



## Expresión del sistema de gestión de gobierno basado en ciencia e innovación del Ministerio de Educación de Cuba

Expression of the government management system based on science and innovation of  
the Ministry of Education of Cuba

Silvia Maria Navarro Quintero\*

[iccp@iccp.rimed.cu](mailto:iccp@iccp.rimed.cu).

[orcid.org/0000-0002-9727-8](https://orcid.org/0000-0002-9727-8)

Alberto Diego Valle Lima\*\*

[valle@iccp.rimed.cu](mailto:valle@iccp.rimed.cu).

[orcid.org/0000-0002-1968-0857](https://orcid.org/0000-0002-1968-0857)

\*Instituto Central de Ciencias Pedagógicas de Cuba; \*\* Instituto Central de Ciencias  
Pedagógicas de Cuba.

---

Recibido: 18/04/2024-Aceptado: 8/06/2024

Correspondencia: [iccp@iccp.rimed.cu](mailto:iccp@iccp.rimed.cu).

### Resumen

Comenzamos el trabajo con una introducción, donde se explica según las propias palabras del autor, qué es el Sistema de Gestión de Gobierno basado en Ciencia e Innovación (SGGCI), para qué sirve y qué función cumple. Se establecen los tres componentes esenciales del SGGCI: La comunicación social, la informatización y el desarrollo sostenible. En el cuerpo del trabajo se analizan los métodos utilizados y a partir de ese momento se analizan los resultados-discusión, donde la esencia es profundizar en cuál es la relación de estos componentes con las concepciones que se vienen implementando en el III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación (MINED) de la República de Cuba. Al final se analizan las conclusiones donde se afirma, que existe una relación estrecha entre los dos aspectos comparados.

**Palabras clave:** Expresión; sistema de gobierno; ciencia; innovación.

### Abstract

*We begin the work with an introduction, which explains, in the author's own words, what the Government Management System based on Science and Innovation (SGGCI) is, what it is for and what function it fulfills. The three essential components of the SGGCI are established: Social communication, the informatization of the Society and sustainable development. In the body of the work, the methods used are analyzed and from that moment on the results-discussion are analyzed, where the essence is to delve into the relationship of these components with the concepts that are being implemented in the III Improvement of the National System of Education (MINED) of the Republic of Cuba. At the end, the conclusions are analyzed where it is stated that there is a close relationship between the two compared aspects.*

**Keywords:** Expression; system of government; science; innovation.

#### Cómo citar

Navarro Quintero, S. M., & Valle Lima, A. D. (2024). Expresión del sistema de gestión de gobierno basado en ciencia e innovación del Ministerio de Educación de Cuba. *GADE: Revista Científica*, 4(2), 113-127. Recuperado a partir de <https://revista.redgade.com/index.php/Gade/article/view/422>



## INTRODUCCIÓN

Comenzaremos este artículo estableciendo: qué es el SGGCI, para que sirve y que función cumple. Para ello citaremos las propias palabras del Presidente (Díaz Canel, Bermúdez, M, 2022) cuando en la conferencia inaugural de Universidad 2022 nos dice que este: Es un sistema de trabajo gubernamental que persigue fortalecer el papel de la ciencia y la innovación en la búsqueda de soluciones creativas a problemas que surgen en el proceso de desarrollo económico y social del país, tanto en la producción de bienes y servicios, como en los ámbitos de la administración pública, las actividades de ciencia, tecnología e innovación (CTI), la educación, la cultura, u otros.

Y a continuación nos dice (Díaz Canel, Bermúdez, M, 2022) que: “El SGGCI permite, entre otros aspectos, situar prioridades y distribuir recursos; promover la presencia del conocimiento experto en la toma de decisiones; respaldar la formulación, seguimiento y evaluación de políticas públicas; promover interacciones y eliminar barreras; extender los escenarios de la innovación a todos los espacios y sectores de la sociedad; generar motivaciones e incentivos en los actores;

fortalecer la institucionalidad; promover los valores y enfoques propios de la innovación entre la población y los cuadros”.

En el esquema que aparece en la página 8 de dicha conferencia (Díaz Canel, Bermúdez, M, 2022) se asumen como componentes esenciales del SGGCI los siguientes:

- La comunicación social
- La informatización
- El desarrollo sostenible

Se declara que estos componentes están orientados por el PENDES 2030 y por la VISIÓN de la Nación, lo que sitúa muy claramente los objetivos a lograr en un período relativamente corto de tiempo.

Dentro de este aspecto haremos énfasis en un primer momento en el análisis de los métodos utilizados. En este sentido el método esencial junto al dialéctico-materialista ha sido la comparación de los documentos, sobre todo la tesis del Presidente y los documentos rectores del III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación (SNE). De igual forma se utilizaron el análisis y la síntesis, así como el estudio de otros documentos que podían arrojar luz sobre la comparación que se realizaba.



A partir de este momento, nos ocuparemos entonces de profundizar en cuál es la relación de estos componentes con las concepciones que se vienen implementando en el III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación (MINED) de la República de Cuba.

### **METODOLOGÍA**

En relación con la comunicación social

En relación con la comunicación social el Presidente nos plantea dos requisitos esenciales:

1. Todo directivo debe asumir que el cumplimiento de los objetivos de las actividades a su cargo se beneficia del intercambio con expertos, científicos, profesionales, pertenecientes o no a la organización que dirige.

2. Es necesario garantizar que el diálogo entre expertos, científicos, profesionales, decisores y demás actores sea interactivo y sistemático. Página 6

Debemos considerar además que el proceso educativo es en esencia un proceso comunicativo, donde los docentes, los estudiantes, los padres, directivos de la institución y trabajadores en general, están en constante intercambio de ideas, criterios y

valoraciones del trabajo que se realiza en la institución docente.

En la concepción más general del III Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación (Colectivo de autores ICCP, 2016) está que las transformaciones de las instituciones educativas deben considerar la necesidad de un mayor protagonismo de los agentes educativos (estudiantes, profesores, directivos, padres y representantes de la comunidad) en la vida de la institución y en la toma de decisiones, una mayor flexibilización de los estilos de dirección, así como del currículo.

En este sentido se plantea incluir nuevas formas de trabajo en la institución docente, que tienen como finalidad básica la flexibilización de la vida de la escuela, la participación colectiva de todos los agentes y el logro de una educación de calidad para todos.

Dentro de las nuevas formas de trabajo (Colectivo de autores ICCP, 2019) están:

- El currículo institucional
- El proyecto educativo institucional y de grupo
- El trabajo en Red

Los cambios en el currículo se consideran esenciales en el trabajo de transformación de la institución. En este



sentido, se considera un currículo general que asegura la unidad del sistema y un currículo institucional, que debe permitir la contextualización y la consideración de los factores de la comunidad para su concepción. En el currículo institucional se podrán desarrollar programas complementarios, proyectos técnicos y sociales, sociedades científicas, círculos de interés, entre otras actividades. Todo esto con la participación de los estudiantes, considerando las opiniones de las familias y teniendo en cuenta las potencialidades de la comunidad.

Como se puede apreciar estas ideas básicas sobre el currículo en las instituciones docentes tienen en su base los procesos comunicativos que deben darse para lograr mayor participación en la toma de decisiones y por tanto lograr un mejor clima en la institución docente, lo que sin duda redundará en un mejor aprendizaje de los educandos.

En el currículo institucional se tendrán en cuenta los intereses de los educandos, las potencialidades de profesores, padres y de la comunidad para el desarrollo de actividades que complementen el currículo general (común obligatorio).

La institución docente, ayudada y respaldada por el municipio de educación, realizará coordinaciones con los consejos populares y los delegados de circunscripción para la implicación de las entidades del territorio, todo lo cual tendrá que considerarse en las formas de organizar los gobiernos locales.

## **RESULTADOS**

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) se concibe como la estrategia general que traza la institución o modalidad educativa para dar cumplimiento al Fin y los Objetivos generales del nivel y modela cómo debe ser esta para cumplir su misión social. (MINED. RM 121/2023. Artículo 10.1 página 3)

En el PEI lo esencial es que todos los colectivos de sujetos que participan en el trabajo de la institución (docentes, trabajadores de servicio, educandos, familiares y representantes de la comunidad) mediante un proceso comunicativo asertivo logre implicara todos para que asuman responsabilidades en el proyecto educativo institucional y de grupo.

Desde este punto de vista en la medida que se avance en la realización de los proyectos institucionales y de grupo se consulta nuevamente con los



participantes y se va remodelando en la medida de las necesidades. Por tanto, la idea de la comunicación constante con todos los colectivos de sujetos para ir remodelando el plan de la escuela es esencial.

En el PEI se debe lograr la mayor participación posible de todos, utilizar estilos de dirección democráticos, abarca todos los procesos de la institución, en su construcción juegan un papel esencial las organizaciones estudiantiles y no constituye un documento más, ya que las tareas se deben integrar en el plan de trabajo anual de la institución.

El trabajo en Redes un sistema de relaciones para la interacción, colaboración, interdependencia y complementación de los diferentes agentes, las organizaciones e instituciones comunitarias; las entidades económicas y de servicios por medio de sus administraciones y colectivos laborales; también los consejos de escuela, de círculo infantil y las familias; los Delegados del Poder popular y el presidente del consejo, entre otros, así como de toda la infraestructura existente a nivel de cada territorio, para su implicación en el proceso educativo, en correspondencia con la política

educativa. (MINED. RM 121/2023, pág. 4)

El trabajo en red tiene como esencia, que todas las instituciones y modalidades educativas del consejo popular trabajen coordinadamente aprovechando al máximo los recursos humanos, metodológicos y materiales disponibles.

Para eso es necesario coordinar con el Presidente del Consejo Popular y delegados de circunscripción para organizar el trabajo y recabar el apoyo necesario, determinar las potencialidades de las instituciones educativas y la comunidad, definir los centros de recursos y los recursos en sí mismos, y conformar un plan de actividades (políticas, metodológicas, culturales, deportivas y recreativas) e incluir las acciones en los planes de las instituciones y del consejo popular.

Además de estas nuevas formas de trabajo se han de considerar según la nueva concepción del III Perfeccionamiento, que los consejos de dirección a todos los niveles, la conducción del proceso educativo, la concepción del trabajo metodológico, el trabajo con la familia y la comunidad, así como el trabajo de las organizaciones estudiantiles, cambien sus formas de



accionar para lograr una mayor comunicación y participación en la vida de la institución educativa.

En los consejos de dirección de la provincia, municipio e institución educativa de debe analizar la marcha del proceso de perfeccionamiento. Se discutan colectivamente los avances y los retrocesos, se tomen las medidas necesarias y se garantice en todos los niveles la comprensión de la esencia de los cambios, pero sobre todo la comprensión en las instituciones educativas, por los educadores, directivos, familias, estudiantes y factores de la comunidad.

En relación con las estructuras de dirección, se impone una modificación significativa en sus modos de actuación, que les permita revelar el humanismo que las distingue, la sensibilidad para comprender las características del contexto y las necesidades sentidas de los sujetos, desarrollar la capacidad de observación, la preparación para abordar con profesionalidad sus funciones, y para utilizar la demostración, en la práctica escolar, como la vía más efectiva para acompañar y asesorar la transformación de las instituciones y modalidades educativas que dirigen.

En el contexto del III Perfeccionamiento se asume al educando como centro, por lo que se necesita renovar metodológicamente la conducción del proceso educativo para generar formas superiores de desarrollo en los educandos, en sus aspectos instructivos y educativos que deben estar en estrecha interrelación.

Los referentes teórico-metodológicos de la concepción desarrolladora del proceso educativo y sus formas de instrumentación en la práctica, se fundamenta en investigaciones teórico-prácticas (ICCP; P. Rico y colaboradores 2000-2004) sobre la base de postulados esenciales del Enfoque Histórico-Cultural de Lev. S. Vigotsky y sus seguidores, las mejores experiencias y tradiciones pedagógicas cubanas y los trabajos de otros investigadores como D. Castellanos y L.R. Jardinot.

El proceso educativo se concibe desde estos fundamentos como un proceso sistémico, organizado, planificado y dirigido por la institución o modalidad educativa, intencionalmente dirigido al aprendizaje, la formación y el desarrollo integral de los educandos. En este proceso se propician condiciones de orientación e interacción social donde el



educando se apropie gradualmente de la cultura y transite progresivamente de la dependencia a la independencia de manera activa, reflexiva y regulada.

Los tipos de actividad y comunicación resultan claves como agentes mediadores de la experiencia cultural a asimilar. Bajo la dirección del docente se propicia el protagonismo del educando en la orientación y control de las actividades y su implicación en tareas de aprendizaje productivas que exijan activación intelectual, en acciones individuales y colectivas. La atención a las diferencias individuales y los niveles de ayuda necesarios y oportunos también constituyen aspectos imprescindibles para atender la zona de desarrollo de cada educando.

Es prioritario que el proceso de enseñanza aprendizaje sea desarrollador y para lograrlo se hace necesario que en el mismo se establezca una buena comunicación entre todos los que participan, buenas relaciones y un clima favorable que permita un desarrollo adecuado de los estudiantes, logrando en cada uno de ellos el máximo nivel posible.

Otro aspecto importante a considerar y que acompaña a las nuevas formas de trabajo es la concepción de la

preparación metodológica que se organiza en la provincia, en el municipio y en las instituciones educativas para resolver las dificultades que se encuentren y para profundizar en el estudio de los documentos rectores del Perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación. Es necesario definir el plan de capacitación y determinar los colaboradores que la impartirán en las asignaturas y áreas en cada nivel educativo.

La realización de talleres de socialización de experiencias con los maestros de los años y grados de cada grupo de los nuevos materiales curriculares y los directores de escuela es esencial para corregir los errores y lograr mejores resultados.

En las preparaciones se deben considerar la participación de todos los miembros del Grupo de Trabajo Intensivo del territorio de forma activa y sistemática.

En cada uno de los niveles de la estructura se utilizarán los resultados de las investigaciones realizadas para la capacitación y preparación de directivos y docentes de forma tal que en discusiones colectivas se vayan encontrando soluciones a los problemas que se presentan.



Se destaca el trabajo con la familia y la comunidad como protagonistas activos de la vida de la escuela, y la permanente consulta con los factores de la sociedad. En el nivel educativo de la Primera Infancia se fortalecerá aún más la atención al programa Educa a tu hijo y el enfoque intersectorial que lo fundamenta, para ofrecer elementos esenciales a la familia y la comunidad y encauzar alternativas educativas no institucionales a toda la población infantil de cero a seis años que no asisten a los círculos infantiles. Este programa tiene como objetivo fundamental la preparación de las familias para que en las condiciones del hogar contribuyan a la estimulación del desarrollo integral de sus hijos.

Los aspectos esenciales se resumen en la participación en el trabajo de la institución o modalidad educativa. Es imprescindible lograr que ayuden a modelar la vida de la escuela y dentro de ella, particularmente el currículo institucional y las actividades que puedan asumir del trabajo en red.

Es necesario explicar cada vez que sea necesario cuáles son las esencias de las transformaciones propuestas, pero solo se logrará una comprensión cabal de las mismas cuando sean protagonistas de

los cambios y su participación en la vida de la institución educativa sea real, efectiva y cada vez mayor.

En esta etapa es importante que la UJC, la FEEM y la OPJM dirijan y organicen un movimiento de masa en las instituciones educativas para lograr la implicación de todos los educandos en el proceso de transformación. Se deben mantener en los espacios de funcionamiento de dichas organizaciones (asambleas y reuniones mensuales) los análisis sobre el desarrollo de las transformaciones propuestas, así como el análisis de la participación de los estudiantes en los procesos de cambios que se están dando en las instituciones.

En relación con la Informatización social

Las políticas vinculadas con la informatización de la sociedad ponen en un primer plano la Educación. En este sentido, se ha logrado conectar el 42 % de las escuelas del país y se sigue trabajando en ello. Se han incluido en los planes de estudio disciplinas vinculadas con la informática y la programación. Se considera en la primaria y la secundaria el Scratch y el Scratch Jr. que permiten la programación en las primeras edades y tienen un vínculo directo con la





posibilidad de introducir la robótica en la escuela.

La principal brecha de la escuela cubana es de acceso a la conectividad, la que se debe en gran medida, a la falta de infraestructura de red. Sin embargo, en una investigación reciente más del 80% de los docentes y los estudiantes plantearon utilizar la infraestructura en las conexiones en los centros que las poseen.

La tenencia propia de recursos tecnológicos, o sea, teléfonos inteligentes, laptop o computadoras de escritorio para acceder a los servicios de Internet se encuentra aproximadamente en 3 de cada 5 sujetos.

En sentido general se sabe, que la disponibilidad técnica es limitada debido a las dificultades de Cuba para acceder a créditos financieros que permitan la compra de equipamiento.

Referido al uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para promover el aprendizaje colaborativo se ha creado un movimiento, pero aún es insuficiente. En el equipamiento como soporte siguen siendo los televisores los de mayor empleo y penetración en nuestras escuelas. El mayor uso de la TV está dado en la visualización de los

programas transmitido por el canal educativo, la reproducción de materiales audiovisuales y en menor cuantía la reproducción de presentaciones digitales e infografías.

Las plataformas de trabajo colaborativo cubanas siguen marcando la preferencia dentro de los docentes y estudiantes, en menor medida se usan diferentes motores de búsqueda de información científica especializada u otras enciclopedias en línea. Durante el proceso docente educativo se utilizan los medios digitales en el aula, sin embargo, aún existe un pobre empleo de plataformas de teleconferencias y redes sociales para el uso educativo.

Para la capacitación de los docentes en tecnologías digitales sigue siendo mayormente utilizada la modalidad presencial, la educación híbrida y virtual son poco utilizadas a pesar de sus potencialidades.

Los docentes trabajan preferentemente al utilizar las plataformas educativas cubanas con el sitio web del Ministerio de Educación y el portal curricular CubaEduca.

En los docentes existe dominio del proceso de actualización y descontaminación con antivirus y algunos esquemas para la salva de



información de trabajo. Sin embargo, la percepción de riesgo continúa siendo la principal debilidad, lo que puede implicar el fomento de fenómenos no deseados.

No existe por parte de los docentes y estudiantes suficiente claridad en los conceptos: motores de búsqueda, blog, apk y web, lo que ocasiona dificultades en la selección de las herramientas para la búsqueda de la información científica especializada.

Es importante señalar el énfasis que se hace en la necesidad de seguir la capacitación en materia de TIC en los docentes para lograr lo que se conoce en la literatura como competencias digitales docentes, que no son más, que las habilidades, destrezas y dominio del uso de las TIC que deben tener los maestros para insertar las mismas en sus clases de manera armónica.

Se hace referencia a la necesidad de potenciar el aprendizaje móvil (mlearning) dentro de la escuela, por lo que se necesita el desarrollo de aplicaciones móviles, que permitan dar respuestas al currículo escolar cubano mediante el uso de estos terminales en clases.

Otro elemento importante es la Ciberseguridad, en la que se necesita

profundizar en esta esfera en todos los públicos, ya que mayormente se limita al uso de los antivirus y protección de contraseñas.

Se hace énfasis en la necesidad de la actualización permanente de los planes y programas de estudio de la disciplina Informática, y se desconoce en algunos casos, las resoluciones vigentes en el Mined para el uso de los servicios telemáticos donde el acceso a internet de manera gratuita es un derecho para docentes y estudiantes.

Se ratifica la utilidad de la TV Educativa, aunque se insiste en la necesidad de programas de orientación vocacional que facilite a nuestros estudiantes la continuidad de estudio y de los televisores en los salones de clases como medio de enseñanza que pueden ser utilizados para diferentes funciones que mejoran la calidad del proceso educativo.

Se envían productos informáticos elaborados por la empresa CINESOFT a las provincias, municipios y centros para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje.

En relación con el desarrollo sostenible

En la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en



septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, se plantea con una visión transformadora hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental.

Dando respuesta a lo anterior el sistema educacional cubano se encuentra enfrascado en un nuevo perfeccionamiento y entre sus objetivos está dar respuesta al encargo social dado a la escuela cubana en la formación integral de niñas y niños, adolescentes y jóvenes para entender y transformar la sociedad en la que le ha tocado vivir, respetando las tradiciones culturales de su patria.

Los objetivos para el desarrollo sostenible (ODS) incluidos en la agenda son útiles para la planificación, tanto a nivel nacional como local. Con visión a largo plazo, constituirán un apoyo para cada país en su senda hacia un desarrollo sostenido, inclusivo y en armonía con el medio ambiente, a través de políticas públicas e instrumentos de presupuesto, monitoreo y evaluación.

La invitación a gobiernos, miembros de la sociedad civil, académicos y líderes sociales es a participar en el debate, la creación colectiva con el objetivo de facilitar la creación de sociedades inclusivas y

justas, al servicio de las personas de hoy y de futuras generaciones.

Este es un punto que se recoge en el PENDES 2030 y en la Visión de la Nación, todo lo cual es fundamento del SGGC uno de cuyos pilares fundamentales es el desarrollo sostenible.

Socialmente se buscan capacidades de los individuos enfocadas en mejorar el bienestar colectivo o bien común, sin descuidar el desarrollo personal, la defensa de los derechos humanos, la protección de los recursos naturales- en busca del buen vivir, rechazando las fórmulas del -vivir mejor- y la educación para la paz.

Por otra parte, los problemas que en la actualidad afectan al medio ambiente son cada vez más graves y causan preocupación a toda la humanidad, por lo que es necesario adoptar enfoques, estrategias, acciones, medidas e iniciativas inmediatas, tanto nacionales como internacionales dirigidas a su solución.

La inquietud mundial acerca del desarrollo social y sus consecuencias en el medio ambiente y la calidad de vida humana en peligro, originó la realización de la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente Humano, hace 25 años en



Estocolmo. En ese entonces, se le confirió gran importancia al papel y la necesidad de la Educación Ambiental, lo cual ha sido enfatizado por diferentes autores, (Leff, E. 1995; Pardo, A. 1996; Esteva, J. 1994; Martínez, R. 1994, Valdés, O.1996; Díaz, R. 1999).

El sentimiento de amor hacia el medio ambiente es propio del hombre; sin embargo, no se desarrolla por si solo sin la influencia orientadora del educador, la familia y la sociedad en general. Insignes pedagogos cubanos como Enrique J. Varona, José de la Luz y Caballero, nuestro héroe nacional José Martí y otros, se refirieron a la relación del hombre con su medio ambiente y destacaron la influencia de esta relación en el desarrollo del propio hombre y la sociedad.

Esta preocupación general por los problemas medioambientales está ejerciendo en la actualidad, fuertes presiones para modificar la actitud humana en su relación con la naturaleza y los patrones que hasta hoy condicionan las propias relaciones entre los hombres.

Ya en el informe de la Comisión para el desarrollo sostenible presentado ante la UNESCO en 1998 se defiende la necesidad de fomentar programas de educación y de investigación, de

promover enfoques interdisciplinarios, adoptar perspectivas ambientales, profundizar en el concepto y en la Educación Ambiental.

La alta responsabilidad de contribuir a la Educación Ambiental en las nuevas generaciones es sin dudas una misión de la institución educativa, como entidad encargada de preparar al hombre para la vida.

El vertiginoso desarrollo que han alcanzado las ciencias en el mundo, exige a los profesionales de la educación, asumir una actitud de superación permanente que les permita, por diferentes vías, actualizar los conocimientos en la ciencia que trabajan y con la que ésta se relaciona.

Durante estos años, se ha evidenciado que no sólo se manifiesta un despertar de la conciencia acerca de la necesidad de preservar los recursos naturales, el patrimonio cultural nacional, la salud e higiene del hombre, sino que existen también acciones concretas, desde la educación.

En nuestro país existe una política sobre el medio ambiente bien definida no solo en los documentos del Partido y del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, sino también, en la Constitución de la República; y en



correspondencia, en los documentos que rigen las actividades que en este sentido organizan los organismos e instituciones del Estado cubano.

En el mundo actual, se tiene una alta valoración de las acciones que hacen los países para preservar el medio ambiente, por lo cual la política ambiental internacional se ha convertido, de hecho, en un elemento muy útil para defender la obra revolucionaria, en la que la defensa de la soberanía, la equidad y el luchar porque el desarrollo transcurra en armonía con la naturaleza son esenciales para el futuro del país.

El Estado cubano tiene concebidos las actuaciones de la población y de la Defensa Civil para actuar ante casos de desastres y salvar la vida del principal componente del medio ambiente: la especie humana. Cuba, está expuesta a los desastres de origen natural tales como ciclones, huracanes, inundaciones, intensas lluvias y fuertes vientos. De igual forma estamos expuestos a afectaciones tecnológicas y sanitarias. Por esta razón, el Gobierno cubano ha implementado estrategias para reducir considerablemente estos riesgos, amenazas y vulnerabilidades que atentan contra la población ante los desastres, considerando la disminución en la

pérdida de vidas humanas, y materiales en especial en la agricultura y el ganado como renglones básicos de nuestra economía.

El Ministerio de Educación ha incorporado en su accionar el trabajo de las instituciones educativas con los riesgos ante desastres, utilizando para ello los diferentes programas escolares a través de actividades curriculares y en las actividades extracurriculares y otras del proceso docente educativo que se vinculan al entorno de la comunidad donde se localizan las escuelas.

## **DISCUSIÓN**

La nueva concepción curricular asume, como ya se explicó el currículo institucional en el cual se pueden desarrollar diferentes actividades con ayuda de los padres y la comunidad para incluir programas de cuidado del medio ambiente, y sobre todo del estudio de las normas y reglas que tiene formulados el estado cubano para la preservación de la Naturaleza, incluido por supuesto en ella el hombre.

Además, debemos explicar que, al interior de las disciplinas en el currículo general, común y obligatorio para todos, se incluyen temáticas vinculadas con la preservación del medio ambiente. Debemos señalar, que en el Programa



Sectorial de investigación que gestiona el Instituto Central de Ciencias existe un proyecto sobre educación ambiental, que fue Premio Academia y puso en las manos de los colectivos de autores las temáticas actualizadas (qué) sobre la preservación del medio ambiente, sus relaciones con los contenidos de las diferentes disciplinas (interdisciplinariedad) y las formas de abordarlos (cómo).

Pongamos algunos ejemplos en este sentido. La disciplina Cívica se remodeló y ahora se llama Educación Ciudadana, en primaria, toma el nombre de Educación ciudadana, en Secundaria de Educación, moral y ciudadana y en preuniversitario de Cultura Política. En cada una de ellas, se estudia según las edades y los niveles de comprensión asociados, la Constitución de la República, los derechos y deberes ciudadanos, el cuidado del medio ambiente y las medidas a asumir contra desastres, tanto naturales, tecnológicas o sanitarias.

## CONCLUSIONES

En Ciencias naturales en el 3er ciclo de la Educación primaria se abordan los fenómenos vinculados a la preservación del agua, la atmósfera, la biodiversidad y la especie humana.

En la disciplina Historia de Cuba se hizo un estudio de los contenidos comunes con Cívica y se analizó donde debían ser abordados los contenidos, dando prioridad al estudio de los fenómenos que afianzan la nacionalidad y de los hechos, sus causas y consecuencias desde un punto de vista de la defensa de la Patria, el hombre, sus derechos y ejemplos de personajes representantes de la beligerancia, la independencia y la soberanía nacional.

En Física se estudian los fenómenos de la fusión nuclear, las armas de destrucción masiva, y sus consecuencias para la vida humana y la naturaleza.

En la disciplina Química se aborda el desarrollo industrial químico cubano, sus fábricas y los desastres a los cuales puede estar sometida la población. De igual forma se estudian las medidas de protección contra esos fenómenos.

En Biología se amplía el estudio de los virus, las posibles enfermedades, y las medidas de seguridad contra las pandemias. De igual forma, se estudia la ética sobre el ADN humano y sus posibles consecuencias.

Como se ha demostrado, cada uno de los pilares del SGGC tiene una expresión en la concepción del III



Perfeccionamiento del SNE, no solo en lo general sino también, en lo particular.

Existen otras formas y componentes del SGGC que tienen su reflejo en las ideas que se manejan en la transformación, que se ha concebido para la Educación, pero esto será objeto de otros trabajos similares.

### REFERENCIAS

Díaz Canel, Bermúdez, M. (2022). Conferencia inaugural del Congreso de Educación Superior Universidad. Gestión de gobierno basada en ciencia e innovación: avances y desafíos.

Díaz Canel, Bermúdez, M. (2021). Sistema de Gestión de Gobierno basado en Ciencia e Innovación para el desarrollo sostenible en Cuba. Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias técnicas. Universidad Marta Abreu.

Colectivo de autores del ICCP. (2019) Propuestas para la transformación de las instituciones y modalidades educativas. ICCP. La Habana.

Colectivo de autores del ICCP. (2016) Documentos para el Perfeccionamiento del SNE. ICCP. La Habana.

Rico, Pilar y otros, (2016) Una didáctica histórico-cultural para el desarrollo de la personalidad de los estudiantes. ICCP. La Habana.

RM 121/2023. MINED. Artículo 10.1 página 3.

RM 121/2023. MINED. Artículo 10.1 página 4.