

UNIVERSIDAD DE SANCTI SPÍRITUS
JOSE MARTÍ PÉREZ
CENTRO DE ESTUDIO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
RAÚL FERRER PÉREZ
TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL

LA SUPERACIÓN DOCENTE ORIENTADA AL TRATAMIENTO DE LA
EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTORA:

Lic. Dianelys Rigo Prado

SANCTI SPÍRITUS

2022

UNIVERSIDAD DE SANCTI SPÍRITUS
JOSE MARTÍ PÉREZ
CENTRO DE ESTUDIO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
RAÚL FERRER PÉREZ
TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MENCIÓN EDUCACIÓN AMBIENTAL

LA SUPERACIÓN DOCENTE ORIENTADA AL TRATAMIENTO DE LA
EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

AUTORA:

Lic. Dianelys Rigo Prado

TUTORA:

Dr. C. Geisha Calero de la Paz. Profesor. Titular

SANCTI SPÍRITUS

2022

Resumen

La investigación responde a las necesidades de superación de los docentes relacionadas con la educación ambiental. Se plantea como objetivo proponer un sistema de talleres que contribuyan a la superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo orientada al tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Las bases teóricas se plantean desde la posición materialista dialéctica, se tienen en cuenta aportes de diferentes ciencias y disciplinas afines, coherentes con las ideas educativas que identifican la tradición pedagógica cubana. El sistema de talleres conjuga, desde un accionar metodológico, la fusión del rol participativo de los docentes, la autoevaluación como vía para orientar la transformación de los sujetos y la utilización de dinámicas grupales como características fundamentales que dinamizan el cambio esperado. Para el desarrollo de la investigación se emplearon métodos teóricos, empíricos y estadístico-matemáticos. La validación por criterio de expertos permitió determinar la pertinencia y factibilidad del sistema de talleres.

Introducción

Hace más de 40 años en Estocolmo, Suecia, se tomaron acuerdos sobre la apremiante necesidad de abordar el problema del deterioro ambiental. Posteriormente, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro (1992) se convino en que la protección del medio ambiente, el desarrollo social y el desarrollo económico eran fundamentales para lograr el desarrollo sostenible basado en los principios de Río. Para alcanzar este objetivo se aprobó un programa de alcance mundial titulado Programa 21 y la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, a partir de lo cual la Educación Ambiental adquiere una nueva dimensión, adecuación temática y conceptual.

En el documento preparatorio del Programa 21 sobre Educación, Capacitación y Toma de Conciencia se plantea: “Una prioridad mayor es la reorientación de la Educación hacia el desarrollo sostenible, mediante el mejoramiento de la capacidad de cada país para plantear cuestiones del medio ambiente y el desarrollo en sus programas educativos...” (ONU, 1992, p.34)

En la actualidad la problemática que acapara la mayor atención es la relacionada con el cambio climático, que constituye un peligro que afecta a diversos componentes ambientales y agravan la situación económico y social de los pueblos, con énfasis en los subdesarrollados , a quienes les está vedada la posibilidad de contribuir, en gran medida por sus condiciones económicas y de otra índole, salvo excepciones, al mejoramiento de los proyectos internacionales, en el empeño por la solución de los problemas que afectan al universo.

En el intervalo entre la Conferencia de Río (1992) y la de Johannesburgo (2002), las naciones del mundo se han reunido en varias conferencias bajo los auspicios de las Naciones Unidas para expresar sus opiniones en una búsqueda constructiva del camino común hacia un mundo en que se respete una amplia visión del futuro de la humanidad.

El término Educación Ambiental (en lo adelante, EA), comienza a emplearse a finales del siglo XX y se establece en función de una “educación para el Medio

Ambiente”. Se considera como un modelo teórico, metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo tradicional y alcanza la concepción de Medio Ambiente y desarrollo, se concibe como una educación para el desarrollo sostenible, que se expresa y se planifica a través de la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos, estableciendo sus requerimientos en este.

Las ideas contenidas en la Agenda 21 fueron asimiladas y plasmadas en los fundamentos políticos, sociales y económicos del Estado cubano desde el propio año 1992, a partir de la modificación del Artículo 27 de la Constitución de la República, en el cual se reconoce la vinculación existente entre Medio Ambiente y desarrollo económico y social sostenibles, para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras.

Posteriormente, la Ley 81 del Medio Ambiente (1997), establece que la EA es un instrumento de gestión para solucionar o mitigar las afectaciones ambientales, por lo que forma parte de las proyecciones y directrices de la Estrategia Ambiental Nacional devenida de esa Ley.

En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (en lo adelante, ENEA), se puntualiza que la introducción de la dimensión ambiental en la escuela, consiste en la incorporación de un sistema de conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores, conscientemente y contextualizado, por medio de acciones pedagógicas que integran el trabajo alrededor del Medio Ambiente (CITMA, 1997).

La Lección más Grande del Mundo es una de las iniciativas mundiales más bella y abarcadora llevada a cabo en colaboración con UNICEF y con ayuda de la UNESCO, dirigida a concienciar a los niños y los jóvenes sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS u Objetivos Mundiales) —17 Objetivos que persiguen erradicar la pobreza extrema, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y hacer frente al cambio climático—, al tiempo que persigue fomentar su participación activa con miras a que, de aquí a 2030, se hagan realidad.

El establecimiento de nuevas políticas de cuidado ambiental hizo posible la promulgación de leyes aplicables al ámbito educativo que permitieran su rápida difusión, siendo uno de los acontecimientos de mayor relevancia la Conferencia de Tbilisi de 1977, en la que se estableció la función de la educación en el desarrollo ambiental (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 1978). En la Conferencia se estableció la obligatoriedad de incluirlo en los cursos formales de los estudios académicos, con el propósito de promover el desarrollo de aptitudes, actitudes, valores y comprensión del medio ambiente así como brindar soluciones; y además, impulsó la implementación de cursos no formales.

Nuestro país ha hecho patente su discurso de acción y actuación a partir del Plan del Estado Para el Enfrentamiento al Cambio Climático, conocido como Tarea Vida, donde, previó estudio de los lugares y actividades más vulnerables a este fenómeno, concebir un plan de adaptabilidad que hagan más sustentable y placentera la vida de los humanos y mayor garantía para los demás seres vivos, con su estrategia bien estructurada, en cinco acciones estratégicas y once tareas, inicialmente para el 2030, y su posterior continuidad para el 2050 y 2100.

Desde la aprobación de La Estrategia Ambiental Nacional en junio de 1997, documento directriz de la política ambiental cubana, se han obtenido sistemáticos avances, entre los que destacan, la introducción de la dimensión ambiental en los planes de estudio del Sistema Nacional de Educación y la Educación Superior.

En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, se definen como objetivos desarrollar en la conciencia de niños y jóvenes la necesidad de cuidar y proteger el medio ambiente y lograr sensibilidad ante los problemas ecológicos, de igual manera contribuir a la adquisición de conocimientos y desarrollar actitudes, habilidades, motivaciones, convicciones y capacidades que permitan la formación de una personalidad que determine las causas y los efectos de los problemas ambientales y que posibiliten la participación en el mejoramiento del entorno natural así como crear en los educandos la conciencia sobre la interdependencia

económica, política y ecológica del mundo contemporáneo, con el fin de intensificar la responsabilidad y la solidaridad.

La política educacional cubana está en plena correspondencia con la política partidista y a partir de esta se elaboran los planes de estudio así como los programas de las diferentes asignaturas mediante las cuales se puede contribuir a desarrollar la educación ambiental en las universidades, pero en el caso particular de los contenidos de gestión sociocultural, se abren extensas potencialidades para desarrollar un trabajo efectivo en tal dirección. Sin embargo, a pesar de que los programas de las especialidades que se imparten en la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el país presentan enfoques y orientaciones de carácter ambientalista, este tipo de trabajo es susceptible de ser enriquecido de forma más objetiva, sistemática y contextualizada.

Si bien en las universidades se abordan temáticas relacionadas con el medio ambiente, no siempre se logra alcanzar una clara comprensión de las responsabilidades que en este sentido tiene la institución docente, por lo que un trabajo eficiente en esta dirección no constituye una práctica en el desempeño pedagógico cotidiano.

La educación ambiental como problema de importancia ha sido abordado en el área internacional y nacional por autores como: Núñez Jover (1994), Rodríguez Frutos (1995), Valdés (1995, 1996, 1999), Miranda (1997), Díaz (1998), Báez (1998), García Fernández (1998), González Novo y García Díaz (1998), Floriani (1998), Santos Abreu (1998) y Mc Pherson (1997 y 1999), Calvo (2010), Buchaca (2011), Jiménez (2016), González-Escobar (2017), Calero (2017), Olazábal (2018), Llopiz et al, (2020), De Jong y Vijge (2021).

A pesar del trabajo realizado, se sigue insistiendo en la necesidad de renovar la labor educativa encaminada a la educación ambiental, pues es posible detectar fácilmente dificultades en torno a esta temática; problemas que se manifiestan en todos los niveles de la Educación Cubana, entre ellos, la Educación Superior, donde solo existe un incipiente movimiento pedagógico dirigido a promover tal educación en los gestores socioculturales.

No obstante a que esta arista de su desempeño profesional, de alguna manera esté declarada en el Modelo, son visibles las limitaciones que en este sentido presentan los docentes:

- Falta profundidad en el dominio de las concepciones actuales de la educación ambiental para el desarrollo sostenible y las causas de su aparición.
- Poco dominio de las exigencias didácticas para planificar, orientar y controlar el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
- No siempre logran una adecuada concepción del tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde los procesos de la Educación Superior.
- Presentan dificultades para proceder de forma crítica y reflexiva sobre su práctica educativa, así como para la autogestión del aprendizaje a través de diversas fuentes.
- Se aprecia poco compromiso para la puesta en práctica de propuestas y soluciones innovadoras que garanticen el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Sobre la base de lo anteriormente planteado se declara el siguiente **problema científico**: ¿Cómo contribuir a la superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible?

En función de dar solución al problema antes expuesto, el **objeto de investigación** está centrado en el proceso de superación profesional y el **campo de acción** lo constituye la superación profesional de los docentes universitarios en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

El **objetivo** que guiará la investigación se centra en: proponer un sistema de talleres que contribuyan a la superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Para dar cumplimiento al objetivo se formulan las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que sustentan el proceso de superación profesional, en particular, el de los docentes universitarios orientado hacia el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible?
2. ¿Cuáles son las necesidades que revela el diagnóstico realizado a los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible?
3. ¿Qué diseño deberá tener el sistema de talleres orientados a la superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible?
4. ¿Qué criterio emiten los expertos en relación con el sistema de talleres diseñado?

Para desarrollar el proceso investigativo se toman en consideración las siguientes **tareas científicas**:

1. Determinación de los fundamentos teóricos que sustentan el proceso de superación profesional, en particular, el de los docentes universitarios orientado hacia el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
2. Diagnóstico de las necesidades de superación profesional de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
3. Diseño del sistema de talleres orientados a la superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
4. Validación del sistema de talleres propuesto mediante criterio de expertos.

En el desarrollo de la investigación se aplicaron diversos métodos, tanto del nivel teórico, empírico, como estadístico.

Los **métodos del nivel teórico** posibilitaron la fundamentación de la tesis en relación con el sistema de conceptos que se expresa en la misma, la interpretación de los resultados empíricos y la profundización en las relaciones esenciales y cualidades fundamentales de los procesos no observables directamente. Entre ellos se destacan:

El **analítico-sintético**: posibilitó la determinación de las partes en el estudio de la educación de posgrado y de la superación profesional de los docentes en la educación superior en sentido general y en lo particular la de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible, en las distintas etapas durante el cumplimiento de las tareas de investigación.

El **inductivo-deductivo**: permitió el procesamiento de la información empírica, el establecimiento de generalizaciones y la valoración del estado inicial en que se expresa la necesidad de superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

El **método histórico-lógico**: facilitó la profundización en el comportamiento del proceso de educación de posgrado y la superación de los docentes universitarios particularizando en los de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible en correspondencia con el marco histórico concreto en que se desarrolla el mismo, así como comprender su esencia a partir del análisis de las relaciones causales y las leyes generales de funcionamiento.

Los **métodos del nivel empírico** facilitaron la recogida de datos en relación con el nivel en que se expresa la superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible y esclarecer el problema, como elemento esencial para responder a las preguntas científicas vinculadas al diagnóstico así como a la

determinación de las posibilidades transformadoras de los talleres que se proponen.

La **observación pedagógica**: se empleó sistemáticamente permitiendo constatar el tratamiento, que desde la clase, le ofrecen los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

El **análisis documental**: permitió constatar las características de los planes de estudio y el Modelo del Profesional de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo. Además se analizaron las evaluaciones de los docentes, expedientes de asignaturas, sistemas de clases, productos del trabajo científico metodológico y de superación de los docentes para constatar las fortalezas y debilidades relacionadas con la superación de los docentes en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

La **encuesta**: permitió conocer las opiniones de los docentes en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible acerca de la disposición y conocimientos que poseen, así como la superación recibida.

La **prueba pedagógica**: estuvo dirigida a conocer el estado inicial y el desarrollo alcanzado en la superación de los docentes en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Se aplicó antes y después de la implementación de los talleres propuestos.

Criterios de expertos: se utiliza para la valoración de la pertinencia del sistema de talleres.

El método **del nivel estadístico y/o procesamiento matemático**: permitió tabular los datos empíricos obtenidos.

La **estadística descriptiva** favorece el procesamiento y análisis de los datos, tablas de distribución de frecuencias para organizar la información obtenida y determinar el comportamiento de los diferentes indicadores en la muestra seleccionada.

El **cálculo porcentual** permite constatar los resultados de los instrumentos aplicados, así mismo, organizar, clasificar e interpretar los datos cuantitativos del comportamiento de los profesionales en el diagnóstico inicial.

Se tomó una muestra no probabilística de tipo intencional de 8 profesionales que laboran en la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo.

Variable independiente: Sistema de talleres de superación profesional

Variable dependiente: Nivel de superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible; entendido este como la preparación del personal docente, para la incorporación de la dimensión ambiental en el desempeño pedagógico profesional.

Como rasgos que permitan la referencia empírica de la variable dependiente se determinan como dimensiones:

1. Nivel de dominio de los conocimientos teórico-conceptuales básicos para la el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible

Para la primera dimensión se establecen los siguientes indicadores:

- 1.1 Conocimiento de las concepciones actuales de la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
- 1.2 Dominio de las exigencias didácticas para planificar, orientar y controlar el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde los procesos de la Educación Superior.
2. Nivel de dominio de los contenidos procedimentales para para el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible

Para la segunda dimensión son estos indicadores los establecidos:

- 2.1 Nivel en que logra la adecuada concepción del tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde los procesos de la Educación Superior
- 2.2 Actitud crítica y reflexiva sobre su práctica pedagógica.

2.3 Implicación en la puesta en práctica de propuestas y soluciones innovadoras.

El **aporte práctico** está dado en el sistema de talleres dirigidos a la superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible, su concepción y aplicación consecuentes permitieron el perfeccionamiento de los conocimientos y procedimientos de los docentes superados. Se considera como elemento **novedoso**, desde un accionar metodológico, la fusión del rol participativo de los docentes, la autoevaluación como mecanismo para orientar la transformación de los sujetos y la utilización de dinámicas grupales como características fundamentales que dinamizan el cambio esperado.

La tesis está estructurada en introducción, desarrollo compuesto por dos capítulos; el primero dividido en tres epígrafes, recoge los principales presupuestos asumidos que sustentan el problema relacionado con el proceso de superación profesional, se particulariza en el de los docentes universitarios orientados al tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. El segundo capítulo, estructurado en tres epígrafes, aborda los principales resultados derivados del diagnóstico, la propuesta del sistema de talleres de superación profesional así como la valoración de los expertos en relación con el resultado científico propuesto. Cuenta además con conclusiones, recomendaciones, el resumen de los principales textos consultados como parte de la bibliografía más actualizada y los anexos.

CAPÍTULO 1: FUNDAMENTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAN EL PROCESO DE SUPERACIÓN PROFESIONAL DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE.

En el presente capítulo se abordan los referentes teóricos que sustentan el proceso de superación profesional, en particular, el de los docentes universitarios orientado al tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible, su historia y las tendencias más difundidas actualmente en el ámbito internacional y en Cuba, aspectos que revelan las posiciones de partida que se asumen en esta investigación.

1.1 Antecedentes del proceso de superación profesional en el contexto internacional y cubano

La esperanza que pone la humanidad en la educación como una de las vías principales para impulsar el desarrollo social y la solución de los problemas que aquejan a los diversos países, obligan a los profesionales a asumir el compromiso de liderar el cambio. En consecuencia, el docente debe superarse para potenciar en el estudiante aprendizajes que le permitan asimilar la obra humana que le ha antecedido y ser un “actor” y “autor” de la cultura.

El término superación constituye objeto de las investigaciones de autores internacionales como: Miller (2014); Bautista y Wong (2015); Castellanos (2015); Cantabella, et al (2016) y Gómez (2017) reconocen cómo esta se convierte en una preocupación, tanto para las autoridades académicas como para los propios profesores que son sus beneficiarios y realizan propuestas de cambio.

En los Estados Unidos, España, Francia, Inglaterra e Israel la superación profesional se aborda como entrenamiento, educación y desarrollo profesional. Escudero (1993) enuncia las características de la superación profesional como la combinación de múltiples factores; enfatiza en los contextos de su desarrollo y sus actores principales, de esta manera, se acerca a una visión holística e integrada de los componentes que intervienen en este proceso. La autora asume estos referentes, pues la superación no es un proceso que se relacione únicamente con

los docentes y su práctica pedagógica, sino que se desarrolla en un entramado social como respuesta educativa a las necesidades socioeconómicas de su contexto.

De igual manera ha sido trabajado en este plano por múltiples autores: Morales (2007), Zabalza (2009), Nava (2012), Peralta (2016) consideran a la superación como un proceso de cambio y transformación en y desde la práctica.

En el contexto nacional cubano, el Ministerio de Educación (2014) el Ministerio de Educación Superior (2019) coinciden en fundamentar la importancia de la superación profesional de forma que responda a las necesidades formativas de los profesionales, en función de la sociedad. Investigadores y académicos en Cuba han abordado el proceso de superación profesional desde diversas aristas.

Resultan aportadores los criterios de Álvarez (2010), Bernaza (2015), Martínez (2015) y Camejo (2016), los que coinciden en que la superación profesional tiene como objetivo la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el desempeño de sus actividades profesionales y académicas. Se reconocen los aportes de Bernaza (2015), al abordar el proceso de superación como un proceso consciente y sistemático dirigido a la educación y desarrollo continuo de la personalidad. Se fundamenta que su esencia está dada en la apropiación creadora de la experiencia histórico-social y cultural acumulada por la humanidad en cada uno de estos contextos.

También se conceptualiza como: “Proceso que posibilita (...) el perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades requeridas para un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales” (Añorga, 2010, p. 66).

Al respecto, Sánchez (2017) la define como “Transformación individual, resultado del perfeccionamiento y actualización (...), que contribuyan al mejoramiento profesional y humano (...), influye positivamente en la realidad educativa.

Mientras Bernaza (2015, citado por Troitiño, 2017) considera a la superación profesional como un proceso pedagógico, donde confluyen diferentes procesos estrechamente vinculados a la actividad profesional. El estudiante más que socializar e insertarse como sujeto y objeto de su aprendizaje, ya trae experiencias

y vivencias de su vida laboral que comparte con colegas que a su vez traen las suyas propias, lo cual constituye un proceso de construcción y reconstrucción del conocimiento. Además, interactúan con el objeto real en su escenario laboral aumentando de esta forma su motivación hacia el aprendizaje.

El análisis de las posiciones teóricas de los autores consultados permite profundizar en las características que distingue el proceso de superación profesional (Bernaza, Díaz y López, 2018), refieren que es una sucesión sistemática de actividades de aprendizaje en un contexto histórico cultural concreto, de construcción y reconstrucción social del conocimiento a través de la actividad y la comunicación, donde la vivencia y la experiencia profesionales de los que participan generalmente tienen un lugar importante en los múltiples intercambios que en él se producen, lo que debe ser considerada para organizar y desarrollar la superación profesional como forma de organizar esa educación a lo largo de la vida durante el período laboral; así como otros aspectos propios de la actividad de aprendizaje en el posgrado.

Es de señalar al respecto que su importancia, radica además, en las demandas y cambios sociales acelerados. Esto conlleva la actualización y formación permanente de los profesionales para dotarlos de nuevos conocimientos, habilidades, valores. Es preciso dominar nuevas técnicas y tecnologías con vistas a estar listos para poder enfrentar las exigencias de la sociedad de hoy.

1.2 Reflexiones de partida acerca del proceso de superación profesional del docente universitario

La educación de posgrado es una de las direcciones principales de trabajo de la educación superior en Cuba, y el nivel más alto del sistema de educación superior, dirigido a promover la educación permanente de los graduados universitarios. “En la educación de posgrado concurren uno o más procesos formativos y de desarrollo, no solo de enseñanza aprendizaje, sino también de investigación, innovación, creación artística y otros, articulados armónicamente en una propuesta docente educativa pertinente a este nivel “(MES, 2019, p.14).

La superación profesional tiene como objetivo “la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas así como el enriquecimiento de su acervo cultural” (MES, 2020). La misma en su concepción de proceso de formación permanente dirigida al mejoramiento profesional y humano, debe responder a las transformaciones que se requieren en la conducta, los conocimientos generales y específicos, las habilidades básicas y especializadas, hábitos, actitudes, valores, las responsabilidades, funciones laborales y cualidades profesionales de maestros y profesores.

La superación profesional, ha sido objeto de estudio y reflexión crítica por varios autores: Álvarez de Zayas (1997), García (2001, 2010, 2013), Valle (2003), Castro (2003, 2010), Del Llano y Arencibia (2004), Lee (2004), Martínez (2005), Añorga (2010),Portuondo, (2012, 2013), Addine (2010), Bernaza (2015,2018), entre otros.

Según Añorga (1995), la superación profesional: “está dirigida a graduados universitarios, con el propósito de perfeccionar el desempeño profesional y contribuir a la calidad del trabajo. Se organiza sistemáticamente, por las universidades y algunas entidades autorizadas para su ejecución, o cooperadamente entre ambas. Certifica conocimientos, y en ocasiones, se ejecuta por recomendaciones de los empleadores para ocupar puestos laborales. Utiliza diversas formas, pero solo certifica cursos, entrenamientos y diplomados.

Por su parte Batista (2005), definió la superación profesional como: Conjunto de proceso de formación que posibilita a los graduados universitarios la adquisición, ampliación y perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades básicas y especializados requeridos para un mejor desempeño de sus responsabilidades y funciones laborales, así como para su desarrollo cultural, que permite elevar la efectividad y calidad de sus trabajos.

En este mismo orden, en trabajos presentados en el Octavo Congreso Internacional de Educación Superior 2012 celebrado en La Habana, Cuba, entre los que se encuentran los de los autores: Castro (2012) García y Rivera (2012), Morales y Carballo (2012), perciben la superación profesional como el proceso de

formación que posibilita a egresados de los centros de enseñanza superior temática de los conocimientos, habilidades básicas y especializadas que se requieren para que ese profesional tenga un mejor desempeño en sus funciones laborales, así como para su desarrollo cultural en general.(García, 2013).

En el marco de la presente investigación, la autora coincide con Del Llano y Arencibia (2004), por considerar más completa su definición, donde conciben la superación profesional como “un conjunto de procesos de enseñanza-aprendizaje que posibilitan a los graduados universitarios la adquisición y perfeccionamiento continuo de los conocimientos y habilidades requeridas. Esta proporciona la superación continua de los profesionales de los diferentes sectores y ramas de la producción, los servicios, la investigación científica y la docencia, en correspondencia con los avances de la ciencia, la técnica y el arte y las necesidades económico-sociales del país, con el objetivo de contribuir a elevar la productividad y la calidad del trabajo de los egresados de la educación superior” (2004).

En la superación profesional, ha planteado (Bernaza, 2004), es necesario considerar el sustento teórico del enfoque histórico cultural de L.S. Vigotski y sus seguidores como soporte fundamental para el diagnóstico de los capacitadores, así como la proyección de acciones que lo enseñen a ascender al nivel deseado y a aprender a lo largo de la vida, a emprender, tareas con independencia y creatividad.

La superación en la actualidad se rige por el Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba (Resolución 140/2019), dictado por el MES, como documento principal que regula la educación de posgrado en el territorio nacional con su correspondiente Manual para Gestión de Posgrado (Instrucción 01/2020). La Comisión Asesora para la Educación de Posgrado (COPEP) es el órgano asesor de la Dirección de Educación de Posgrado del MES.

En dicha Resolución se plantea en el Capítulo 1 sobre los Fundamentos de la Educación de Posgrado en el Artículo 4 (2019): La Educación de Posgrado, como

nivel más alto del sistema de educación, garantiza la superación permanente de los graduados universitarios.

La importancia de la educación de postgrado se fundamenta en la evidencia histórica de la centralidad de la educación, la investigación y el aprendizaje colectivo en los procesos de desarrollo; y en la necesidad de la educación a lo largo de la vida, apoyada en la autogestión del aprendizaje y la socialización en la construcción del conocimiento. En tal sentido, cobra singular relevancia el proceso de universalización de la educación superior en Cuba, al acercar la superación a los lugares donde laboran los profesionales y brindar iguales posibilidades de desarrollo profesional como expresión de justicia social (Valle y Castro, 2002; García, et. al. 2006).

De acuerdo con el Reglamento de la Educación de Posgrado (2019) la estructura que facilita dar cumplimiento a la variedad de funciones del posgrado son la superación profesional, formación académica (maestría, especialidad y doctorado) y la formación posdoctoral. La superación profesional tiene como objetivo: la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el enriquecimiento de su acervo cultural.

Según este *Reglamento* hay dos modalidades de dedicación a la superación:

- A tiempo completo donde el estudiante se dedica al programa de estudio de forma ininterrumpida, y a tiempo parcial donde el estudiante se dedica al programa estudio a intervalos, sin abandonar las obligaciones que dimanen de su actividad laboral.

Otro aspecto que aparece en la Resolución 140,(2019) son los grados de comparecencia en los programas de superación, los cuales se determinan atendiendo al grado de participación del docente:

- Presencial: Todas las actividades lectivas del plan de estudio, o la mayoría de ellas, están planificadas para ser desarrolladas con la presencia física conjunta de estudiantes y cuerpo docente.

- Semipresencial: Los encuentros con el cuerpo docente son interrumpidos por períodos durante los cuales el estudiante se dedica a vencer los objetivos del programa de manera individual o en colectivos de aprendizaje.
- A distancia: No existen encuentros presenciales con el cuerpo docente; si se realizan, son muy escasos y dedicados, por lo general, a sesiones de evaluación y a consultas individuales o colectivas. Estas actividades pueden ser llevadas a cabo mediante foros virtuales. La actividad individual y la autogestión del aprendizaje, en esta variante, alcanzan su máxima expresión.

Del mismo modo, en dicho documento, en su artículo 20, aparecen las formas organizativas principales de la superación del docente, tales como:

El curso: garantiza la formación básica y especializada de los graduados universitarios; comprende la organización de un conjunto de contenidos que abordan resultados de investigación relevantes o asuntos trascendentes con el propósito de complementar o actualizar los conocimientos de los profesionales que los reciben.

El entrenamiento: contribuye a la formación básica y especializada de los graduados universitarios dirigido, en particular, a la adquisición de habilidades y destrezas y a la asimilación e introducción de nuevos procedimientos y tecnologías con el propósito de complementar, actualizar, perfeccionar y consolidar conocimientos y destrezas.

El diplomado: tiene como objetivo la especialización en un área particular del desempeño y fortalece la adquisición de conocimientos y habilidades académicas, científicas y/o profesionales en cualquier etapa del desarrollo de un graduado universitario, de acuerdo con las necesidades de su formación profesional o cultural. El diplomado está compuesto por un sistema de cursos y/o entrenamientos y otras formas articulados entre sí, que culmina con la realización y defensa de un trabajo ante tribunal.

El curso y el entrenamiento pueden tener carácter independiente y/o formar parte de diplomados o de formas organizativas del postgrado académico.

Reconoce, además, otras formas secundarias de superación que complementan y posibilitan el estudio y la divulgación de los avances del conocimiento, la ciencia, la tecnología y el arte como:

La conferencia especializada: su esencia radica en la exposición de un tema científico, estructurado por parte de un profesional con buena preparación y con la debida explicación de los elementos esenciales del mismo; constituye el punto de partida para profundizar, ampliar y sistematizar el estudio de ese tema. Entre los requerimientos que debe cumplir para asegurar su calidad están:

- Uso apropiado de la expresión oral y gestual (tono de voz, pronunciación, fluidez, entonación).
- Empleo de una terminología propia del campo del conocimiento que se imparte.
- Cientificidad y actualidad del contenido que se trabaja.
- Cierta conocimiento del auditorio.
- Empleo correcto de la tecnología.
- Cumplimiento de las siguientes funciones: informativa, reflexiva y educativa.

En su formato más general se caracteriza por la profundización y el tratamiento problematizado a aspectos complejos como lineamientos científicos, tendencias, métodos de trabajo, literatura especializada y cuestiones en discusión en un campo científico dado con el fin de incrementar la búsqueda de nuevas vías para la investigación. Enseña a analizar, meditar, generalizar, deducir y a estudiar. Organiza el trabajo posterior de los estudiantes sobre un problema dado y estimula la educación y la formación de convicciones.

La autopreparación (o autosuperación): es una de las más importantes formas de superación que comprende el sistema de educación de postgrado. Constituye la actividad cognoscitiva de carácter independiente basado en el estudio, el análisis y reflexión individual del docente a partir de un conocimiento teórico o una experiencia práctica del contenido de la materia o el tema indicado. Se le entrega

una guía, con antelación, a cada docente para orientarlo en la búsqueda de aquellos aspectos que le permitan profundizar sobre el tema que se está trabajando o el impartido.

Esta autopreparación es premisa fundamental para que resulte efectivo el trabajo colectivo que después se realiza a nivel de grupo. El tiempo que se dedique a esta actividad está en dependencia de la experiencia del docente, de su nivel de preparación y de las necesidades concretas para la forma de superación que se aplique aunque, en general, se le debe dar un tiempo prudente a fin de lograr la calidad en las tareas y actividades que desarrolle así como en los resultados.

Para apreciar el valor de esta forma de superación, vale la pena señalar la siguiente idea de Castro (1998, p.3), expuesta en uno de sus discursos: “La autopreparación es la base de la cultura del profesor. Es esencial la disposición que cada compañero tenga para dedicar muchas horas al estudio individual, su inquietud por saber, por mantenerse actualizado, por mejorar su trabajo como educador.”

- El seminario: es una sesión de intercambio para la profundización de los conocimientos, presupone la interacción entre los docentes; se apoya en el trabajo individual de cada estudiante, lo que obliga a la autopreparación.

Brinda amplias posibilidades para el planteamiento, el análisis y la discusión de problemas fundamentales y actuales de la ciencia, para conocer a cada docente y controlar el grado de profundización, actualización y contextualización de sus conocimientos, con respecto a algunos problemas, temas o en el sistema de sus concepciones y convicciones. Viabiliza la utilización y comprobación de métodos y procedimientos de autoaprendizaje de los estudiantes. Estimula el estudio sistemático de la literatura, consolida y amplía los saberes obtenidos mediante la preparación independiente.

- El taller: un espacio de reflexión grupal para sistematizar el contenido y elaborar, en conjunto de manera cooperada, propuestas de solución a determinadas problemáticas relacionadas con un tema en particular.

Ofrece la oportunidad de introducir una metodología participativa y crea las condiciones para desarrollar la creatividad y la capacidad de investigación. Es un aprender haciendo en el que los conocimientos se adquieren desde una práctica sobre un aspecto de la realidad. Se caracteriza como modelo de enseñanza aprendizaje que se basa en un proceder interactivo, en una relación horizontal y abierta entre profesor alumno; exige el trabajo grupal y el uso de técnicas que dinamicen el proceso de aprendizaje y el ambiente pedagógico.

- El debate científico: radica en el intercambio y la discusión de resultados de la investigación pedagógica relacionados con un tema o proceso; constituye un estímulo importante para el desarrollo y mejoramiento de la práctica pedagógica reflexiva.

Admite la confrontación de ideas, juicios y opiniones, el ejercicio de la crítica así como la socialización de los conocimientos adquiridos. Propicia la participación del docente a partir de la exposición de razonamientos, conceptos y juicios personales derivados del estudio, el cual manifiesta la toma de partido en las propuestas de soluciones a problemas que se identifican en el proceso de análisis del contenido en estrecho vínculo de la institución con la comunidad. La comunicación es de suma importancia, pues el docente debe estimular la exposición oral, la explicación, emisión de argumentos, juicios, puntos de vista y opiniones que somete al análisis y la valoración entre todos.

En todas estas formas es importante la determinación de los contenidos, los cuales deben revelar el rigor científico y la posibilidad de ser transferibles como indicador de calidad educativa. En este sentido, el contenido es expresión de la mediación entre el saber que necesita el profesional y lo que debe conocer para su mejor desempeño.

1.3 La educación ambiental para el desarrollo sostenible. Aproximación a su estudio.

El concepto de medio ambiente ha transitado entre dos acepciones diferentes: una más apropiada para los entornos, en la que se percibe un criterio de equilibrio cercano a la idea de naturaleza virgen y otra, más apropiada para lo ecológico-

cultural, que entiende al medio ambiente como una síntesis dinámica entre el conjunto de elementos naturales y artificiales que constantemente están sometidos a la acción e influencia del hombre, en función de las necesidades y disponibilidad científico-tecnológica de cada período histórico. (Estrategia Nacional de Educación Ambiental, 1997, p. 6).

La autora considera necesario advertir que el criterio de medio ambiente que hoy debe prevalecer en el enfoque del trabajo de la educación ambiental, necesariamente no debe dirigirse solo al ámbito natural, sino que se extiende a la concatenación de lo natural con el dominio de los fenómenos sociales, diversificándose el campo de significación desde lo natural y meramente biológico, a lo histórico, cultural, socioeconómico, tecnológico, político y educativo.

En Cuba, como en varios países de América Latina y el Caribe se ha entendido la reorientación de la educación ambiental hacia una Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EApDS) como un proceso que responde a los desafíos y exigencias actuales, que reconoce los aportes hasta el momento para la educación cubana. En consecuencia, acerca del concepto de educación ambiental, la autora se acoge a la definición que aparece en la Ley No. 81 del Medio Ambiente, 1997.

Esta definición ratifica el carácter de proceso de la educación ambiental y la declara como una dimensión de la formación integral de la personalidad. Sin embargo, por la connotación que tiene en la actualidad la orientación hacia el desarrollo sostenible, no refleja en toda su magnitud la raíz social, política y económica que ocasiona la problemática ambiental actual y la necesidad de la búsqueda de un nuevo modelo en las actitudes y prácticas de los ciudadanos.

Por ello, se coincide con los criterios de la investigadora (Moré, 2010, p. 28) al considerar que la educación ambiental orientada al desarrollo sostenible debe favorecer, con una concepción holística, la capacidad de síntesis en el estudio y comprensión del medio ambiente y de los problemas del desarrollo. Esta orientación no solo tiene como objetivos la adquisición de conocimientos relacionados con la problemática ambiental y la transformación de la conducta, sino que, a diferencia de las concepciones anteriores debe desarrollar en los individuos la destreza para la acción mediante la participación.

En la investigación se concibe a la educación ambiental tomando como sustento fundamental el desarrollo sostenible, el cual se asume como el proceso mediante el cual, de forma sistemática, se crean todas las condiciones materiales, culturales y espirituales que favorecen la elevación de la calidad de vida de la sociedad, sobre la base de la equidad y la justicia. El desarrollo sostenible tiende al logro de una verdadera relación armónica entre la totalidad de los procesos naturales y sociales, garantizando las mejores condiciones de existencia para las actuales y futuras generaciones. En la actualidad este concepto trasciende los límites de la ecología y del pensamiento puramente ambientalista y constituye en sí un paradigma general. (Estrategia Nacional de Educación Ambiental, 1997, p. 8).

Se asume este concepto ya que orienta el análisis de las relaciones existentes entre calidad ambiental, ecología, factores socioeconómicos y tendencias políticas, mediante una visión holística y actual de los problemas del medio ambiente, incorporado al proceso pedagógico que se realiza en las instituciones educativas.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro, Brasil, en el año 1992, marcó un hito en este sentido. Contribuyó al desarrollo de una segunda revolución ambiental en los últimos años, al considerar el crecimiento y la conservación del entorno como variables potencialmente compatibles.

Las diferentes precisiones derivadas de este foro contribuyeron a esclarecer y a divulgar internacionalmente el concepto de desarrollo sostenible. En este importante evento el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz, en su Mensaje a Río, lo definía como: "... el desarrollo capaz de permitir la satisfacción de las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las generaciones futuras para satisfacer a su vez sus propias necesidades..." (Castro, 1992, p. 1).

Por todo lo antes expuesto la autora considera oportuno realizar un análisis acerca de cómo diversos autores han definido a la educación ambiental, definiciones que se van esclareciendo a medida que son acompañadas con las metas que se establecen en los diferentes foros internacionales y nacionales relacionados con el tema.

Según Roque (2000) una de las definiciones más aceptadas universalmente es la emitida en el Congreso Internacional UNESCO-PNUMA (Moscú, 1987): La educación ambiental se concibe como un proceso permanente en el que los individuos y la colectividad cobran conciencia de su medio y adquieren los conocimientos, los valores, las competencias, la experiencia y, también la voluntad, capaces de hacerlos actuar individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros del medio ambiente. (UNESCO-PNUMA, 1987, p. 2)

La educación ambiental está encaminada a producir un cuidado con conocimientos acerca del medio biofísico y sus problemas, a concientizar sobre la forma en que se puedan resolver estos problemas y a motivar el trabajo para lograr estas soluciones.

Por su parte Brennan (1970, p. 15), define que es una: educación que desarrolla en el hombre un reconocimiento de su interdependencia con todo lo que existe y en un reconocimiento interno de su responsabilidad para mantener el medio ambiente en condiciones óptimas para el desarrollo de la vida, un mundo de bellezas y bondades, en el cual el hombre viva en armonía. La educación ambiental envuelve el desarrollo del entendimiento, la sequedad, el desarrollo de actitudes, una ética conservacionista.

Novo (1986, p. 21), la define como: el proceso que consiste en acercar a las personas a una comprensión global del medio ambiente (como un sistema de relaciones múltiples) para elucidar valores y desarrollar actitudes y aptitudes que les permitan adoptar una posición crítica y participativa respecto de las cuestiones relacionadas con la conservación y correcta utilización de los recursos y la calidad de vida.

Así mismo la UNESCO (1998, p. 1) plantea, que es una manera de alcanzar los objetivos de la protección del medio ambiente. La educación ambiental no es una rama de la ciencia o una materia de estudio separada. Debería llevarse a cabo de acuerdo con el principio de una educación integral permanente.

Roque (1997, p. 24), define la educación ambiental como un modelo teórico práctico que trasciende el sistema educativo y alcanza la concepción medio ambiente- desarrollo.

El CONAM (2001, p. 19) entiende por educación ambiental al proceso educativo formal y no formal que busca generar educación, conciencia y cultura ambiental, actitudes, valores y conocimientos hacia el desarrollo sostenible. La educación ambiental debe darse en todo momento de la existencia del individuo, en forma adecuada a las circunstancias en que este vive.

Suárez (2002, p. 22) define a la educación ambiental como el proceso permanente mediante el cual el hombre es capaz de adquirir conocimientos y experiencias con relación a su entorno, comprenderlos, interiorizarlos y traducirlos en valores, actitudes y comportamientos que lo conduzcan a una mejor interrelación y adaptación a su ambiente, constituyendo un mecanismo de transferencia de cultura.

Los autores consultados coinciden en que la educación ambiental es un proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos orientada al desarrollo sostenible, con carácter interdisciplinario, mediante el cual el hombre logra el reconocimiento de su interdependencia y de su responsabilidad para mantener el medio ambiente en condiciones óptimas para el desarrollo de la vida, lo que le permite adoptar una posición crítica y participativa en armonía con su entorno.

Los fundamentos psicopedagógicos que sustentan la educación ambiental constituyen una premisa importante para los docentes de la educación superior, por constituir estos los aspectos esenciales que justifiquen los resultados esperados con la investigación.

Para dar solución al problema científico, no solo se aportarán conocimientos teóricos y ambientalistas actualizados sobre el tema, sino además, en la forma en que tales conocimientos pueden contribuir eficazmente a la superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la dimensión ambiental para el desarrollo sostenible, aprovechando las potencialidades que para ello brinda la universidad cubana contemporánea.

La concepción evaluativa será la abordada en los fundamentos de la investigación esencialmente la formativa (González y Mitjans, 1989), apoyándose en la forma

dinámica con que se apropian los docentes del contenido y en todo el progreso que va lográndose a través del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para cumplir con los principios evaluativos que deben ser tomados en cuenta en la educación ambiental de los docentes, no es posible partir de la acción individual de cada uno, sino de la labor grupal de un colectivo de grado o de año, por lo que la línea de trabajo que se asume consiste en definir de forma colegida, los principales aspectos que serán evaluados para garantizar un adecuado nivel de cumplimiento de los objetivos, que en el ámbito ambientalista son objeto de propuesta para este nivel de enseñanza.

Por otra parte, para realizar cualquier propuesta educativa relacionada con la educación ambiental, es fundamental partir de la caracterización psicopedagógica del grupo de individuos hacia el cual está dirigida la misma.

Plantea (Castillo, 1998, p. 17) “que la educación ambiental es definida de disímiles formas, tales como: nueva dimensión del proceso educativo, disciplina integradora, un componente más dentro de los currículos educativos, enfoque educacional, alternativa pedagógica, o más recientemente como un modelo teórico metodológico y práctico, que trasciende el sistema educacional tradicional y alcanza la concepción del medio ambiente y desarrollo humano. Se ha considerado también como un eje transversal en la educación o enfoque educativo neodimensional como una modalidad pedagógica”.

La autora de la investigación considera que la educación ambiental no es un componente más de la formación integral del docente, sino que fluye por estos componentes mediante la educación científica, intelectual, patriótica, moral, estética, politécnica y laboral, así como parte de la cultura general de todo ser humano en la actualidad.

Elevar el nivel de efectividad de la educación ambiental en las universidades requiere de precisiones diagnósticas que evidencien históricamente los principales logros y dificultades que se han confrontado en este sentido en los centros de educación superior, principalmente en los últimos años.

En los principios establecidos en Tbilisi (1977) se plantea la necesidad de utilizar diversas actividades y métodos, así como el aprovechamiento de diferentes vías, priorizando las prácticas y las experiencias del contexto escolar.

Un trabajo adecuado de la educación ambiental en las aulas se fundamenta en una concepción sistémica que defina las acciones pedagógicas más adecuadas, por lo que en cada asignatura no resulta suficiente enfatizar todo lo relacionado directamente con la especialidad, lo cual conlleva a poner en práctica una visión parcial e incompleta de la realidad objetiva. De esta manera resulta imprescindible la organización del trabajo docente, extra docente y extraescolar donde la educación ambiental adquiera enfoques integrales e interdisciplinarios.

Los docentes que acometen esta impostergable tarea requieren de los conocimientos, de las habilidades y de los sentimientos necesarios para incorporar, de forma efectiva, una verdadera dimensión ambiental en el desarrollo de sus programas, la cual responda a las exigencias contemporáneas, tanto comunitarias, como nacionales y globales.

Un aspecto de gran interés pedagógico en el ejercicio adecuado de la educación ambiental, se basa en la labor instructiva y educativa partiendo de los conocimientos precedentes y las experiencias de los docentes en cuanto a problemas ambientales y a las particularidades del entorno donde estos viven.

El empleo de métodos pedagógicos productivos que deriven de objetivos bien definidos, la contextualización de la enseñanza y la objetividad del trabajo docente, son otros de los aspectos que propician el éxito en la labor educativa ambientalista en las aulas universitarias. Es así como el enfoque problémico de la enseñanza es uno de los criterios que se asume en la investigación, cuya aplicación consecuente se encamina al aprendizaje activo y reflexivo y a la elevación de los niveles motivacionales de los educandos hacia los temas de significación ambientalista.

Las consideraciones expuestas en la presente investigación dejan claro que cada docente debe convertirse en sujeto de la actividad educativa, participando de forma activa y creadora en su superación profesional.

Conclusiones del capítulo.

El estudio realizado a los documentos rectores de la educación ambiental y a resultados de investigaciones permitió concluir que la superación profesional de los docentes universitarios orientada al tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible es un proceso que evoluciona en la misma medida que lo hace la concepción que se tiene del medio ambiente y de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EApDS). La comprensión y tratamiento de los problemas ambientales y su contextualización en el entorno de la institución educativa, debe constituirse en contenido a potenciar durante la práctica profesional pedagógica.

CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO. PROPUESTA DE SOLUCIÓN Y VALORACIÓN DE LOS RESULTADOS.

El presente capítulo se ha estructurado en tres epígrafes, cada uno de los cuales se destinó a la presentación de los resultados obtenidos a partir del desarrollo de las tareas de investigación relacionadas con: el diagnóstico inicial, la fundamentación y diseño del sistema de talleres así como su valoración mediante el empleo del criterio de expertos.

2.1 Principales resultados del diagnóstico.

El análisis de la situación con respecto a la superación profesional de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo orientada al tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible del Centro Universitario Municipal La Sierpe se realizó a partir de la aplicación de instrumentos que abarcaron la revisión de:

- Programas de disciplina y asignaturas
- Modelo del Profesional
- Expedientes de las asignaturas
- Evaluaciones profesoriales
- Plan de Superación del CUM

Los resultados fundamentales obtenidos con la aplicación de la guía para el análisis de documento (Anexos 1) corroboran:

- Es insuficiente el tratamiento que se brinda en el currículo base a la educación ambiental para el desarrollo sostenible del futuro profesional en los diferentes Planes del Proceso Docente existentes hasta la actualidad.
- Existe desactualización de los principales temas ambientales en los programas de las diferentes disciplinas y asignaturas de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en los diferentes Planes del Proceso Docente.
- Es limitada la reorientación de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en estos programas de disciplinas y asignaturas de la carrera.

- No se reflejan en las evaluaciones profesoriales los señalamientos que se le realizan a los docentes relacionados con el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible derivado de las visitas a clases y otros procesos que ocurren en el centro, por lo que de igual modo no se recomiendan acciones para erradicarlo.
- Existen deficiencias en la planificación de los sistemas de clases en función del tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible, asimismo, no siempre consideran las exigencias de la estrategia curricular diseñada con estos fines.
- Escaso diseño y ejecución de acciones de superación en estos contenidos para los profesores que laboran a tiempo parcial en el Centro Universitario Municipal de La Sierpe.

Esta información fue complementada por una entrevista que corrobora que los docentes consultan variadas bibliografías en función de su autopreparación, pero dentro de ella no se contemplan las relacionadas con el medio ambiente y la educación ambiental para el desarrollo sostenible. (Anexo 2)

Mencionan como principal insuficiencia que no dan tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible de manera que logren transformar en sus estudiantes la falta de percepción de los elementos naturales y creados por el hombre, que a su alrededor están dañados, de igual manera las medidas a aplicar para el mejoramiento de estos; indiferencia ante la necesidad de transformar elementos negativos del entorno que les rodea; indolencia ante las manifestaciones de maltrato al entorno; carecen de iniciativas en función del cuidado y conversación del medio ambiente, en lo particular, de su entorno más cercano.

Aluden como causas que condicionan estas problemáticas el poco dominio de los principales problemas ambientales a nivel global, nacional y local, de igual manera, el insuficiente tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde lo curricular y extracurricular por la falta de preparación para asumir esta dimensión educativa; escasa literatura de carácter ambiental;

insuficiente presencia ambiental en los currículos; débil enfoque interdisciplinario al problema y acentuado liderazgo disciplinario en pro de lo ambiental.

De igual manera apuntan que en las acciones de superación que se planifican en el Centro Universitario no se contemplan las relacionadas con su preparación orientada al tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Con el objetivo de constatar el tratamiento, que desde la clase, le ofrecen los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible se observaron 4 clases a cada docente constituyente de la muestra.(Anexo 3)

Del análisis de este instrumento se infieren las regularidades que siguen:

Se observa conocimiento de las concepciones actuales de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en los ocho docentes, para un 100 %; dominio de las exigencias didácticas para planificar, orientar y controlar el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible se observa en tres de los docentes, es decir en el 37,5 %.

Adecuada concepción del tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible se observa solo en uno para un 12,5 %, y en el resto 87,5 % no se observa. Al valorar la actitud crítica y reflexiva sobre su práctica pedagógica el 75 % de la muestra lo evidencia, y en el resto, 25 %, es decir dos no se observa. De manera similar se comporta la puesta en práctica de propuestas y soluciones innovadoras, en la que solo en un docente se observa y en 7 no se observa, para un 12,5 % y 87,5 % respectivamente.

Los resultados obtenidos en relación con el comportamiento de los indicadores a partir de la utilización de los métodos descritos arrojan que ninguno de los docentes implicados en el estudio se ubica en el nivel alto de los indicadores declarados determinados en el proceso de investigación.

Diagnosticar el primer indicador nos permite inferir que 1 docente (12,5 %) conoce las concepciones actuales de la educación ambiental para el desarrollo sostenible aunque no logran expresarlas con un adecuado nivel científico, utilizando términos

propios de las ciencias pedagógicas, por lo que se ubica en el nivel medio. El 62,5 %, es decir 5 no dominan con profundidad concepciones actuales de la educación ambiental para el desarrollo sostenible y las causas de su aparición, razones por las que se ubican en el nivel medio. De igual manera se comporta el segundo indicador: uno en nivel medio, pues aunque domina las exigencias didácticas, es limitado el nivel científico con que lo logra y 7 en bajo, al no evidenciar dominio de las exigencias didácticas para planificar, orientar y controlar el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Evaluar el tercer indicador se infiere que logra concebir el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde los procesos de la Educación Superior, pero no se ajusta adecuadamente a las exigencias didácticas un 33.3 % ubicándose en el nivel medio y el 66, 7 % se ubica en bajo pues no logra una adecuada concepción de esta dimensión. El indicador cuarto se comporta de igual manera (cuantitativamente); ubicados en el nivel medio porque proceden de forma crítica y reflexiva sobre su práctica educativa y obtiene información mediante la autogestión del aprendizaje a través de diversas fuentes. Se aprecia compromiso con el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible, no obstante presentan insuficiencias en la propuesta de soluciones innovadoras que garanticen su puesta en práctica y en el nivel bajo por presentar dificultades para proceder de forma crítica y reflexiva sobre su práctica educativa, así como para la autogestión del aprendizaje a través de diversas fuentes. Se aprecia poco compromiso en la puesta en práctica de propuestas y soluciones innovadoras que garantizan el tratamiento a la temática objeto de la investigación.

En el último indicador los ocho docentes que conforman la muestra se ubican en el nivel bajo pues solo buscan ayuda en las experiencias de otros profesionales no logran autogestión del aprendizaje a través de la revisión de diversas fuentes.

Los instrumentos aplicados permitieron realizar una valoración global de la situación que presenta la superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Es evidente que en el tema que ocupa a esta investigación

existen aún insuficiencias en la actuación pedagógica de los docentes investigados, corroborándose en deficiencias durante la aplicación de los fundamentos básicos que rigen la dirección de este proceso, obstaculizando el desarrollo adecuado de este componente en los profesores.

2.2 Fundamentación del resultado científico.

Después de constatar, mediante el diagnóstico realizado, la problemática existente en relación con la superación profesional de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo del Centro Universitario Municipal en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible y, en correspondencia con el objetivo de esta investigación, se realiza una propuesta de un sistema de talleres, sobre la base de los presupuestos teóricos que la sustentan.

La selección de este tipo de resultado obedece a las posibilidades que ofrece para contribuir a la preparación de los sujetos desde un rol protagónico, si se tiene en cuenta que propicia el debate, la discusión y el análisis desde posiciones diversas. La consideración anterior y las posibilidades del taller para lograr el vínculo teoría – práctica lo convierten en una importante alternativa en la solución del problema que se aborda en esta investigación.

Asumir una posición en relación con este tipo de resultado, exigió el análisis de diversos criterios, ya que esta categoría ha sido tratada desde muchas y muy variadas experiencias. En el taller se pone de manifiesto la investigación participativa, al buscar un conocimiento objetivo de la realidad individual, grupal y social emprendido por los propios actores que aceptan la responsabilidad de la reflexión sobre su propia práctica. El taller transforma y produce nuevos conocimientos y valores para una mejor actuación.

Muchas veces resulta complejo utilizar los talleres en forma de sistema y con mucha más razón en la preparación de los docentes, pero por la importancia que ello tiene en su aprendizaje para el futuro desempeño se ha tenido en cuenta esta característica al concebir la propuesta.

A tales efectos se recurrió a una revisión bibliográfica en busca de definiciones del

concepto de “sistema”:

Según el diccionario filosófico (1984) es un: “Conjunto de elementos que tienen relaciones y conexiones entre sí y que forman una determinada integridad, unidad (...) El sistema se caracteriza no solo por la existencia de conexiones y relaciones entre sus elementos (determinado grado de organización), sino también por la unidad indisoluble con el medio (en las relaciones mutuas con el mismo), el sistema manifiesta su integridad”

En 1954 surge la Teoría General de Sistemas (1954; p. 43), la cual a partir de ese momento, ha sido objeto de estudio por una gran cantidad de investigadores los cuales se han dedicado a destacar sus rasgos esenciales, recogiéndolas en definiciones como las siguientes:

Beer lo define como: “...cualquier colección cohesiva de cosas que están dinámicamente relacionadas.” (1983, p. 73)

El taller en opinión de la autora, es una forma organizativa secundaria del posgrado que se dedica a la reflexión, revisión y proyección crítica de los vínculos de la teoría y la práctica, partiendo de lo vivencial, empírico o investigado para arribar a conclusiones colectivas.

En la medida en que nuestra estancia en la escuela sea vivida como un hecho placentero y el proceso de aprendizaje como una etapa de crecimiento personal en grupos y no como una simple asimilación mecánica de conceptos estereotipados que sólo sirven para que seamos reconocidos por la sociedad como ciudadano instruido, estaremos propiciando la formación de un hombre integral y con un desarrollo armónico.

En esa misma medida, también estaremos formando profesores con mejores posibilidades de lograr el éxito en el desempeño de su profesión. De acuerdo con lo que se ha expresado, un taller como forma organizativa debe orientarse a consolidar los vínculos entre la teoría y la práctica mediante la reflexión que desarrollarán los sujetos del proceso en correspondencia con los objetivos concretos que se tracen y con los resultados del trabajo que se haya realizado tanto individual como grupal.

En el desarrollo del trabajo del taller, los profesores exponen y discuten los resultados alcanzados a partir de sus experiencias y con el ánimo de intercambiar, socializar la información, aceptar y enfrentar las observaciones en un espíritu de cooperación para propiciar el desarrollo a partir de los análisis que se realizan y de la toma de posiciones sobre el particular.

Por ello se dice que en el taller, se aprende mientras se hace, para lo cual es imprescindible el espíritu colectivo en el trabajo y que estén bien delineadas las funciones de cada uno de los sujetos: el profesor como guía y coordinador del proceso y los estudiantes como agentes de discusión y transformación en torno a la temática objeto de estudio. Por ello para su adecuado desarrollo se requiere de una preparación previa por los participantes, luego entonces, ello condiciona el momento y la forma de realización del taller como tal.

Por su naturaleza, esta forma de organización docente requiere alta creatividad y que exista experiencia teórica o práctica de los participantes en su proceso de aprendizaje para poder abordar la realidad estudiada de forma efectiva de manera tal de que sirva de retroalimentación y de fundamento para su perfeccionamiento profesional en forma de equipo de trabajo.

Los talleres se sustentan en un grupo de características básicas que propician su puesta en práctica y el protagonismo de los docentes a partir de la acción reflexiva, intercambio de experiencias y la innovación entorno a la práctica educativa, estas son:

- La autogestión del aprendizaje y la autonomía en el estudio desde el puesto de trabajo. Parte de presupuestos de la Educación de Posgrado enmarcada en la superación profesional al brindar la posibilidad de superar a los docentes desde el puesto de trabajo, por lo que el compromiso de los participantes en el logro de la autogestión del aprendizaje y en la autonomía en el estudio, son esenciales para el cumplimiento de los objetivos, lo que sienta las bases para el logro de una toma de conciencia de una educación a lo largo de la vida, esencial para el desarrollo de la flexibilidad, la adquisición de conocimientos, la autonomía e independencia.

- Vinculación con la práctica educativa e investigativa. Se tiene en cuenta una estrecha vinculación de los contenidos ambientales y de la educación semipresencial con elementos concretos en la labor del docente en estrecha unidad con su actividad laboral e investigativa. Se requiere que sea conocedor de su realidad educativa, de la didáctica e integre en su interacción el componente investigativo propio de la educación de posgrado enmarcada en la superación profesional.
- En el taller debe crearse un equipo de trabajo que aborde, en grupo, un problema central que se origina en la práctica y vuelva a ella cualitativamente transformado por la discusión profesional del grupo con sus aportes correspondientes.
- Permite sistematizar e integrar conocimientos, habilidades, valoraciones y experiencias en la actividad profesional creadora desde la interacción grupal.

De lo anterior planteado sobre las características de los talleres, es razonamiento de la autora que los talleres deben poseer diferentes tareas básicas donde se debe hablar de la problematización, fundamentación, actualización, profesionalización, contextualización, investigación, reflexión y la optimización.

La autora se refiere a la definición del término taller dado por Calzado, D (1998), sobre esta temática y coincide con él en que se deben realizar distintas tareas como son:

- Propiciar un trabajo en equipo o grupal.
- Vincular la teoría con la práctica.
- Contribuir a una experiencia de trabajo grupal que admite la participación de profesores de varias disciplinas si el problema a tratar lo requiere.
- Poder planificar de acuerdo con las necesidades del grupo.
- Abordar una problemática en su connotación teórica y práctica.

- Integrar y complementar al resto de las formas típicas del trabajo, mientras que ofrece mayor flexibilidad en su estructura.
- Expresar el vínculo de lo científico con lo investigativo a través de los problemas que se debatan.
- Discutir la problemática particular relacionada con la labor profesional.

Como se puede apreciar, estas llamadas tareas conducen a un desarrollo alto de la independencia cognoscitiva de los profesores y al condicionamiento de la posibilidad de aprender a aprender para toda la vida. De ahí se plantea que lo importante en el taller, es la organización del grupo en función de las tareas que tienen como objetivo central aprender en el grupo, del grupo y para el grupo.

Por tanto, el sistema de talleres exige que los elementos estén interrelacionados; el comportamiento de cada elemento o la forma en que lo hace afecta el comportamiento del todo; la forma en que el comportamiento de cada elemento afecta el comportamiento del todo depende al menos de uno de los demás elementos.

A partir del concepto de sistema que anteriormente se asume, se define el sistema de talleres dirigido a la superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible como un conjunto de talleres subordinados a un objetivo general que satisface las particularidades siguientes:

- El contenido de cada taller se subordina a su objetivo específico.
- Entre los talleres que conforman el sistema existen relaciones de precedencia, de coordinación y de complementación.
- Ninguno de los talleres por sí solo satisface el objetivo general.
- La organización del contenido que se aborda tributa al tratamiento que a este se le ofrece en la docencia universitaria.

En consonancia con lo anterior, la autora de este trabajo considera que un sistema de talleres lo constituyen varios elementos o componentes interrelacionados entre

sí, que están dirigidos a cumplir un objetivo determinado donde se integra la teoría con la práctica, propicia y enriquece los espacios de reflexión y debate en aras de tomar decisiones, proyectar alternativas y estrategias de trabajo que eleven la calidad del proceso educativo.

Según esta definición, el sistema de talleres que se propone se distingue por las siguientes características:

- Propician el rol protagónico de los participantes.
- Utilización de dinámicas grupales.
- Uso de la autoevaluación como componente para orientar la transformación.

A continuación se fundamentan las características antes mencionadas.

El rol protagónico de los participantes se expresa en las oportunidades que tienen los sujetos para participar con independencia en cualquiera de las etapas del taller, estará dado tanto por el nivel de implicación en la búsqueda del conocimiento y las exigencias de las tareas para adquirirlo y utilizarlo, como por las propias exigencias de las tareas que deberán propiciar un rico intercambio y comunicación de los sujetos entre sí, la selección de alternativas de solución, emisión de juicios, valoraciones, todo lo cual fomenta el compromiso con la actividad que desarrolla.

Utilización de dinámicas grupales como procedimientos que se aplican para motivar, animar e integrar a los participantes en el tratamiento del tema, a fin de que venzan temores e inhibiciones, eliminen tensiones, ganen en confianza y seguridad para ser más sencillos y comprensibles los contenidos que se trabajen.

La autoevaluación como componente para orientar la transformación. La autoevaluación se aplica a partir de la autovaloración, implicando a los sujetos en la toma de conciencia de sus posibilidades y limitaciones, potenciando su desarrollo personal y profesional, por tanto su auto perfeccionamiento, constituye el recurso que debe impulsar la transformación de la preparación de los docentes desde una posición autocrítica y participativa. Durante los talleres se debe

sistematizar la práctica de la evaluación logrando transitar por formas como la autoevaluación y la coevaluación.

Cada uno de los talleres se estructuró del siguiente modo: título, objetivo, sesión de inicio, discusión, evaluación, preparación para el próximo taller y el cierre del taller.

La sesión de inicio persigue tres objetivos: Movilizar a los asistentes para la promoción de ideas variadas, con el propósito de que sean lo más imaginativos y originales posibles; crear un clima de libertad y espontaneidad de expresiones y preparar a los docentes asistentes para la sesión de discusión.

La discusión se organiza en pequeños grupos y en sesión plenaria. Tiene como finalidad: valorar los aciertos, posibilidades y limitaciones que poseen los asistentes sobre sí mismos y a través de la comunicación con otros.

Crear ambientes donde se incrementen las expectativas de cada asistente ante las interrogantes y se generen variadas alternativas para su solución.

La sesión de evaluación tiene como finalidad que:

Cada asistente se compare con otro del grupo y con el nivel de preparación refrendado en el objetivo. El grupo emita juicios de valor sobre la participación de los asistentes incluyendo el reconocimiento del desempeño de los más destacados. El coordinador emite un juicio valorativo de la evaluación realizada. En los talleres, la evaluación proviene del consenso que se establece entre el coordinador y los asistentes, transitando por formas como la autoevaluación y la coevaluación.

La preparación para el próximo taller tiene como propósito la orientación de tareas a ejecutar por los asistentes, dirigidas al aseguramiento del nivel de partida para el próximo taller. Esta sesión puede cumplirse de forma colectiva o individual y para lograr una mayor independencia en la realización de las tareas es necesario que disminuyan los niveles de ayuda de un taller a otro, observando el principio de las exigencias decrecientes.

La evaluación de esta etapa se realizará esencialmente de forma sistemática y continua a través de la interacción de los representantes del grupo en próximos talleres.

En el cierre del taller se aplican técnicas e interrogantes dirigidas a medir el estado de satisfacción que sienten los docentes en la realización de las actividades.

Los cuatro talleres que componen el sistema fueron concebidos con una estructura única y común para todos, lo cual permitirá que la experiencia adquirida en los primeros, facilite el desarrollo de los últimos. Fueron concebidos con una frecuencia mensual, durante cuatro meses, uno por mes, se planificó su ejecución en la segunda semana del sistema de trabajo.

En cada uno de los talleres debe tenerse siempre presente el tratamiento individual a las necesidades de los participantes en toda su diversidad, lo que contribuirá a resolver las carencias que posean. A tales efectos se debe tener en cuenta la utilización de procedimientos como: la consulta personalizada, la diversificación de las fuentes de información y de los roles asignados dentro de la actividad, así como de la concepción de la evaluación.

El perfeccionamiento profesional de los docentes que participan en el taller, se concibe en la actividad y la comunicación, en las relaciones interpersonales que establecen los sujetos objeto de transformación, constituyendo ambas (actividad y comunicación) los agentes mediadores en el proceso de apropiación de la cultura que van adquiriendo los directivos.

2.2.1 Presentación del sistema de talleres

Antes de iniciar el taller 1, con el que se da inicio a los talleres de superación, se incluye una sesión previa al mismo, considerando la necesidad de intercambiar con los docentes que participan en la experiencia.

La intención fundamental es presentar los talleres de superación profesional, los objetivos, contenidos, métodos y formas fundamentales de evaluación, entre otros aspectos. Para el cumplimiento de esta aspiración se procederá a partir de los siguientes procedimientos:

Exposición reflexiva por parte de la coordinadora acerca de la problemática del tratamiento a la educación ambiental para un desarrollo sostenible.

Explicación acerca de la importancia de los talleres en función de la solución del problema e información general acerca de la concepción de los mismos.

Presentación y debate grupal con los agentes participantes para la aprobación y adecuación de los objetivos, contenidos, métodos, procedimientos, medios, instrumentos a emplear y tiempo de duración de los diferentes talleres de superación que se proponen.

Precisión del cronograma para el desarrollo de los talleres.

Autorreflexión y análisis colectivo acerca de las metas individuales y grupales a las que se aspira.

Se planifican cuatro talleres relacionados con los siguientes temas:

Taller 1: Concepciones actuales de la educación ambiental para el desarrollo sostenible
Taller 2: Exigencias didácticas para planificar, orientar y controlar el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde los procesos de la Educación Superior.

Taller 3: La inserción en la clase de las acciones para el tratamiento a la educación ambiental; su impacto en la formación del futuro egresado

Taller 4: Los docentes universitarios en función de la educación ambiental para la preservación del medio ambiente. Perspectivas.

TALLER 1

TEMA: Concepciones actuales de la educación ambiental para el desarrollo sostenible

OBJETIVO: Analizar los referentes teóricos que norman y sustentan la educación ambiental y el desarrollo sostenible reconociendo la importancia de su estudio.

SESIÓN DE INICIO:

Se les presenta a los participantes la siguiente reflexión:

"Es posible afirmar que, en el corazón de la educación ambiental, desde su nacimiento, está inscrito el problema del desarrollo y la sostenibilidad". (Novo, 2009, p.207)

Para orientar el análisis se sugieren las siguientes acciones:

- Analizar a qué dimensión se hace referencia.
- ¿Qué aspectos constituyen la esencia dentro de este proceso de educación ambiental? Exprese sus consideraciones.
- ¿Considera la educación ambiental como parte integral del proceso de desarrollo y la sostenibilidad?

A continuación la coordinadora auxiliándose de la técnica participativa: "Lluvia de ideas", escribirá en el pizarrón algunas de esas ideas dadas por los participantes y orientará la realización.

A partir de este análisis la coordinadora introduce los aspectos a tratar en el taller y se valoran los objetivos a cumplir en el mismo.

SESIÓN DE DISCUSIÓN:

Seguidamente muestra una diapositiva con conceptos de educación ambiental y desarrollo sostenible dados por diferentes autores y se orienta que emitan sus criterios. La coordinadora propicia un análisis autoral y modera el debate teniendo en cuenta el criterio de los autores y sus posiciones personales.

Posterior al debate se convoca a que los participantes asuman una definición de educación ambiental y desarrollo sostenible considerando las ideas abordadas y sus posiciones críticas.

Se realiza una puesta en común y se llegan a conclusiones sobre la base de:

- El papel transversal de la educación ambiental en las relaciones entre medio ambiente y desarrollo sostenible, al ser reconocida como proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres

humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible. (Ley 81 de Medio Ambiente, 1997, p. 13).

- Los problemas ambientales son resultado, esencialmente, de nuestra forma de vivir, de la actitud antropocéntrica del hombre, de ahí la prioridad que representa tener en cuenta la educación ambiental para el desarrollo sostenible a favor de contribuir en la solución de los problemas ambientales, su prevención, adaptación o mitigación.

Sobre la base de estas concepciones se argumenta que, desarrollo y medio ambiente no son conceptos opuestos, sino que su complementariedad es perfectamente realizable, reconociéndose a la educación ambiental como proceso efectivo para lograr la conciliación entre ambos.

SESIÓN DE EVALUACIÓN

- Se concreta a partir de la autoevaluación individual y grupal, teniendo en cuenta las normas elaboradas al efecto y orientadas desde la guía de preparación previa.
- La coordinadora debe garantizar el desarrollo de recursos para la autovaloración a partir de regular el proceso de autoevaluación con interrogantes y reflexiones que permitan corregir criterios inadecuados por sobre valoración o sub valoración.
- Finalmente se precisan los logros obtenidos y las limitaciones que puedan subsistir y se determinan las acciones a realizar al respecto, por la vía de la autopreparación o la consulta.

PREPARACIÓN PARA EL PRÓXIMO TALLER:

En función de asegurar el nivel de partida para el próximo taller se orienta una guía de autopreparación.

1. Analice la siguiente idea:

La educación ambiental para el desarrollo sostenible en los escenarios docentes, como bien lo afirman, es una ardua tarea para sus responsables,

pues sobre ellos reposa la imperiosa necesidad de formar individuos cada vez más conscientes y responsables de las dinámicas ambientales de su entorno inmediato. (Sauvé, Berryman y Brunelle, 2008, p. 48)

2. Expresen desde su experiencia práctica, cuáles son las principales barreras e insuficiencias que obstaculizan cumplir con este llamado.
3. Aplique la técnica “Completamiento de frases” a sus estudiantes en función de diagnosticar las principales potencialidades y limitaciones que poseen en torno al medio ambiente y el papel que ha de jugar en su conservación.
4. Consulte las principales exigencias didácticas que ha de considerar para planificar, orientar y controlar el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde su asignatura.
 - a) Elabore una presentación electrónica que resuma los principales referentes teóricos derivados de su consulta
5. Prepárese para exponer los principales resultados de la consulta realizada.

CIERRE DEL TALLER

Para culminar el taller se orienta la precisión en el registro de sistematización de los aspectos más sobresalientes que puedan resultar útiles para el perfeccionamiento de su práctica pedagógica.

Se les pide a los participantes que expresen su motivación por el tema abordado, a partir del impulso:

Si fuera a darle un color a la actividad le daría el...

TALLER 2

TEMA: Exigencias didácticas para planificar, orientar y controlar el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde los procesos de la Educación Superior.

OBJETIVO: Ejemplificar las exigencias didácticas para planificar, orientar y controlar el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible, sustentadas en el diagnóstico como referente en la concepción de estas.

SESIÓN DE INICIO

La coordinadora invita a los participantes a comentar acerca de lo ocurrido en el taller anterior, intercambiando criterios sobre los aspectos fundamentales

abordados y la preparación adquirida para enriquecer su desempeño profesional. A continuación se orienta el análisis de una diapositiva presentada en Power Point donde se expresa una reflexión extraída del libro Noción de sociología, psicología y pedagogía.

El diagnóstico es un proceso continuo, dinámico, sistémico y participativo, que implica efectuar un acercamiento a la realidad educativa con el propósito de conocerla, analizarla y evaluarla desde la realidad misma...". (González Soca, A. M. Y Reinoso Carpido, C. 2002, p. 72).

Se invita a los participantes a guiar el análisis considerando el diagnóstico aplicado como parte de su autopreparación. Deberán inferir las posibles causas que condicionan las limitaciones referidas por los estudiantes y la implicación del colectivo pedagógico en ellas; de igual manera colegiar las razones que estos autores tengan para citar las palabras presentadas.

SESIÓN DE DISCUSIÓN

En esta fase del taller se trabajará utilizando el procedimiento de ponencia y oponentes. Cada participante presenta el Power que abarca las principales exigencias didácticas que ha de considerar para planificar, orientar y controlar el tratamiento a la educación ambiental desde su asignatura y el resto de sus compañeros asumirá la función de oponentes realizando las preguntas que considere necesarios.

Al culminar el participante designado por el equipo expone los principales resultados de la actividad realizada para que puedan ser escuchados por todos.

Proponer el análisis de los participantes (en equipo) sobre la siguiente idea:

En el contexto educativo, los docentes, como actores sociales, deben tener las bases conceptuales, metodológicas y estratégicas de la EApDS para incidir en los necesarios cambios de actitud frente al manejo adecuado del ambiente.

1. A partir de su consideración y de los elementos abordados en talleres anteriores se les indica:

- a) Diseñar un sistema de acciones en función de darle tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde lo curricular. Considere los resultados del diagnóstico realizado.
- b) Proponga qué actividades desde lo extracurricular se pueden desarrollar en el Centro Universitario para contribuir a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Recuerde garantizar rigor científico y actualización en la concepción de las acciones.

Exponer en colectivo el trabajo realizado.

Durante la exposición, el resto de los miembros podrán realizar precisiones, sugerencias y generalizaciones propiciándose así el intercambio de opiniones e ideas.

SESIÓN DE EVALUACIÓN

Cada participante realiza una valoración del dominio del contenido que demuestra el resto en su exposición y seguidamente desarrolla una autorreflexión mediante una escala valorativa ascendente del 1 al 10, en la que exprese el nivel en que considera se encuentra su dominio del contenido.

CIERRE DEL TALLER

Se culmina con la técnica participativa “La frase falsa”

Se le entregan frases derivadas de las principales reflexiones de los talleres anteriores, se les explica que se trata de descubrir una frase falsa o más de una, en cada párrafo, Cuando hayan terminado de subrayar las frases falsas, las van leyendo y explican cómo llegaron a saber que era falsa.

PREPARACIÓN PARA EL PRÓXIMO TALLER

Para garantizar la preparación de los participantes en virtud del desarrollo del siguiente taller se le orienta a los docentes el desarrollo de la guía para la autopreparación:

Considere las acciones diseñadas y seleccione las más adecuadas para dar tratamiento desde un sistema de clases de su asignatura a la educación ambiental

para el desarrollo sostenible.

Conciba el sistema de clases, insertando las acciones diseñadas.

Recuerde garantizar para la concepción del sistema de clases, las siguientes exigencias: Rigor científico y actualización en el tratamiento de los contenidos.

Exigencias didácticas para planificar, orientar y controlar el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

TALLER 3

TEMA: La inserción en la clase de las acciones para el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible; su impacto en la formación del futuro egresado

OBJETIVO: Explicar cómo insertar en la clase las acciones orientadas al tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

SESIÓN DE INICIO:

Se inicia la actividad presentando por la coordinadora la técnica participativa “Se habla de...”, consistente en presentar acciones orientadas al tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible y los participantes deberán identificar a cuál de los temas que la contemplan se le está dando tratamiento, a partir de completar la frase: Se habla de...

SESIÓN DE DISCUSIÓN

Para la concreción de esta sesión están invitados algunos especialistas que funcionarán como oponentes.

Se orienta a los participantes la presentación del sistema de clases concebido para el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible desde su asignatura.

Los invitados harán su función de oponentes.

SESIÓN DE EVALUACIÓN

Para la evaluación se tendrá en cuenta el carácter esencialmente formativo de la misma, por lo que todo lo que ocurra será en un clima de respeto. Lo que ocurra debe ser visto por los participantes como una relación de ayuda y coparticipación en su proceso de perfeccionamiento.

CIERRE DEL TALLER

Para la evaluación se tendrá en cuenta el carácter esencialmente formativo de la misma, por lo que todo lo que ocurra será en un clima de respeto. Lo que ocurra debe ser visto por los participantes como una relación de ayuda y coparticipación en su proceso de perfeccionamiento.

PREPARACIÓN PARA EL PRÓXIMO TALLER

La coordinadora orienta que el próximo taller por ser el último se convertirá en una jornada científica donde cada participante a partir de una ponencia expondrá las experiencias adquiridas en los talleres. Cada docente deberá utilizar las notas acopiadas en su registro de sistematización.

Seguidamente explica que cada uno traerá una iniciativa para amenizar la actividad y esta iniciativa deberá responder a:

Docente 1: Creará un área de exposición que recoja las mejores experiencias relacionadas con el tema abordado en los talleres.

Docente 2: Confeccionará un póster donde quede plasmada una de las reflexiones analizadas en los talleres anteriores.

Docente 3 y 4: Presentarán una técnica participativa.

Docente 5: (De resultados más sobresalientes) Disertará con una conferencia que aborde los referentes teóricos abordados en los talleres, se sugiere como título: "Los docentes universitarios en función de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Perspectivas

Docente 6: Invitará a especialistas relacionados con la materia, garantizará que algunos de ellos a partir de una pequeña exposición muestre sus criterios acerca del tema y recogerá las opiniones de cada participante sobre los talleres realizados y presentará una valoración para el final de la actividad.

CIERRE DEL TALLER

Se realizarán conclusiones de los contenidos tratados a partir de las interrogantes formuladas por la coordinadora.

Se ajustarán todos los detalles para el próximo taller y cada participante expondrá sus dudas sobre lo que acontecerá.

TALLER 4

TEMA: Jornada científica “Los docentes universitarios en función de la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Perspectivas”.

OBJETIVO: Valorar la pertinencia de los talleres desarrollados y la necesidad de la preparación de los docentes para esta arista de su desempeño. Divulgar las experiencias en relación al tema abordado.

SESIÓN DE INICIO:

La coordinadora anuncia lo que ocurrirá en este taller y propone la materialización de las iniciativas traídas por los participantes.

SESIÓN DE DISCUSIÓN:

Los docentes 3 y 4 presentarán la técnica participativa que da inicio a la jornada.

El docente 5 ofrecerá su conferencia.

La coordinadora anuncia las características que tendrá esta sesión.

Presentación de experiencias relevantes sobre los temas abordados por parte de cada docente.

Existencia de un tribunal integrado por especialistas y docentes de mayor experiencia, presidido por la coordinadora, que evaluarán:

- Dominio del contenido que exponen
- Habilidades comunicativas
- Originalidad y creatividad en la exposición

Selección de los mejores trabajos

Los especialistas invitados darán sus criterios sobre lo ocurrido y expondrán algunas ideas acerca del tema.

SESIÓN DE EVALUACIÓN

Durante esta sesión los participantes volverán a transitar por la autoevaluación y la coevaluación, porque de manera autocrítica cada uno determinará sus logros y limitaciones. Estos criterios serán sometidos a la valoración del grupo y la coordinadora hará las precisiones correspondientes para corregir cualquier desacierto. De manera grupal se seleccionará al docente más integral, exponiendo las razones por lo que lo seleccionan.

CIERRE DEL TALLER Y DEL SISTEMA DE TALLERES

El docente se expondrá los criterios recogidos sobre los talleres efectuados. La coordinadora expresa sus consideraciones acerca de cómo se ha sentido y lo que le ha aportado cada taller para su desempeño profesional.

2.3 Valoración de la propuesta. Aplicación del método criterio de expertos para la validación de la pertinencia del sistema de talleres y los indicadores de la variable dependiente.

La técnica Delphi fue creado sobre los años 1963-1964 del siglo XX por la Rand Corporación con la intención de efectuar predicciones referentes a posibles hechos que se lograrán declarar en las diferentes ramas de la ciencia, la técnica y la política.

Lo esencial de la técnica es la búsqueda de consenso entre los expertos de una rama de la ciencia, a partir de la organización de un diálogo individual y secreto con respecto a una propuesta hecha por uno o más investigadores. La técnica posee múltiples ventajas dentro de los métodos subjetivos de pronóstico. Su confiabilidad radica en que fomenta la creatividad, garantiza la libertad de opiniones sobre la base del anonimato y la confidencialidad, y permite valorar alternativas de decisiones sin incentivar conflictos entre los expertos. Para ello, se tuvieron en cuenta las etapas siguientes:

Etapas I- Elaboración del objetivo: Obtener información acerca del sistema de talleres elaborado a partir de los fundamentos teóricos que los sustentan, así como de la efectividad que este tendría con su aplicación en la práctica pedagógica.

Etapas II- Selección de la bolsa de expertos: Para ello se tuvieron en cuenta ciertas cualidades que debían caracterizar a las personas que integrarían “la bolsa de posibles expertos”, entre ellas se encuentran: ética profesional, maestría, imparcialidad, intuición, amplitud de enfoques, independencia de juicios; además de otras características, tales como: experiencia, competencia profesional, creatividad, disposición a participar en la encuesta, capacidad de análisis y de pensamiento, espíritu colectivista y autocrítico, grado académico o científico, que

incluye a los que están en proceso, organismo a que pertenece. La población de posibles expertos estuvo integrada por 37 profesionales.

Etapas III- Determinación del Coeficiente de Competencia, selección de los expertos y aplicación de la metodología.

A partir de aquí, y con el propósito de determinar el nivel de competencia (k) para su definitiva selección como expertos, se elaboró y aplicó una encuesta para calcular el coeficiente de conocimiento (Kc.) y el coeficiente de argumentación (ka). (Ver Anexo. 5)

-Determinación del coeficiente de conocimiento (Kc.). (Ver Anexo 5).

De un total de 37 posibles expertos, 24 alcanzaron un Kc. entre 0.8 y 1 (calificado por el investigador como elevado); 8 obtienen un Kc. entre 0.7 y 0.75 (calificado, como medio); y solo 5 de ellos obtienen un Kc. entre 0 y 0.6 (calificado, como bajo).

Estos resultados evidencian que el 86.4 % del total de personas consideradas como posibles expertos, poseen un Kc. entre alto y medio, lo que evidencia que la selección inicial, según criterios concebidos, es positiva; mientras que el 13.5 % poseen un Kc. Bajo, indicador de la posibilidad real, de que, al calcular el coeficiente de argumentación, sean excluidos como expertos.

- Determinación del coeficiente de argumentación (ka). (Ver Anexo 5).

Este coeficiente se autoevalúa en alto (A), medio (M) o bajo (B), como el grado de influencia de diferentes fuentes (Anexo 5, pregunta 2).

De un total de 37 expertos que respondieron la pregunta N.2 de la encuesta, 17, 15 y 5, respectivamente, evalúan en alto, medio y bajo, la influencia que ejerció la fuente de argumentación referida al análisis teórico realizado al respecto; en cuanto a la influencia que ejerció la experiencia obtenida como fuente de argumentación, 11 evalúan en alto, 20 en medio y 6 en bajo; 10 evalúan en alto la influencia que ejerció la revisión de trabajos de autores nacionales vinculados con el tema como fuente de argumentación, pero 20 quedaron en medio y 7 en bajo; de igual manera, 12, 19 y 6 respectivamente evalúan en alto, medio y bajo la influencia que ejerce la revisión de trabajos de autores extranjeros como fuente de argumentación. Por otro lado, la influencia que ejerció el conocimiento propio que

poseen en relación con el estado del problema a nivel internacional se evaluó en alto medio y bajo, 2, 26 y 9 respectivamente; así como 1, 19 y 17 posibles expertos, evalúan en alto, medio y bajo la influencia que ejerció su propia intuición como fuente de argumentación.

Al evaluar individualmente el comportamiento integral de las diferentes fuentes de argumentación, se obtuvo que 6, 11, 9, 6, 4, 1 expertos, respectivamente, obtienen coeficientes de argumentación de: 1, 0.9, 0.8, 0.7, 0.6 y, 0.5; lo cual indica que existe una correspondencia bastante aproximada entre el Kc. y el Ka obtenido por cada uno y que, al parecer, el nivel de competencia de la mayoría de ellos, se ubicaría entre medio y alto.

-Determinación del coeficiente de competencia (k). (Anexo 6)

En 26 expertos, el valor del coeficiente de competencia osciló entre 0.80 y 1, por lo que se consideró alto (significa el 72.97 % del total); en 7 personas, osciló entre 0.7 y 0.75, por lo que se consideró medio (representa el 18.9 % del total); y en 4, fue menor que 0.7, por lo que se consideró bajo (equivale al 10.8 %).

A partir de la determinación del coeficiente de competencia, fueron seleccionados 33 expertos (los que obtuvieron un K alto y medio, cifra que simboliza el 89.1 % del total), que integran la bolsa a considerar en la investigación del tema de referencia; por lo que se afirma su competencia para emitir criterios acerca del sistema de talleres, tanto en su concepción teórica, como práctica.

Para los efectos de la encuesta, se determinó excluir a 4 profesionales como posibles expertos por alcanzar un coeficiente de competencia bajo, pues no cumplían los elementos seleccionados para su evaluación como expertos.

2.3.1 Valoración de la pertinencia del sistema de talleres mediante el criterio de expertos.

El trabajo con estos expertos consistió en la realización de dos rondas en las que emitieron sus juicios críticos en torno al sistema de talleres de superación para contribuir al tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, los cuales se les solicitaron en un cuestionario (acompañado del resultado propuesto) (Anexo 7).

Como indican los resultados alcanzados en la primera ronda, el sistema precisa de

un perfeccionamiento, a raíz de los señalamientos hechos por el grupo de expertos. Entre las críticas y cuestionamientos fundamentales, se señalaba, que no resultaba evidente el carácter de sistema entre los talleres diseñados.

La estructura del sistema se debía perfeccionar de modo que la introducción del sistema de conocimiento fuera de lo general a lo particular y se estableciera la relación sistémica entre los contenidos precedentes y los nuevos. Otro elemento de peso que se señaló, fue que el diseño de los talleres debía favorecer el trabajo grupal, debía tenerse siempre presente el tratamiento individual a las necesidades de los participantes en toda su diversidad, lo que contribuiría a resolver las carencias identificadas en ellos. A tales efectos se debía tener en cuenta la utilización de procedimientos como: la consulta personalizada, la diversificación de las fuentes de información y de los roles asignados dentro de la actividad, así como de la concepción de la evaluación.

Corregidos estos señalamientos iniciales, se presentaron a los expertos los elementos perfeccionados, los cuales denotan un cambio sustancial y un grado de madurez mucho mayor con respecto a la primera vuelta. Se procedió a efectuar la segunda ronda, siguiendo los pasos de la técnica Delphy, y calculando las frecuencias absolutas. (Anexo 8, Tabla 1).

Esta matriz se elaboró, relacionando los aspectos seleccionados contra las categorías que los expertos otorgaron a cada uno de ellos (muy adecuada, bastante adecuada, adecuada, poco adecuada e inadecuada), y situando en casillas el número de expertos que seleccionó cada opción, es decir, la frecuencia de selección. A partir de éstas, se determinaron las frecuencias acumuladas. (Anexo 8, Tabla 2). En función de introducir frecuencias relativas calculadas sobre la base de las frecuencias acumuladas, para utilizar una distribución normal, se relacionaron los parámetros seleccionados contra las posibles categorías, y se colocó en cada casilla la acumulación de votos, la que se halla al sumar el valor de cada casilla con los valores de las casillas que le anteceden.

Posteriormente, se construyó la matriz de las frecuencias relativas acumuladas. (Anexo 9, Tabla 3). Representan la medida empírica de la probabilidad de que cada parámetro seleccionado sea situado en determinada categoría. Para

construir la tabla, se divide el valor de cada casilla de la tabla anterior por el número de expertos (33) consultados.

Por último, se establecieron los puntos de corte (Anexo 10, Tabla 4). Como puede observarse, todos los valores de N-P, están por debajo de 0,69, lo que resultó de mucha satisfacción para el investigador.

A partir de los resultados que se muestran en la tabla de resumen de los aspectos sometidos a valoración por los expertos (sistema 2da y última vuelta), la categoría que se le puede adjudicar al sistema de talleres de superación orientados al tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible es de “muy adecuada” y bastante adecuada, (Anexo 11, Tabla 5). La sugerencia de los expertos estuvo relacionada con la concepción del cierre del sistema de talleres, pues era necesario que se les diera la oportunidad a los participantes de referir los aprendizajes alcanzados durante el tránsito por estos y la importancia que le otorgan para su desempeño profesional, elemento este último que se tomó en cuenta para reelaborar el momento de cierre.

Se debe destacar que, siempre, en los cuestionamientos de los expertos, se tuvieron presente las opiniones más reiteradas; y la decisión final de proceder a tener en cuenta las sugerencias y recomendaciones constituyó un profundo proceso de análisis por parte de la maestrante y la tutora de la tesis.

El nivel de consenso de los expertos acerca del sistema (C) se determina por la expresión: $C = (1 - Vd / Vt) \times 100$; donde: C: Coeficiente de concordancia. Si $C = 75\%$, se considera que hay consenso. Vd: Votos negativos; Vt: Votos totales.

Al realizarse el análisis de las opiniones de los expertos, 24 de ellos, consideraron que todos los aspectos propuestos resultaban pertinentes y con un elevado grado de relevancia, es decir, muy adecuados; 8, consideraron que todos los aspectos sometidos a evaluación son bastante adecuados; y sólo un experto consideró que estos eran poco útiles en función de la superación de los docentes orientada al tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible en la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo.

Los votos totales fueron 33 ($V_t= 33$), de ellos 32 positivos, y solo uno negativo ($V_d=1$); entonces: $C= (1 - 1/33) \times 100 = 96.9 \%$., valor este que es mayor que 75 %, por lo que se considera que existe consenso entre los expertos.

Conclusiones del capítulo.

El diagnóstico realizado permitió constatar las fortalezas y debilidades existentes en la preparación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo orientada al tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Además constituyó el punto de partida para la definición y operacionalización de la variable. La propuesta de solución evidenció que la superación profesional es una vía efectiva para la transformación de la realidad educativa. Los criterios aportados por los expertos permitieron el perfeccionamiento del sistema de talleres propuesto.

Conclusiones.

1. La educación ambiental tiene sus fundamentos teórico- metodológicos en la génesis y evolución de este proceso; en la política actual y en los estudios de las ciencias de la educación cubanas. La superación posgraduada constituye una vía para garantizar la preparación del docente para el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
2. El diagnóstico inicial permitió corroborar que aún persisten insuficiencias en la superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible, se constató al diagnosticar deficiencias en la aplicación de los fundamentos básicos que rigen la dirección de este proceso, lo que limita su desarrollo.
3. El sistema de talleres que se propone, utiliza la superación como vía fundamental para la preparación de los docentes, en la que se jerarquiza el rol participativo, la autoevaluación desde su función transformadora y el uso de dinámicas grupales como recurso para impulsar el tránsito del estado real al deseado de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
4. La consulta realizada a los expertos validó la pertinencia del sistema de talleres diseñados, además permitió valorar en qué medida posibilitan una adecuada implementación de estos en la práctica. En la totalidad de los casos se reconoce la importancia de haber elaborado el resultado científico para transformar la variable dependiente determinada.

Recomendaciones

1. Introducir en la práctica pedagógica el resultado científico propuesto con vistas a la evaluación de su pertinencia en el contexto educativo.
2. Continuar el desarrollo de investigaciones que permitan obtener nuevos resultados científicos que contribuyan a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Bibliografía

- Álvarez, L. (2010) Superación profesional en la Facultad de Ciencias Médicas No. 1 de Santiago de Cuba. MEDISAN v.14 n.9 Santiago de Cuba 17 nov.
- Abreu, H. (2016). *La superación profesional en Educación ambiental de los docentes de la disciplina Formación Pedagógica General*. Tesis de doctorado Villa Clara, Cuba: Universidad Central “Marta Abreu”.
- Alarcón, R. (2016). *Conferencia Inaugural Universidad 2016. Presented at the 10mo Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2016*. La Habana, Cuba: MES.
- Addine, F., García, G. & Castro, O. (2010). La superación pedagógica permanente de profesores en Cuba: experiencias renovadoras y pertinentes para la educación superior. Curso Pre-Congreso Universidad 2010, La Habana, Cuba.
- Álvarez de Zayas, C.M. (1999). *La escuela en la vida*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Álvarez de Zayas, C.M. Fuentes González, H.C. (1997). El posgrado. Cuarto nivel de Educación. La Habana: Editorial IPLAC.
- Alpízar, R. (2004). *Modelo de Gestión para la Formación y Desarrollo de los Directivos Académicos de la Universidad de Cienfuegos*. Tesis doctoral. Cienfuegos, Cuba: Universidad “Carlos Rafael Rodríguez”.
- Añorga, J. (1996). *Mejoramiento profesional y humano de los recursos laborales y de la comunidad. Educación Avanzada*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Añorga, J. (2010). El enfoque sistémico en la organización del mejoramiento de los recursos humanos. La Habana (Cuba): Editorial Pueblo y Educación.

- Barbón, O. (2014). Formación permanente, superación profesional y profesionalización pedagógica. Tres procesos de carácter continuo y necesario impacto social. *Revista Cubana de Reumatología*, Vol. 16(1), 62–68
- Batista, G. (2005). *Formación Permanente de profesores. Retos del siglo XXI. (Curso 18). Congreso Internacional Pedagogía*. La Habana, Cuba: Unesco
- Baxter, E. (2003). La Escuela y el problema de la formación del hombre. En: *Compendio de Pedagogía*, pp. 143-151. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Baute, L.M. (2011). *Sistematización de la formación pedagógica de los profesores universitarios en la superación profesional postgraduada*. Tesis Doctoral. Cienfuegos, Cuba: Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”.
- Bautista, A. & Wong, J. (2015). Desarrollo profesional docente en Singapur: describiendo el panorama. *Psychology, Society & Education*, Vol. 7 (3), 311-326. DOI: 10.25115/psyse.v7i3.523
- Bermúdez, L. (2002). *Aprendizaje formativo y crecimiento personal*. México DF, México: Magisterio “Benito Juárez”.
- Bernaza, G. (2015). *Construyendo ideas pedagógicas sobre el posgrado desde el enfoque histórico-cultural*. Universidad Autónoma de Sinaloa. México DF, México: Ministerio de Educación Superior.
- Bernaza, G. (2018). *La superación profesional: mover ideas y avanzar más*. La Habana: Editorial Universitaria.
- Bernaza Rodríguez, G. y Lee tenorio, F. (2004). El proceso de enseñanza en la educación de posgrado: Reflexiones, interrogantes y propuestas de innovación.
- Buchaca-Machado, D. (2011). Fortalecimiento de la educación ambiental desde el área básica experimental en los técnicos medios en formación de la especialidad Agronomía. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en

Ciencias Pedagógicas.), Universidad de Ciencias Pedagógicas "Capitán Silverio Blanco Núñez", Sancti Spíritus. Buchaca (2011)

Cabrera, A (2018). *La formación permanente de los directores de escuelas primarias en la planificación del proyecto educativo institucional*. Tesis Doctoral en Ciencias pedagógicas. Cienfuegos, Cuba: Universidad Carlos Rafael Rodríguez.

Calero, G., (2017). *La educación ambiental para el ejercicio de la profesión de los estudiantes en la carrera Agronomía*. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Sancti Spíritus, Cuba: Universidad de Sancti Spíritus "José Martí Pérez"

Calero, G., Lacelbo, G., López, E., Buchaca, D., Gil, Z., (2020). Evolución, actualidad y retos de la dimensión ambiental en la universidad cubana. Estudio de caso carrera Agronomía. Revista Universidad y Sociedad. Volumen. 12 No. 2.

Camejo, Y. (2016). La preparación de los Licenciados en Educación especializada. Instructor de Arte para dirigir el Proceso de Enseñanza Aprendizaje de los talleres de apreciación y creación. Ciego de Ávila (Cuba): Universidad Máximo Gómez Báez de Ciego de Ávila.

Cantabella, M., López-Ayuso, B., Muñoz, A. & Caballero, A. (2016). Una herramienta para el seguimiento del profesorado universitario en Entornos Virtuales de Aprendizaje. *Revista Española de Documentación Científica*, Vol.39 (4). DOI: <https://doi.org/10.3989/redc.2016.4.1354>

Cárdenas, Y. (2017). *La superación profesional de las educadoras de la Infancia preescolar en la Dimensión de Educación. Desarrollo de la Relación con el Entorno*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Santa Clara: Universidad Central "Marta Abreu".

Castellanos, D. (2005). *Estrategias para promover el aprendizaje desarrollador en el contexto escolar*. En Congreso Internacional Pedagogía 2005, Curso 26, La Habana, Cuba.

- Castellanos, A. (2015). *Formación del profesorado del municipio de Armenia, Quindío*. Armenia, Colombia: Tesis Doctoral.
- Castro, J. y Bernaza, G. (2005). *Formación de posgrado y universalización de la universidad*. Dirección de Posgrado. La Habana, Cuba: MES.
- Castro Escarrá, O. (2012). Maestría en ciencias de la educación: reto a la universalización del postgrado. En Curso 23. Pedagogía 2007. La Habana: IPLAC.
- Castro Lamas, J y Bernaza Rodríguez, G. (2010). Formación permanente de profesores. Retos del siglo XXI: Congreso Internacional Pedagogía. La Habana.
- Castro Escarrá, O. (2012). Maestría en ciencias de la educación: reto a la universalización del postgrado. En Curso 23. Pedagogía 2007. La Habana: IPLAC
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe*. ONU. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf [Links]
- Cuba. Grupo Nacional para la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. (2019). Informe Nacional sobre la Implementación de la Agenda 2030. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Disponible en https://foroalc2030.cepal.org/2019/sites/foro2019/files/informe_nacional_voluntario_de_cuba_sobre_implementacion_de_la_agenda_2030.pdf [Links]
- Delors, J. (1996). La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Santillana, Ediciones UNESCO Declaración de Río de Janeiro, (1992). Recuperado el 16 de enero de 2015 de ww.ecured.cu/index.php/Cumbre-de-la-Tierra-de-Río-de-Janeiro.

- Díaz, T. (1998). Modelo para el trabajo metodológico del proceso docente educativo en los niveles de carrera, disciplina y año académico. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Pinar del Río. Cuba. Recuperado de: http://ftp.ceces.upr.edu.cu/centro/repositorio/Textuales/Tesis/Doctorado/Tesis_Tere.pdf
- Escudero, J.M. (1993). Formación en centros e innovación educativa. *Cuadernos de Pedagogía*, 220, 81-84.
- Fernández, I. y Márquez, D. (2014). *Formación docente, ¿un concepto en crisis?: Situación actual y tendencias emergentes en las universidades del Estado Español*. España: s.e.
- Fonte, A .A. (2007). El profesorado universitario cubano en la etapa colonial. Evolución y significado para el modelo del profesor de la nueva universidad cubana. En: Cuadernos de Educación y Desarrollo.
- García Batista, G., Addine Fernández, F. (2001). Formación Permanente de profesores. Retos del siglo XXI. (Curso 18). Congreso Internacional Pedagogía 2001, La Habana.
- García Marcial, A. (2013). Concepción desarrolladora del proceso de superación profesional del docente. En Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo.
- García, M. R. (2012). El aprendizaje cooperativo en la universidad. Valoración de los estudiantes respecto a su potencialidad para desarrollar competencias. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo* Vol. 3, (5). Universidad de Cantabria.
- García Batista, G. A. (2010). La formación investigativa del educador. Aportes e impactos. Compilación de los resultados investigativos en opción al grado Científico de Doctor en Cs. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona” Facultad Ciencias de la Educación. La Habana.

- Gómez, J. J. E. (2017). *Formación continua del docente de Básica Primaria en los contenidos de Educación Física. Memorias de evento. I Taller Internacional de Calidad Educativa en Latinoamérica*. Cali, Colombia.
- González, M.V. (2004). El profesorado universitario: su concepción y formación como modelo de actuación ética y profesional. *Revista Iberoamericana de Educación*, Vol. 34 (1). DOI: <https://doi.org/10.35362/rie3412934>
- González Rey, F. (1989). *Psicología, Principios y Categorías*. La Habana: Editorial de Ciencias Sociales.
- Gusmão Caiado, R. G., Leal Filho, W., Gonçalves Quelhas, O. L., de Mattos Nascimento, D. L., & Veigas Ávila, L. (2018). A literature-based review on potentials and constraints in the implementation of the sustainable-development goals. *Journal of Cleaner Production*, 198, 1276-1288.
[[Links](#)]
- Guevara, G. E. (2013). *La formación del docente para integrar las influencias de la universidad y la familia en el proceso de orientación educativa*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Capitán Silverio Blanco Núñez”. Sancti Spíritus, Cuba.
- Hirle, V. (2010). *Las necesidades formativas pedagógicas del profesorado universitario de las FADBA*. Tesis en opción del grado de Doctora en Ciencias Pedagógicas. Departamento de métodos en investigación y diagnóstico de educación. Universidad de Barcelona. Recuperado de: www.teissenred.nethttp://www.tdx.cat/handle/10803/2365.
- Horruitiner Silva, P. (2011). *La universidad cubana: el modelo de formación*. Ciudad de La Habana: Editorial Universitaria.
- Imbernón, F. (2000). Conceptualización de la formación y desarrollo profesional del profesorado. En V. Ferreres y F. Imbernón (Eds.), *Formación y actualización para la función docente* (pp.25-34). Madrid: Síntesis

- Jaula Botet, J. A., Márquez Delgado, L. H., Ferragut Reinoso, E., & Casas Vilardell, M. (2018). La Universidad Contemporánea ante la encrucijada de la Sostenibilidad. *Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento*, 7(5), 714-731. [Links]
- Johnson, D.W., Johnson, R.T. y Holubec, E.J., (1993). *Cooperation in the Classroom* (6th ed.), Interaction Book Company, Edina, USA.
- Martínez, M. (2015) *Concepción pedagógica de superación profesional para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico de los instructores de arte de música en la educación preuniversitaria*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Pinar del Río (Cuba): Universidad de Pinar del Río.
- Martínez, M. (2005). *Metodología de la investigación educacional. Desafíos y polémicas actuales*. La Habana, Cuba: Pueblo y Educación.
- Márquez, L., Hernández, A., Casas, M. La educación ambiental: evolución conceptual y metodológica hacia los objetivos del desarrollo sostenible. Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”. Cuba. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202021000200301
- Mendoza, C.A. (2011). *Modelo teórico metodológico de superación profesional para el mejoramiento del desempeño de la función tutorial en el profesor de la Filial Universitaria municipal* Tesis en opción al Grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Villa Clara, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela”.
- MES. (2016). *Modelo del profesional de la carrera de Gestión Sociocultural para el Desarrollo*. La Habana: Universidad de La Habana. 11.
- MES. (2019). *Reglamento de la Educación de Posgrado de la República de Cuba*, RM 140/2019. La Habana: Ministerio de Educación Superior.
- MES. (2020). *Manual de Gestión de Posgrado*, Instrucción No 1/2020. La Habana: Ministerio de Educación Superior

- Miller, E. (2014). *Perfeccionamiento docente: La experiencia de algunos países*. Santiago de Chile, Chile: UNESCO/OREALC.
- Miranda, T., Achiong, G. y García Leyva, L. (2011). La didáctica de la formación de educadores: resultados teóricos y experiencias prácticas. [CD-ROM]. Curso 15. Congreso Internacional Pedagogía 2011. Edición, Educación Cubana. Ministerio de Educación. Ciudad de La Habana. Cuba.
- Morales, R. (2007). Nuevas miradas en la docencia universitaria. *Actualidades investigativas en educación*, Vol. 7 (3), 43-65.
- Moreno, V. (2003). El Desempeño Profesional Pedagógico de los Profesores de Educación Secundaria de la ciudad de Veracruz, México. Resumen Tesis Doctoral. La Habana.
- Moreno Valdés, M.T. (2006). Integración / inclusión de las personas con discapacidad en la Educación Superior. En UNESCO. Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000 – 2005. (pp. 144 – 155). Caracas: Editorial Metrópolis.
- Morales, P.; Urosa, B. E. y Blanco, A. (2012). Construcción de escalas de actitudes tipo Likert. Madrid: La Muralla.
- Musitu-Ferrer, D., Esteban Ibáñez, M., León-Moreno, C., Callejas Jerónimo, J. E., & Amador-Muñoz, L.V. (2020). Fiabilidad y validez de la escala de actitudes hacia el medio ambiente natural para adolescentes (Aman-a). *Revista de Humanidades*, 39, 247-270. [[Links](#)]
- Nava, E. (2012). El acceso y la integración de los estudiantes con discapacidad en la Universidad de León. *Revista Complutense de Educación*, Vol. 23(2), 293-316.
- Nieto, L.E. (2005). *Modelo de superación profesional para el Perfeccionamiento de las competencias profesionales en la actividad educativa con profesores de los Institutos Superiores Pedagógicos*. Tesis en opción al Grado

científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Villa Clara, Cuba: Instituto Superior Pedagógico “Félix Varela”.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (1977). *Informe Final sobre el Seminario Internacional de Educación Ambiental*. UNESCO. <https://www.sib.gob.ar/portal/wp-content/uploads/2019/02/Seminario-Internacional-de-Educaci%C3%B3n-Ambiental-Carta-de-Belgrado-1975.pdf> [Links]

Paz, I., Venet, R., Ramos, G., Márquez, A. y Orozco, O. (2011). Formando al educador del siglo XXI. Reflexiones, experiencias y propuestas pedagógicas. [CD-ROM]. Curso 68. Congreso Internacional PEDAGOGÍA 2011. Educación Cubana. Ministerio de Educación, ISBN 978-959-18-0667-3. Ciudad de La Habana.

Pantoja, A. y Blanco, E. (2011). Aprendizaje cooperativo y heurístico en la Red Internacional e-Culturas. Revista teórica de la Educación, educación y cultura en la Sociedad de la Información (TESI), 12(4), pp. 39-52. Universidad de Salamanca.

Peralta, L. L. (2016). *Programa de superación profesional para potenciar la competencia didáctica del profesor universitario*. Tesis en opción al Grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Villa Clara, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela”.

Perdomo, L. (2010). *Modelo teórico-metodológico destinado a la superación profesional del docente de Secundaria Básica para la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje con adolescentes invidentes integrados*. Tesis de doctorado. Villa Clara, Cuba: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela”.

Perdomo, J.M. (2018). La superación de entrenadores para el proceso pedagógico de Biomecánica. *Acción Cultura Física*. Vol. 14(28), 24-32

Pérez, M. (2015). *Experiencias de la superación y su influencia en el seguimiento al desarrollo del egresado de Licenciatura en Educación, especialidad*

Profesor General Integral. Simposio 3. Evento Internacional Pedagogía. La Habana, Cuba: Unesco

Portuondo, O. L. (2012). La superación profesional. *Una opción para el mejoramiento del desempeño profesional pedagógico.* Revista Electrónica Portales Médicos. Recuperado de: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/4474/1/>.

Rigo, D., Hernández, M.C., Calero, G., (2021). *La superación de los docentes para el tratamiento a la dimensión ambiental para el desarrollo sostenible.* Ciencia e Interculturalidad. Volumen 28. Número. 01. Nicaragua.

Santos, J. (2010). *La formación permanente del profesor de la Educación Técnica y Profesional: la superación, el trabajo metodológico y la actividad científica como principales componentes.* Compendio de trabajo de postgrado para la ETP. 2da. Parte. La Habana, Cuba.

Torres, M. (2014). *Algunas consideraciones sobre los fundamentos teóricos de la superación profesional en la Educación Superior Cubana.* Segunda Jornada Científica Virtual de la Cátedra Santiago Ramón y Cajal. Villa Clara, Cuba Material en soporte digital.

Vega, C. (2016) *Inclusión de Estudiantes en Situación de Discapacidad en la Universidad de Chile: un compromiso con la equidad.* Santiago de Chile, Chile: Oficina de Equidad e Inclusión. Universidad de Chile.

Valdés Valdés, O. (2007). Los problemas del medio ambiente, el desarrollo sostenible y la necesidad de la educación ambiental. En Módulo III. III parte. Maestría en Ciencias de la Educación. Mención Primaria. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Zabalza, M.A. (2009). *La enseñanza universitaria: el escenario y los protagonistas.* Madrid, España: Narcea

Anexos

Anexo N. 1.

Guía para el análisis de documentos

Objetivo: Constatar cómo se organizan los objetivos, asignaturas y contenidos curriculares encaminados a la superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible

Documentos a analizar:

- Programas de disciplina y asignaturas
- Modelo del Profesional
- Expedientes de las asignaturas
- Evaluaciones profesoraes
- Plan de Superación del CUM

Aspectos a tener en cuenta para el análisis:

- Objetivos del modelo del profesional y de años encaminados al tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
- Asignaturas y principales contenidos curriculares referidos a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
- La planificación de los sistemas de clases en función del tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible, considerando las exigencias de la Estrategia curricular diseñada con estos fines.
- Las evaluaciones profesoraes reflejan los logros e insuficiencias de los docentes en esta arista de su desempeño.
- Se ofrecen recomendaciones en correspondencia con los señalamientos del tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.
- La relación de los señalamientos con la superación profesional.
- Se incluyen en el Plan de Superación acciones en función de contribuir a la superación de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible.

Anexo N. 2.

Guía de Entrevista al personal docente

Objetivo: Constatar las opiniones de los docentes en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible, las causas que condicionan las regularidades que en este sentido existen, así como la superación recibida en esta arista de su desempeño

Compañero:

Por la jerarquía que tiene su preparación para contribuir al tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible, se hace necesario desplegar un trabajo metodológico eficaz que permita avances en este sentido.

Su criterio será de gran valor para conducir el estudio investigativo que a este tema se refiere.

1. Datos Generales.

Edad: _____ Sexo: M___ F___

2. Tiempo de experiencia como docente universitario: _____.

3. ¿Qué aporte le brinda el Programa de la Disciplina y Asignatura y el Modelo del Profesional en su preparación para tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible?

4. ¿Emplea otra bibliografía para su autopreparación y/o el trabajo del aula?

5. Sí_____ No_____ ¿Cuál?

6. ¿Cuáles son las regularidades presentadas por sus estudiantes en la educación ambiental?

7. ¿Qué causas, consideras, condicionan estas regularidades?

8. ¿Qué acciones individuales y colectivas realiza para corregir las insuficiencias sus estudiantes en la educación ambiental?

9. ¿Se han abordado estas temáticas en las acciones de superación que se planifican en el Centro Universitario?

Anexo N. 3.

Guía de observación a clases

Objetivo: Constatar el tratamiento, que desde la clase, le ofrecen los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo en el tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible

INDICADORES A OBSERVAR	SE OBSERVA	SE OBSERVA EN PARTE	NO SE OBSERVA
1. Manifestación de conocimiento de las concepciones actuales de la educación ambiental para el desarrollo sostenible			
2. Dominio que muestra de las exigencias didácticas para planificar, orientar y controlar el tratamiento a la educación ambiental			
3. Adecuada concepción del tratamiento a la educación ambiental para el desarrollo sostenible			
4. Actitud crítica y reflexiva sobre su práctica pedagógica.			
5. Implicación en la puesta en práctica de propuestas y soluciones innovadoras.			

Observaciones que desee destacar:

Anexo N. 4.

Carta de presentación a expertos

Nos encontramos elaborando el informe final de la tesis en opción a la categoría académica de Máster en Ciencias de la Educación Mención Medio Ambiente titulado: LA SUPERACIÓN DOCENTE ORIENTADA AL TRATAMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE, de la autora: Lic. Dianelys Rigo Prado. Por esta razón, le solicitamos a usted nos de su conformidad si está en condiciones de ofrecer sus criterios en calidad de experto en el referido tema.

Marque con X Si ____ No____

Si su respuesta es positiva favor de llenar los siguientes datos:

Nombres y Apellidos:

Institución donde labora:

Cargo que ocupa:

Años de experiencia:

Categoría docente:

Categoría científica:

Gracias por su colaboración

Anexo N. 5.

Encuesta enviada a los posibles expertos para determinar el coeficiente de conocimiento y de argumentación.

Coeficiente de conocimiento: Kc.

Compañero (a):

1- Con el objetivo de seleccionar a los más capaces para valorar la pertinencia del sistema de talleres de superación orientados al tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo, le solicitamos marque en la siguiente escala el punto que a su criterio se corresponde con su grado de competencia. La escala es de 0 a 10, en la cual el 0 representa el experto con insuficientes conocimientos, y el 10 al que posee amplios conocimientos sobre el tema. Le solicitamos sea lo más justo posible en su autovaloración. Muchas gracias por su atención.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Coeficiente de argumentación: Ka.

2-Con el objetivo de seleccionar a los más capaces para valorar la pertinencia del sistema de talleres de superación orientados al tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo, le solicitamos marque en el siguiente cuadro el grado de influencia (alto, medio, bajo) que usted tiene en sus criterios respecto a cada una de las fuentes de argumentación expuestas. Le solicitamos sea lo más justo posible en su autovaloración. Muchas gracias por su atención.

Fuentes de argumentación	Grado de influencia respecto a cada una de las fuentes de argumentación		
	Alto (A)	Medio (M)	Bajo (B)
1. Análisis teórico realizado por él.			
2. Su propia experiencia.			
3. Trabajos de autores nacionales.			
4. Trabajos de autores extranjeros.			
5. Conocimiento del estado del problema en el extranjero.			
6. Su propia intuición.			

Anexo N. 6.

Tabla 1. Resultados del nivel de competencia de posibles expertos seleccionados para la evaluación de la propuesta.

Expertos	1	2	3	4	5	6	Kc	Ka	K	Alto (A), Medio (M), Bajo (B)
1	A	A	A	A	M	M	0.8	1.0	0.9	A
2	B	M	M	M	M	M	0.7	0.7	0.7	M
3	M	A	A	A	B	B	0.8	0.9	0.85	A
4	M	M	B	M	M	B	0.6	0.8	0.7	M
5	M	B	B	B	M	B	0,5	0,6	5,5	B
6	M	B	M	B	M	M	0.9	0.6	0.75	M
7	A	M	M	M	M	A	0.8	0.9	0.9	A
8	A	M	M	M	M	B	0.7	0.9	0.85	M
9	M	A	M	B	A	M	0.7	0.9	0.8	A
10	M	M	B	A	M	B	0.8	0.8	0.8	A
11	A	M	B	A	B	M	0.7	0.9	0.9	A
12	A	B	M	M	M	M	0.8	0.7	0.75	M
13	M	M	M	B	B	M	0.6	0.8	0.75	M
14	B	B	B	M	B	B	0,4	0,6	0,50	B
15	A	A	A	M	B	B	1.0	1.0	1.0	A
16	A	A	A	A	B	B	0.8	1.0	0.9	A
17	M	M	M	M	M	M	0.9	0.8	0.85	A
18	A	M	A	A	M	M	0.8	0.9	0.85	A
19	M	A	M	M	A	M	0.7	0.9	0.8	A
20	M	M	A	A	M	B	0.8	0.8	0.8	A
21	B	M	M	M	M	M	0.7	0.7	0.8	M
22	A	B	M	M	M	M	1.0	0.7	0.85	M
23	B	M	B	B	B	B	0,2	0,5	0,35	B
24	A	A	M	A	M	M	0.9	1.0	0.95	A
25	A	M	A	A	M	B	0.9	0.9	0.9	A
26	M	M	M	A	M	M	0.8	0.8	0.8	A
27	B	M	M	B	B	M	0,5	0,6	5,5	B
28	M	A	M	M	M	B	0.7	0.9	0.8	M
29	A	M	M	A	M	M	0.8	0.9	0.85	A
30	A	B	M	M	M	B	0.7	0.7	0.7	M
31	M	M	A	M	M	M	0.9	0.8	0.85	A
32	A	A	M	M	M	B	0.7	0.7	0.7	M
33	A	M	B	M	M	M	0.9	0.9	0.9	A
34	M	M	A	M	M	M	0.8	0.8	0.8	A
35	M	M	M	M	M	B	0.9	0.8	0.85	A
36	A	A	M	M	B	B	0.9	1.0	0.95	A
37	A	A	A	A	M	B	0.8	1.0	0.9	A

Anexo N. 7.

Guía para orientar la valoración de los expertos.

Objetivo: Determinar la pertinencia del sistema de talleres de superación orientados al tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo.

Estimado experto: Considerando su preparación y coeficiente de competencia en el tema, usted ha sido seleccionado para realizar una valoración del sistema de talleres de superación orientados al tratamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible de los docentes de la carrera Gestión Sociocultural para el Desarrollo. A tales efectos se le facilita la información que se ha considerado necesaria para que realice la valoración.

Asumiendo que se trata de una tarea compleja, se da la posibilidad de solicitar cualquier otro aspecto que considere necesario y que se recoge en el informe de la investigación.

Necesitamos asuma la tarea con la responsabilidad que requiere y agradecemos su valiosa colaboración.

En la tabla le proponemos los indicadores sobre los cuales nos interesaría conocer sus valoraciones y le solicitamos una breve fundamentación de sus criterios.

Para orientar su valoración le precisamos las categorías que proponemos, en correspondencia con la escala que ofrece la técnica Delphy.

Muy Adecuado (MA): Se considera aquel aspecto que es óptimo, en el cual se expresan todas y cada una de las propiedades, consideradas como componentes esenciales para determinar la calidad del objeto que se evalúa.

Bastante Adecuado (BA): Se considera aquel aspecto que expresa en casi toda su generalidad las cualidades esenciales del objeto que se evalúa, siendo capaz de representar con un grado bastante elevado, los rasgos fundamentales que tipifican su calidad.

Adecuado (A): Se considera aquel aspecto que tiene en cuenta una parte importante de las cualidades del objeto a evaluar, las cuales expresan elementos de valor con determinado nivel de suficiencia, aunque puede ser susceptible de perfeccionamiento.

Poco Adecuado (PA): Se considera aquel aspecto que expresa un bajo nivel de adecuación en relación con el estado deseado del objeto que se evalúa al expresarse

carencias en determinados componentes, considerados esenciales para determinar su calidad.

Inadecuado (I): Se considera aquel aspecto en el que se expresan marcadas limitaciones y contradicciones que no le permiten adecuarse a las cualidades esenciales que determinan la calidad del objeto que se evalúa por lo que no resulta procedente.

ASPECTOS A CONSIDERAR	RANGOS DE VALORACIÓN				
	5	4	3	2	1
1. Fundamentos en los que se sustenta el sistema de talleres					
2. Calidad del diseño de los talleres					
3. Ordenamiento de los talleres propuestos en correspondencia con el objetivo que se persigue en ellos					
4. Rigor científico de los talleres.					
5. Utilización de un lenguaje claro en la redacción de los talleres diseñados.					
6. Contribución de los talleres a la elevación de la calidad en la ejecución de la clase					
7. Factibilidad de la propuesta.					

MA: muy adecuado; **BA:** bastante adecuado; **A:** adecuado; **PA:** poco adecuado;

I: inadecuado

Resumen de: crítica, recomendaciones y sugerencias.

<u>Crítica y cuestionamientos:</u>
<u>Recomendaciones:</u>
<u>Sugerencias:</u>

Anexo N. 8.

Tabla 1. Cálculo de la matriz de Frecuencias Absolutas.

Sistema de Talleres.

Aspectos	BA	MA	A	PA	I	TOTAL
A1	15	13	5	0	0	33
A2	20	10	3	0	0	33
A3	23	7	3	0	0	33
A4	25	6	1	1	0	33
A5	13	12	8	0	0	33
A6	30	1	0	2	0	33
A7	28	3	2	0	0	33

Tabla 2. Cálculo de la matriz de Frecuencia Acumulada.

Sistema de Talleres.

Aspectos	MA	BA	A	PA	I
A1	15	28	33	33	33
A2	20	30	33	33	33
A3	23	30	33	33	33
A4	25	31	32	33	33
A5	13	25	33	33	33
A6	30	31	31	33	33
A7	28	31	33	33	33

Anexo N. 9.

Tabla 3. Cálculo de las Frecuencias Relativas Acumuladas.

Sistema de Talleres

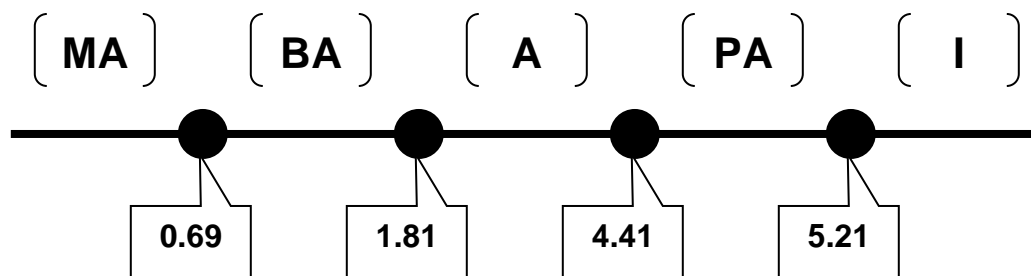
Aspectos	MA	BA	A	PA
A1	0.45	0.85	1.00	1.00
A2	0.61	0.91	1.00	1.00
A3	0.70	0.91	1.00	1.00
A4	0.76	0.94	0.97	1.00
A5	0.39	0.76	1.00	1.00
A6	0.91	0.94	0.94	1.00
A7	0.85	0.94	1.00	1.00

Anexo N. 10.

Tabla 4. Determinación de los Puntos de Corte y su representación gráfica.

Sistema de Talleres.

Aspectos	MA	BA	A	PA	Promedio (P)	N - P	Clasif.
A1	-0.11	1.03	3.72	3.72	2.09	0.07	Muy adecuado
A2	0.27	1.34	3.72	3.72	2.26	-0.10	Muy adecuado
A3	0.52	1.34	3.72	3.72	2.32	-0.16	Muy adecuado
A4	0.70	1.55	1.88	3.72	1.96	0.20	Muy adecuado
A5	-0.27	0.70	3.72	3.72	1.97	0.20	Muy adecuado
A6	1.34	1.55	1.55	3.72	2.04	0.12	Muy adecuado
A7	1.03	1.55	3.72	3.72	2.50	-0.34	Muy adecuado
Punto de corte	0.69	1.81	4.41	5.21	2.16	= N	



Anexo N .11.

**Tabla 5. Resumen de los aspectos sometidos a valoración por los expertos
(Sistema de Talleres 2da y última vuelta).**

Expertos	ASPECTOS						
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
1	MA	MA	MA	MA	A	MA	BA
2	MA	A	MA	MA	MA	MA	MA
3	BA	BA	MA	MA	A	MA	MA
4	BA	A	MA	MA	MA	MA	MA
5	MA	BA	A	MA	BA	MA	A
6	BA	MA	MA	MA	BA	MA	MA
7	MA	MA	MA	A	BA	MA	MA
8	MA	MA	MA	MA	BA	MA	MA
9	A	MA	MA	BA	MA	MA	MA
10	BA	MA	BA	A	MA	MA	MA
11	MA	BA	MA	MA	A	MA	BA
12	MA	BA	MA	MA	BA	MA	MA
13	MA	MA	MA	BA	MA	MA	MA
14	BA	MA	A	BA	A	MA	MA
15	A	MA	MA	MA	A	MA	MA
16	MA	BA	MA	MA	MA	MA	MA
17	MA	MA	MA	MA	BA	MA	MA
18	A	BA	MA	MA	MA	MA	MA
19	A	MA	BA	MA	MA	MA	MA
20	BA	MA	MA	MA	MA	MA	MA
21	MA	MA	A	A	A	PA	MA
22	BA	MA	BA	MA	BA	MA	MA
23	A	BA	MA	BA	MA	MA	MA
24	MA	A	BA	MA	MA	MA	MA
25	BA	MA	BA	MA	BA	MA	MA
26	BA	MA	MA	MA	A	MA	MA
27	BA	MA	MA	BA	MA	MA	A
28	MA	BA	MA	MA	MA	MA	MA
29	BA	MA	BA	MA	BA	MA	MA
30	MA	MA	MA	MA	BA	MA	MA
31	BA	BA	BA	PA	BA	PA	MA
32	MA	BA	MA	BA	A	MA	MA
33	BA	MA	MA	MA	BA	BA	BA