian experiencias de las cuales se nutre la universidad, se aplican instrumentos en instituciones educativas o territorios de la comunidad, se profundizan en aspectos concretos que se presentan producto de su propia actividad y se buscan soluciones a problemas concretos.

Las *categorías: contenido, habilidad y toma de conciencia* revelan el alcance del resultado de la actual investigación, expresado en cada una de las subcategorías y niveles de organización que adoptan.

#### *Categoría 1: Contenidos*

Abarcó los conceptos, que encierra la gestión de riesgo y vulnerabilidad de desastres de origen natural para entender que es, su importancia, se creen condiciones para propiciar actividades de superación docente que favorezcan la participación y el intercambio.

- Subcategorías; riesgos, vulnerabilidad, amenaza, peligro, desastres naturales, cambio climático, desarrollo sostenible. Modelos y tendencias.

#### *Categoría 2: Habilidad*

Esta categoría tuvo en cuenta, elementos relacionados con potencialidades y necesidades al asumir desde el propio diagnóstico realizado, con énfasis en los intereses y motivaciones, para identificar problemas, determinar los espacios de socialización que permitirán desarrollar las habilidades como identificar, analizar sistematizar y evaluar los riesgos y

vulnerabilidades, elaborar mapa de riesgo, superar las limitaciones y brindar las ayudas que deben conducir al logro de niveles superiores en la superación de los docentes universitarios para ofrecer atención.

- Subcategorías: identificar, analizar, sistematizar, evaluar el riesgo y la vulnerabilidad, y elaborar mapas de riesgos.

*Categoría 3: Toma de conciencia sobre la presencia y necesidad de solución del problema.*

Esta categoría en su esencia ha de concientizar y sensibilizar, desde la superación de los docentes universitarios, para ofrecer, mediante actividades, la articulación de los procesos sustantivos.

- Subcategorías; percepción del riesgo; valores: humanismo, solidaridad, responsabilidad como guías de la conducta ante sí mismos, los demás y la naturaleza, comprensión de la connotación el aspecto ideológico como una ventaja del sistema socialista cubano respecto a situaciones similares en países capitalistas. Tomar conciencia es un proceso largo, significa integrar varias experiencias de varias cosas en tu ser que te hacen reaccionar

Sin lugar a dudas, en los últimos años, el tema de la percepción de riesgo y vulnerabilidad ha tomado un lugar privilegiado en la lucha por crear condiciones de prevención, donde los gobiernos de la zona debieron replantearse sus prioridades proponiendo iniciativas para prevenir y mitigar los desastres naturales, Cuba por sus características se encuentra azotada anualmente por un fenómeno natural, que pocas veces se convierte en desastre gracias a la cultura de prevención que adquirió el pueblo cubano, bajo las medidas del gobierno; no obstante perduran la poca percepción de riesgo en la población, rasgo distintivo de la identidad. Por tanto, encontrar diversas vías que conlleven a lograr la percepción de riesgo sigue siendo un elemento puntual en la educación cubana.

## Discusión

El entrenamiento profesional, se declara en coincidencia con estudios precedentes como el aprendizaje que se desarrolla en el lugar de trabajo para mejorar el rendimiento de los empleados. A criterio de Colás (2020) es: “el proceso mediante el cual la empresa estimula al trabajador a incrementar sus conocimientos, habilidades y destrezas para aumentar la eficiencia en la ejecución de las tareas y así contribuir a su propio bienestar y al de la institución”. (p.12). En tal sentido, las autoras consideran que el entrenamiento desde el punto de vista profesional es un proceso de aprendizaje que se desarrolla en el lugar de trabajo para mejorar el rendimiento de los empleados para incrementar sus habilidades y conocimientos.

En cuanto a conceptos de riesgos se realiza un análisis para poder concertar la esencia de la percepción de riesgo, partiendo de autores como Mejía (2020) enfatiza en elementos, del riesgo laboral en los sectores de ventajas social, aborda otros que, aunque no corresponden la esencia del tema, se refieren a la percepción riesgo como hilo conductor formativo a seguir desde las primeras edades del hombre.

Pineda *et al.*, 2022, explican que con la naturalización de acciones para la mitigación del riesgo de desastres se posibilita a nivel de acciones de la gestión, además del nivel de arraigo cultural, condicionen que también concuerdan las autoras de esta investigación, al destacar que es imposible poseer percepción del riesgo sino se estudia el riesgo y las

vulnerabilidades las que está sometido un individuo en este caso el territorio con relación a los desastres naturales.

Lavell (2006) se refiere a la existencia de riesgo, y sus características particulares, se explica por la presencia de determinados factores de riesgo. Estos se clasifican, en general, en factores de amenaza y factores de vulnerabilidad. Una “amenaza” refiere a la posibilidad de la ocurrencia de un evento físico que puede causar algún tipo de daño a la sociedad. La vulnerabilidad se refiere a una serie de características diferenciadas de la sociedad, o subconjuntos de la misma, que le predisponen a sufrir daños frente al impacto de un evento físico externo, y que dificultan su posterior recuperación. Es sinónimo de debilidad o fragilidad, y la antítesis de capacidad y fortaleza. La vulnerabilidad es en fin la propensión de una sociedad de sufrir daño o de ser dañada, y de encontrar dificultades en recuperarse posteriormente.

Se coincide con el autor al referir que cada uno de los conceptos responden a un proceso social complejo a través del cual se pretende lograr una reducción de los niveles de riesgo existentes en la sociedad y fomentar procesos de construcción de nuevas oportunidades de producción y asentamiento en el territorio en condiciones de seguridad y sostenibilidad aceptables.

Morote y Moreno (2021) hace un estudio de la percepción de los futuros docente de educación secundaria, que, aunque de gran valor para esta investigación, por la importancia que al actuar del hombre en la destaca las consecuencias que ha ocasionado esta acción el incremento de los desastres naturales. Y por otra parte Mirabal y Torres (2019) Se refieren las acciones realizadas en materia ambiental en la zona costera de Cienfuegos para elevar la percepción de riesgo. En estudios realizados en el territorio se arrojan poca percepción de riesgo, manifestado en la etapa de Covid 19.

Se considera, entonces, que la percepción del riesgo permite no sólo la reducción del riesgo, también, la comprensión que, en términos sociales, se requiere de la participación de los diversos estratos, sectores de interés y grupos representativos de conductas y modos de vida (incluso de ideologías y de perspectivas del mundo, la vida, la religión) para comprender como se construye un riesgo social, colectivo, con la concurrencia de los diversos sectores de una región, sociedad, comunidad o localidad concreta.

El aprovechamiento de los recursos naturales y del ambiente, en general, debe desarrollarse en condiciones de seguridad dentro de los límites posibles y aceptables para la sociedad en consideración. En consecuencia, significa un proceso de control sobre la construcción o persistencia de amenazas y vulnerabilidad. (Chambio, 2016)

Conforme a los estudios precedentes y la contrastación de fuentes, se analiza el trabajo realizado en la práctica y se revela una propuesta para determinar las categorías y subcategorías con las que se operará en la investigación. Según (Echeverría, G 2005), se asume que la determinación de las categorías y subcategorías es resultado de un proceso científico, abierto y flexible, su caracterización metodológica permite ser utilizado para procesar y analizar la información, que en su conjunto dan cuenta del problema a investigar.

La gestión del riesgo se despliega de manera continua, mediante procesos secuenciales en tiempos y alcances que se renuevan permanentemente. Dicha gestión continuada y debe entenderse a la luz del desarrollo político, histórico y socioeconómico de la sociedad que se beneficia. Se expresa en el carácter sistémico de cada proceso que ocurre derivado del cambio climático.

Los modos de integración sectorial y territorial garantizarán la continuidad de los procesos, la interacción y enlazamiento de las actividades mediante bases de acción comunes y coordinación de competencias. Como sistema abierto, estructurado y organizado, exhibirá las calidades de interconexión, diferenciación, recursividad, control, sinergia y reiteración. Así como la coordinación en cuanto a la actuación integrada de servicios tanto estatales como comunitarios especializados y diferenciados, cuyas funciones tienen objetivos comunes para garantizar la armonía ambiental y prepararse para eventos de origen natural.

El entrenamiento permitió ofrecer contenidos y la búsqueda independiente de información, mediante los cuales los implicados incorporan de forma dinámica y activa nuevos conceptos conocimientos, habilidades y aumentan la toma de conciencia expresado en la percepción del riesgo, lo que significa que personas compartan sus propias percepciones acerca de un problema, expongan sus propias opiniones, ideas y que tengan la oportunidad de tomar decisiones y hacer recomendaciones.

Es importante destacar que se logró la toma de conciencia como categoría, dada en la manera en que se conformaron los estados de precaución entre los participantes, al comprender que aunque estemos en presencia de un evento del alto impacto, aun cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles a las vidas, a los bienes y derechos de las personas, a las instituciones y a los ecosistemas como resultado de la materialización del riesgo en desastre, siempre es necesario conocer y prepararse en virtud del cual la falta de certeza científica absoluta no será óbice para adoptar medidas encaminadas a prevenir y adaptarse al camino climático.

Reconocieron que, la sostenibilidad ambiental se aprecia cuando satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de los sistemas ambientales de satisfacer las necesidades futuras e implica tener en cuenta la dimensión económica, social y ambiental del desarrollo, que el riesgo de desastre se deriva de procesos de uso y ocupación insostenible de recursos, por tanto, la explotación racional de estos recursos naturales y la protección del medio ambiente constituyen características irreductibles de sostenibilidad ambiental.

La construcción de la propuesta se basa en el estudio de gestión de riesgo como herramienta para lograr percepción, así como acciones que se interrelacionan con experiencias obtenidas, la misma ha aportado numerosas fundamentaciones conceptuales y empíricas en el ámbito de la educación por las contribuciones al entrenamiento como vía de superación, a partir de las metas alcanzadas, comenzando por la teoría de referenciada en una dinámica en que la investigadora y los participantes interactúan en el entrenamiento en un proceso de construcción del conocimiento y la transformación de la práctica y la realidad. Se observó que la percepción adquirida frente a los desafíos del cambio climático que enfrenta la humanidad y el rol asumido por la educación.

## **Referencias bibliográficas**

- Barreto Cruz, M. A., Guacaneme Duque, N., Navarrete Pita, Y. y Obando Gil, H. (2021). Percepciones y prácticas de Responsabilidad Social Universitaria: Un llamado a la coherencia. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 9(1), 23-90. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2308-01322021000100019&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2308-01322021000100019&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

- Bernaza Rodríguez, G. J., Martínez, E. de la P., García, M. del V., & Borges Oquendo, L. de la C. (2018). La esencia pedagógica del posgrado para la formación de profesionales de la salud: Una mirada teórica, crítica e innovadora. *Educación Médica Superior*, 31(4), 23-60. <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/1062>
- Chambio Hermosa, J. E. (2016). *Las políticas de prevención del riesgo en los procesos de heladas en la Región Puno durante el período 2009-2010*. [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/7271>
- Frómata Alfaro, M. y Guardado Lacaba, R. (2017). Percepción del riesgo: su rol ante el cambio climático, sus efectos y la adaptación. *Revista de Innovación Social y Desarrollo*, 2(1).
- Lavell, A. M. (2006). Del Concepto de Riesgo y su Gestión a los parámetros para la Acción: Un Resumen Básico. <https://docplayer.es/23481228-Del-concepto-de-riesgo-y-su-gestion-a-los-parametros-para-la-accion-un-resumen-basico-allan-lavell-phd.html>
- Mejía Reyes, C. (2022). Percepción del riesgo al desempleo en México. Un estudio cuantitativo. *Revista de ciencias sociales*, 28(1), 90-105. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8297212>
- Mirabal Pérez, Y. y Torres Milián, B. (2019). Percepción del riesgo sobre cambio climático en la ciudad patrimonial costera de cienfuegos. *Universidad y Sociedad*, 11(3).
- Morote Seguido, A. y Moreno Vera, J. (2021). La percepción de los docentes de educación secundaria sobre las implicaciones del cambio climático en destinos turísticos del litoral mediterráneo. *GRAN TOURS, Revista de investigaciones*, (23).
- OMM (2020). Cambio climático: el año 2019, el segundo más cálido registrado tras 2016. <https://news.un.org/es/story/2020/01/1468012>
- Perdomo-Ogando, J. M., Perdomo-Blanco, L., & Sánchez-Oms, A. B. (2018). La preparación de los entrenadores para la utilización de la Biomecánica en el entrenamiento deportivo. *Acción*, 14(s/n). <https://accion.uccfd.cu/index.php/accion/article/view/33>
- Pineda López, O.-L., Arbeláez Caro, J. S., Castaño Morales, J. M., Medina Moreno, L. A., Roa García, L. D., & Rojas Aristizabal, L. (2022). Percepción del riesgo de desastres en habitantes del municipio de Pijao, Quindío, Colombia. *Diversitas: perspectivas en psicología*, 18(1), 7. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8574209>

**Leticia León González.** Idea original, planeación de la investigación, recopilación de la información, procesamiento de datos, análisis de resultados, elaboración de la propuesta, redacción del borrador del artículo, traducción de términos y textos, así como, la revisión final.

**Susana Rufina Arteaga González.** Aportes significativos en la concepción, interpretación y redacción del artículo; revisión crítica del manuscrito.

**Niurka González Pomo:** Aportes significativos en la concepción, interpretación y redacción del artículo; revisión crítica del manuscrito.

### **Declaración de conflicto de interés y conflictos éticos**

Las autoras declaran que este manuscrito es original, no contiene elementos clasificados ni restringidos para su divulgación ni para la institución en la que se realizó y no han sido publicados con anterioridad, ni están siendo sometidos a la valoración de otra editorial, se asume la responsabilidad del contenido recogido en el artículo y en él no existen plagios, conflictos de interés ni éticos.