**JORNADA DE LA CIENCIA “CONTI60 VARONA”**

**CONFERENCIA CIENTIFICO METODOLÓGICA DE PROFESORES**

**PONENCIA**

**LA CULTURA DE REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES EN EL PROFESIONAL DE LA EDUCACIÓN**

**Autor:**

**T. Cor. ® Rolando Agüero Quesada**

**Profesor Auxiliar**

**rolandoaq@ucpejv.edu.cu**

**UCPEJV**

**RESUMEN**

El presente trabajo es el resultado de la investigación que lleva a cabo para su tesis de doctorado para así contribuir al logro de una cultura de reducción de riesgo de desastres en los estudiantes de las carreras pedagógicas como parte de su formación integral, atendiendo al hecho real de que cada vez son mayores los desastres de todos los tipos que ocurren en Cuba y en resto del mundo. En la enseñanza de las carreras pedagógicas se transmiten conocimientos, habilidades y valores a partir de la asignatura Seguridad Nacional, que les permite a los estudiantes estar en capacidad de preservar la población y sus recursos, así como a la economía nacional, con énfasis en los centros educacionales. Se tiene en cuenta que, como efecto del cambio climático, están aumentando los fenómenos hidrometeorológicos extremos que afecta a la Isla. Por otra parte, han aumentado el número de accidentes tecnológicos y también se hacen sentir los efectos de la COVID – 19 y otras epidemias. De ahí que los objetivos fundamentales del trabajo sean los siguientes:

1. Exponer de manera sintetizada los resultados de la investigación que desde hace algún tiempo lleva a cabo el autor como parte de su tesis de doctorado
2. Demostrar la importancia del estudio del proceso de organización y dirección de la reducción riesgos de desastres de todos los tipos.
3. Contribuir a la conformación de una cultura de reducción de riesgos de desastres en los estudiantes de las carreras pedagógicas como parte de su formación integral.

**Palabras claves:** cultura,seguridad nacional,dimensión, ambiente, desastre, reducción, riesgo.

**Introducción**

La asignatura Seguridad Nacional ocupa una posición significativa en los planes de estudio de las carreras pedagógicas por cuanto capacita a los futuros profesionales para el desarrollo sostenible de la nación, así como para la defensa de la Revolución cubana ante los diferentes riesgos, amenazas y agresiones de índole natural y humano.

En todas las carreras pedagógicas se transmiten conocimientos, habilidades y valores a través de la esa asignatura con vista a lograr que los estudiantes como futuros maestros estén en capacidad enfrentar eficazmente los desastres de origen meteorológico, tecnológico y sanitarios desarrollando acciones dirigidas a proteger, en primerísimo lugar, a la población y sus recursos, y después a la economía y a la infraestructura, haciendo énfasis en los centros educacionales.

Interesa destacar que los desastres de origen natural que más están afectando a Cuba, son los fenómenos hidrometeorológicos extremos asociados a los efectos del cambio climático, lo que da lugar a inundaciones, tormentas tropicales, huracanes, sequías intensas, incendios forestales y tornados. Es por ello que, en este contexto, hay que prestarle especial atención a la Tarea Vida, que el programa del Estado cubano para enfrentar los efectos del cambio climático.

Se producen otros fenómenos, como los de origen tecnológicos y sanitarios que también están afectando sobremanera al país, trayendo como consecuencia las pérdidas de vidas humanas y grandes afectaciones a la economía nacional.

Por todo lo antes descrito aumenta cada vez más la necesidad de lograr una cultura de reducción de riesgo de desastres en nuestro pueblo, pero especialmente de los especialistas en educación, por tener como encargo social la formación del hombre nuevo.

El manejo de los riesgos y el eficiente y eficaz enfrentamiento a los desastres en el país han impedido que los enemigos de la Revolución puedan utilizar como pretexto el impacto de fenómenos naturales o antrópicos para la realización de una “intervención humanitaria” que afectaría directamente la seguridad nacional.

Teniendo en cuenta esas situaciones el autor del presente trabajo se ha propuesto como objetivos fundamentales, los siguientes:

1. Exponer de manera sintetizada los resultados de la investigación que desde hace algún tiempo lleva a cabo el autor como parte de su tesis de doctorado
2. Demostrar la importancia del estudio del proceso de organización y dirección de la reducción riesgos de desastres de todos los tipos.
3. Contribuir a la conformación de una cultura de reducción de riesgos de desastres en los estudiantes de las carreras pedagógicas como parte de su formación integral.
4. **Los desastres y sus impactos en las condiciones actuales. La necesidad de su enfrentamiento por toda la sociedad como un problema de seguridad nacional.**

En los últimos tiempos el país ha tenido que enfrentar todos los tipos de desastres: los de origen natural, los tecnológicos y los sanitarios. Los efectos del cambio climático se han hecho sentir, y se hacen sentir, con particular fuerza dada la posición geográfica de la Isla. También se han producido accidentes tecnológicos de grandes proporciones como los del Hotel Saratoga, los del parque tecnológico - industrial de los súper tanqueros de Matanza, los grandes incendios forestales tales como el Mayarí ocurridos en este mismo año. Desde el punto de vista de los desastres de carácter sanitario hay que analizar la pandemia de la COVID – 19 como producto del nuevo coronavirus SARS – COV – 2 cuyas secuelas todavía está en fase de liquidación.

El archipiélago cubano es altamente vulnerable al cambio climático global, dada su condición de pequeño estado insular situado en la región tropical del planeta. Los riesgos están directamente asociados al incremento paulatino de la temperatura y el nivel medio del mar, los regímenes cambiantes en las precipitaciones y el aumento de la intensidad de eventos meteorológicos extremos. De ahí que los desastres de origen natural pueden tener un fuerte impacto en la geografía cubana y por consiguiente en la Seguridad Nacional. Estos se clasifican en:

* Desastres de origen hidrometeorológicos o geológico que están asociados a diferentes eventos extremos: ciclones tropicales, tormentas locales severas, sistemas frontales (frentes fríos), línea de turbonada o de tormenta, baja extra tropical y tornados.
* Desastres geológicos que son los sismos y deslizamientos del terreno.

Los principales problemas ambientales de Cuba son: degradación de los suelos; afectaciones a la cobertura forestal; contaminación de las aguas, los suelos y la atmósfera; pérdida de la diversidad biológica y carencia de agua. La posición geográfica del archipiélago cubano en el Mar Caribe, condiciona los riesgos ante amenazas de origen naturales (hidrometeorológicos, geológicos), tecnológicos y sanitarios.

No se puede perder de vista el hecho de que desde las últimas décadas del [siglo XX](zim://A/A/html/S/i/g/l/Siglo_XX.html) se están produciendo temperaturas medias que son muy elevadas para la existencia del planeta. Ante el inminente peligro de extinción de la vida en el planeta como consecuencia de ese fenómeno los Estados y naciones de casi todo el mundo coinciden en la necesidad de evitarlo y es por ello que se han adoptado no pocos tratados, acuerdos y resoluciones en diferentes foros. Cuba se pronuncia decididamente a favor de todas las medidas y acciones que contribuyan a eliminar o disminuir la influencia negativa del hombre sobre la naturaleza.

En el estudio del cambio climático hay que considerar cuestiones pertenecientes a los más diversos campos de la [ciencia](zim://A/Ciencia.html) constituyendo este tema un campo multidisciplinar. Las consecuencias de comprender o no plenamente las cuestiones relativas a ese fenómeno tienen profundas influencias sobre la sociedad humana debiendo abordarse estas desde puntos de vista muy distintos a los anteriores, como el [económico](zim://A/Econom%C3%ADa.html), [sociológico](zim://A/Sociolog%C3%ADa.html) o el [político](zim://A/Pol%C3%ADtica.html).

En el proceso de reducción de riesgos de desastres desempeñan un papel muy importante tanto las ciencias naturales y exactas como las sociales. Entre otras se destacan la [matemática](zim://A/Matem%C3%A1tica.html), la [estadística](zim://A/Estad%C3%ADstica.html), la [astronomía](zim://A/Astronom%C3%ADa.html) y la [geodesia](zim://A/Geodesia.html) para la geografía en general; la [meteorología](zim://A/Meteorolog%C3%ADa.html), la [astronomía](zim://A/Astronom%C3%ADa.html), la [física](zim://A/F%C3%ADsica.html), la [química](zim://A/Qu%C3%ADmica.html), la [geología estructural](zim://A/Geolog%C3%ADa_estructural.html), la [estratigrafía](zim://A/Estratigraf%C3%ADa.html), la [oceanografía](zim://A/Oceanograf%C3%ADa.html), la [geometría](zim://A/Geometr%C3%ADa.html), la [sedimentología](zim://A/Sedimentolog%C3%ADa.html), la [petrografía](zim://A/Petrograf%C3%ADa.html), la [ecología](zim://A/Ecolog%C3%ADa.html), la [hidrogeología](zim://A/Hidrogeolog%C3%ADa.html) y la [biología](zim://A/Biolog%C3%ADa.html) para la geografía física; la [sociología](zim://A/Sociolog%C3%ADa.html), la [antropología](zim://A/Antropolog%C3%ADa.html), la [economía](zim://A/Econom%C3%ADa.html), la [historia](zim://A/Historia.html), la [agronomía](zim://A/Agronom%C3%ADa.html), la [demografía](zim://A/Demograf%C3%ADa.html), la [arquitectura](zim://A/Arquitectura.html), la [etnografía](zim://A/Etnograf%C3%ADa.html) y la [arqueología](zim://A/Arqueolog%C3%ADa.html) para la geografía humana. Existen, además, nuevas ciencias que también posibilitan el manejo de desastres naturales, ya que se auxilian en la información geográfica, tales como el ordenamiento territorial, que es una disciplina científica y, sobre todo, una técnica administrativa; la planificación urbana; la planificación rural; la planificación de infraestructura; la cartografía; la teledetección; los Sistemas de Información Geográfica; la prevención de riesgos; la geomática; y, la gestión medioambiental.

Muy relacionados con los Sistemas de Información Geográfico, a los efectos de la reducción desastres, están los Sistemas de Alerta Temprana (SAT), con todos sus elementos, que son parte del Sistema de Defensa Civil y se definen como un proceso integral de vigilancia y monitoreo de variables naturales, que pueden constituir un peligro, con el objetivo de detectar oportunamente un riesgo para la población y la economía, informando a la mayor brevedad a las autoridades correspondientes y cuya evaluación por la Defensa Civil permita tomar las decisiones más adecuadas, las cuales se transmiten con el empleo de todos los medios (desde los más modernos: sitios Web, comunicaciones satelitales, hasta los más rústicos: megáfonos, mulos y otros), al resto de los órganos de dirección y la población; los que implementan y ejecutan las medidas de protección necesarias y establecidas que reduzcan el impacto de los peligros.

Estos últimos sistemas mencionados tienen su base, en la información que generan los Sistemas de Vigilancia en interés de la reducción del riesgo, los cuales realizan la recopilación sistemática y continua de información, su análisis e interpretación de las condiciones o eventos que pueden conllevar a situaciones de desastres, y que temporal y espacialmente, permiten organizar, planificar, implementar y evaluar la gestión del riesgo y tomar medidas de prevención y preparativos para la protección de la población y la economía, más efectivas, dinámicas y escalonadas en los diferentes niveles, incluyendo como elemento básico, la distribución de esta información a los dirigentes y decisores. Entre los sistemas que lo integran interesa destacar Sistema de Vigilancia Meteorológico, el Sistema de Vigilancia Hidrológico, el Sistema de Vigilancia Sismológico y el Sistema de Vigilancia de Incendios Rurales.

El líder histórico de la Revolución cubana, Fidel Castro Ruz, fue el estadista y el dirigente político más visionario en la previsión de las consecuencias del cambio climático por la actitud depredadora del hombre. Bajo su certera dirección a lo largo de más de medio siglo el Estado cubano ha desarrollado acciones para proteger el medio ambiente, con independencia de que no siempre ni en todos los casos se hayan obtenido los resultados esperados. Su preocupación por las consecuencias del cambio climático no se circunscribió a Cuba, sino que también se dirigió a gobiernos y pueblos de todo el mundo planteándoles la necesidad de lograr la unidad de todos para enfrentar el peligro de la desaparición de la especie humana. No solo exhortó a los jefes de Estado y de gobiernos a cumplir con los acuerdos y tratados internacionales sobre la protección del medio ambiente, sino que unido a ello analizó las causas que originan sus efectos nocivos. En la Primera Cumbre de la Tierra celebrada en Río de Janeiro en 1992, expuso su concepción medio ambientalista alertando sobre la importancia de preservar la vida del hombre en el planeta cuando dijo: *¨Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de vida: el hombre. (…) Ahora tomamos conciencia de este problema cuando casi es tarde para impedirlo¨.1*

La necesidad de prever, evaluar y preparar al país para la reducción de riesgos de desastres en sus diferentes etapas, está refrendada en la Constitución de la República de Cuba, e incluida en 6 leyes, 18 Decretos Leyes, 7 Decretos y múltiples Directivas y Resoluciones estatales y ministeriales. Por otra parte, de los 313 lineamientos del Proyecto Económico y Social aprobados en el VI Congreso del PCC y ratificados en el VII y en el VIII, el 36 % tienen una relación directa e indirecta con la reducción de desastres, fundamentalmente los relacionados con las políticas de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente; construcciones, viviendas y recursos hidráulicos; inversiones, transporte, agroindustrial y gestión económica; de estrecha relación con las políticas ambientales y los recursos naturales, incluyendo el enfrentamiento al cambio climático y la reducción de riesgos de desastres.1 La Directiva No.1/ 2022 del Presidente del Consejo de Defensa Nacional, que es a su vez el Presidente de la República de Cuba, norma todo el proceso de reducción de riesgos de desastres.3

En ese contexto la Tarea Vida, aprobada por el Consejo de Ministros el 25 de abril de 2017, como Plan del Estado cubano para enfrentar los efectos del cambio climático está llamada a desempeñar un rol preponderante. Inspirada en el pensamiento del líder histórico de la Revolución cubana Fidel Castro Ruz, este Plan está conformado por 5 acciones estratégicas y 11 tareas. Constituye una propuesta integral, en la que se presenta una primera identiﬁcación de zonas y lugares priorizados, sus afectaciones y las acciones a acometer, la que puede ser enriquecida durante su desarrollo e implementación. *2*

Por las razones antes expuestas el enfrentamiento al cambio climático es una de las dimensiones de la Seguridad Nacional, entendiéndola como seguridad ambiental**,** que es por definición, la condición necesaria alcanzada por el país, en correspondencia con su potencial ambiental, mediante la cual se garantiza el equilibrio indispensable entre el desarrollo socio-económico y la protección y conservación del medio ambiente.

Esa dimensión conlleva a un conjunto de acciones teniendo como base el potencial ambiental, que a su vez forma parte del poderío nacional. Este potencial es un instrumento mediante el cual se realizan acciones para garantizar la Seguridad Nacional. El mismo se define como la capacidad máxima del Estado de emplear racionalmente los recursos naturales y la diversidad biológica, así como la conciencia ciudadana, el marco jurídico y el sistema institucional, con un enfoque integral de ecosistemas, para garantizar el desarrollo sostenible del país.

A los efectos de la compatibilización del desarrollo económico y social del país con los intereses de la Defensa Civil como parte de las acciones a desarrollar para la reducción de riesgos de desastres naturales hay que tener en cuenta quelos órganos y organismos estatales están en la obligación de presentar los planes de desarrollo y sus proyectos de inversiones a los órganos de la Defensa Civil, de acuerdo al nivel que corresponda, a cumplir con las normas estatales de construcción y de ordenamiento territorial y a controlar sistemáticamente el cumplimiento de los requerimientos impuestos durante el proceso.

Ahora bien, a los efectos de las carreras pedagógicas es importante también dominar los conceptos que están relacionados con la organización y dirección de la reducción de riesgos de desastres y para ello se debe partir de lo establecido en la Directiva No.1/ 2022 mencionada más arriba.

Por reducción de riegos de desastres se entiende la finalidad u objetivo de lograr evitar o disminuir el impacto y las consecuencias de los desastres en la sociedad y su desarrollo. Influye sobre el ciclo de actividades preventivas, de preparación, respuesta y recuperación, establecido con el fin de proteger a la población y la economía de los efectos destructivos de los desastres, empleando las herramientas de la gestión de riesgos de desastres.

El concepto manejo de riesgo de desastre es un término colectivo, que en su enfoque sistémico abarca todos los aspectos de planificación para la reducción de los desastres, incluidas las actividades previas y posteriores al desastre, se refiere al control de riesgos y a las consecuencias de los desastres. Internacionalmente se ha venido empleando para referirse al total de actividades de distinta índole que se desarrollan con el objetivo de lograr la reducción de los desastres y que incluye las actividades de prevención y preparativos, respuesta, rehabilitación y reconstrucción.

Las actividades que incluye este enfoque sistémico son: a) Prevención de desastre, b) Los preparativos, c) Enfrentamiento a los desastres y d) La recuperación (incluye la Rehabilitación y la Reconstrucción).

Respecto a las principales medidas de protección, existe un grupo de carácter preventivo general, entre las que se encuentran: Poda de árboles, en particular los que afectan el tendido eléctrico y de comunicaciones o ponen en peligro algunas edificaciones; limpieza de tragantes y desagües de azoteas; protección de los medios materiales en obras de construcción; recolección de escombros en la vía pública; limpieza de alcantarillas y drenajes de la vía pública, centros de trabajo, estudios y otros lugares públicos; apuntalamiento y refuerzo de edificaciones con peligro de derrumbe; refuerzo de los techos más vulnerables a la acción de los vientos y las fuertes lluvias; y, mantenerse informados de la situación meteorológica y las medidas a cumplir.

La prevención de desastres contempla las acciones para la estimación del riesgo; la gestión de la reducción del riesgo; la ccompatibilización del desarrollo económico y social del país con los intereses de la Defensa Civil; y, el cumplimiento de la poda y tala de árboles y el mantenimiento y limpieza de ríos zanjas y canales. **8**

Los preparativos para el enfrentamiento a los desastres son las actividades de organización que aseguran, ante la inminencia u ocurrencia de una situación de desastre, los sistemas apropiados, el procedimiento; y que los recursos estén en el momento oportuno y en el lugar necesario para prestar ayuda a los afectados, a fin de disminuir al máximo los efectos adversos de un peligro mediante acciones de carácter preventivo, al mismo tiempo que contar con una organización apropiada y los suministros de materiales de emergencia después del impacto de un desastre.

El enfrentamiento a los desastres se considera como tal la suma total de las actividades realizadas por el pueblo y sus instituciones y fuerzas, dirigida por el Gobierno en las distintas instancias, para hacer frente a situaciones potenciales derivadas de esos fenómenos. Incluye el ejercicio de la dirección y de la realización de operaciones de emergencia, la seguridad y los aseguramientos para su realización; el aviso, la búsqueda, rescate y salvamento de los afectados; la realización de los trabajos de reparación urgente de averías; la preservación de los bienes personales de la población y de los recursos económicos; la evacuación y refugio de la población; el traslado a lugares seguros de los animales; la asistencia médico-sanitaria a los heridos y afectados; la ayuda de emergencia a los damnificados; la orientación a la población acerca de las normas de conducta a mantener en la situación dada y un buen manejo de la información; la extinción de incendios, el mantenimiento del orden público y el control de la vialidad del tránsito, así como la determinación inmediata y evaluación preliminar de las pérdidas a medida que se produzcan. Es conocida internacionalmente como respuesta a los desastres.

La reconstrucción se incluye en el concepto de recuperación. Se denomina así a la construcción o reemplazo permanente de las estructuras físicas gravemente dañadas por la situación de desastre; la restauración total de todos los servicios e infraestructura local y la revitalización de la economía, incluyendo la agropecuaria. Esta etapa debe realizarse integrada en los planes de desarrollo en curso, considerando los riesgos de desastres futuros para considerar la posible reducción de la vulnerabilidad con la incorporación de medidas de prevención y mitigación.

En resumen, se puede decir que el mundo de la reducción de desastres es sumamente complejo e incluye desde los aspectos más sofisticados hasta las acciones más simples, desde la participación y decisiones de los más altos niveles de cualquier país hasta el ciudadano más sencillo en cualquier lugar del territorio, desde acciones de entidades gubernamentales y no gubernamentales hasta la participación decisiva de la comunidad en la misma base. Incluye medidas de alto costo y otras que apenas cuestan centavos y por último es un problema de cada uno y al mismo tiempo de todos.

**2. La cultura de reducción de riesgos de desastres del especialista en educación.**

La conformación de una cultura de reducción de desastres naturales por el pueblo constituye una necesidad imperiosa de la Seguridad Nacional de Cuba. Ésta se ha ido logrando a lo largo de seis décadas de existencia de la Revolución, al tener que enfrentar numerosos eventos meteorológicos extremos que han azotado al país. Pero, el proceso de organización y dirección de desastres tiene que realizarse, necesariamente, sobre bases científicas.

La cultura de reducción desastres implica, entonces, la comprensión de todo lo relacionado con esos fenómenos, desde una óptica científica. Del adecuado y correcto empleo de los adelantos científicos y tecnológicos depende la eficacia de toda la sociedad en la prevención, enfrentamiento y recuperación con relación a cualquier tipo de desastres, y en particular los desastres de origen natural. En ello desempeña un importante papel el conocimiento de la Legislación actual que rige al respecto, la cual ha tenido en cuenta las vivencias de más de más de seis décadas de lucha contra los desastres, y la rica experiencia internacional existente en este campo.

Las actividades científicas y educativas, así como las acciones dirigidas al estudio, diagnóstico, minimización, plan de acción o contingencia de los peligros, riesgos naturales, económicos y sociales a cualquier escala, involucran al sistema de conocimientos de las ciencias geográficas, por ello la importancia que se le confiere como asignatura, en la formación cultural ambiental ciudadana, que se desarrolla a través del Sistema Nacional de Educación (SNE).

Para conformar una cultura de reducción de riesgos de desastres en los estudiantes de las carreras pedagógicas es necesario enfatizar en la cultura ambiental ciudadana por la influencia que tiene en ese proceso. Por educación ambiental comúnmente se entiende el proceso continuo y permanente de respeto a todas las formas de vida, la educación asentada en valores y las acciones que contribuyen a la transformación humana y social y a la preservación ecológica, entonces resulta necesario considerarla como una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes y formación de valores, se armonicen las relaciones entre los hombres y entre estos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para con ello proporcionar la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible del país.

La introducción de la dimensión ambiental en el área educativa constituye, más que una concepción moderna, una necesidad inaplazable, por cuanto, en la medida en que la escuela forme en las nuevas generaciones una correcta educación ambiental, se estará contribuyendo al logro de un importante objetivo, salvar el planeta. Lograr un buen nivel de educación ambiental en todos los estudiantes, sobre todo de las carreras pedagógicas, dentro del proceso educativo es el imperativo básico para que todos los docentes estén en capacidad de lograr ese objetivo supremo.

En el caso del especialista en educación es condición esencial, para poder desarrollar la educación ambiental y lograr la cultura de reducción de riesgos de desastres naturales, que tenga un contacto directo con el entorno medioambiental, de modo que posibilite el desarrollo de la interdisciplinariedad y la integración de los contenidos de las asignaturas, vinculándose a las actividades prácticas, para lo cual se debe facilitar una metodología para la investigación de los problemas ecológicos. En este sentido adquiere especial significación el dominio de los conceptos que conforman el ciclo de reducción de desastres.

En la conformación de la cultura de reducción de riesgos de desastres en el especialista de educación hay que prestarle Especial atención a las acciones que se deben desarrollar para darle cumplimiento a la Tarea Vida en la Universidad de ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.**4**

**Conclusiones**

El proceso de organización y dirección de reducción de riesgos de desastres es altamente complejo por lo que se requiere de profundos y sólidos conocimientos sobre su naturaleza, tipología, características, formas y vías para enfrentarlos con eficacia.

La nación cubana durante los últimos años ha tenido que enfrentar desastres de origen natural, tecnológicos y sanitarios, por lo que goza de experiencias que son referentes a nivel mundial.

Ante el inminente peligro de extinción de la vida en el planeta como consecuencia del cambio ambiental climático los Estados y naciones de casi todo el mundo coinciden en la necesidad de evitarlo y es por ello que se han adoptado no pocos tratados, acuerdos y resoluciones en diferentes foros. Cuba se pronuncia decididamente a favor de todas medidas y acciones que contribuyan a eliminar o disminuir la influencia negativa del hombre sobre la naturaleza.

Existe un grupo de premisas o factores que han sido determinantes en los avances obtenidos por Cuba en el enfrentamiento del cambio climático, entre las cuales hay que destacar: la voluntad política y acertada dirección del Partido y el Gobierno; la organización social de nuestro pueblo hasta la misma base; la cohesión del pueblo con sus dirigentes y confianza en ellos; la participación activa de las Fuerzas Armadas Revolucionarias y del Ministerio del Interior, así como de las organizaciones de masas y sociales, la educación, conciencia, y espíritu de lucha del pueblo ante las adversidades; el cuidadoso y sistemático trabajo de cohesión y coordinación de todos los factores que participan en la reducción de los desastres; la acertada legislación vigente; y, el destacado papel de los medios de difusión masiva.

A las carreras pedagógicas les corresponde desempañar un papel preponderante en el proceso de reducción de riesgos de desastres de toso los tipos. Es por ello que los retos actuales relacionados con la preparación del especialista en educación en relación con esa temática, están dados en la necesidad de educar a las nuevas generaciones en la protección del medio ambiente, la reducción de vulnerabilidades en los centros educacionales, la actualización de los planes para el enfrentamiento y las acciones de defensa civil.

La conformación de una cultura de reducción de riesgo de desastres en el especialista en educación en proceso de formación es una necesidad estratégica de la Revolución y por ello debe ser parte consustancial de la formación integral de los estudiantes de las carreras pedagógicas. Es también una expresión de la Seguridad Nacional de Cuba.

Para lograr esa cultura en los estudiantes de las carreras pedagógicas se impone la necesidad de tener en cuenta las acciones de la defensa civil dirigidas a la reducción de riesgos de desastres según los procesos sustantivos de la educación superior que son: La formación académica, la investigación y la extensión universitaria.

***Formación Académica****:*

En la formación académica de pregradoel diseño curricular de cada carrera está integrado al perfil profesional, el sistema de conocimiento que le permite evaluar , diagnosticar , interpretar, fundamentar y ejecutar las actividades y acciones en las diferentes situaciones que se presenten en el campo de su profesión , para ello recibe contenidos que son comunes a todas las profesiones y otros propios de su perfil profesional que constituyen el soporte científico técnico , social y pedagógicos en correspondencia con su modo de actuación , lo que debe reflejarse en la reducción de riesgos de desastres, la protección de la población y la economía, donde realiza sus actividades en las diferentes situaciones excepcionales o de contingencias; para ello recibe entre otros los siguientes:

***Trabajo Investigativo****:*

Elaboración de proyectos de ciencia e innovación tecnológica que se encaminen a resolver problemas de la ciencia y la técnica que la reducción de desastres requiera (análisis de riesgos de presentación de enfermedades emergentes que afecten a los animales y al hombre, emergencias provocadas por sustancias peligrosas e impacto sanitario de los peligros naturales, entre otros) y que su ejecución involucre a profesionales y estudiantes de las profesiones agropecuarias.

***Acciones de Extensionismo Universitario****:*

La universidad debe tener su impacto en la reducción de riesgos de desastres, tanto a escala nacional como local, especialmente en la comunidad donde está ubicada o donde los resultados de las investigaciones o de la superación profesional sean aplicados. El proceso de enseñanza aprendizaje debe brindar entre sus resultados, profesionales capaces de resolver los problemas de reducción de desastres de determinadas comunidades.

La generalización de resultados de investigación con la vinculación de estudiantes influye en los actores sociales que en una comunidad se involucran a la reducción de riesgos de desastres, porque incrementan el nivel de percepción de riesgos de desastres en una comunidad, así como el grado de cultura de prevención a alcanzar por esa comunidad.

También la universidad se puede vincular a otros proyectos nacionales o comunitarios educativos, productivos, de capacitación, de protección del medio ambiente o específicos de reducción de desastres.

**Referencias bibliográficas**

Castro Ruz, Fidel. Discurso en la celebración de la Primera Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992.

1. Tarea Vida: Plan de Estado para el enfrentamiento al Cambio Climático, aprobada por el Consejo de Ministros el 25 de abril de 2017, está inspirada en el pensamiento del líder histórico de la Revolución cubana, Fidel Castro Ruz.

Directiva No 1/ 2022 del Presidente del Consejo de Defensa Nacional para la reducción de desastres. Versión digital.

1. Tarea Vida. Acciones para su implementación por el CEEA-GEA de la UCPEJV