

Experiencia de innovación social en el Bioparque Monarca
La Interacción hombre - animal y su influencia en la educación ambiental

Yuly Andrea Florián Garcia

Asesor

Tania Meneses Cabrera

Universidad Abierta y a Distancia – UNAD

Escuela de Ciencias Sociales Artes y Humanidades - ECSAH

Diplomado en Innovación Social

Diciembre 2023

Resumen

El artículo se enfoca en la sistematización de experiencias para analizar la innovación social en el Bioparque Monarca, específicamente en la interacción hombre-animal y su impacto en la educación ambiental; como técnicas de recopilación de información se utilizaron entrevistas, diálogos con actores clave, recolección documental y una visita a la exhibición donde se comprendió la percepción directa de visitantes, destacando la importancia del aprendizaje experiencial integral. La aplicación de los Technology Readiness Levels - TRL situó al Bioparque en un nivel nueve de maduración indicando originalidad, impacto en la comunidad con una transformación social, sostenible en el tiempo y alto grado de expansión y replicabilidad. Reconocimientos significativos, como el premio ambiental de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, consolidan al Bioparque como líder en sostenibilidad.

El trabajo concluye presentando al Bioparque Monarca como un sistema abierto según la Teoría General de Sistemas, integrando exhibiciones naturales, interacciones humanas e investigación científica. Se destaca como un modelo en educación ambiental y conservación, promoviendo el cambio de actitudes hacia la naturaleza y sostenibilidad. Finalmente, se proporcionan algunas recomendaciones desde la perspectiva de la Psicología.

Palabras claves: Innovación, sistematización, experiencias significativas, negocios verdes, mariposas.

Abstract

The article focuses on the systematization of experiences to analyze social innovation in Bioparque Monarca, specifically in the human-animal interaction and its impact on environmental education. Information collection techniques included interviews, dialogues with key stakeholders, document collection, and a visit to the exhibition where the direct perception of visitors was understood, highlighting the importance of integral experiential learning. The application of Technology Readiness Levels - TRL positioned Bioparque at level nine of maturity, indicating originality, community impact with a social transformation, sustainability over time, and a high degree of expansion and replicability. Significant recognitions, such as the environmental award from the Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR, solidify Bioparque as a leader in sustainability.

The work concludes by presenting Bioparque Monarca as an open system according to the General Systems Theory, integrating natural exhibitions, human interactions, and scientific research. It stands out as a model in environmental education and conservation, promoting a shift in attitudes toward nature and sustainability. Finally, some recommendations are provided from the perspective of Psychology.

Keyword: Innovation, systematization, meaningful experiences, green businesses, butterflies

Tabla de contenido

Introducción	5
Metodología	7
Resultados	10
Conclusiones	18
Recomendaciones	19
Referencias	21

Introducción

En el contexto de la creciente conciencia ambiental y la necesidad de abordar la pérdida de biodiversidad, el presente artículo aborda la metodología y los resultados de la sistematización de la experiencia de innovación social en el Bioparque Monarca. Este espacio, ubicado en la vereda Guangata del municipio de Tenjo, Cundinamarca, Colombia, se crea como un modelo integral de educación ambiental centrado en la interacción entre humanos y artrópodos, con énfasis en las mariposas.

La metodología empleada se basa en la sistematización de experiencias, la cual busca ordenar y organizar la evolución, procesos y resultados de proyectos específicos. Se recopiló información mediante la realización de entrevistas a visitantes, diálogos con actores clave, revisión de fuentes documentales y una inmersión directa en la experiencia del Bioparque. La aplicación de los Technology Readiness Levels - TRL permitió en el presente artículo evaluar la madurez tecnológica y la innovación del proyecto.

Los resultados obtenidos revelan la importancia del Bioparque Monarca en la difusión del conocimiento sobre artrópodos, en particular las mariposas, en un contexto colombiano donde la biodiversidad enfrenta desafíos significativos. Este espacio no solo se presenta como un destino educativo, sino como un agente activo en la formación de una conciencia ambiental positiva, integrando a las diversas comunidades en sus actividades.

La evolución de la innovación social en el Bioparque se categoriza desde la gestación de ideas y creatividad hasta la gestión del cambio y la apropiación social. Este análisis revela cómo el proyecto ha pasado de ser una concepción de negocios verdes a un centro educativo integral que involucra a la comunidad, fomenta la investigación y se posiciona como líder en sostenibilidad.

A través de una perspectiva del concepto de Sistema, se examina el Bioparque Monarca como un entramado complejo donde las exhibiciones naturales, las interacciones humanas y la investigación científica se entrelazan sinérgicamente. Este enfoque integral no solo busca informar, sino inspirar un cambio de mentalidad y actitud hacia la naturaleza, consolidando al Bioparque como un referente en educación ambiental y conservación.

En este artículo, se explorará a fondo la metodología utilizada, los resultados obtenidos y la evolución del Bioparque Monarca como un modelo exitoso de innovación social en el ámbito de la educación ambiental.

Metodología

El método utilizado fue la sistematización de experiencias, entendiéndose que la sistematización es: “un proceso de reflexión que pretende ordenar u organizar lo que ha sido la marcha, los procesos, los resultados de un proyecto, buscando en tal dinámica las dimensiones que pueden explicar el curso que asumió el trabajo realizado”. (Ramos (2002), por su parte, Rodríguez, (2015) sostiene que: “se sistematiza por lo general porque se quiere aprender de las prácticas acumuladas, para mejorar la misma, generar aprendizajes, elaborar nuevos conocimientos, comunicarlos y compartirlos con otras personas y organizaciones”.

Teniendo en cuenta lo anterior, para la sistematización de la experiencia de innovación social “la interacción hombre - animal y su influencia en la educación ambiental” se emplearon diversas técnicas de recolección de información, se realizaron entrevistas a dos visitantes del Bioparque, un niño de 12 años y un adulto. Además, se mantuvo un diálogo con diversos actores clave, entre ellos Fernando Dueñas Santafé, cofundador del Bioparque; Luis Calderón, licenciado en biología y guía; y Clara Santafé en coordinación con el Dr. Héctor Ricardo Palacios Peralta médico veterinario de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR.

La recopilación documental se llevó a cabo mediante la revisión de fuentes secundarias que incluyeron la página Web del Bioparque, documentos de la CAR, del Municipio de Tenjo, el Repositorio de la Universidad del Bosque, así como publicaciones en las redes sociales del Bioparque (Tiktok, Facebook, Instagram). También se realizó visita a la exhibición para obtener información de primera mano.

Durante el recorrido, se logró obtener una comprensión directa desde la visión de los asistentes, explorando sus percepciones, expectativas y aprendizajes en relación con las

exhibiciones naturales y la interacción entre el ser humano y los animales en el entorno del Bioparque. Esta inmersión en la exhibición del Bioparque no solo permitió analizar las respuestas inmediatas de los visitantes, sino también entender cómo estas experiencias impactan en diferentes dimensiones de su ser, en línea con la perspectiva de Itin (1999). Itin “describe el aprendizaje experiencial como un proceso formativo que involucra al individuo de manera integral: física, social, intelectual, cognitiva y emocionalmente a través de una experiencia concreta que le presenta un desafío”. Este enfoque proporciona un marco teórico sólido para comprender la riqueza de las experiencias vividas por los visitantes del Bioparque, destacando la importancia de ir más allá de la mera observación para captar la complejidad de su aprendizaje en este contexto específico.

En la observación del desempeño y en el diálogo con el biólogo guía se logró evidenciar que su participación enriquece las visitas al Bioparque desmitificando conceptos erróneos sobre los artrópodos, al mismo tiempo que sensibiliza sobre la vida silvestre y la importancia de su conservación. Este intercambio de conocimientos no sólo añade valor a la experiencia, sino que también contribuye a la construcción de una conexión más profunda en el entorno natural.

De igual manera, en la entrevista semiestructurada con los actores y gestores de la idea, teniendo en cuenta que Corbeta (2003) plantea que: “la entrevista semi-estructurada de investigación es un instrumento capaz de adaptarse a las diversas personalidades de cada sujeto, en la cual se trabaja con las palabras del entrevistado y con sus formas de sentir, no siendo una técnica que conduce simplemente a recabar datos acerca de una persona, sino que intenta hacer hablar a ese sujeto, para entenderlo desde dentro”. La información obtenida nos permitió identificar el alcance del Bioparque, su reconocimiento ante la comunidad e instituciones, el

impacto, liderazgo, su sostenibilidad en el tiempo por medio de alianzas público-privadas, organización y planeación como actores sociales.

Para realizar el análisis de la experiencia y ubicar su estado de maduración se tomó como referencia las TRL - *Technology Readiness Levels*, propuestos por Jailler & otros (2017) que son un método para estimar la madurez de las tecnologías durante su proceso de desarrollo; este concepto fue acuñado en la NASA durante la década de 1970. El uso de TRL permite discusiones consistentes y uniformes sobre la madurez técnica en diferentes tipos de tecnología. El TRL de una tecnología se determina mediante un examen de las capacidades tecnológicas demostradas, Heder (2017). El TRL presenta una escala que va de 1 a 9, siendo este último dígito el indicador de mayor nivel de madurez tecnológica, estos niveles permiten evaluar el estado de evolución de la experiencia y a su vez valorar el potencial de innovación para diseñar a través de procesos de participación social, recomendaciones y acciones de mejora que posibiliten la sostenibilidad y replicabilidad de la experiencia.

Resultados

Según el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Colombia se ratifica como el país más biodiverso en mariposas con 3.877 especies, pero de acuerdo a investigaciones las poblaciones de estos y otros insectos han sufrido una disminución de entre 22 y 72% debido a la deforestación, el uso indiscriminado de agroquímicos y el cambio climático, es por esto que en Colombia, hay mucho interés para conocer el grado de vulnerabilidad de las especies de mariposas, especialmente por aquellas consideradas como endémicas, en los ecosistemas de alta montaña.

Así, el Bioparque Monarca, reconociendo la necesidad de difundir conocimiento acerca del fascinante mundo de los artrópodos, con especial énfasis en las mariposas y su vital papel en el ecosistema natural, ha logrado establecer escenarios de apropiación mediante la transferencia de conocimiento, la realización de investigaciones científicas, la implementación de programas de psicoeducación y la sensibilización del público. Estas iniciativas han dado lugar a la co-creación de guiones y al inicio de procesos de aprendizaje significativo. Siguiendo la perspectiva de Ausubel (1983), “el aprendizaje significativo se manifiesta al relacionar los nuevos conocimientos con aquellos ya existentes, posibilitando asignar significado a lo aprendido mediante una conexión con la estructura cognitiva preexistente. Este enfoque facilita la utilización de los conocimientos adquiridos en situaciones de la vida cotidiana con claridad, estabilidad y diferenciación suficiente”. En este contexto, el Bioparque Monarca no solo se presenta como un espacio educativo, sino como un motor que impulsa la comprensión profunda y duradera del papel esencial de los artrópodos, en particular las mariposas, en el equilibrio y la diversidad del ecosistema.

El material construido cuenta con el respaldo de grupos de investigación en los cuales participan estudiantes durante sus pasantías universitarias, lo que enriquece el contenido con perspectivas frescas y actuales, y a la vez brinda a los estudiantes la oportunidad de aplicar sus conocimientos en un entorno práctico y relevante.

Además, se ha confirmado que, en el ámbito del emprendimiento, especialmente en la bioprospección, es posible desarrollar negocios sostenibles y alineados con el respeto hacia la naturaleza, lo que demuestra que no solo es factible, sino también viable económicamente vivir de prácticas que benefician tanto a la comunidad como al ambiente. Estas experiencias significativas no solo se limitan al ámbito local, sino que ofrecen un modelo replicable que puede ser implementado en otros entornos, campos y territorios.

Según la perspectiva de López y García (2006) “Las actividades de la vida diaria del individuo se entrelazan también con los ambientes físicos en los que vive y trabaja, a su vez todas estas actividades dependen de la capacidad del individuo para percibir en forma clara y precisa los diferentes ambientes que forman parte de su vida”. En este sentido, la orientación integral del Bioparque Monarca no solo se limita a la divulgación de conocimiento, sino que también busca transformar la relación entre las personas y su entorno natural.

Lo que inicia como una forma de aprender de manera experiencial trasciende a un entorno propicio para tener prácticas significativas, ya que también provoca la creación y el fomento de conexiones emocionales en donde los visitantes pueden interactuar con la biodiversidad, incluyendo las mariposas, en un ambiente simulado a las condiciones naturales, lo que genera efectos de asombro y admiración. Estos sentimientos no solo tienen el potencial de ejercer un impacto positivo en el bienestar mental, sino que también pueden contribuir a otros aspectos culturales de quienes los experimentan. López y García (2006) indican que: “el modo

en que se percibe el ambiente determina también las actitudes y la conducta ambiental que es fundamental para enfrentar los asuntos cotidianos, ya que, por lo general, este proceso se realiza sin que el individuo se dé cuenta”; la capacidad de las actividades desarrolladas con la comunidad en el Bioparque Monarca para cultivar experiencias que despiertan asombro y admiración puede tener efectos duraderos en la percepción y la actitud de los visitantes hacia la apropiación y respeto por la biodiversidad y la conservación de esta, moldeando su conexión con la naturaleza de manera positiva y sostenible. Esto va más allá de la simple transmisión de información, buscando impactar profundamente en la experiencia y la psicología de quienes participan.

Teniendo en cuenta la TRL, el proyecto Bioparque Monarca se encuentra en un nivel nueve de desarrollo, esto significa que reúne una serie de cualidades reveladoras: es replicable, tiene el potencial de formar alianzas, crea un impacto en la comunidad, representa una transformación social, promueve la participación, es auténtica, original, actual y con potencial de expansión.

Considerando los diálogos con los actores, el tipo de innovación social desde lo educativo, el conocimiento y el uso del TLR, se ha categorizado la evolución de la innovación social desde la Gestión de ideas y creatividad, Gestión del desarrollo interactivo aplicativo, Gestión del proceso y Gestión de las oportunidades, Gestión del cambio, Apropiación social y de capital social formado en aplicación de nuevos procesos; se ha encontrado lo siguiente:

Gestión de Ideas y Creatividad

En su etapa inicial, la concepción del Bioparque Monarca surge como un negocio verde, siendo gestado por una familia compuesta por cuatro biólogos, un administrador especializado en marketing y ventas, y un economista, todos unidos por su pasión compartida por el cuidado de la

naturaleza. Estos profesionales combinaron los recursos disponibles, sus conocimientos y habilidades para emprender y desarrollar un proyecto que no solo fuera sostenible desde el punto de vista ambiental, sino que también sirviera como plataforma didáctica para generar conciencia sobre la importancia de conservar nuestros recursos.

La premisa fundamental del Bioparque Monarca es que "solo se puede conservar y recuperar lo que verdaderamente conocemos". Este principio refleja la convicción de que el conocimiento profundo y la conexión personal con la biodiversidad son fundamentales para motivar acciones de conservación efectivas y López, (2006) lo refuerza expresando que: "hay que dotar a los individuos de la información pertinente que permita formar en ellos pensamientos, conocimientos, actitudes y creencias proambientales". Así, el Bioparque Monarca no solo busca informar, sino también inspirar un cambio de mentalidad y actitud hacia la naturaleza, convirtiéndose en un agente activo en la formación de una conciencia ambiental positiva.

Gestión del Desarrollo Interactivo Aplicativo

El Bioparque Monarca se encuentra ubicado en la vereda Guangata del municipio de Tenjo, Cundinamarca, Colombia, el proyecto es claro en la manera como busca ofrecer recorridos pedagógicos a una amplia gama de audiencias, desde jardines infantiles hasta universidades, su propósito abarca desde el público aficionado al fascinante mundo de los artrópodos hasta profesionales de carreras relacionadas al concepto del Bioparque. Además, se extiende a fundaciones que trabajan con adultos mayores, personas con discapacidad motora y familias en general.

La innovación del Bioparque Monarca se manifiesta de manera significativa al integrar activamente a la comunidad tanto del propio municipio como de las áreas circundantes, así como

a visitantes, proveedores y empleados del proyecto. Esta estrategia además de fortalecer los lazos comunitarios también contribuye a la sensibilización ambiental y a la participación de la población en la iniciativa. Al incluir a la comunidad en diferentes actividades y aspectos del Bioparque, se establece un sentido de pertenencia y colaboración que va más allá de ser un simple lugar de visita, convirtiéndolo en un proyecto integral que beneficia y enriquece a toda la comunidad local y sus alrededores.

Gestión del Proceso

En el proyecto Bioparque Monarca destacan sus recorridos pedagógicos, y su firme compromiso con la protección de la naturaleza. Un aspecto notable de esta responsabilidad es la garantía de la preservación de 1/4 de hectárea de bosque por cada especie de mariposa exhibida. Lo que lo consolida como un pilar fundamental de educación y concientización ambiental, ya que no solo informa, sino que actúa de manera concreta para preservar los ecosistemas.

Además, el Bioparque Monarca se posiciona como un actor institucional clave en el fortalecimiento de la investigación y la educación al colaborar con instituciones académicas destacadas como la Universidad del Bosque y la Universidad Agraria. Estas asociaciones no solo enriquecen la experiencia de los visitantes, permitiéndoles sumergirse en la majestuosidad de la naturaleza colombiana mientras aprenden y se divierten, sino que también impulsan el avance del conocimiento científico en áreas relacionadas con el comportamiento animal y humano. Esta doble vertiente genera beneficios significativos: por un lado, se obtiene información valiosa que mejora la comprensión de ambas áreas, y por otro, esta información se utiliza para crear material educativo destinado a instituciones educativas y aquellos que buscan ampliar sus conocimientos. Esta estrategia demuestra cómo la apropiación del conocimiento no solo enriquece la

comprensión del mundo que nos rodea, sino que también se traduce en productos educativos de doble utilidad.

El análisis del comportamiento de los visitantes se convierte en un aspecto central para intuir cómo la experiencia adquirida en el Bioparque puede moldear actitudes hacia la naturaleza, se reconoce que el cambio de comportamiento es más efectivo cuando es voluntario y comprendido. En este contexto, las exhibiciones implementadas ofrecen fácil acceso a especies y ambientes, acercan a los visitantes desde el entendimiento del problema, reconocer que el cambio debe pensarse tanto en términos macro como desde lo micro, desde cada individuo ampliando sus perspectivas, permitiendo que vean más allá, para comprender que el impacto de sus acciones en el entorno es una opción sostenible y beneficia no solo al individuo sino también a la comunidad

El Bioparque Monarca lidera investigaciones centradas en mejorar las dietas especiales de las mariposas y demostrar la viabilidad de obtener alimentos a partir de recursos forestales, se ha emprendido un proyecto específico centrado en la planta *Asclepia*. Esta elección se basa en la atracción natural que sienten las mariposas hacia esta planta, dado que contiene ciertos compuestos químicos que son de su preferencia o necesidad. En el proceso de investigación, se emplea el compostaje de diversos sustratos para mejorar condiciones nectaríferas, ya que se ha identificado un desafío importante relacionado con el uso de cloro en la fumigación de las plantas. El cloro, al adherirse a la planta, plantea un riesgo, ya que su consumo por las orugas resulta tóxico.

Este hallazgo subraya la importancia de abordar cuidadosamente los métodos agrícolas, incluso en el contexto específico de la investigación para la mejora de las dietas de las mariposas. La necesidad de encontrar soluciones que beneficien tanto a las plantas como a la

fauna asociada destaca la complejidad de equilibrar prácticas agrícolas efectivas con la conservación de la biodiversidad. Este proyecto no solo contribuye a la salud de las mariposas en el Bioparque, sino que también abre la puerta a prácticas agrícolas más sostenibles y respetuosas con el entorno natural.

Gestión de las Oportunidades - Gestión del Cambio - Apropiación Social y de Capital Social Formado en Aplicación de Nuevos Procesos

El Bioparque Monarca ha obtenido reconocimientos significativos que lo posicionan como un líder en la sostenibilidad y conservación ambiental. La alcaldía de Tenjo, a través de la convocatoria pública "Tenjo emprende para todos 2023", ha destacado al Bioparque como un negocio verde, reconociendo así su compromiso con prácticas empresariales sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Adicionalmente, la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca - CAR otorgó al Bioparque Monarca el prestigioso premio ambiental en 2023. Este reconocimiento resalta los esfuerzos del Bioparque en la promoción y ejecución de iniciativas que contribuyen activamente a la preservación del entorno natural.

Estos logros además de posicionar al Bioparque como un destino de entretenimiento lo establecen como epicentro de inspiración y acción en favor de la protección ambiental. El impacto positivo del Bioparque se extiende más allá de sus instalaciones, dejando una huella beneficiosa tanto en la comunidad local como en la naturaleza circundante. Invitando a cada visitante a participar en una jornada de descubrimiento y aprecio por la inigualable biodiversidad que nos rodea, el Bioparque Monarca se consolida como un modelo a seguir en la promoción de la educación ambiental y la conservación.

El Bioparque Monarca, al analizar su funcionamiento desde la Teoría General de Sistemas, puede incorporar tanto mente como cuerpo, lo vivencial como lo conductual, lo

individual y lo social; en su esquema general de varios niveles de aspectos de los sistemas, que operan bajo los principios básicos: la necesidad de organización, interacción, mecanismos de control y mantención de los límites. (Apreada, 2010, p. 182), el Bioparque se presenta como un sistema abierto donde las exhibiciones naturales, las interacciones humanas y la investigación científica se entrelazan de manera sinérgica. Este marco teórico nos permite analizar el todo en sus partes y entender la funcionalidad del Bioparque desde diferentes perspectivas: la comportamental, las conexiones y el acercamiento al entendimiento de los problemas ambientales.

Entre los resultados desde la Psicología Ambiental se destacan los siguientes:

Impacto del Conocimiento y la Conexión con la Naturaleza

Cambio de mentalidad y actitud hacia la naturaleza, esta conexión se fortalece a través del conocimiento detallado de las especies y sus roles en el ecosistema. Se manifiesta en apropiación y desarrollo de los actores de conciencia ambiental.

Participación Activa y Desarrollo de Sentido de Pertenencia

Integra activamente a la comunidad local, tanto del propio municipio como de las áreas circundantes, a visitantes, proveedores y empleados del proyecto.

Aprendizaje Significativo y Cambio de Actitudes

El aprendizaje experiencial se presenta como un proceso formativo integral, abordando dimensiones físicas, sociales, intelectuales, cognitivas y emocionales.

Efectos positivos y de Cambio en la Percepción y Actitud Ambiental

Va más allá de la simple transmisión de información para impactar profundamente generando valores proambientales.

Conclusiones

A través del análisis de la información recopilada en esta investigación, se ha logrado concebir al Bioparque Monarca como una experiencia de innovación social desde la perspectiva educativa. Este espacio no solo ofrece escenarios para procesos de transformación, sino que también incorpora y resalta la necesidad de difundir el conocimiento sobre los artrópodos, con un énfasis especial en las mariposas y su papel vital en el ecosistema natural. Asimismo, establece contextos propicios para la apropiación mediante la realización de investigaciones científicas, la implementación de programas de psicoeducación y la sensibilización del público. Estas iniciativas han dado lugar a la co-creación de guiones y al inicio de procesos de aprendizaje significativos, beneficiando, enriqueciendo, transformando y expandiéndose a toda la comunidad.

Adicionalmente, se ha determinado que el nivel de maduración del Bioparque, según el Technology Readiness Level -TRL, es el 9. Este hallazgo surge al comprender el proceso de desarrollo desde su propuesta inicial, respondiendo a todas las preguntas que componen los bloques divisorios del TRL y sus 9 niveles. Esto sugiere que la experiencia en innovación social tiene el potencial de mantenerse vigente en el tiempo.

Resulta relevante realizar un análisis desde la Teoría General de Sistemas, que considera al ser humano como un sistema abierto, en continua interacción con el mundo. Este enfoque destaca la capacidad de autorregulación, la construcción de esquemas mentales y la adaptabilidad del ser humano. En sintonía con esto, el Bioparque Monarca no opera solo como una entidad aislada, sino como un sistema dinámico y adaptable que contribuye activamente al entorno que lo rodea y a su compromiso con la protección de la naturaleza.

Recomendaciones

Se proponen algunas recomendaciones desde distintas ramas de la Psicología para mejorar el enfoque en la conexión emocional de los visitantes con el entorno ambiental.

Psicología Social Comunitaria

Fortalecer programas que involucren activamente a la comunidad en la toma de decisiones y en iniciativas de conservación, promoviendo un sentido de propiedad y colaboración.

Organizar eventos comunitarios que fomenten la cohesión social y estimulen el interés continuo de la comunidad. Este proceso puede representar un desafío constante que requiere atención estratégica y creativa.

Psicología Ambiental

Realizar evaluaciones periódicas del impacto ambiental de las actividades del Bioparque para garantizar que estén alineadas con los principios de sostenibilidad y conservación

Desarrollar programas específicos de concientización ambiental que aborden aspectos psicológicos, como la percepción del entorno, las actitudes hacia la naturaleza y la formación de hábitos sostenibles.

Psicología Educativa

Establecer conexiones con psicólogos educativos para mejorar las metodologías de aprendizaje experiencial, asegurando que las experiencias sean impactantes y promuevan un aprendizaje significativo.

Diversificar las experiencias ofrecidas a los visitantes, con talleres interactivos, programas de ecoturismo o eventos temáticos que fomenten el aprendizaje significativo conectando la información sobre la biodiversidad y la vida cotidiana contribuirá a mantener el atractivo del Bioparque y a atraer nuevos públicos.

El desarrollo continuo de programas educativos innovadores, que no solo transmitan información, sino que también inspiren y cambien actitudes, es fundamental. La integración de métodos de aprendizaje experiencial maximizará el impacto educativo.

Psicología Organizacional

Implementar programas de bienestar para los empleados, reconociendo la importancia de su satisfacción laboral en la calidad de la experiencia ofrecida a los visitantes.

Fomentar un clima organizacional positivo que se refleje en la interacción de los empleados con los visitantes, contribuyendo a una experiencia más agradable.

Ofrecer capacitaciones para el personal sobre cómo mejorar la experiencia desde una perspectiva psicológica.

Teniendo en cuenta el impacto que ha tenido el Bioparque desde la parte administrativa buscar alianzas con organizaciones gubernamentales, ONG y empresas privadas que puedan ofrecer apoyo financiero y recursos adicionales. Estas colaboraciones pueden generar oportunidades para proyectos conjuntos y programas de responsabilidad social corporativa.

Referencias

- Alcaldía de Tenjo (2020). Acuerdo No. 005 de 2020. Por medio del cual se adopta el Plan de Desarrollo Municipal 2020 – 2023 “Tenjo es de Todos”. <https://www.tenjo-cundinamarca.gov.co/Transparencia/Normatividad/ACUERDO%20MUNICIPAL%20No.%20005-2020%20-%20ADOPCI%C3%93N%20DEL%20PDT%20-%20TENJO%20ES%20DE%20TODOS.pdf>
- Alcaldía de Tenjo (2020). Fondo de emprendimiento “Tenjo emprende”. <https://www.tenjo-cundinamarca.gov.co/Documents/FONDO%20EMPREDIMEINTO%20TENJO%202021%20REACTIVANDO%20TENJO.pdf>
- Aprada, G. (2010). Concepto de Psicopatología, Psiquiatría y Salud Mental. La Psicopatología, la Psiquiatría y la Salud Mental: Sus Paradigmas y su Integración. Argentina: Editorial de la Universidad Nacional de La Plata, p- 181-183, 197-204.
- Ausubel, D. (1983). Teoría del aprendizaje significativo. *Fascículos de CEIF*, 1(1-10), 1-10.
- Baldi López, G., & García Quiroga, E. (2006). Una aproximación a la psicología ambiental. *Fundamentos en Humanidades*, VII(13-14), 157-168.
http://186.28.255.236/activacion_economica/
- Centro de Escritura Javeriano. (2020). *Normas APA, séptima edición*. Pontificia Universidad Javeriana, seccional Cali. <https://www2.javerianacali.edu.co/centro-escritur/recursos/manual-de-normas-apa-septima-edicion#gsc.tab=0%C2%A0>
- Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (2023). Premios ambientales CAR. <https://congresoambiental.car.gov.co/premios-ambientales/>
- De Toscano, G. T. (2009). La entrevista semi-estructurada como técnica de investigación. *Graciela Tonon (comp.)*, 46, 45-73.

De la Peña Consuegra, G., & Velázquez Ávila, R. M. (2018). Algunas reflexiones sobre la teoría general de sistemas y el enfoque sistémico en las investigaciones científicas. *Revista cubana de Educación superior*, 37(2), 31- 44. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0257-43142018000200003&script=sci_arttext&tlng=en

Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt (2022).

Investigación en biodiversidad y servicios ecosistémicos para la toma de decisiones, Colombia se ratifica como el país más diverso en mariposas con 3.877 especies: según nueva lista de chequeo de estos insectos (humboldt.org.co)

Leonard-Rodríguez, F., (2015). Una panorámica del concepto sistematización de resultados científicos. *EduSol*, 15(53), 106-113.

López, G. B. (2006). Una aproximación a la psicología ambiental. *Fundamentos en humanidades*, (13), 157-168.

Moser, G. (2003). La Psicología Ambiental en el Siglo 21: El Desafío del Desarrollo Sustentable. Vol. XII, No 2: Pág. 11-17.
<https://revistapsicologia.uchile.cl/index.php/RDP/article/view/17386/18146>

Observatorio ambiental de Bogotá. Qué son los negocios verdes.

<https://oab.ambientebogota.gov.co/negocios-verdes-en-bogota/>

Observatorio ambiental de Bogotá (2021). Política Nacional de Educación Ambiental

<https://oab.ambientebogota.gov.co/politica-nacional-de-educacion-ambiental-2/>

Romero, M. (2010). El aprendizaje experiencial y las nuevas demandas formativas. *Revista de antropología experimental*, N° 10, 2010, especial educación 8: 89-102

Tu negocio wb. (2023). Parque Monarca. <https://parquemonarca.com/>