

EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SALUD, DESAFIO EN LA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA, PARA LAS ACTIVIDADES EXTENSIONISTAS DE LA FACULTAD PREPARATORIA

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND HEALTH, A CHALLENGE IN THE PEDAGOGICAL STRATEGY FOR THE EXTENSION ACTIVITIES OF THE PREPARATORY FACULTY.

Herminia Carmen Taño Hernández-Piloto, Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Profesor Auxiliar. M.Sc. herminiath@infomed.sld.cu. 52278148, <https://orcid.org/0000-0003-3464-8238>

Maritza de la Caridad Venet Pérez, Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Profesor Auxiliar. M.Sc. maritzavp@infomed.sld.cu. 54602310 <https://orcid.org/0000-0003-2825-8647>

Guadalupe de las Mercedes Quesada Pita. Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Profesor Auxiliar. Dr.C. lupequesada@infomed.sld.cu. 52704026. <https://orcid.org/0000-0002-0079-163>

Resumen

El objetivo es socializar la estrategia pedagógica para la participación activa en actividades extensionistas de estudiantes no hispanohablantes y trabajadores, en la cátedra multidisciplinaria de Educación ambiental y salud de la Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Se emplearon métodos a partir de los aspectos de la concepción dialéctico-materialista, con el histórico-lógico se realizó la valoración de los protocolos de actividades de la cátedra, lo que permitió el conocimiento y características de las actividades extensionistas programadas para estudiantes y trabajadores de la Facultad. La observación participativa, para constatar cómo era la incorporación de los interesados en las actividades y el impacto con la aplicación de la estrategia pedagógica, para llevar el registro de indicadores o parámetros que se recogían en cada actividad. El aporte está dado en una estrategia pedagógica con la programación modular, intencionada y flexible de las actividades para la participación activa, desde el interés, motivación y necesidad, en el contexto intercultural de la institución, Es pertinente a las líneas de trabajo metodológico de la Facultad Preparatoria, a los Objetivos 4 y 12 en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, y en los Determinantes sociales de salud: medio ambiente y estilo de vida.

Palabras clave: educación ambiental y salud, estrategia pedagógica, diseño didáctico de actividades

Abstract

The objective is to socialize the pedagogical strategy for the active participation in extension activities of non-Spanish speaking students and workers, in the multidisciplinary chair of Environmental and Health Education of the Preparatory Faculty of the University of Medical Sciences of Havana. Methods based on the aspects of the dialectical-materialistic conception were used, with the historical-logical one, the evaluation of the protocols of activities of the chair was carried out, which allowed the knowledge and characteristics of the extensionist activities programmed for students and workers of the Faculty Participatory observation, to verify the incorporation of the interested parties in the activities and the impact with the application of the pedagogical strategy, to record the indicators or parameters that were collected in each activity. The contribution is given in a pedagogical strategy with modular, intentional and flexible programming of activities for active participation, from the interest, motivation and need, in the intercultural context of the institution, It is relevant to the lines of methodological work of the Preparatory Faculty, to Goals 4 and 12 in the 2030 Agenda for Sustainable Development, and in the Social Determinants of Health: environment and lifestyle.

Key words: environmental and health education, pedagogical strategy, didactic design of activities

Introducción

El Sistema de Educación Superior Cubana tiene entre sus prioridades asegurar la calidad de la formación integral del profesional, que se concreta en una sólida formación científico-técnica, humanista y de altos valores ideológicos, políticos, éticos y estéticos, que se desarrollan de forma curricular y extracurricular. Lo anterior se regula en el cuerpo normativo de la Resolución Ministerial 47/22: Reglamento Organizativo del Proceso Docente y de Dirección del Trabajo Docente Metodológico para las Carreras Universitarias (MES, 2022).

El Departamento de Extensión Universitaria de la Facultad Preparatoria de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana (DEUFP-UCMH) están instituidos, en la Resolución 90/12, en el Resuelto Segundo, la creación de las Cátedras Multidisciplinarias y Honoríficas cuyos objetivos, requisitos, funciones y estructura están recogidos en el cuerpo de dicha resolución.

En la cátedra multidisciplinaria de Educación ambiental y salud (CEAS), entre sus objetivos generales están:

- Realizar actividades extracurriculares y extensionistas que incluyan el desarrollo de eventos científicos, talleres profesionales, conversatorios, visionado de materiales relacionados con la preservación del Medio Ambiente y la Salud Ambiental.
- Generar un espacio de reflexión, debate crítico y científico en relación al campo de la Salud Comunitaria y Ambiental, su marco teórico y desarrollo metodológico.

En el Proyecto de la cátedra se declara que: “La formación ambiental del egresado de medicina favorece la toma de conciencia y contribuye a que el mismo asuma posiciones de compromiso con su responsabilidad social, en aras de elevar la calidad de vida de la población y por consiguiente la excelencia en los servicios de salud, que se prestan, todo lo cual exige armonizar la Estrategia Ambiental Nacional, Estrategia Ambiental Nacional del Ministerio de Salud Pública (MINSAP) y la Estrategia Nacional de Educación Ambiental en la Facultad Preparatoria de la UCMH.”

Paralela a lo antes expuesto el presente trabajo consideró el objetivo 12.8 en el Anexo. Transformar nuestro mundo en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que se expresa en: “(...) velar porque las personas de todo el mundo tengan información y conocimientos pertinentes para el desarrollo sostenible y los estilos de vida en armonía con la naturaleza” (CEPAL, 2016).

En cursos precedentes, se pudo constatar las falencias, en cuanto a la falta de intereses y necesidades para la participación que mostraron los estudiantes y trabajadores, en las diferentes actividades que se organizaban, desde la Extensión Universitaria, en la CEAS, además por la indiferencia a las mismas. Estas estaban dirigidas a cursos de posgrados para los docentes, lo que no eran de interés ni posibilidad para la participación de los estudiantes, por el tiempo del curso académico. Las actividades coincidían, en su programación, con las de otras cátedras, por lo que la selección, dado la condición en la voluntariedad para la participación, era competitivo.

Además, no existía un acompañamiento por los docentes a los estudiantes, en estas actividades extensionistas, ya que para la realización estaban dirigidas a movilizaciones socialmente útil, conmemoraciones de efemérides, entre otras.

De manera tal, que esta situación problemática necesitaba de la programación intencional y flexibles de actividades extensionistas, para la participación de estudiantes no hispanohablantes y trabajadores (docentes y no docentes), en la CEAS de la Facultad Preparatoria.

Por esta razón se planteó el siguiente problema científico: ¿Cómo lograr la participación activa, en las actividades extensionistas de los estudiantes no hispanohablantes y trabajadores, desde la cátedra Educación ambiental y salud de la Facultad Preparatoria?

En consecuencia, del problema científico identificado, se propuso como objetivo: Diseñar una estrategia pedagógica para la participación activa, en actividades extensionistas, de estudiantes y

trabajadores, desde la cátedra Educación ambiental y salud de la Facultad Preparatoria Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

A partir del problema científico, se consultaron algunos autores como: Báxter (2005), Espinosa (2020) y García y Addine (s/f) para su solución se desarrolló la investigación acción participativa, con enfoque mixto, fundamental el cualitativo, (Báxter, 2005, p.106) desde el curso académico 2017-2018 (excepto periodo de Covid-19) y con la participación en la investigación de los docentes incorporados a las actividades de la cátedra y de estudiantes, dado la voluntariedad y variabilidad de la matrícula en cada curso y con la selección del grupo estudio. (Véase anexo 1) La investigación-acción participativa incorpora la reflexión y el desarrollo de valores educativos, tiene lugar en un contexto sociocultural de situaciones institucionales, la autorreflexión colectiva examina el poder de las relaciones entre las partes interesadas.

Los métodos científicos que se emplearon a partir de los aspectos de la concepción dialéctico-materialista para dar respuesta al problema científico fueron:

- histórico-lógico, se realizó la valoración de los protocolos de actividades de las cátedras honoríficas y multidisciplinarias del departamento de Extensión Universitaria de la Facultad Preparatoria, además el de las cátedras de Educación ambiental y salud, asimismo con la aplicación de una guía para la entrevista, en otras facultades de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana (UCMH), permitió el conocimiento y características de las actividades extensionistas programadas para estudiantes y trabajadores en estas instituciones.
- análisis y síntesis, que posibilitó determinar referentes de acción, reflexión, organización y significaciones individuales, colectivas y sociales de experiencias por los estudiantes, lo que facilitó las bases, para descubrir sus pretensiones formativas con el tema medioambiental, su utilización, contaminación y protección.
- la modelación lo que permitió estudiar los presupuestos y los elementos necesarios para poder analizar la participación de los estudiantes y trabajadores en las actividades de CEAS.
- el enfoque sistémico-estructural-funcional, benefició al modelar la estructura de la estrategia en general, para establecer las relaciones entre los diferentes aspectos que conforma la participación activa en actividades extensionistas de la Facultad Preparatoria y su diseño didáctico de actividades, desde la concepción dialéctica-materialista y la relación entre los fenómenos y procesos para su aplicación.
- análisis documental, se elaboró una ficha documental para la búsqueda, en bibliografías impresas y electrónicas, sobre temáticas diferentes como: la contaminación y protección medioambiental, las aplicaciones y control de sustancias radioactivas, las regulaciones

nacionales e internacionales para el medio ambiente. Se revisaron bibliografías para las referencias de las características distintivas de las estrategias en experiencias educativas, de resultados de investigaciones en las ciencias de la Educación, de la inmersión lingüísticas en la enseñanza del idioma español con fines medioambientales y de la Sostenibilidad corporativa.

Además, se actualizaron teorías, sobre didáctica y metodología para el aprendizaje, las bases de la neurociencia del Diseño Universal para el Aprendizaje, las conclusiones y experiencias de la sistematización pedagógica de la Tesis de maestría “Modelo Metodológico. Metodología del enseñar y el aprender en el proceso pedagógico profesional. Didáctica Integradora (Taño, 2004); el Proyecto Cubano de Técnicas de Estimulación del Desarrollo Intelectual (TEDI), desarrollado por el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas desde 1991 hasta 1997 (Silvestre y Zilberstein, 2000); en el método de la Comunidad de Indagación (Espinoza, 2019), los fundamentos de la Doctora Julia Añorga. (Añorga, 2014) referidos para evaluar los resultados formativos. Documentos normativos del MES, MINSAP y de la UNESCO. La Agenda 2030, (ODS 4 y ODS 12) y la Tarea Vida.

- Método de la Comunidad de Indagación, que favoreció el diálogo indagador, reflexivo y disciplinado, mediante el cual cada estudiante encontró qué era importante y lo que deseaba decir, con respeto inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
- Entrevista, a partir de cuestionarios se recopiló información proveniente de estudiantes, profesores de la Facultad Preparatoria de los diferentes departamentos y de Extensión Universitaria, trabajadores no docentes y directivos, a especialistas de direcciones del Ministerio de Ciencias Tecnología Medio Ambiente de Cuba (Citma) y a especialistas del Hospital de Oncología y Radiobiología. Además, se realizaron entrevistas a especialistas de los Departamentos de Extensión Universitaria y de las cátedras Educación ambiental y salud de otras facultades UCMH, para conocer las actividades extensionistas, que realizaban directamente con los estudiantes.
- Encuesta, se emplearon cuestionarios para la recopilación de información, al grupo de estudio, que mantuvo la retroalimentación para revelar la satisfacción en los objetivos y desarrollo de las actividades de la estrategia, se utilizaron, técnicas e instrumentos de evaluación formativa (coevaluación heteroevaluación y autoevaluación) (Valdés, Taño y Araujo, 2018), como la guía de Reflexión personal de los estudiantes participantes en los encuentros y se aplicó la encuesta del Test de satisfacción.

- observación participativa, se realizó desde el curso 2015-2016 para constatar cómo era la participación de los estudiantes en las actividades programadas por la cátedra multidisciplinaria Educación ambiental y salud y el impacto con la aplicación de la estrategia pedagógica, para llevar el registro de indicadores o parámetros que se recogían en cada actividad.

La contribución está dada en una estrategia pedagógica con la programación modular, intencionada y flexible, en el diseño didáctico de actividades extensionistas que aparecen en las acciones para la participación activa, desde el interés, motivación y necesidad, en el contexto intercultural de la institución, en el que tiene respuesta al diagnóstico estratégico, en cada curso académico.

Es pertinente a las líneas de trabajo metodológico de la Facultad Preparatoria, a los Objetivos 4 y 12 en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, y en los Determinantes sociales de salud: medio ambiente y estilo de vida.

Desarrollo

En el análisis de la literatura consultada, en relación con la definición o consideraciones de la Educación ambiental, están: los autores Núñez y Romero (2021), Cejas (2024), UNESCO (2025), en los que refieren, en general e integralmente, que es un proceso continuo y permanente, que promueve la sostenibilidad como proyecto social, basado en el conocimiento y respeto al medio ambiente y que es un campo pedagógico interdisciplinario y heterogéneo que busca generar procesos para la construcción de saberes, valores y prácticas en la ciudadanía

¿Cómo se integra la Educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje y desde una institución que egresa estudiantes no hispanohablantes que continúan estudios salubristas?

La calidad de la formación integral del profesional de nivel superior, que se concreta en una sólida formación humanista y de altos valores, se desarrolla de forma curricular y extracurricular.

El Proyecto de la cátedra multidisciplinaria “Educación ambiental y salud” (CEAS), (FP-UCMH, 2016), en sus actividades extracurricular-extensionistas, posee estructura académica multidisciplinaria y funcional encargada de propiciar el desarrollo de los aspectos teóricos, metodológicos y prácticos en un proceso, continuo y permanente acerca del conocimiento y respeto al medio ambiente, a través de acciones encaminadas a la formación de los recursos humanos del centro (estudiantes, docentes, profesionales, técnicos y trabajadores de la salud en general) y de la propia comunidad, que les permitan ser sujeto-objeto en la participación de la gestión ambiental y concientizar la calidad de vida para ellos y la sociedad.”

Las actividades extensionistas diseñadas y desarrolladas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en el Proyecto de la cátedra, presenta los principales enfoques dirigidos a:

- que las personas tomen conciencia de los problemas medioambientales que le afectan de forma individual y colectiva, que identifiquen sus causas y puedan proponer las medidas para solucionarlas;
- que en un fenómeno único, sistémico y dialéctico medioambiental la interdisciplinariedad constituya la contribución de los contenidos de las diferentes asignaturas o disciplinas, en la formación integral salubrista;
- que las actividades mantengan el carácter, flexible, intencionado, en el contexto intercultural, en respuesta al diagnóstico estratégico, lo que responde al Objetivo 12.8 en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible;
- que el enfoque participativo, mediante proceso de socialización y comunicación, en la solución de los problemas, centre la actividad medioambiental y estimule la creatividad para las soluciones, en correspondencia con la experiencia, las condiciones político, económico y sociales de los países participantes;
- que los valores, como resultado del proceso de aprendizaje, se desarrollen desde la perspectiva de un promotor de la salud;
- y que la intervención comunitaria, como actividad práctica, en la Educación ambiental y salud, proporcione, no sólo el conocimiento, sino las herramientas y habilidades para la solución de problemas ambientales y salubristas de la comunidad.

De igual manera se consideraron las Recomendaciones de la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental de Tblisis,(1998) agrupadas en torno a diversos núcleos temáticos, entre los que se encuentran la función, los objetivos y los principios rectores de la Educación Ambiental, que se recogen en el informe final.

Estrategia pedagógica. El diseño didáctico de actividades extensionistas

La elaboración del diseño didáctico de actividades con los estudiantes no hispanohablantes y trabajadores de la Facultad Preparatoria, se sustenta sobre la base de los fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos, pedagógicos, didácticos, lingüísticos, tecnológicos y curriculares, que lo caracterizan.

En el diseño didáctico se presenta y se da respuesta a las necesidades de los estudiantes no hispanohablantes, en el contexto intercultural de la Cátedra, con el trabajo en equipo y la

comunicación, propiciar por qué, qué y cómo aprender en su formación salubrista. (Valverde-López, L y Ureña-Hernández. M., 2021).

Las intervenciones de los estudiantes, en las actividades facilitó las características y el conocimiento de ¿cómo aprende?, y el diseño de las actividades tenía que ser inclusivas, equitativo y de calidad para proporcionar la participación y los intereses de todos, que, con la diversidad en las aulas y las ciencias de la salud, demandó el modelo del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), que integró las teorías provenientes de la psicología cognitiva y la neurociencia.

El diseño didáctico de actividades, como forma de organización de la enseñanza extracurricular, favoreció la autogestión del aprendizaje porque en la propia comunicación se aprende y se resignifica el nuevo saber a través del lenguaje y la praxis académica. poniendo énfasis en su importancia dentro del proceso de socialización humanista y la educación en el crecimiento, mejoramiento humano y profesional en función de un resultado final, común y único integrado, para todas las partes participantes en la Cátedra, como se plantean en la teoría de la Educación Avanzada (Añorga, 2014).

Estructura del diseño didáctico las actividades:

- Número de la actividad
- Objetivo
- Temática
- Medios de enseñanza y bibliografía
- Métodos productivos y/o participativos
- Conceptos y definiciones básicas medioambientales
- Comentario final

Se programaron, en la etapa II de la estrategia, mensualmente, en cada curso académico (en un total de 4) y con la voluntariedad, en la participación de los trabajadores y de los estudiantes no hispanohablantes, estos últimos ejecutaban la dirección, investigación y socialización de experiencias en temas medioambientales, entre los países participantes.

Todas las temáticas que se proponían estaban relacionadas con el conocimiento, contaminación y protección del medio ambiental, además de la protección radiológica. En función de ellas se seleccionaban los medios de enseñanza, la bibliografía, los métodos participativos y/o productivos, se seleccionaban los conceptos y definiciones que, además, todo estaba en correspondencia con los objetivos concebidos en cada actividad, como aparece a continuación:

Actividad 1: Informar el sistema de actividades. Relacionar los estudiantes que voluntariamente se incorporen a la Cátedra.

Actividad 2: Incentivar el desarrollo de una cultura ambiental del profesional de la salud con la identificación de conceptos y definiciones básicas que se emplean en la temática del medio ambiente.

Actividad 3: Propiciar una actitud crítica y transformadora sobre el cuidado y la protección medioambiental con la apreciación del estado higiénico sanitario y la contaminación. Agenda 2030 y Tarea Vida.

Actividad 4: Contribuir al desarrollo de una cultura ambiental acerca de la protección radiológica a partir de las diferentes sensibilidades a las radiaciones en las células.

En las temáticas presentadas, de acuerdo con los objetivos, los estudiantes proponen el trabajo, que van a presentar y que identifica las características medioambientales del país. Se nombra un grupo de estudiantes, (de pregrado) quienes serán oponentes en la presentación los que evaluarán la exposición oral de los estudiantes que incluye: dominio y actualidad del tema, empleo del idioma español, claridad en la expresión, empleo de los medios, entre otros aspectos. Esta participación como oponentes contribuye a desarrollar en los estudiantes valores como: honestidad, responsabilidad, compañerismo, la crítica y la solidaridad.

Se recogen reflexiones personales después de cada actividad del grupo de estudio, en cada curso académico, donde se autoevalúan el conocimiento del contenido presentado por los ponentes y proporciona retroalimentación del interés, motivación y necesidad por el contenido.

Los conceptos y definiciones básicos permitieron en los estudiantes una identificación y aplicación de aspectos tratados en las asignaturas de premédica y en la práctica integral del idioma español, lo que contribuyó al mejoramiento de las habilidades comunicativas. Además, con la elaboración y presentación en las actividades de los temas correspondientes, en cada encuentro, facilitó la socialización de la problemática medioambiental de los países participantes.

La sistematización de la experiencia educativa en las actividades de la CEAS durante el periodo, permitió la retroalimentación para el perfeccionamiento y actualización del diseño didáctico, de acuerdo con las condiciones socio-concreta del curso académico.

En esta sistematización, se tuvieron en cuenta para los resultados, lo planteado por Jara, que entre el objetivo y el eje de la sistematización debe haber relación y existir coherencia entre ambos, pero debe existir además entre preguntas, categorías y experiencias. (Jara, 2002)

Se resumieron, en la investigación, tres ejes de sistematización: Educación ambiental, Competencia comunicativa y Desarrollo investigativo, los cuales se relacionaron con las experiencias que se obtuvieron en el proceso educativo para la educación ambiental desde la CEAS y que responden a las líneas de trabajo metodológico de la Institución.

Los ejes de sistematización sirvieron de base para considerar las dimensiones y las experiencias los indicadores, en la valoración del objeto de la investigación: la participación activa de estudiantes y trabajadores

A continuación, (Fig. 1) se hace una breve referencia de las experiencias recogidas durante el proceso educativo, en cada eje de sistematización que se consideró.

Fig. 1 Ejes de sistematización y experiencias. Elaboración propia



El cumplimiento de los objetivos del diseño didáctico de actividades, en cada curso académico se caracterizó por la participación activa de los trabajadores (docentes y no docentes) que se incorporaron a la CEAS, también con el criterio de voluntariedad. Se destacaron como promotores en: intercambiaron con los estudiantes las actividades y organización del encuentro; facilitadores: proporcionaron los algoritmos para la preparación del encuentro como la búsqueda en los repositorios digitales y tutores: acompañamiento en la actividad investigativa. Además, se tuvo la compañía y apoyo de la dirección de la Institución y de los departamentos Docente Metodológico y de Extensión Universitaria.

Programación y aplicación de la estructura de la estrategia pedagógica para la participación activa

Se consultaron diferentes autores, para la determinación del producto científico de la investigación en el campo de la educación como: Valle Lima (2010), Travieso (2017), Martínez, Leyva y Dorrego (2020), Placencia y Marrero (2020), y Adriana López Falcon (2021), entre otros.

Se asumieron los rasgos principales de la estrategia referidos por López (2021), en el nivel de generalidad, flexibilidad, diversidad de acciones organizadas por etapas y por Placencia y Marrero, (2020) en la caracterización y principales elementos del diseño estratégico, en función de la sostenibilidad. De igual forma al considerar las estrategias curriculares un colectivo de autores de la UCI (Universidad de Ciencias Informáticas) las define como un “sistema de saberes culturales de gran repercusión social que complementan la formación integral de los profesionales y coadyuvan al desarrollo de las competencias profesionales en los diferentes modos de actuación y campos de acción del profesional”.

Las autoras, la estrategia, para el presente trabajo consideraron que constituyó un plan, para alcanzar el objetivo propuesto, dirigido y organizado de forma consciente e intencionada, la formación integral salubrista, con la proyección y planificación de la solución a un problema, a partir de acciones establecidas en etapas o fases, en un tiempo determinado, con el propósito fundamental, del proceso de transformación del objeto de estudio y responder a una contradicción entre el estado real y el estado deseado.

Por otra parte, para la planificación de la estrategia se consideraron elementos expresado por Valle Lima (2010), en la que señala: potencialidades, debilidades, barreras, misión, objetivos y etapas. El diagnóstico interno se llevó a cabo, con apoyo de las dimensiones que se consideraron en: social, institucional y medioambiental, para la determinación de las potencialidades, debilidades y barreras, en cada curso académico.

Misión

Propiciar la participación de estudiantes y trabajadores de las actividades extensionistas, en la cátedra Educación ambiental y salud, con el fin de contribuir en la formación integral del profesional salubrista.

Objetivo

Implementar una estrategia pedagógica para la participación activa de estudiantes no hispanohablantes y trabajadores, en actividades extensionistas de la cátedra Educación ambiental y salud en la Facultad Preparatoria Universidad de Ciencias Médicas de La Habana.

En la estrategia se planifican por etapas, las acciones con los responsables, para su cumplimiento, así como el tiempo, las que son flexibles de acuerdo con los resultados del diagnóstico estratégico, Se presenta un resumen de las etapas y acciones a continuación:

Etapas/Objetivos	Acciones
I. Diagnosticar el estado actual de los recursos humanos y materiales del curso académico en la FP	1) Caracterización de los estudiantes que ingresaron en el curso y la disposición de los trabajadores en su incorporación a las actividades de la cátedra. 2)). Valoración de las actuales potencialidades, deficiencias y barreras de la Institución. 3) Promoción en los estudiantes y trabajadores de las actividades de la CEAS, para su selección e incorporación.
II. Planificar la estrategia pedagógica para la participación en las actividades extensionistas de estudiantes y trabajadores incorporados a la CEAS	1) Identificación de las temáticas del diseño didáctico de actividades con las necesidades y expectativas medioambientales de los estudiantes participante en el curso académico. 2) Elaboración del diseño didáctico de actividades que respondiera a las dimensiones: institucionales, sociales y medioambientales en su confección. 3) Elaboración de la estrategia con los objetivos, etapas y acciones de desarrollo para el año, a partir de las características de los estudiantes del curso académico, 4) Elaboración del cronograma de actividades que no interfieran con las actividades extensionistas de otra cátedra y presentación a las partes interesadas.
III. Ejecutar las actividades del diseño didáctico de actividades	1) Programación de los cuatro encuentros del diseño didáctico, uno vez al mes. 2) Participación activa de los estudiantes, con la

organización y dirección de los encuentros, talleres y eventos con exposiciones orales, escritas y artísticas, entre otras.

- 3) Participación de los docentes y no docentes, como acompañantes, tutores y facilitadores en las actividades con los estudiantes

IV. Controlar y evaluar sistemáticamente las actividades para su retroalimentación

- 1) Determinación de los indicadores para el control y evaluación de las actividades, en los tiempos establecidos, en correspondencia a la duración del curso académico (1 año): educación ambiental, competencia comunicativa y desarrollo investigativo.
- 2) Realización del control y evaluación por los estudiantes utilizando técnicas e instrumentos de evaluación formativa y por los trabajadores participantes.
- 3) Evaluación de las participaciones en Jornadas Científico Estudiantil, Coloquios, entre otros.
- 4) Participación en eventos, por estudiantes y trabajadores, con presentaciones de ponencias y artículos de los resultados del trabajo de la CEAS.

V. Comunicar los resultados

- 1) Elaboración del informe de los resultados obtenidos, cada curso, para entregar al departamento de Extensión Universitaria.
- 2) Producciones intelectuales con publicaciones en memorias de eventos y en revistas.

La asistencia, las dimensiones e indicadores fueron validados en las reflexiones individuales, la guía de control de las exposiciones, en las producciones intelectuales de los docentes y estudiantes, lo

que proporcionó una sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje en el triado medioambiente-competencia comunicativa-desarrollo investigativo.

Con la finalidad de determinar el grado de satisfacción personal del grupo de estudio (47 integrante, Véase anexo1), con la aplicación de la estrategia pedagógica para lograr la participación activa, en actividades extensionistas medioambientales, en la Facultad, se aplicó la técnica de V. A. Iadov. Se calculó el Índice de Satisfacción Grupal (ISG), fue de 0,91 (el cálculo realizado está en el rango entre 0,5 y 1), lo que indica un alto nivel de satisfacción. La técnica de Iadov contempla además preguntas complementarias de carácter abierto de las cuales se obtuvieron valoraciones positivas, reflejan la aceptación de la estrategia pedagógica propuesta y un reconocimiento a su utilidad en función de su aporte práctico.

Además, se demuestra en el aumento de incorporados y en la producción intelectual, así mismo se constató en el desarrollo de las habilidades comunicativas y el trabajo en equipo con el intercambio de experiencias, en un contexto intercultural, la integración de los docentes, no docentes como tutores y facilitadores de las actividades estudiantiles.

Conclusiones

Los fundamentos filosóficos, teóricos, metodológicos y de la neurociencia, que sustentan la elaboración y aplicación de la estrategia pedagógica para la participación activa, en actividades extensionistas de una institución educativa universitaria, contribuye en la calidad de la formación integral del profesional salubrista, que se concreta en una sólida formación científico-técnica, humanista-intercultural y de altos valores éticos, ideológicos, políticos, ambientales y estéticos, que se desarrollan de forma extracurricular.

Lo más importante, el aporte, está dado en una estrategia pedagógica para la CEAS, con la programación modular, intencionada y flexible de las actividades para la participación activa, desde el interés, motivación y necesidad, en el contexto intercultural de la institución, que no ha sido concebida en otras facultades.

Referencias Bibliográficas

Añorga, JA. (2014). *La Educación Avanzada teoría educativa para el mejoramiento profesional y humano de los recursos laborales y de la comunidad*. Tomo I. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”. La Habana. Cuba.

- Colectivo de Autores. (2005). *Metodología de la investigación educativa. Desafíos y polémicas actuales*. Báxter, E. *El proceso de investigación en la metodología cualitativa. El enfoque participativo y la investigación acción*. Editorial Pueblo y Educación. ISBN 959-13-1275-X. La Habana, Cuba
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL] (2016.). *Una oportunidad para América Latina y el Caribe. Agenda 2030 y los objetivos de desarrollo sostenido*. Recuperado de <https://www.cepal.org>.
- Facultad Preparatoria [FP]. (2016). *Proyecto Cátedra Multidisciplinaria "Educación Ambiental y Salud"*. Departamento de Extensión Universitaria Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. La Habana, Cuba
- Jara, O. (2002). *Sistematización de experiencias. Manual de las y los participantes de Profesionalización y Fortalecimiento Institucional para las osc 2013 – Indesol Módulo 5 – Nivel 2*. S/e, en formato digital
- Jiménez Guethón, R y Verdecia Carballo, E. (2021). *Compiladores. Educación en Cuba: criterios y experiencias desde las ciencias sociales*. En Muñoz, MR y Romero, MI. *Relaciones sociedad-naturaleza: la participación comunitaria en los procesos de educación ambiental*. Publicaciones Acuario, Centro Félix Varela. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales – Cuba. Recuperado de: <http://biblioteca.clacso.org/Cuba/flacso-cu/20210322115651/Educacion-Cuba.pdf>
- Ministerio de Educación Superior (MES). (2022). *Resolución Ministerial No.47 Reglamento organizativo del proceso docente y de dirección del trabajo docente metodológico para las carreras universitarias*. Recuperado de: <https://www.gacetaoficial.gob.cu/es/resolucion-47-de-2022-de-ministerio-de-educacion-superior>.
- Silvestre, M. y Zilberstein, J. (2000). *¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje?* Escuela Nacional Superior TGC, Argentina.
- Taño, HC. (2004). *Modelo Metodológico. Metodología del enseñar y el aprender en el proceso pedagógico profesional. Didáctica Integradora*. (Tesis Máster en Pedagogía Profesional). Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnica y Profesional "Héctor Alfredo Pineda Zaldívar", Ciudad de La Habana, Cuba.

Valdés M, Taño HC y Araujo II. (2018). La evaluación formativa: una experiencia pedagógica en el curso de Química de la Facultad Preparatoria. *Rev. Pedagógica Enrique José Varona*. Recuperado de: <http://revistas.ucpejv.edu.cu/index.php/rPProf/article/view/322/527>

Valverde-López, L y Ureña-Hernández. M. (2021). Una propuesta de estrategias y recursos didácticos por competencias en respuesta a los estilos de enseñanza-aprendizaje de la población estudiantil. *Revista Electrónica Educare* (Educare Electronic Journal) EISSN: 1409-4258 Vol. 25(3). Recuperado de: <http://doi.org/10.15359/ree.25-3.7>

Anexo 1

Distribución del grupo de estudio

Grupo de estudio	Cantidad
Docentes	17
Estudiantes	25
No docentes	5
Total	47

Caracterización: El grupo de estudio está conformado por docentes pertenecientes a los departamentos de: Ciencias con un total de 7: 2 Física, 2 Matemática, 2 Química, 1 Biología, de Humanidades con un total de 5: 1 Geografía, 1 Historia, 1 Aprender a aprender, 1 Introducción a las ciencias de la Salud, 1 Fuente de Información e Informática, Departamento de Español: 5 docentes, de los 17 docente: 3 Licenciados, 11 M.Sc. y 2 Dr.C., además 5 personal no docente de los departamentos: 5 de secretaria docente, 4 de ellos son técnicos medios y un M.Sc. y además estudiantes: 4 de posgrado (médicos que están en la preparatoria del idioma español para la especialización) y 21 de pregrado, que están preparando para cursar carreras salubristas.