

## Informe de resultados de proyecto

### **ED-3656: Educación Ambiental para la conservación de los océanos: herramientas didácticas para escuelas y colegios de la Península de Papagayo, Guanacaste**

Unidad académica base

CENTRO DE INVESTIGACIÓN CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGÍA (CIMAR)

Vigencia del proyecto

20/03/2023 - 21/03/2025

Personas coordinadoras

Dr(a). JUAN JOSE ALVARADO BARRIENTOS

**Informe 2023**

## Tabla de contenidos

• INFORMACIÓN GENERAL	3
◦ Instrucciones	3
◦ Equipo de trabajo	3
◦ Ubicación geográfica	4
◦ Vinculación	4
◦ Población	4
• BALANCE	5
◦ Cumplimiento de Objetivos	5
◦ Metodología	6
◦ Logros	6
• SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y DIVULGACIÓN	7
◦ Seguimiento y evaluación	7
◦ Divulgación	7
• INFORMACIÓN FINANCIERA	7
◦ Balance financiero	7
• ANEXOS	7
◦ Anexos	7
• Información del flujo de revisión	8

## INFORMACIÓN GENERAL

### Instrucciones

- Este informe ahora cuenta con un capítulo de anexos, donde se podrán adjuntar archivos.
- Si alguna de la información que se obtiene de la formulación y seguimiento del proyecto, se encuentra desactualizada, favor comunicarse con el asesor(a) de proyecto.
- Las preguntas abiertas del informe de labores son de espacio ilimitado, por lo que el campo para escribir se agrandará conforme se digite.
- Los cambios se guardan automáticamente por lo que no encontrará un botón de guardar. Si en algún momento aparece en la parte superior de la pantalla un mensaje en rojo, podrían haber problemas de comunicación con el servidor, en ese caso, verifique que sus cambios hayan sido guardados dando clic en el botón 'Ver en PDF', en caso de que no aparezcan en dicho documento, por favor guarde sus cambios en otro medio temporalmente.

### Equipo de trabajo

A continuación se muestra el personal nombrado para la ejecución del proyecto. Esta información fue suministrada a la VAS y no puede ser modificada desde el informe de labores, si tiene alguna observación favor comunicarse con el asesor(a) de la VAS.

Nombre	Tipo de participante	Fecha de inicio	Fecha de fin	Horas Propias	Horas Adicionales
HECTOR PERDOMO VELAZQUEZ	Colaborador	20 de marzo de 2023	21 de marzo de 2025	10,0	0,0
YESENIA LOPEZ GARCIA	Colaborador	20 de marzo de 2023	21 de marzo de 2025	10,0	0,0
JUAN JOSE ALVARADO BARRIENTOS	Responsable	20 de marzo de 2023	21 de marzo de 2025	10,0	0,0

\* 1 - En la siguiente tabla indique los datos y funciones de los docentes responsables y colaboradores de la UCR, que participaron en el desarrollo del proyecto.

Rol	Nombre	Unidad académica	Funciones
Investigadora	Yesenia López García	Escuela de Biología	Asesoría y validación de productos del TFG de Maletas educativas

\* 2 - ¿Se contó con otros colaboradores durante el desarrollo del proyecto, ya sea financiados por un ente externo a la UCR o Ad honorem?

Sí

\* 3 - ¿Su proyecto contó con participación de estudiantes con régimen becario?

Sí

## Ubicación geográfica

A continuación se muestra la o las ubicaciones geográficas nacionales indicadas durante la formulación y seguimiento del proyecto.

Región	Provincia	Cantón	Distrito
CHOROTEGA	Guanacaste	Carrillo	Sardinal
CHOROTEGA	Guanacaste	Carrillo	Palmira
CHOROTEGA	Guanacaste	Liberia	Nacascolo

\* 4 - ¿Existieron cambios en la ubicación geográfica donde se desarrolló el proyecto?

No

\* 5 - ¿Durante la ejecución del proyecto, éste se desarrolló en algún lugar del extranjero?

No

## Vinculación

\* 6 - ¿El proyecto tuvo alguna vinculación con otros proyectos de Acción Social?

No

\* 7 - ¿El proyecto tiene vinculación con programas institucionales o de acción social?

No

\* 8 - ¿En el proyecto colaboraron otras Unidades Académicas o Administrativas?

No

\* 9 - ¿Hubo colaboración de entes externos en la ejecución del proyecto?

Si

## Población

A continuación se muestra la información de la formulación sobre la población meta del proyecto.

**Población objetivo:** El proyecto beneficiará directamente a comunidades educativas de la zona de influencia del proyecto de restauración coralina en Bahía Culebra, quienes se beneficiarán a través de la implementación permanente de programas de Educación Ambiental en niveles de primaria y secundaria.

Se espera que el proyecto de Educación Ambiental en forma de maletas educativas sea puesto en práctica en las escuelas públicas de Playa Hermosa y Cacique, con una población estudiantil total de 89 y 37 estudiantes, respectivamente. Del mismo modo, al involucrar la propuesta al personal docente de ambas escuelas, se espera que haya un impacto directo sobre 19 docentes entre ambas escuelas. De tal modo, la cantidad de personas con un impacto directo ascendería a 145. No obstante, se espera que el impacto sobre estas personas provoque, a su vez, efectos positivos sobre las comunidades a las que pertenecen, por lo que el impacto indirecto del proyecto puede extenderse a un mayor número de personas.

Se espera que el componente del proyecto correspondiente a colegios públicos, en su primera fase beneficie directamente a las comunidades del Colegio de El Coco y del Colegio Técnico Profesional El Sardinal, con 200 y 700 estudiantes, respectivamente. Se espera que el proyecto impacte indirectamente a las comunidades de El Coco y sus alrededores, en la Península de Papagayo, con una población aproximada de 16 000 habitantes.

**Beneficios para la población:** El proyecto beneficiará directamente a comunidades educativas de la zona de influencia del proyecto de restauración coralina, quienes se beneficiarán a través de la implementación permanente de programas de Educación Ambiental en niveles de primaria y secundaria. Se espera que el impacto sobre estas personas provoque, a su vez, efectos positivos sobre las comunidades a las que pertenecen, por lo que el impacto indirecto del proyecto puede extenderse a un mayor número de personas.

**Cantidad de personas:** 1190

\* **10 - ¿Hubo cambio en la población beneficiada con respecto a lo planteado en la formulación?**

No

\* **11 - Indique la cantidad total de población beneficiada**

145 (estudiantes de primaria y docentes de primaria)

4 (docentes de secundaria)

\* **12 - Detalle la población o poblaciones objetivo del proyecto y especifique sus características en función de su zona geográfica u otros datos de interés.**

Sexo	Grupo etario	Condición Vulnerabilidad	Ocupación	Especifique
Todos	Niños (7 a 12 años)	No aplica	Estudiantes	Estudiantes de primer y segundo ciclo de primaria de los centros educativos Playa Hermosa y Cacique, Guanacaste.
Todos	Adultos	No aplica	Docentes	Docentes de primaria de los centros educativos Playa Hermosa y Cacique, Guanacaste.
Todos	Adultos	No aplica	Docentes	Docentes de secundaria del Liceo de Playas del Coco, Guanacaste.

## BALANCE

### Cumplimiento de Objetivos

*A continuación se muestra el objetivo general y específicos formulados en el proyecto. Para cada objetivo específico del proyecto, complete la información que se le solicita.*

#### Objetivo general

Realizar actividades de Educación e Interpretación Ambiental en las escuelas y colegios de Playas del Coco, Playa Hermosa y Playa Panamá, con uso de metodologías didácticas innovadoras para la conservación de arrecifes de coral de la Península de Papagayo.

\* **13 - Valore la incidencia del proyecto en función del objetivo general propuesto.**

El proyecto ha cumplido en gran medida con el objetivo propuesto, ya que se ha logrado trabajar de forma muy intensa con las escuelas primarias de la zona objetivo. Con los colegios el proceso ha sido un poco más lento, pero de igual manera efectivo. Las actividades didácticas han sido muy efectivas y se han cuantificado exitosamente el progreso de los alumnos en los aprendizajes planeados. Esta primera fase del proyecto se enmarca en proveer apoyo para la ejecución de un trabajo final de graduación (TFG) de la Licenciatura en Biología con énfasis en Interpretación Ambiental y las fases iniciales de un

TFG de la Licenciatura en Enseñanza de las Ciencias Naturales, dando así un aporte al desarrollo académico y proyección de la Acción Social por parte de la institución.

**Objetivo específico 1:** Diseñar una propuesta de maletas educativas como una herramienta de Educación Ambiental para estudiantes de primaria de las Escuelas Playa Panamá y Playa Hermosa del Golfo de Papagayo

**Tipo:** Acción Social

**Meta:** 1: Diseño de una maleta educativa que permita el desarrollo de un proceso de Educación Ambiental con estudiantes de primaria en aras de favorecer la comprensión de la importancia de la restauración y conservación de arrecifes de coral.

**Indicadores:**

1: Diseño, creación y validación de maleta educativa.

**\* 14.1 - Describa el proceso de cómo se dio el cumplimiento del objetivo específico de acuerdo con las metas alcanzadas incorporando, además, las acciones llevadas a cabo, las personas que participaron y las limitaciones. En el caso de los proyectos de Trabajo Comunal Universitario, incluir las tareas realizadas por los/las estudiantes.**

Se cumplió satisfactoriamente el objetivo propuesto. Se realizó un diagnóstico de la línea base de conocimiento biológico, ecológico y de conservación del ecosistema de arrecifes de coral en forma de pre-test en los estudiantes de primer y segundo ciclo de primaria de los centros educativos de Playa Hermosa y Cacique. Del mismo modo, se indagó sobre el conocimiento en estos temas del personal docente que labora directamente con estas poblaciones estudiantiles a través de un documento en forma de encuesta. Lo anterior permitió identificar fortalezas y falencias en los temas de interés en ambas poblaciones.

Los resultados obtenidos con estas herramientas de diagnóstico, complementados con una revisión literaria y una serie de encuestas aplicadas a expertos, permitieron elaborar una propuesta de insumos lúdico-didácticos que abordan los temas de biología, conservación y ecología de los ecosistemas de arrecifes de coral de la zona.

Los insumos lúdico-didácticos consisten en un total de doce juegos educativos (dos para cada nivel) empleados con los estudiantes de primer y segundo ciclo de primaria de los centros educativos de Playa Hermosa y Cacique. Durante este proceso, los estudiantes participantes se familiarizaron con una serie de especies biológicas relevantes para la zona a nivel biológico, ecológico, económico, entre otros. Adicionalmente, identificaron la importancia de la conservación de estas especies biológicas, así como prácticas sociales, económicas y ambientales tanto favorables como desfavorables para el ecosistema. Posteriormente, se evaluó el conocimiento adquirido en los temas abordados a través de un post-test.

**Objetivo específico 2:** Diseñar un módulo didáctico para la formación del profesorado de Educación Secundaria respecto a los arrecifes coralinos (servicios ecosistémicos, problemas ambientales y conservación) en relación con el plan de estudio de la EGB.

**Tipo:** Acción Social

**Meta:** 1: Diseño de un módulo didáctico con actividades y herramientas para una selección de temas y criterios de los diferentes niveles de secundaria.

**Indicadores:**

1: Diseño de 4 unidades didácticas. Diseñar 1 tema por cada unidad didáctica

**\* 14.2 - Describa el proceso de cómo se dio el cumplimiento del objetivo específico de acuerdo con las metas alcanzadas incorporando, además, las acciones llevadas a cabo, las personas que participaron y las limitaciones. En el caso de los proyectos de Trabajo Comunal Universitario, incluir las tareas realizadas por los/las estudiantes.**

Se cumplió de manera satisfactoria el objetivo propuesto. Se eligieron cuatro temas principales (servicios ecosistémicos, cambio climático, problemas socioambientales, restauración y conservación de ecosistemas) relacionados a los arrecifes coralinos. Así mismo, se hizo una búsqueda de temas en el currículum de ciencias del MEP para poder relacionar los temas ambientales mencionados. También, se planearon diferentes actividades para informar de dichos temas a los docentes de ciencias, de las instituciones del Colegio Playas del Coco y CTP de Sardinal.

Las personas que participaron en el diseño de las unidades didácticas fueron los estudiantes Keylin Gomez y Chrys Montiel. En cuanto a las limitaciones encontradas se encuentra el hecho de que no todos los temas del currículum de ciencias se pueden relacionar tan fácilmente con los temas ambientales propuestos. Además, las actividades propuestas se debían adecuar a los recursos tecnológicos y didácticos con los que cuenta cada institución.

**Objetivo específico 3:** Capacitar a los docentes del Colegio de Playas del Coco, en la implementación de unidades didácticas, que consideren el uso del enfoque sTc y STEAM para la enseñanza de arrecifes marinos.

**Tipo:** Acción Social

**Meta:** 1: Capacitaciones a docentes de colegios de Playas del Coco, para el conocimiento e implementación de unidades didácticas con temas específicos sobre arrecifes marinos. Evaluación del proceso de formación del profesorado del módulo didáctico arrecifal.

**Indicadores:**

1: Capacitar 2 colegios con las unidades didácticas

**\* 14.3 - Describa el proceso de cómo se dio el cumplimiento del objetivo específico de acuerdo con las metas alcanzadas incorporando, además, las acciones llevadas a cabo, las personas que participaron y las limitaciones. En el caso de los proyectos de Trabajo Comunal Universitario, incluir las tareas realizadas por los/las estudiantes.**

El objetivo propuesto se encuentra en proceso. Hasta el momento se logró capacitar a los docentes de ciencias del Colegio Playas del Coco en dos unidades didácticas. Se realizó un pre-test para determinar los conocimientos previos de los docentes antes de implementar las unidades didácticas. Para esta etapa, cada implementación tomó en promedio 2 horas en las que los docentes llevaron a cabo las actividades propuestas. Con estas se entendieron los temas tratados, la relación con el currículum de ciencias y la forma en que los enfoques STC y STEAM funcionan para la enseñanza de los mismos. Participaron los docentes de ciencias de la institución y los estudiantes Keylin Gomez y Chrys Montiel.

En cuanto a las limitaciones se encuentra el hecho de la distancia a recorrer para aplicar las unidades, ya que hay que desplazarse hasta la Península de Papagayo en Guanacaste. En esa misma línea, los horarios propuestos por las instituciones en ocasiones no son convenientes, por lo que es complejo coordinar la visita. Además, los horarios de los docentes son variados, por lo que no se puede reunir a todos los docentes a la misma vez.

## Metodología

**\* 15 - Describa el proceso metodológico realizado. Detalle los mecanismos de seguimiento y evaluación del cumplimiento; la forma de participación de la población; y si el trabajo fue disciplinar, interdisciplinar, transdisciplinar o multidisciplinar, las disciplinas participantes y aportes de cada una de ellas.**

El proceso metodológico realizado a través del 2023 por parte del proyecto tuvo una naturaleza inter y multidisciplinar que involucró la participación de educadores, biólogos, entre otros. La participación por parte de la población estudiantil fue presencial en diversos formatos que incluyen reuniones, visitas y actividades lúdico-didácticas.

Para las actividades lúdico-didácticas se trabajó de manera directa con estudiantes de primaria de los centros educativos participantes, personal docente del Ministerio de Educación Pública, biólogos con formación y experiencia en diversos campos que incluyen la biología marina, educación ambiental, interpretación ambiental, manejo de recursos naturales y ecología, profesionales en docencia, psicólogos con formación en psicología comunitaria.

La primera actividad realizada consistió en una visita a los centros educativos de Playa Hermosa y Cacique con el objetivo de establecer contacto con el personal docente, administrativo y la comunidad estudiantil. Durante esta visita se describieron los objetivos, contenidos y cronograma del proyecto a la audiencia participante. Adicionalmente, se realiza una reunión presencial de coordinación con miembros de la Fundación Creciendo Juntos y el Director Regional del Ministerio de Educación Pública para discutir la propuesta del proyecto y, a la vez, facilitar en el enlace para las futuras visitas programadas.

Para la segunda actividad se realizó una encuesta virtual al personal docente de los centros educativos participantes en la cual se indagó sobre el conocimiento biológico y ecológico de este. El cuestionario fue validado previo a su aplicación por una profesional en Educación e Interpretación Ambiental con experiencia en iniciativas ambientales de educación formal. Adicionalmente, se realizaron una serie de encuestas virtuales a diversos profesionales en biología con experiencia en el ecosistema marino de la zona, a partir de las cuáles se seleccionaron un conjunto de especies de “importancia biológica, ecológica y para la conservación”. Con la información reunida se elaboró un pre-test/post-test para identificar el conocimiento biológico base de la población estudiantil, mismo que fue validado por profesionales con formación en biología, educación ambiental, formación docente y psicología.

La tercera actividad correspondió a una visita a ambos centros educativos, en la cual se aplicó el pre-test a la población estudiantil con el objetivo de identificar una línea base de conocimiento biológico previo a la ejecución de la iniciativa de educación ambiental con maletas educativas. Para esta actividad se contó con la participación de dos biólogos como parte de su proyecto final de graduación, quienes aplicaron el pre-test en compañía del personal docente de los centros educativos.

Como parte de la cuarta actividad se diseñó una propuesta de materiales lúdico-didácticos a partir de la información recabada en los pre-test, fuentes referenciales y asistencia de expertos con formación en educación ambiental, interpretación ambiental, biología, formación docente y psicología. Adicionalmente, estos diseños respondieron a los objetivos propuestos por el Ministerio de Educación Pública en su malla curricular. El diseño de estos materiales lúdico-didácticos fue validado con población estudiantil de primaria ajena al proyecto previo a su aplicación en los centros

educativos participantes, lo que permitió identificar falencias y potenciales mejoras tanto al diseño como al contenido educativo. Se diseñaron y elaboraron un total de 12 actividades lúdico-didácticas (dos por cada nivel de primaria) en forma de juegos de mesa, material demostrativo y cuentos.

La quinta actividad consistió en una segunda visita a los centros educativos participantes en la cual se ejecutaron las diversas actividades lúdico-didácticas con los estudiantes. Se destinó un lapso estimado de entre una y dos horas a cada nivel, espacio durante el cual los estudiantes participaron de activa e hicieron uso de los diversos materiales lúdico-didácticos preparados. Adicionalmente, se aclararon dudas y se explicaron algunas de las temáticas centrales referentes a la conservación e importancia biológica, social y económica de las especies de interés. Durante estas actividades, además, se recabó información sobre la recepción en la audiencia tanto de los materiales lúdico-didácticos como la facilitación de los mismos indagando sobre falencias y posibles mejoras para el futuro.

La sexta actividad correspondió a una tercera visita a los centros educativos en la cual se aplicaron post-test a los estudiantes con el fin de evaluar el cambio en el conocimiento biológico de estos obteniendo resultados positivos. Esta visita permitió concluir el proceso planificado para el año 2023 que involucre el contacto directo con la audiencia.

Finalmente, como séptima actividad se realizó una evaluación de los resultados obtenidos a partir de la cual se identificó una mejora en las calificaciones obtenidas relacionadas al conocimiento biológico y a la conservación del ecosistema de arrecifes de coral. Para esto, se compararon los datos obtenidos del pre-test con el post-test una vez concluida la intervención de los facilitadores de este proyecto.

Con respecto a la metodología empleada para la implementación de las unidades didácticas en los colegios, se procedió de la siguiente manera. En primer lugar, se realizaron visitas al Liceo Playas del Coco y al CTP de Sardinal con el fin de familiarizarse con el entorno institucional y conocer a los docentes que participarían en los talleres. Durante estas visitas, se mantuvieron conversaciones tanto con el personal administrativo como con los profesores de ciencias naturales, brindándoles una explicación detallada sobre el proyecto.

Como segundo paso, se diseñaron las unidades didácticas que serían utilizadas en los talleres, junto con un pretest para evaluar las percepciones y conocimientos previos de los docentes sobre los temas. Este pretest fue validado antes de su aplicación por profesores de ciencias naturales y biología.

Se llevaron a cabo dos talleres en el Liceo de Playas del Coco, dirigidos a los docentes de secundaria de ciencias naturales, abordando los temas de Cambio Climático y Problemas Socioambientales. Previo a que se realizarán los talleres se les aplicó un pre test y posteriormente a la finalización de los talleres, se organizaron grupos focales para que los docentes pudieran expresar sus opiniones y responder preguntas sobre su experiencia. Además, se aplicó un post test para evaluar el impacto de los talleres en las percepciones y conocimientos de los participantes sobre los temas tratados.

Es relevante mencionar que esta etapa del proyecto aún se encuentra en desarrollo y se tiene previsto continuar con visitas y talleres en los centros educativos a lo largo del año 2024.

## Logros

### \* 16 - ¿Cuáles han sido los principales aciertos del proyecto?, ¿Se reconocen cambios y/o aprendizajes en la población beneficiada a partir de la ejecución del proyecto?

Para las actividades lúdico-didácticas realizadas con estudiantes de primaria se obtuvieron resultados favorables. En primer lugar, se puede identificar una mejora en las calificaciones obtenidas por los estudiantes relacionadas al conocimiento biológico y de conservación del ecosistema de arrecifes de coral. Por tanto, se concluye que las herramientas lúdico-didácticas diseñadas son efectivas y contribuyen al cumplimiento del objetivo planteado. De esta forma, pueden seguirse empleando para fomentar la conservación de especies biológicas por parte de los estudiantes de primaria de la zona.

En cuanto a las unidades didácticas, los docentes han expresado haber adquirido nuevos conocimientos sobre los ecosistemas marinos. Además, han comprendido la importancia de contextualizar el currículo del MEP para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Por consiguiente, este proceso está avanzando en la dirección correcta y se espera que, al completar la implementación de todos los talleres, este enfoque se consolide aún más.

### \* 17 - ¿Cuáles fueron los principales aprendizajes para el equipo de trabajo a partir de la ejecución del proyecto?

A nivel del equipo participantes del diseño, elaboración y ejecución de los materiales y actividades lúdico-didácticas se pueden identificar como aprendizajes centrales los relacionados al trabajo con la comunidad y el diseño de herramientas que fomenten tanto el conocimiento biológico como de conservación a partir del juego. De este modo, en primer lugar un aprendizaje fundamental vino a partir de la identificación de buenas formas de establecer contacto con las comunidades y desarrollar iniciativas que las involucren de manera exitosa. Adicionalmente, cabe resaltar el aprendizaje obtenido a partir de las diversas relaciones inter y multidisciplinares a lo largo del proceso, tanto durante las etapas de diagnóstico como



las de diseño y ejecución. Finalmente, se puede señalar como un aprendizaje significativo la adquisición de conocimientos para la elaboración de herramientas que, a través del juego, son capaces de transmitir información biológica relevante a audiencias infantiles.

## SEGUIMIENTO, EVALUACIÓN Y DIVULGACIÓN

### Seguimiento y evaluación

**\* 18 - ¿Se realizó alguna valoración en la población beneficiada con respecto a la experiencia y los resultados del proyecto?**

Sí. A nivel de los centros educativos de primaria se realizaron sondeos a los estudiantes participantes que permitieron identificar tanto falencias como potenciales mejoras en las herramientas lúdico-didácticas. Los resultados obtenidos fueron muy positivos indicando una buena recepción por parte de la audiencia. Adicionalmente, el personal docente de los centros educativos expresó su agrado con la propuesta y sus deseos de que iniciativas similares se sigan aplicando en el futuro.

Respecto a los centros educativos de educación secundaria, en el Liceo Playas del Coco se llevaron a cabo dos tipos de evaluaciones: un grupo focal y un postest. Durante estos, se destacaron los puntos positivos de las unidades y se identificaron oportunidades de mejora. Además, manifestaron su interés en los dos talleres restantes que aún deben realizarse. Por lo tanto, se percibe una actitud positiva hacia el proyecto y una disposición para seguir adelante con el proceso.

### Divulgación

**19 - Si hubo publicaciones o producciones como resultado del proyecto, cítelas en el siguiente cuadro.**

Tipo de Obra	Nombre	Año	Lugar	Autoría	Referencia	Descripción
No se ingresaron elementos a la tabla						

**20 - Si algún miembro del equipo de trabajo del proyecto participó en algún evento, cítelo en el siguiente cuadro.**

Tipo de Evento	Nombre	Tipo de Participación	Año	Lugar	Ente Organizador
Congreso	Science Educators for Equity, Diversity, and Social Justice	Exposición	2023	La Fortuna	SEEDS
Congreso	Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad	Taller	2023	Liberia	CONCITES
Congreso	Encuentro Regional de Educación para la promoción de la interculturalidad, igualdad de género y justicia socio-ambiental	Poster	2023	Tecnológico de Costa Rica, Sede Santa Clara de San Carlos	Actividad interuniversitaria CONARE, en coordinación con INIE - Escuela de Formación Docente

**21 - Si el proyecto obtuvo algún premio, cítelo(s) en el siguiente cuadro.**

Nombre del Premio	Personas reconocidas	Motivo	Año	Lugar	Otorgado por
-------------------	----------------------	--------	-----	-------	--------------

No se ingresaron elementos a la tabla

**\* 22 - Si los resultados del proyecto fueron divulgados, indique los espacios en que se realizó dicha divulgación. En caso contrario indique cuáles serían los espacios o formas de posible divulgación.**

De momento se han publicado evidencia de las visitas a través de redes sociales, mientras que los resultados de la iniciativa con maletas educativas planean ser divulgados por medio de congresos, artículos científicos y como parte de un proyecto final de graduación.

En relación a las unidades didácticas, se han llevado a cabo diversos procesos de divulgación en congresos como el Science Educators for Equity, Diversity, and Social Justice (SEEDS), el Congreso Nacional de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CONCITES) y el Encuentro Regional de Educación para la promoción de la interculturalidad, igualdad de género y justicia socio-ambiental. Además, se han realizado diversas presentaciones en el marco del curso de Educación Ambiental impartido por la Universidad de Costa Rica.

## INFORMACIÓN FINANCIERA

### Balance financiero

**\* 23 - Indique el total de recursos ordinarios y/o externos con los que contó para la ejecución del proyecto, detallando las fuentes y justificando los saldos, a razón de excedentes o sobregiros. De tener recursos externos, se debe indicar si fue exonerado del FDI, y además agregue en el capítulo de anexos, el informe financiero según el formato del ente administrador de los recursos.**

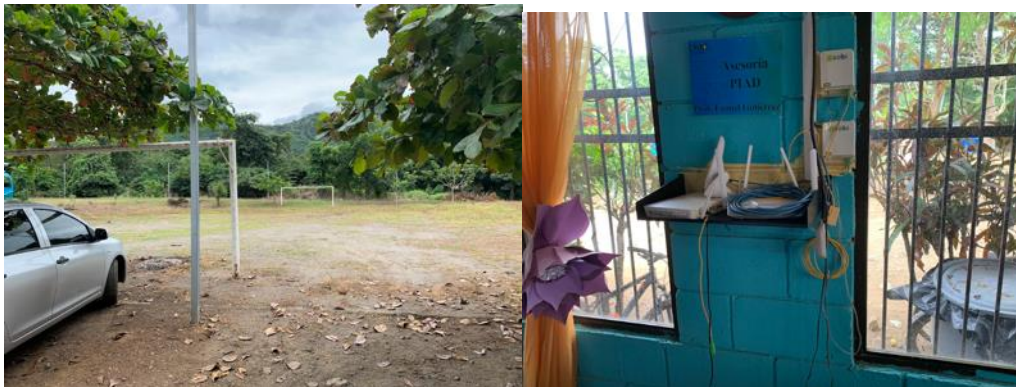
Todo el apoyo financiero provino de la VAS, a través de este proyecto. Los fondos fueron utilizados para los talleres, capacitaciones, materiales de apoyo, alimentación, transporte y hospedaje.

## ANEXOS

### Anexos

24 - A continuación agregue los anexos a este informe.

**Anexo 1. Evidencia de un primer acercamiento al Liceo de Playas del Coco para conocer el contexto institucional.**





**Anexo 2. Evidencia de un primer acercamiento al Colegio Técnico Profesional de Sardinal en Guanacaste, para conocer el contexto institucional.**





**Anexo 3. Reunión con el Director Regional del circuito.**



**Anexo 4. Evidencia de dos talleres impartidos a profesores de ciencias del Liceo de Playas del Coco, Guanacaste.**





**Anexo 5.** Exposición de propuesta de maletas educativas para estudiantes de primaria ante Fundación Creciendo Juntos y Gustavo Muñoz, supervisor Regional del Circuito 06 Santa Cruz del Ministerio de Educación Pública.



**Anexo 6.** Visita de indagación preliminar al Centro Educativo Cacique.








Anexo 7. Visita de indagación preliminar al Centro Educativo Playa Hermosa.



Anexo 8. A-C) Diseño de pre-test y post-test.

Nombre: \_\_\_\_\_






Escribe el nombre de los seres vivos y colorea la cara de cómo te hacen sentir

				
😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊






**A)**

Nombre: \_\_\_\_\_

Colorea la cara de cómo te sientes al ver cada fotografía

				
😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊

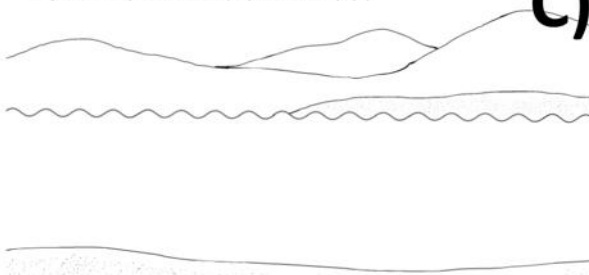
**B)**

				
😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊	😊😊😊😊😊

Nombre: \_\_\_\_\_

Dibuja los seres vivos que encuentras en este paisaje del fondo del mar y la playa

**C)**





Anexo 9. Aplicación de pre-test en centros educativos de A) Cacique y B) Playa Hermosa.



Anexo 10. Ejemplos de pre-test resueltos por estudiantes de primaria en los centros educativos participantes .




Nombre: \_\_\_\_\_

Identifica los siguientes seres vivos y colorea la cara de cómo te hacen sentir



Nombre: \_\_\_\_\_

Identifica los siguientes seres vivos y colorea la cara de cómo te hacen sentir



Nombre: \_\_\_\_\_


Identifica los siguientes seres vivos y colorea la cara de cómo te hacen sentir



serpiente, cabalito de mar, foca, mariposa, loro, chita, tiburón, mantaraya, coral, cocodrilo

Nombre: \_\_\_\_\_


Identifica los siguientes seres vivos y colorea la cara de cómo te hacen sentir



Serpiente, caballito, pecera marina, taringa, loro, chita, tiburón, mantaraya, coral, cocodrilo

Nombre: \_\_\_\_\_

Colorea la cara de cómo te sientes al ver cada fotografía




Nombre: \_\_\_\_\_

Colorea la cara de cómo te sientes al ver cada fotografía




Nombre: \_\_\_\_\_

Colorea la cara de cómo te sientes al ver cada fotografía



Nombre: \_\_\_\_\_

Colorea la cara de cómo te sientes al ver cada fotografía



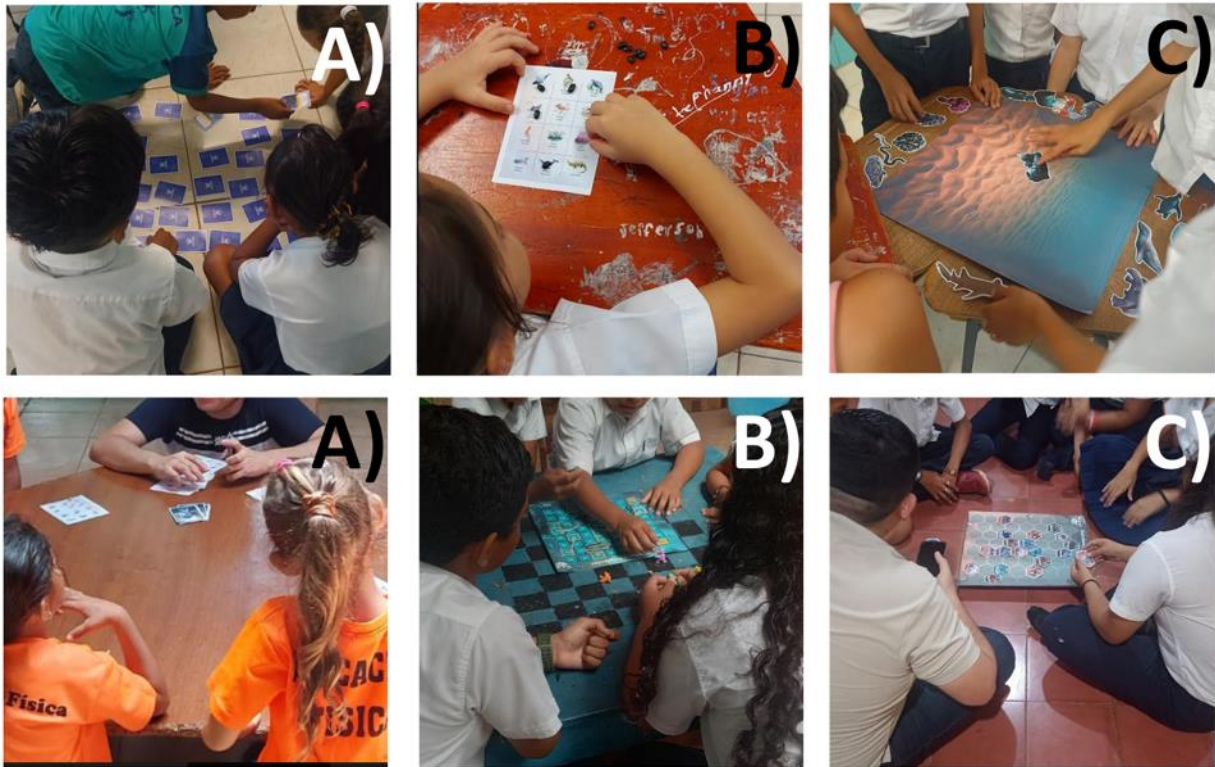
**Anexo 11.** Validación de las herramientas lúdico-didácticas en la Estación Biológica Manuel Koss Rubinstein de la Universidad



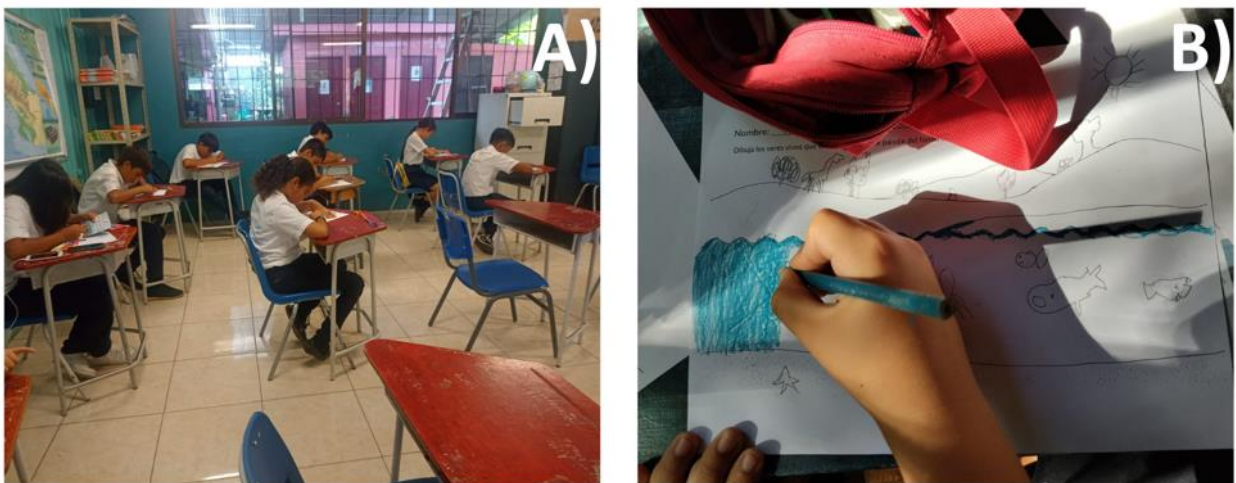
**Anexo 12.** Ejemplo de actividades lúdico-didácticas aplicadas; **A)** Cuento infantil, **B)** Rompecabezas, **C)** Tarjetas de memoria, **D)** ¿Quién soy?, **E)** Especímenes demostrativos conservados en resina, **F)** Cuerdas y serpientes, **G)** Red de consumidores y **H)** Guardianes del ecosistema.



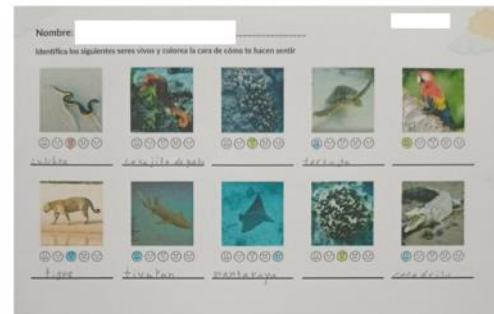
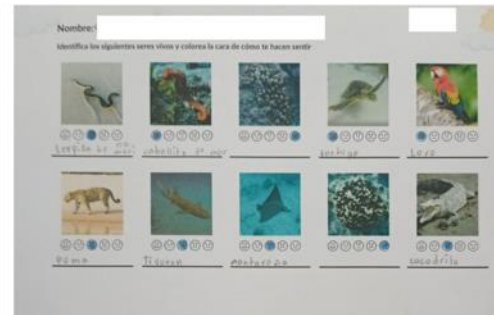
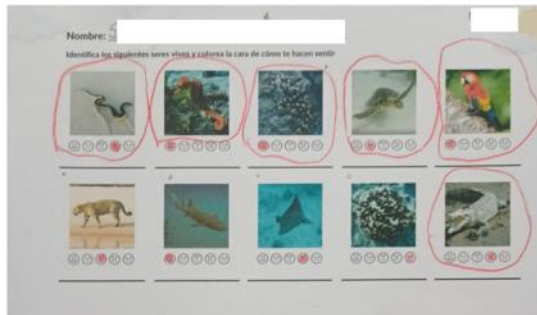
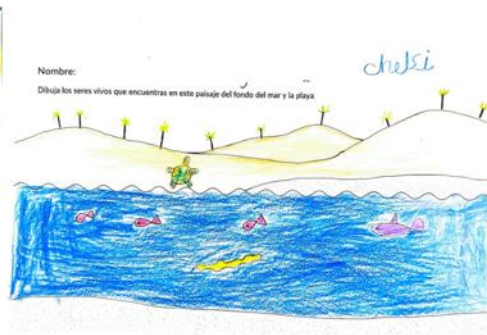
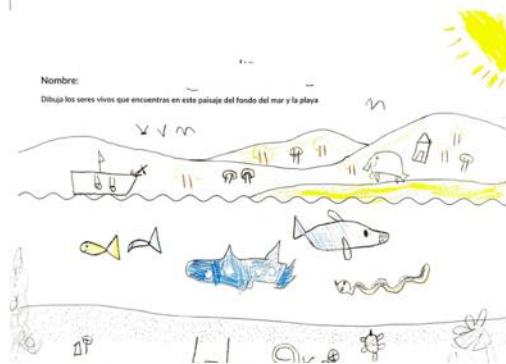
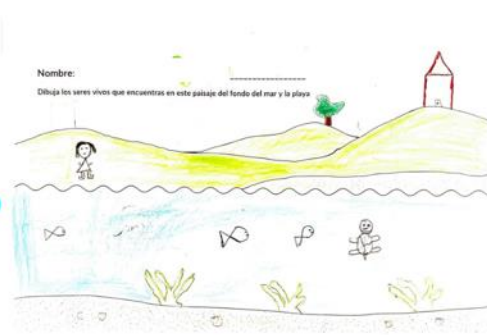
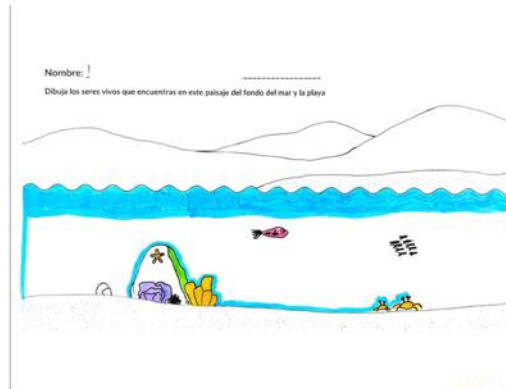
**Anexo 13.** Aplicación de actividades en los centros educativos de **A-C)** Caciue y **D-F)** Playa Hermosa.

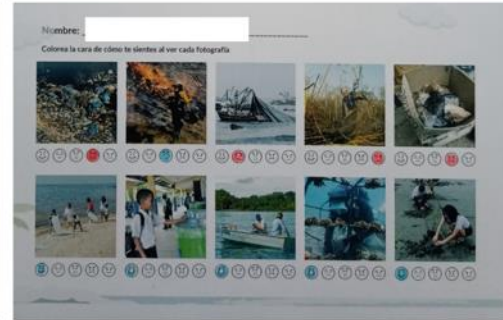
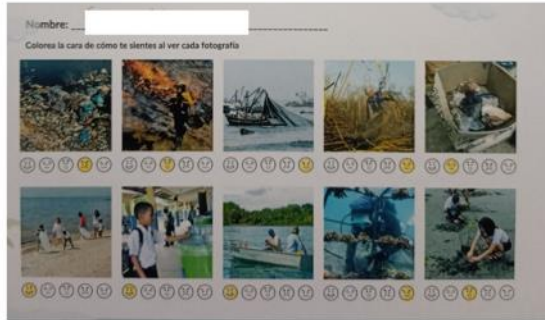


Anexo 14. Aplicación de post-test en centros educativos de A) Cacique y B) Playa Hermosa.



Anexo 15. Ejemplos de post-test resueltos por estudiantes de primaria de ambos centros educativos.





Archivo	Descripción	Tipo
No se ingresaron elementos a la tabla		

## Información del flujo de revisión

El informe no ha sido enviado a revisión

Informe 7935 generado utilizando la plantilla Informe 2018\_v2\_copia