

47

Fecha de presentación: diciembre, 2021

Fecha de aceptación: enero, 2022

Fecha de publicación: marzo, 2022

ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL, CON ENFOQUE DE ORGANIZACIÓN QUE APRENDE, EN UNA EM- PRESA PESQUERA INDUSTRIAL.

ENVIRONMENT EDUCATION STRATEGY, WITH ORGANIZATIONAL APPROACH THAT LEARNS, IN AN INDUSTRIAL FISHING COMPANY

Javier Reyes Hernández¹

E-mail: reyeshernandezjavier@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0726-1097>

Ania Bustio Ramos¹

E-mail: aniabustio90@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1605-6717>

Deysi Alfonso Porraspita¹

E-mail: deysialfonso49@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8914-9482>

¹Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saiz Montes de Oca" Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Reyes Hernández, J., Bustio Ramos, A., & Alfonso Porraspita, D. (2022). Estrategia de educación ambiental, con enfoque de organización que aprende, en una empresa pesquera industrial. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(2), 388-401.

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo diseñar una estrategia de educación ambiental, desde un enfoque de organización que aprende, con el propósito de fortalecer la gestión ambiental y lograr un mayor alcance y nivel de sostenibilidad en los procesos de capacitación, en una empresa pesquera de la provincia Pinar del Río. Se trabaja desde un enfoque descriptivo, con una muestra diversa, que incluye a directivos de la empresa, líderes comunitarios, patrones de barco, pescadores y académicos expertos en educación ambiental. Se aplicó un Diagnóstico Socio Ambiental Costero Participativo cuyos resultados se procesan a través de la Matriz de Vester, que arroja como problemáticas de mayor impacto: la no materialización de acciones para la mitigación y adaptabilidad al cambio climático, no se socializan las buenas prácticas ambientales, la gestión de la innovación en función de la dimensión ambiental y la capacitación, aún es insuficiente. Con estos insumos se diseñó la estrategia, la cual refleja la dinámica de las relaciones que se dan en el sistema, concibe la retroalimentación, la evaluación y la sistematización de los resultados como momentos esenciales de la misma y se centra en la perspectiva de cambio de los sujetos implicados como actores protagónicos del mismo.

Palabras clave: Estrategia de educación ambiental, gestión ambiental, aprendizaje organizacional.

ABSTRACT

The present research aims to design an strategy of environment education, from an organizational approach that learns, with the purpose of fortify the environmental management and achieve a greater range and level of sustainability in the capacitation processes, in a fishing company in Pinar del Río city. Its work from a descriptive approach, with a diverse sample, that includes company directives, community leaders, ships patterns, fisherman and experts academics in environment education. A Participative Ecosystems Socio Environmental Diagnosis was applied which its results are processed through the Vester's Matrix, that throws as main impact problems: the lack of implementation actions for the mitigation and adaptability to climate change, the favorable environmental practices aren't socialized, the innovation management in function of environmental dimension and the capacitation, is still insufficient. With these inputs the strategy was designed, which reflects the relationships dynamics that are given in the system, conceived the feedback, the evaluation and systematization of the results as essentials moments of it and is focused in the implicated subject's perspectives ass leading actors of it.

Keywords: Environmental education strategy, environmental management, organizational learning.

INTRODUCCIÓN

La crisis ambiental actual impone la necesidad de replanearse, a escala mundial, las relaciones del ser humano con la naturaleza, y en particular, la racionalidad productiva imperante, a través de la cual se articulan los procesos ecológicos productores de recursos naturales y los procesos tecnológicos de transformación industrial.

Actualmente se ha apostado por un cambio en la percepción de la crisis ambiental. Al respecto Carbal, et al. (2017), plantean lo siguiente: *“Esta problemática no se reduce a evitar arrojar basuras, disminuir la contaminación del aire o proteger los ecosistemas; abordar este conflicto implica comprender que el progreso de la humanidad y la mantención de la calidad de vida de la población en general dependen esencialmente de la existencia de un planeta el cual habitar. Por esto, las nociones de desarrollo y ambiente no pueden desenvolverse de forma aislada, ya que estos conceptos son el pilar de las relaciones económicas, y se extienden al ámbito social y político”*.

Meritorio espacio se le concede hoy al manejo y uso sostenible de las zonas costeras, las que se encuentran seriamente afectadas a nivel planetario. A través de la historia, los habitantes de estas zonas han utilizado formas tradicionales de convivencia con la naturaleza, las que han servido al ser humano como fuente de satisfacción de sus necesidades fundamentales.

A pesar de la importancia de estas zonas, las mismas están siendo severamente afectadas como resultado del rápido crecimiento demográfico y el acelerado desarrollo económico. Por tal razón, en Cuba, surgió como Plan de Estado y del Gobierno Cubano la Tarea Vida, ante la urgencia de disponer de conocimientos sobre el estado y tendencias evolutivas del sistema climático, su impacto en los ambientes naturales y socio económicos priorizados. Este plan contempla acciones en materia de mitigación y adaptación, para que toda la sociedad pueda responder con modos de actuación armonizados frente a una naturaleza cambiante, por los efectos del cambio climático.

Las dinámicas devenidas de tales interacciones expresan la necesidad del fomento de investigaciones, que propicien una gestión ambiental empresarial coherente, participativa e inclusiva, donde la comunidad juega un rol esencial, ya que los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible y tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

Las investigaciones referentes a la gestión integrada de las zonas costeras y sus recursos se han caracterizado por

una insuficiente visión holística (Calixto, 2015; Severiche, et al., 2016; Almaguer, 2017; Miranda, et al., 2020) y, por tanto, se impone la necesidad de desarrollar procesos con un enfoque interdisciplinario, que permitan tener en cuenta la relación entre el uso de los recursos naturales en estas zonas y el accionar de los individuos, que convierten el medio natural en factor clave para su desarrollo y fuente de satisfacción de sus necesidades.

En tal sentido, la capacitación para fortalecer la gestión ambiental empresarial con enfoque de organización que aprende, en estos espacios naturales, entra a jugar un rol decisivo y no deberá ser vista como un análisis de variables independientes, sino como un sistema de relaciones que se dan en la realidad.

Por tal razón, se accede para esta investigación a una empresa pesquera industrial en la Provincia de Pinar del Río, cuyos niveles de producción, desarrollo turístico, índice de industrialización, infraestructura y potencial laboral, la colocan como un eslabón esencial para el desarrollo de la provincia y del país. Sin embargo, esta región se encuentra severamente dañada como resultado de la incidencia de factores tanto naturales como antrópicos en su dinámica natural.

En la actualidad, dicha empresa, a pesar de los elevados resultados económicos alcanzados que tributan al desarrollo del país y la provincia, evidencia brechas en cuanto a la incorporación de la dimensión ambiental en las estrategias de capacitación en materia de gestión ambiental empresarial, lo que pudiera atentar contra el eficiente manejo y uso racional de los recursos costeros del sector y generar, a mediano y largo plazo, otras problemáticas medioambientales más complejas y difíciles de erradicar.

Es por ello que la presente investigación va encaminada a diseñar una estrategia de educación ambiental con enfoque de organización que aprende, con el propósito de fortalecer la gestión ambiental en la empresa objeto de estudio, y lograr un mayor alcance y nivel de sostenibilidad en los procesos de capacitación, así como un manejo más racional de los recursos costeros en esta zona.

La crisis ambiental tan severa que atraviesa la humanidad en la actualidad y los retos económicos y sociales que han de resolverse de inmediato, argumentan que es insostenible el modelo de desarrollo económico social prevaleciente.

Cada vez es más evidente la responsabilidad del sector empresarial a nivel mundial sobre la incidencia de sus actividades económicas y sociales en el deterioro del medio ambiente. Sin embargo, aún son insuficientes las

acciones que se desarrollan para mitigar los efectos negativos de estas actividades sobre el medio natural.

Por otra parte, a decir de García, et al. (2017), *“el impacto que el medio ambiente tiene sobre el desempeño organizacional es ostensible, necesitando de la aplicación de diversas estrategias basadas en la prevención y el control de la contaminación”*.

El empleo de tecnologías agresivas con el entorno, el incumplimiento de la legislación ambiental, el predominio de intereses económicos por sobre los socio ambientales y en función del crecimiento económico o la insuficiente conciencia ambiental, entre otros, han sido los factores que en gran medida han imposibilitado a escala mundial el logro de modelos de desarrollo empresarial sostenibles.

La educación ambiental ha sido objeto de análisis desde hace varias décadas. La mayoría de los estudios la definen como un proceso de generación de conocimientos para identificar problemas y plantear soluciones que contribuyan al cuidado de la naturaleza (Yeh, et al., 2016; Pulido & Olivera, 2018).

A pesar de los esfuerzos realizados a nivel internacional en función del desarrollo de sistemas de gestión empresarial, que permitan lograr un desarrollo empresarial en armonía con el medio ambiente, la implementación de estos sistemas se ha visto afectada entre otras causas por:

- Insuficiente nivel de conocimientos, educación y conciencia ambiental.
- Carencia de una cultura de gestión empresarial enfocada en el ambiente.
- Limitada introducción y aplicación de los resultados de la ciencia y la técnica.
- Insuficiente incorporación de la dimensión ambiental en los programas y planes de desarrollo socioeconómicos de las empresas; entre otros.

A tono con lo anterior, y considerando que las organizaciones están siendo estratégicamente sensibilizadas a adoptar un nuevo modelo de gestión empresarial contemplando la calidad ambiental, cabe señalar que desde la década de 1990, para los directivos de avanzada, la formación se identifica como educación y se le concede un lugar prominente en la gestión empresarial.

Desde esa década, la educación ambiental a nivel empresarial comienza a asumir un papel fundamental en los procesos de transformación profunda de los miembros de las organizaciones. Los aspectos de mayor incidencia son los relacionados con el uso y manejo sostenible de los recursos naturales disponibles, la cual es entendida como proceso de aprendizaje transformador, generador

de cambios comportamentales y actitudinales positivos de los sujetos hacia esta problemática.

Las empresas son entidades económicas con personalidad jurídica, cuya actividad está referida a la producción, la circulación, el intercambio, y que tienen como objetivo obtener un beneficio económico. Por tanto, a la empresa le corresponde tomar las decisiones en cuanto a la producción e inversión. Es en ella donde tiene lugar la unión de los factores productivos, lo cual significa que la misma protagoniza la actividad productiva y es responsable de una correcta gestión de los recursos utilizados en este proceso.

Elas tienen la capacidad de controlar todas las actividades desarrolladas en el centro de producción, los materiales empleados, las instalaciones necesarias y las operaciones externas, como transporte y almacenamiento de las materias primas de los productos y de los residuos y tienen que preocuparse no sólo por obtener un excedente cada vez mayor, sino también por una gestión adecuada de los recursos naturales que utiliza y por conservar el entorno donde realiza su actividad.

Una empresa sostenible es capaz de crear valor económico, medio ambiental y social a corto y largo plazo, contribuyendo de esa forma al aumento del bienestar y al auténtico progreso de las generaciones presentes y futuras. Por supuesto que las empresas para ser clasificadas como sostenibles tienen que contar con una esmerada educación ambiental lo que a su vez exige una rigurosa capacitación en este orden.

La educación ambiental empresarial debe ser parte del proceso de aprendizaje permanente de todos los miembros de una organización, orientada a la adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades, capacidades y actitudes, armonizando esas relaciones humanas con la naturaleza, para propiciar generación de procesos económicos, sociales y culturales más sostenibles.

Hablar de organización que aprende reconoce, sin dudas, a unos de los investigadores más prominentes en esta área del conocimiento. Senge (2005), refiere que *“el verdadero aprendizaje llega al corazón de lo que significa ser humano. A través del aprendizaje nos re-creamos a nosotros mismos. A través del aprendizaje nos capacitamos para hacer algo que antes no podíamos. A través del aprendizaje percibimos nuevamente el mundo y nuestra relación con él. A través del aprendizaje ampliamos nuestra capacidad para crear, para formar parte del proceso generativo de la vida”*. (p. 24)

Por su parte, uno de los autores cubanos que más ha enfocado sus estudios en esta temática plantea que *“la*

organización que aprende no es más que una concepción que envuelve el corazón y la mente, la psicología humana completa comprendida por la persona como un todo integral, en un proceso de perfeccionamiento o cambio continuo, armonioso y creador de valores, para alcanzar los resultados deseados por la organización. Significa individualidades o personas aprovechando sus competencias para conocer y crear la organización garantizando la sinergia o accionar sistémico entre ellas”. (Cuesta, 2010, p. 29)

Insistiendo en la funcionalidad de ese concepto Cuesta (2010), argumenta que *“se trata de la persona implicada como un todo integral, holístico, como unidad bio-psico-social, en un proceso de mejoramiento continuo de sí mismo y de la organización laboral. En un proceso de conocimiento y creación de valores, donde las personas despliegan sus competencias. En un proceso que se pone en función de alcanzar los objetivos estratégicos de la organización. La organización garantizando la necesaria sinergia o actuación sistémica de las personas”*.

Se puede decir entonces que, el aprendizaje es una herramienta que debe emplear la organización para hacer que las personas que la conforman realmente se sientan comprometidas con el logro de las metas y objetivos de la misma. Para Mendoza (2019), *“una organización que se preocupa por el aprendizaje de su personal es una organización que tiene garantizado parte del éxito en el competitivo mercado”*.

En un estudio realizado por López, et al. (2016), sobre los diversos modelos teóricos que han buscado caracterizar la organización que aprende, se identificaron los siguientes atributos comunes: (1) la existencia de una visión compartida, (2) el liderazgo facilitador del aprendizaje, (3) la apertura mental y la experimentación, (4) el pensamiento sistémico, (5) el trabajo en equipo y la comunicación y (6) la integración del conocimiento.

De ahí que el aprendizaje no solo representa la adquisición de nueva información y habilidades sino, fundamentalmente, una actividad social que se expresa en las organizaciones que permite recoger e integrar distintas experiencias, conocimientos, habilidades y destrezas en torno a una comunidad, donde unos aprenden de otros y todos trabajan por un fin común.

En este sentido, las organizaciones requieren de gerentes que dirijan efectivamente la organización en medio de una sociedad cambiante, dinámica, competitiva, por lo cual se requiere desarrollar recursos de adaptabilidad constantes (Rodríguez, et al., 2018), agregar el aprendizaje generativo al aprendizaje adaptativo, generar la formación permanente sobre el aprendizaje organizacional

con la finalidad de alinearlos con la estrategia empresarial (Renzo & Benjamín, 2020) y promover la generación de posibilidades para alcanzar niveles de calidad en su gestión (Chirinos, et al., 2019).

La clave es entender el aprendizaje como inseparable del trabajo cotidiano donde se abren espacios para abordar los problemas, aclarar diferencias y fomentar una concepción de sentimiento mutuo con la organización; implica canalizar las acciones individuales, grupales y organizacionales en ambientes de trabajo flexibles, adaptables y exitosos, elevando la calidad del trabajo de las personas y equipos, manteniendo un proceso continuo de desarrollo organizacional.

El enfoque de organización que aprende que se ajusta en la presente investigación, toma al aprendizaje como proceso continuo que permite desarrollar una adecuada conciencia ambiental entre los miembros de la organización, a partir de la adquisición de conocimientos básicos sobre el medioambiente. Permite, además, desarrollar la formación de valores, las competencias, la experiencia y la voluntad, capaces de hacerlos actuar, individual y colectivamente, para resolver los problemas actuales y futuros de este, sobre la base de la participación consciente.

La educación ambiental, con enfoque de organización que aprende, juega un rol fundamental en la construcción y apropiación de conocimientos que favorecen la gestión ambiental que necesitan hoy las organizaciones ubicadas en los espacios costeros. Es una educación que ayuda a garantizar la sostenibilidad ambiental, que permite a la organización y sus trabajadores, así como a la comunidad tomar decisiones para satisfacer sus expectativas sin comprometer las necesidades de las próximas generaciones.

La estrategia de educación ambiental con enfoque de organización que aprende, propuesta en esta investigación, se basa en la formación y capacitación continua, y tiene en cuenta los comportamientos, valores culturales, sociales, políticos y económicos en relación con la naturaleza.

Este proceso, propicia y facilita herramientas para que las personas puedan producir y apropiarse de saberes, técnicas y conocimientos, que les permitan una mayor participación en la gestión ambiental desde sus actividades productivas y la transformación de aquellas prácticas productivas que no se corresponden con los objetivos ambientales de la organización. Tiene un carácter y enfoque metodológico dialógico, participativo, está profundamente ligada a la noción del medio ambiente, y su objetivo final es el desarrollo sostenible de la organización y la comunidad donde se encuentra enclavada la misma.

Para que una estrategia de educación ambiental con enfoque de organización que aprende pueda ser efectiva, se ha considerado, a partir de la revisión bibliográfica, la incorporación de los siguientes indicadores de análisis:

- **Integrada:** cuando se sienta sobre los principios generales y específicos.
- **Democrática:** cuando se realiza sobre las causas establecidas a través de un régimen y proceso democráticos.
- **Participativa:** cuando en la toma de decisiones y en el desarrollo de las actuaciones existe participación ciudadana de manera real y no sólo formal.
- **Prospectiva:** cuando el planteamiento de la problemática y las actuaciones subsiguiente se proyectan hacia el tiempo futuro.
- **Orientada a largo plazo:** cuando la proyección anterior se establece pensando no sólo en el corto y medio plazo sino también, y sobre todo, en largo plazo.
- **Omnicompreensiva y selectiva:** cuando se atiende y tiene en cuenta todas las manifestaciones de la realidad territorial, pero al mismo tiempo se centra en aquellos aspectos físico – naturales, socioeconómicos y jurídico administrativo de mayor relevancia. Ello implica un enfoque interdisciplinario.
- **Propositiva:** cuando está enfocada a la realización de propuestas de acción, o de intervenciones que corrijan disfunciones y desajustes de cualquier tipo.
- **Auto-cualitativa:** cuando en el proceso se contempla la manera de valor lo conseguido en relación con los objetivos perseguidos.
- **Flexible:** cuando es capaz de adaptarse a las circunstancias cambiantes del entorno.
- **Respetuosa:** con las costumbres y tradiciones del lugar, con las leyes del país, con las normas y acuerdos internacionales.

MATERIALES Y MÉTODOS

La situación problemática de la que parte esta investigación está relacionada con la insuficiente apropiación e incorporación de la dimensión ambiental en las estrategias de capacitación de la empresa estudiada. La carencia de una perspectiva de gestión ambiental empresarial con enfoque de organización que aprende, influye negativamente en el manejo y uso racional de los recursos

costeros de la zona y se proyecta, a largo plazo, un deterioro ambiental sustancial preocupante.

A partir de lo anterior se ha propuesto como problema de investigación: ¿Cómo contribuir al fortalecimiento de la educación ambiental, basada en el enfoque de organización que aprende, en la empresa objeto de estudio? Para tal fin se ha determinado como objetivo fundamental del presente estudio, diseñar una estrategia de educación ambiental basada en el enfoque de organización que aprende en la empresa.

Los métodos empleados fueron los siguientes:

- **Histórico-Lógico:** Posibilitó un acercamiento a los antecedentes teóricos del tema, a la profundización en cuanto a los diferentes criterios relacionados con la educación ambiental empresarial a partir del enfoque de la organización que aprende, a la identificación de las diferentes relaciones que se establecen y al conocimiento de las distintas etapas de los objetos, su sucesión cronológica.
- **Análisis-Síntesis:** Permitió abordar el objeto de la investigación mediante la determinación de los elementos básicos que conforman el modelo metodológico asumido para evaluar el estado de la temática, además facilitó la oportunidad de establecer la relación estructural correcta entre todos los componentes del objeto de estudio.
- **Modelación:** Posibilitó el diseño de una alternativa metodológica para la elaboración de la estrategia de educación ambiental empresarial con enfoque de organización que aprende, así como en la determinación de los componentes de la misma.

El presente trabajo se enmarca dentro del diseño mixto de investigación. Dicho diseño permite alcanzar un conocimiento más preciso del fenómeno estudiado, en tanto logra obtener una mayor variedad de perspectivas del problema.

El tipo de investigación es descriptiva, la cual busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, además de describir tendencias de un grupo o población.

El proceso de selección de la muestra fue aleatorio y los criterios de inclusión que se tomaron en consideración fueron los siguientes:

- Que estuvieran presentes la mayor cantidad de directivos de la empresa.
- Que el tiempo de trabajo sea igual o superior a los

cinco años.

- Que hubiera un equilibrio en las funciones que desempeñan.
- Que participaran actores claves de la comunidad donde está ubicada la empresa.
- Que existieran expertos en las temáticas de educación ambiental empresarial.

A partir de lo anterior la muestra estuvo conformada por los doce miembros que componen el consejo de dirección de la empresa, siete especialistas de diferentes áreas, diez directivos de la casa matriz ubicada en otra zona geográfica, nueve patrones de barco y 15 pescadores de las diferentes ramas productivas pertenecientes a la empresa, así como cinco actores claves de la comunidad. Finalmente, la presencia de un equipo de 12 expertos pertenecientes al Departamento de Preparación y Superación de Directivos, al Centro de Estudio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y del Centro de Estudios Forestales, todos de la Universidad Pinar del Río, Cuba.

Para la recogida y procesamiento de la información, durante la fase de diagnóstico, se utilizaron los siguientes instrumentos:

- **Encuesta sobre percepción ambiental:** La encuesta fue diseñada por un equipo de especialistas y validada por criterios de expertos nacionales, el cual realizó un análisis de fiabilidad a través del coeficiente Alpha de Cronbach, lo que determinó que el coeficiente alcanzado es de 0.97, cifra que expresa un nivel elevado de consistencia de la encuesta. La encuesta fue aplicada sólo a pescadores y su objetivo fue conocer sus criterios en relación a la participación de los mismos en los programas de educación ambiental promovidos por la empresa.
- **Entrevista individual semiestructurada.** Esta técnica permite penetrar en aspectos de la vida de los sujetos, explorar las representaciones subjetivas acerca del fenómeno estudiado y su impacto en el comportamiento individual y colectivo. Los individuos pueden expresarse en total libertad sobre el tema propuesto, estableciéndose una atmósfera franca y abierta entre entrevistador y entrevistado, lo que permite pasar de las respuestas superficiales a la exposición y vivencia de pensamientos y sentimientos. Se le aplicó a los directivos y su objetivo fundamental fue constatar la situación actual que presenta la gestión ambiental empresarial, en particular las acciones de educación ambiental y su incidencia en el sector costero donde se encuentra ubicada dicha empresa.

- **Entrevista grupal a expertos.** A diferencia de la entrevista individual, que se interesa por la reflexión individual, en la entrevista grupal la atención recae en la experiencia de las personas como miembros de un grupo y nos aporta insumos relevantes, tanto a través del discurso como de las interacciones que en el momento de la entrevista se dan entre los mismos. El objetivo de este instrumento es constatar la visión de los especialistas en la temática acerca de la situación actual que presenta la gestión ambiental empresarial y en particular la necesidad de desarrollar estrategias de educación ambiental empresarial con enfoque de organización que aprende, en empresas ubicadas en los sectores costeros de la provincia Pinar del Río.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El objetivo fundamental de la presente investigación es diseñar una estrategia de educación ambiental con enfoque de organización que aprende. Para tal propósito se procede a aplicar un Diagnóstico Socio Ambiental Costero Participativo (DSACP) cuya finalidad es conocer la realidad socio ambiental de la zona costera objeto de estudio, permitiendo valorar críticamente cómo inciden las variables ambientales, sociales y económicas sobre el desarrollo sustentable de la misma, así como la incidencia de las prácticas empresariales y comunitarias sobre el medio socio-ambiental. Para este diagnóstico se aplicaron, además, los instrumentos expuestos en el acápite anterior.

Con los insumos recogidos de dicho diagnóstico se procede al diseño de la estrategia de educación ambiental con enfoque de organización que aprende, a partir del análisis de la problemática ambiental en dicha empresa y en la comunidad donde se encuentra enclavada la misma. Se establecerá la metodología a seguir para el diseño de la estrategia, así como las variables e indicadores a tener en cuenta para la ejecución de la misma.

El DSACP constituye una estrategia de capacitación a la empresa y la comunidad, orientada al entrenamiento y fortalecimiento de ambas, así como de los demás sectores implicados, con el fin de lograr la participación de todos en el manejo y uso sostenible del ecosistema costero.

De ahí que el DSACP (Figura 1) debe ser considerado como un proceso de reapropiación activa de la realidad, a través del cual se internaliza el aprendizaje de la misma, con el fin de darle solución a los problemas ambientales de la empresa y la comunidad. Es un proceso donde la discusión dialógica será una vía de análisis constante que permite arribar a conclusiones para mejorar las acciones y prácticas cotidianas en cuanto al desarrollo integral de la empresa y la comunidad.

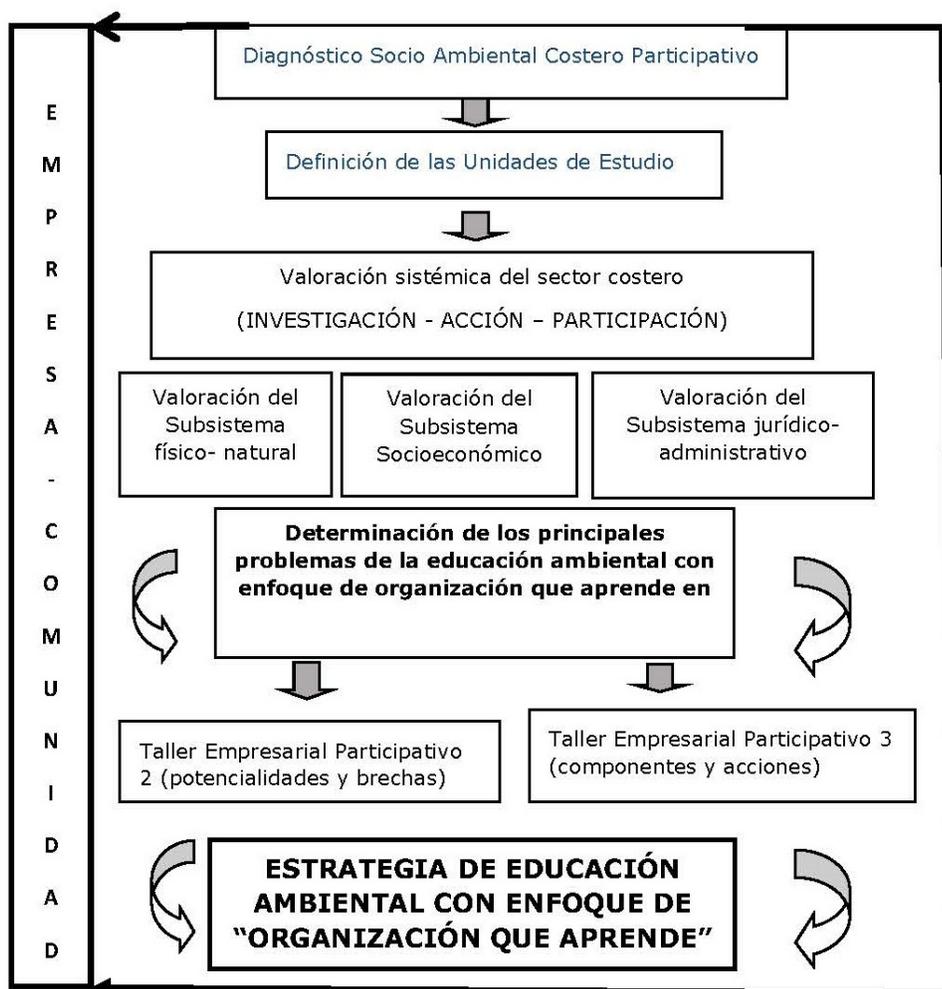


Figura 1. Proceso de Diagnóstico Socio Ambiental Costero Participativo.

El DSACP es un proceso de generación por parte de los miembros de la organización y de la comunidad de los conocimientos, habilidades e instrumentos que constituyen capacidad y poder real de autogestión de sus recursos para el control interno de sus procesos productivos. El objetivo de esta herramienta de diagnóstico se centra en la construcción colectiva de nuevos conocimientos y la generación de un movimiento participativo, donde la organización y la comunidad se convierten en sujetos y no objetos del conocimiento.

La concepción metodológica de la que parte, unido a la de los talleres empresariales participativos, es la concepción político pedagógica de la Educación Popular. *“Las características que definen esta concepción teórico-metodológica rompen con las estructuras bancarias y unidireccionales de los procesos de aprendizaje y trasmisión de conocimiento grupal. En tal sentido, establece como punto de partida aquel que es definido por los propios sujetos, pone el énfasis en el proceso y no en el resultado, los individuos se asumen como protagonistas del proceso de aprendizaje, desarrolla la capacidad crítica, establece principios de convivencia armónicos y colaborativos, valora la diversidad de saberes en el grupo y reconoce el papel de las contribuciones grupales por encima de las individuales”* (Reyes & Quintero, 2019)

Durante todo el proceso de DSACP, unido a la triangulación de los instrumentos utilizados, se recopilaban insumos necesarios para el diseño de la estrategia. Se aplica la Matriz de Vester, como herramienta que permite identificar la problemática que mayor impacto ofrece al comportamiento adecuado del sistema objeto de estudio. Su aplicación

es concebida a partir de la jerarquización de los problemas identificados en el diagnóstico, asignándosele a estos una puntuación. Esta puntuación permitirá evaluar la magnitud de la manifestación de cada uno de los problemas, así como el nivel de causalidad de unos con respecto a otros, partiendo de la siguiente escala previa.

- No es causa.....0
- Medianamente directa.....1
- Causa directa.....2
- Causa muy directa.....3

Los problemas identificados que se analizan a través de la Matriz de Vester son los siguientes:

1. No se establecen acciones estratégicas relacionadas con la transversalización de la dimensión ambiental en la estrategia integral de la empresa.
2. No existe estrategia de educación ambiental con enfoque de organización que aprende a nivel de empresa, ni en el resto de las dependencias de la empresa.
3. Sistema de capacitación en materia ambiental aún no declarado.
4. No se generalizan, proyectan y socializan las buenas prácticas ambientales a nivel de empresa.
5. Las acciones de educación ambiental son más informativas que cognitivas.
6. No se concibe en el Plan Estratégico de la empresa, acciones específicas para la proyección, dirección y consolidación de acciones prácticas en función de mitigar los riesgos ambientales de la empresa y su entorno.
7. No se cuenta con un sistema de indicadores para medir el impacto ambiental de las acciones resultantes del proceso productivo a nivel de empresa.
8. No se conoce por parte de los pescadores de la situación real existente en cuanto al manejo sostenible de los recursos costeros.
9. No se conciben los costos ambientales en el proceso de dirección estratégica.
10. Aún es insuficiente la relación empresa-comunidad en función de la identificación de los problemas ambientales del sector costero objeto de estudio y la solución conjunta de estos.
11. La gestión de la innovación en función de la dimensión ambiental aún es insuficiente.
12. No se materializan acciones para la mitigación y adaptabilidad de forma concreta al cambio climático.
13. Existencia del bloqueo económico, comercial y financiero del gobierno de los Estados Unidos y crisis económica mundial.
14. Incidencia de eventos climatológicos adversos, así como de epidemias y plagas que pueden afectar las instalaciones productivas, materias primas, etc.
15. El cambio climático como un factor limitante en el proceso productivo.
16. Existen dificultades en la garantía de insumos y paquete tecnológico para el buen desempeño de proceso productivo.
17. La aparición de la Pandemia COVID-19.
18. Escasa fuerza de trabajo en el territorio.
19. Aumento de la competencia para los productos que se comercializan.

Una vez identificados los problemas, se procede a realizar la matriz donde se sitúan los problemas del 1-19 en el eje X (horizontal) y, del mismo modo, en el eje Y (vertical) (Tabla 1). Para el cruce de los problemas se comienza por el eje Y; esto significa que, Problema 1 (P1) se cruza con todos los problemas para sacar el eje X de P1, y así se procede con el resto de los problemas sucesivamente. Ningún problema se cruza con el mismo, esto explica que el resultado de ese cruce sea cero. El eje Y representa los problemas pasivos y el eje X los problemas activos.

Tabla 1. Matriz de relaciones de causalidad entre los problemas identificados.

Problemas	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	Total de activos Eje X
1		3	3	2	1	2	2	3	2	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	32
2	3		2	3	3	2	1	2	1	3	2	3	1	0	0	0	1	0	0	28
3	1	1		2	3	1	2	2	2	1	2	2	0	0	1	0	1	0	1	23
4	1	1	2		1	1	2	1	1	1	2	2	0	0	1	1	0	0	0	17
5	2	3	3	3		1	1	2	2	2	2	2	0	0	1	0	2	0	0	26
6	1	1	2	3	2		2	1	2	2	2	3	0	2	2	0	2	0	0	27
7	1	1	1	1	1	1		1	2	2	2	2	0	2	2	1	1	0	1	22
8	1	2	3	1	3	3	3		1	2	2	2	0	2	2	0	0	1	0	28
9	1	1	2	2	2	2	1	0		1	3	2	0	2	2	2	1	0	0	24
10	1	0	1	1	1	1	0	2	1		2	2	0	2	2	0	1	0	0	17
11	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1		2	0	2	2	2	1	0	0	21
12	0	0	0	2	2	0	0	3	3	0	1		0	2	2	0	1	0	0	16
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1		0	0	3	3	1	2	11
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	0	2	0	0	3
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		0	1	0	0	3
16	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1		1	1	0	5
17	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0			1	0	4
18	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0		0	4
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0		2
Total de pasivos Eje Y	13	13	21	25	20	15	15	18	19	18	24	28	4	19	23	11	19	4	6	

Teniendo en cuenta el resultado de la matriz, se procede a graficarla. Dicho gráfico contiene las siguientes variables: problemas críticos, pasivos, indiferentes y activos. Seguidamente se toma el mayor valor de los activos en la matriz y se divide entre dos, esto permitirá ubicar el valor en el eje X, el cual se trazará a partir de él una recta paralela al eje Y; el mismo procedimiento se realiza con los pasivos. Una vez realizados estos pasos, se está en condiciones de ubicar todos los problemas de acuerdo a sus valores de activos y pasivos (Figura 2).

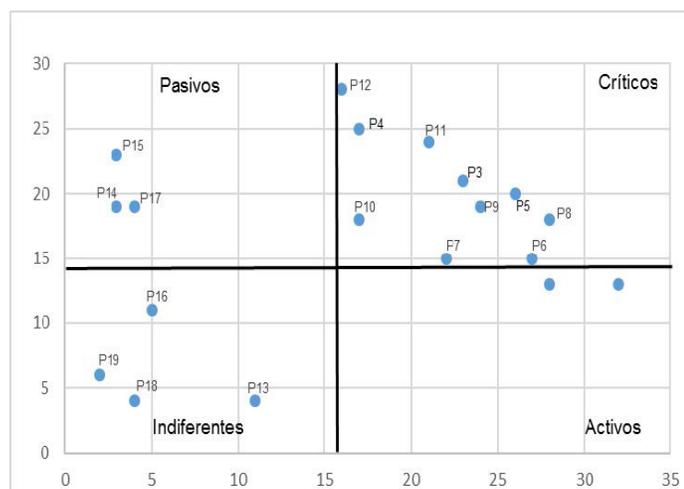


Figura 2. Gráfico de Matriz de Vester para el análisis del estado de la educación ambiental empresarial.

De la realización del diagnóstico, se puede concluir que existen un grupo de problemas considerados como críticos y sobre los cuales deben enfocarse las acciones fundamentales de la estrategia de educación ambiental con enfoque de organización que aprende propuesta en la investigación. En tal sentido resultan como problemas más críticos en orden de jerarquía los siguientes:

- No se materializan acciones para la mitigación y adaptabilidad de forma concreta al cambio climático.
- No se generalizan, proyectan y socializan las buenas prácticas ambientales a nivel de empresa.
- La gestión de la innovación en función de la dimensión ambiental aún es insuficiente.
- Sistema de capacitación en materia ambiental aun no declarado.

Una vez ubicados los problemas en el gráfico, se construye el árbol de problemas, en el cual el problema principal será el más crítico, las causas serán los restantes problemas críticos-activos y los efectos los problemas pasivos (Figura 3).

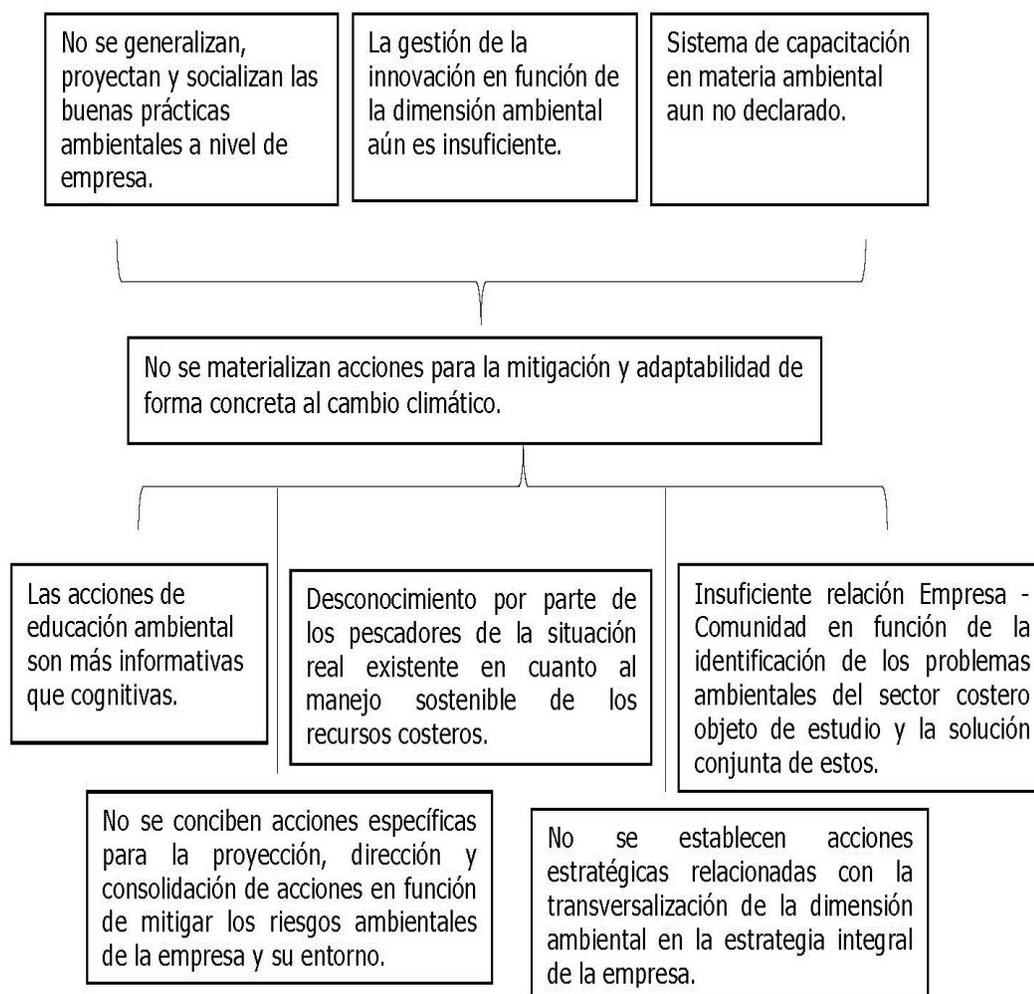


Figura 3. Árbol de problemas derivado de la Matriz Vester.

Derivado de los resultados obtenidos, se diseña la estrategia de educación ambiental con enfoque de organización que aprende, cuyo propósito fundamental es fortalecer la gestión ambiental de la organización, en función de lograr la sostenibilidad de la misma y convertirla en una organización ambientalmente responsable.

La estrategia que se propone se centra en una gestión ambiental empresarial comprometida con el futuro, lo que permitirá no solo mantener los recursos naturales necesarios para el desarrollo de los procesos productivos de la organización sino, además, hacerla cada vez más competente.

Los principios que sustentan dicha estrategia son los siguientes:

- El carácter sostenible del desarrollo: Exige la aplicación integral de la política ambiental a los procesos de gestión organizacional, de manera que se promueva la relación armónica necesaria entre la sociedad, la naturaleza y la economía.
- El papel de la cultura para el desarrollo socio ambiental: Implica promover el valor de la cultura como eje central en la solución de los problemas socio-ambientales, permitiendo identificar el valor de los conocimientos ancestrales y populares, las tradiciones y costumbres, las iniciativas locales y comunitarias, la riqueza de la diversidad cultural y su vínculo con la biodiversidad, la incidencia de patrones culturales de consumo que inciden negativamente en uso y manejo responsable de los recursos naturales.
- Planteamiento de una nueva ética: Fundamentada en una nueva racionalidad socio ambiental, que contribuya al logro del carácter armónico de la relación hombre-naturaleza.
- Carácter participativo. La formación y la capacitación ambiental están dirigidas a promover la participación de los actores involucrados en la prevención, mitigación o solución de los impactos ambientales negativos, de acuerdo con la ética, antes mencionada.
- El carácter educativo del trabajo ambiental. La solución de los problemas ambientales, ha de estar acompañada de procesos educativos que propicien un cambio de actitudes en el vínculo del ser humano con la naturaleza.

La estrategia posee una fundamentación teórica, lógica y estructural, a la par que refleja la dinámica de las relaciones que se dan en el sistema, concibe la retroalimentación, la evaluación y la sistematización de los resultados como momentos esenciales de la misma y se centra en la perspectiva de cambio de los sujetos implicados como actores protagónicos del mismo.

El anexo 1 muestra los componentes generales de la estrategia de educación ambiental con enfoque de organización que aprende. Estos se encuentran estrechamente relacionados, atendiendo al carácter dinámico y sistémico que caracteriza la gestión empresarial y los sectores costeros en particular.

CONCLUSIONES

La gestión ambiental empresarial es de gran importancia para consolidar y contribuir al cuidado y protección de la zona costera. Atendiendo a qué la gestión ambiental forma parte de la gestión general de la empresa y, por tanto, incluye la planificación, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos que le permiten desarrollarse, alcanzar y poner en práctica la política ambiental, se hace necesario en este proceso potenciar el conocimiento ambiental en los trabajadores, lograr la participación, el compromiso, el sentido de pertenencia y en ese sentido la educación ambiental empresarial es fundamental.

Las potencialidades con que cuenta hoy la empresa para desarrollar una adecuada gestión ambiental empresarial, que contribuya al uso y manejo sostenible de los recursos costeros como sustento de su base productiva, lo constituyen fundamentalmente los recursos humanos con que cuentan, especialistas calificados, la existencia de una dirección de operaciones pesqueras, la voluntad política para el perfeccionamiento de la estrategia ambiental empresarial, contar con una infraestructura adecuada para el desarrollo de los procesos productivos, así como una estructura organizacional adecuada.

Por su parte, los principales obstáculos o dificultades que se presentan para desarrollar una adecuada gestión ambiental empresarial se centran en que la organización debe primeramente incorporar la dimensión ambiental con carácter sistemático, integrador, proactivo en las estrategia de gestión integrada de la empresa, la misma no debe verse como una variable aislada, sino como parte de todo el sistema, ya que el medio ambiente y sus recursos naturales son el sustento de la base productiva de la empresa. Aún existe el predominio de los intereses económicos por sobre los ambientales.

La capacitación de directivos, en materia de gestión ambiental empresarial con enfoque de organización que aprende, constituye una inversión con proyección estratégica donde se socializan experiencias innovadoras, se constituye un espacio de intercambio y aprendizaje continuo que tributa a la solución de problemáticas ambientales y al desarrollo de la cultura organizacional con énfasis en la gestión ambiental.

Sin embargo, la realidad apunta a que existe escasa capacitación y concientización en materia ambiental, una falta de visión de muchos directivos, la operatividad y prioridad de las empresas hacia otros asuntos, la variable ambiental aparece como puro formalismo en muchas estrategias empresariales. La academia reconoce, en este sentido, que los directivos aun no son capaces de generar sinergias que favorezcan la transversalización de la

variable ambiental en todo el proceso de gestión estratégica de la empresa.

La estrategia como concepto de la dirección, representa una herramienta viable para la toma de decisiones en torno al quehacer actual y la visión de futuro que posibilita adecuarse a los constantes cambios para las organizaciones, sistemas y sectores. Se fundamenta su pertinencia para la educación ambiental con enfoque de organización que aprende para empresas ubicadas en zonas costeras.

En el orden educativo, la educación ambiental con enfoque de organización que aprende, permite desarrollar procesos de aprendizaje dialógicos y sistémicos que favorecen los cambios de actitudes y formación de valores que necesitan las organizaciones para enfrentar hoy los retos del Desarrollo Sostenible.

Se evidencia la no transversalización de la dimensión ambiental en la estrategia de gestión empresarial, matizada por aspectos tanto objetivos como subjetivos que limitan la materialización de acciones concretas que contribuyan al uso y manejo sostenible de los recursos costeros del sector.

Por su parte, los componentes y fases de la estrategia de educación ambiental con enfoque de organización que aprende que se proponen tienen una estrecha relación dialéctica y un carácter sistémico en correspondencia a la dinámica propia de los sectores costeros y su ecosistema. El proceso de diseño y conformación de la estrategia tuvo un carácter netamente participativo, es el resultado del proceso de aprendizaje desplegado durante la investigación, lo que permitió lograr mayor nivel de pertinencia, compromiso y motivación entre los miembros del equipo de investigación y los sujetos de la investigación protagonistas de este proceso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almaguer Álvarez, A. (2017). Procedimiento para la capacitación ambiental de los cuadros y reservas del sistema empresarial cubano. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 8(5), 167-182.
- Calixto Flores, R. (2015). Educación ambiental para la sustentabilidad en la educación secundaria. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 15(3), 1-21.
- Carbal Herrera, A., Rosales García, C., & Casares Vizcaíno, E. (2017). Cumbres de la tierra entre Río-92 y París 2015: retos, logros y fracasos en el alcance de un desarrollo sostenible. *Gerencia Libre*, 3, 25-34.

- Chirinos Martínez, A. C., Perozo Martín, R. U., & Rodríguez Acasio, F. (2019). Imágenes gerenciales de organizaciones bajo un entorno versátil y competitivo. *Koinomia* 4(8), 4-23.
- Cuesta, A. (2010). *Tecnología de Gestión de Recursos Humanos*. Félix Varela.
- García Samper, M. A., García Guilianny, J., & Cabello Eras, J. (2017). Eficiencia en el uso de los recursos y producción más limpia (RECP) para la competitividad del sector hotelero. *Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA*, São Paulo, 11(2), 18-35.
- López-Zapata, E., García-Muiña, F.E., & García-Moreno, S.M. (2016). Atributos de la organización que aprende: una revisión de la literatura. *Revista Internacional de Organizaciones*, (16), 59-81.
- Mendoza-Orellana, S. C. (2019). Aprendizaje organizacional y la gestión de calidad en organizaciones cooperativas. *Revista Científica FIPCAEC*, 13(4), 67-81.
- Miranda Esteban, A., Bedolla Solano, R., Bedolla Solano, J. J., & Sánchez Adame, O. (2020). Educación sustentable no formal para conservar los manglares en zonas costeras con estudiantes de sociología, UAGro. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(20)
- Pulido Capurro, V., & Olivera Carhuaz, E. (2018). Aportes pedagógicos a la educación ambiental: una perspectiva teórica. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 20(3), 333-346.
- Renzo, A., & Benjamín, R. (2020). La organización inteligente: una mirada hacia la estabilidad empresarial. *Revista de Ciencias Empresariales*, 1(1), 57-66.
- Reyes Hernández, J., & Quintero Silva, A. (2019). Programa de entrenamiento sociopsicológico para el fortalecimiento de la cultura organizacional. *Revista de Psicología Iztacala*, 22(4), 3053-3079.
- Rodríguez Piñero, H., Montilla Pacheco, A., & Quijije Moreira, P. (2018). Clima y Cultura Organizacional y su Relación con el Cambio Gerencial de Organizaciones Tradicionales a Organizaciones Inteligentes. *Revista Ciencias Sociales y Económicas-UTEQ*, 2(1), 130-149.
- Senge, P. M. (2005). *La quinta disciplina: el arte de la organización inteligente*. Granica.

- Severiche-Sierra, C., Gómez-Bustamante, E., & Jaimes-Morales, J. (2016). La educación ambiental como base cultural y estrategia para el desarrollo sostenible. *Revista Telos*, 18(2), 266-281.
- Yeh, S. S., Ma, T., & Huan, T. Ch. (2016). Building social entrepreneurship for the hotel industry by promoting environmental education. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 28(6), 1204-1224.

ANEXOS

Anexo 1. Estrategia de educación ambiental con enfoque de organización que aprende.

Línea estratégica	Objetivo estratégico	Acciones
Conformación del Grupo Gestor Empresa – Comunidad	Propiciar la creación del grupo gestor que tendrán a su cargo el desarrollo e implementación de la estrategia.	<p>Realizar taller de sensibilización sobre la importancia de la educación ambiental con enfoque de organización que aprende en el manejo de zonas costeras, en el sector costero La Coloma.</p> <p>Identificar los actores principales a nivel empresarial y comunitario encargados de implementar la estrategia.</p> <p>Legitimar a nivel empresarial y de comunidad la conformación del Grupo Gestor.</p>
Capacitación y asesoría a directivos	Sensibilizar a directivos empresariales y líderes comunitarios con respecto a la importancia de la educación ambiental con enfoque de organización que aprende, tanto para la Empresa objeto de estudio, como para la comunidad.	<p>Realizar taller de intercambio de saberes como parte de la aplicación de la metodología de la educación ambiental con enfoque de organización que aprende.</p> <p>Realizar taller de sistematización de saberes sobre la Educación Ambiental como herramienta para la Gestión Ambiental Empresarial y Comunitaria.</p> <p>Identificar las necesidades de capacitación de los directivos empresariales y líderes comunitarios.</p>
Gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación	Generalizar el conocimiento acumulado en la empresa y comunidad, proyectando sus saberes y buenas prácticas en función del logro del manejo sostenible del sector costero objeto de estudio.	<p>Capacitar a los directivos de la empresa y líderes comunitarios para la transferencia de saberes y buenas prácticas de educación ambiental con enfoque de organización que aprende, en las siguientes temáticas: La Educación Ambiental con enfoque de organización que aprende, retos y perspectivas. Diagnóstico y evaluación de los principales problemas ambientales tanto a nivel empresarial como comunitario. Relación Empresa – Comunidad en la resolución de conflictos ambientales. La Educación Ambiental como herramienta para la Gestión Ambiental Empresarial. Responsabilidad ambiental empresarial. Reducción de riesgos ambientales. Género y educación ambiental</p> <p>Realizar taller de Buenas Prácticas de Educación Ambiental con enfoque de organización que aprende en con trabajadores y directivos de la empresa objeto de estudio. Crear del observatorio costero para el manejo sostenible de zonas costeras.</p> <p>Crear un sistema de información y retroalimentación para el funcionamiento y monitoreo del observatorio costero.</p>
Gestión de proyectos	Definir posibles ideas de proyectos de educación ambiental con enfoque de organización que aprende desde la articulación Empresa – Comunidad y sus fuentes de financiamiento.	<p>Realizar taller sobre gestión de proyectos de educación ambiental con enfoque de organización que aprende, desde la articulación Empresa–Comunidad y sus fuentes de financiamiento. Definir equipos de trabajo de acuerdo a las prioridades de la gestión ambiental empresarial para la formulación de proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+d+i).</p> <p>Presentar de posibles proyectos de I+d+i a diferentes instituciones y programas nacionales del Ministerio de Ciencias, Tecnología y Medio Ambiente para su aprobación.</p>