

CONSEJO NACIONAL DE RECTORES

Programa de Regionalización Interuniversitaria



Informe del periodo 2011

Proyecto:

Mejora de la Oferta Educativa en Gestión Ambiental Urbana y Rural: Región Huetar Norte

Universidades participantes:

Universidad de Costa Rica, coordinación
Universidad Nacional
Universidad Estatal a Distancia

Diciembre, 2011

1. Datos generales de la IIDR:

- 1.1 Nombre completo de la IIDR: Mejora de la Oferta Educativa en Gestión Ambiental Urbana y Rural: Región Huetar Norte
- 1.2 Coordinador general de la IIDR: Lic. Leonardo Chacón Rodríguez , UCR jornada 1/8 tiempo
- 1.3 Códigos: UCR: ED-1813UNA:NCFG04UNED: Actividad 2011 5 14 05 Gestión Ambiental
- 1.4 Vigencia de la IIDR: 2009-2011 Período al que corresponde el informe: tercera etapa 2011
- 1.5 CRI: Huetar Norte
- 1.6 Ejes estratégicos que apoya: Ambiente, conservación y manejo de los recursos naturales, salud y calidad de vida, educación y desarrollo integral y sociedad - desarrollo humano
- 1.7 Sitios geográficos donde se desarrolla la IIDR: Sarapiquí, Guápiles¹ y San Carlos
- 1.8 Universidades participantes y monto aprobado, desglosado por universidad:

UCR	ITCR	UNA	UNED	Total
8.000.000		6.903.409,00	6.477.373,70 ²	12.903.409,01

¹Por el interés mostrado en participar se tomó en cuenta la Dirección Regional de Guápiles aunque no corresponde a RHN, además se amplió la cobertura en Sarapiquí abarcando hasta centros educativos de Barra del Colorado, pertenecientes a Sarapiquí por interés de ellos.

²Incluye los sobrantes de los otros años, pues para este año se aprobaron 5 millones.

1.9 Participantes de las Universidades (Se sugiere el siguiente orden UCR, ITCR, UNA, UNED):

	Nombre y Grado académico	Jornada (horas por semana)	Universidad
Responsable	Leonardo Chacón Rodríguez	1/8 h	UCR
Otros académicos(as), funcionarios(as) o estudiantes participantes			
Contrataciones de estudiantes asistentes	Marcela Segura Elizondo	10 horas	UCR
	Esther Méndez Delgado	4 horas	UCR
Contrataciones Profesionales	Ana Lorena Salmerón Alpízar		UCR

	Nombre y Grado académico	Jornada (horas por semana)	Universidad
Responsable	Giselle León León, MSc	20 ³ horas	UNA
Otros académicos(as), funcionarios(as) o estudiantes participantes	Katherine Alpízar Castro, estudiante horas colaboración, diploma	3 horas	UNA
Contrataciones de estudiantes asistentes			
Contrataciones Profesionales			

	Nombre y Grado académico	Jornada (horas por semana)	Universidad
Responsable	M.Sc. Adrián Ruiz Rodríguez	Recargo ⁴	UNED
Otros académicos(as), funcionarios(as) o estudiantes participantes	Viviana Argüello Carvajal		UNED
Contrataciones de estudiantes asistentes			
Contrataciones Profesionales			

2. Información Técnico-Científica del IADR

2.1. Resumen ejecutivo

³ Léase correctamente la primera mitad del año se trabajó un ¼ (10 h) de tiempo a honoren y la otra mitad del año 1/2 (20 horas) cancelados con fondos del proyecto

⁴El primer año del proyecto tenía un medio tiempo, a partir del segundo año adjudica como recargo

Este proyecto ofrece a la comunidad educativa de diferentes centros educativos de Sarapiquí, Guápiles y San Carlos, mediante la formación en educación ambiental de sus docentes, las herramientas para emprender acciones concretas, frente a la problemática ambiental, articulando su experiencia educativa, en los centros docentes con su práctica comunitaria más allá de las aulas.

Para lograr este fin, el proyecto ofrece la posibilidad de construir conocimientos, materiales y ejercicios prácticos relacionados con problemas ambientales en el entorno inmediato de los estudiantes. A esto se debe que esta propuesta sea innovadora y al hecho de que las propuestas sean desarrolladas por docentes de cualquier asignatura del currículo. La estrategia fundamental del proyecto se centra en el desarrollo del *Curso "Innovación educativa en la gestión integrada de la salud y el ambiente" (IEGISA)*, y talleres de acompañamiento a lo largo del año, en los cuales participan como mediadores pedagógicos los responsables del proyecto y las fuerzas vivas de la comunidad, que tienen conocimientos de la problemática ambiental de la zona; a partir de este momento ellos diseñan y ejecutan con la comunidad, proyectos ambientales de acuerdo a las necesidades y lectura que hagan del contexto. Los docentes participantes (Tercer Ciclo y Educación Diversificada), implementan acciones curriculares y extracurriculares en este campo para sus centros educativos durante un ciclo lectivo. Los docentes participantes son convocados por las autoridades competentes del Ministerio de Educación Pública, de tal forma que están autorizados para dedicar tiempo laboral al desarrollo del curso. Además, reciben acreditación para Servicio Civil. Este trabajo se acompaña con un eje paralelo de proyección comunitaria centrado en la realización de encuentros circuitales o intercircuitales sobre la gestión ambiental en la zona donde se encuentran los centros educativos participantes. Estas actividades y las redes institucionales asociadas (MEP, Ministerio de Salud, líderes comunales, organizaciones no gubernamentales entre otros) proveen a los docentes y centros educativos participantes la plataforma de proyección local deseada.

2.2. Objetivo general

Brindar herramientas teóricas y prácticas relevantes para docentes con actividades curriculares o extracurriculares de gestión ambiental en primaria, secundaria o educación diversificada, con el fin de que puedan desarrollar y evaluar propuestas sistemáticas de innovación didáctica en este campo para la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.

2.3. Matriz de logros según los objetivos indicados en la formulación de la IIDR

Objetivos específicos (del período del Informe)	Indicadores de logro esperados	Grado de avance en los indicadores de logro (describa el avance e indique porcentaje de cumplimiento)	Justificaciones sobre el grado de avance
<p>Ofrecer en la Región Huetar Norte instrumentos conceptuales, pedagógicos, didácticos y tecnológicos para la actualización docente e incorporación y ejecución de actividades innovadoras, dentro y fuera del aula, en gestión ambiental, y su correspondiente evaluación formativa, según el enfoque y metodología desarrollados por el proyecto MOE-GAU (en particular, el curso IEGISA-GAU y sus actividades comunitarias asociadas.</p>	<p>Participación en el curso IEGISA-GAUR de al menos 5 centros educativos de los seleccionados.</p> <p>100% de propuestas proyectadas acorde a las necesidades institucionales o comunales</p>	<p>100% de cumplimiento ya que la cantidad de participantes fue mayor a la cantidad de personas invitadas</p> <p>100% de las propuestas puestas en práctica a partir del diagnóstico institucional y temático en los circuitos escolares seleccionados, para la proyección de trabajo anual Región Huetar Norte.</p>	<p>Los docentes se motivaron en el trabajo por lo que se quisieron unir</p> <p>El componente correspondiente a Pita, no se trabajó en Sarapiquí y Guápiles por estar planteado para centros educativos de San Carlos</p>

<p>Desarrollar y difundir en la Región Huetar Norte la propuesta metodológica del proyecto MOE-GAU para la innovación educativa en gestión ambiental urbana o rural, adecuando y enriqueciendo esta propuesta con la experiencia de las universidades públicas participantes en sus zonas y ámbitos de influencia, y la conformación de redes interinstitucionales e intersectoriales de participación en el proceso de educación continua para la gestión ambiental</p>	<p>Tasa de culminación del curso IEGISA-GAUR superior al 70%.</p>	<p>100% Ejecución del curso IEGISA-GAUR anual durante el año lectivo 2011 en los circuitos seleccionados.</p>	<p>Se dio una culminación superior por interés mostrado</p>
<p>Proponer al Ministerio de Educación Pública y las universidades participantes enfoques y procedimientos interuniversitarios de extensión docente, educación continua, acción social e investigación que permitan sustentar y generalizar la innovación educativa en gestión ambiental</p>	<p>Difusión de las experiencias de al menos tres de los participantes, que fueron capacitados en sistematización</p>	<p>100% Realizar al menos una actividad para compartir experiencias</p>	<p>Se desarrollaron actividades para compartir experiencias II encuentro anual de experiencias exitosas Se lograron sistematizar 6 experiencias del trabajo desarrollado a los largo de los tres años por parte de algunos de los participantes de Sarapiquí y Guápiles Se proponen para publicación las 6 sistematizaciones en la revista Educare para el año 2012</p>

2.4. Metodología:

En el primer segmento del curso (desarrollado del 08 al 10 de marzo del 2011) impartido en la localidad de Sarapiquí y Guápiles, se ofreció a los y las participantes un curso denominado Investigación, producción y publicación donde se dio los principios, las características y las técnicas necesarias para poder investigar, conocer los aspectos básicos sobre estilo y normas de publicación, manejar las normas generales para escribir artículos científicos y poderlos publicar. Enfatiza en la importancia y la necesidad de conocer las normas del Manual de Publicaciones de APA y sobre los aspectos estructurales, de contenido y de redacción para expresar el mensaje que se desea y que éste sea captado sin interferencias.

A través del curso, se les dio a los participantes estímulos (canopy, recorridos con un enfoque de desarrollo sostenible, dinámicas, video-conversatorios, giras, la lectura de citas breves, durante las sesiones) y de textos para su correspondiente lectura, discusión y aclaración de dudas sobre los contenidos.

De igual manera se les dio seguimiento y acompañamiento a algunos de los participantes de los años anteriores, los cuales ya habían sido capacitados sobre gestión ambiental, buscando impulsar un proceso de ambientalización curricular integrado, es decir, se realizaron un conjunto de acciones orientadas a incidir en los elementos del currículo con la intención definida de, "Propiciar la construcción de conocimientos orientados al logro del desarrollo sustentable con un enfoque integrado, promover valores positivos hacia el medio (solidaridad, responsabilidad, compromiso, respeto hacia toda forma de vida, convivencia armoniosa, entre otros)" (Rodríguez, Zúñiga y Guier,1996,p.28), haciendo uso de elementos educativos curriculares o extracurriculares, transversales, que contribuyeron con la formación de una cultura ambiental para el desarrollo sostenible.

Los docentes participantes (primer ciclo, segundo ciclo, tercer ciclo y educación diversificada),elaboraron una propuesta, para el desarrollo de innovaciones pedagógicas en sus áreas y niveles de interés, dentro del marco de la gestión ambiental en sus respectivos centros educativos, donde involucran partes específicas de la comunidad educativa o su totalidad.

Lo anterior con el fin de que estas instituciones o personas como parte de la comunidad, puedan seguir desarrollando acciones concretas en pro de nuestro medio ambiente, de manera autónoma y sostenible, aún cuando las universidades participantes, apoyen a otras comunidades en un futuro.

En el segundo segmento del curso (abril – diciembre) los docentes ejecutaron dentro de sus instituciones los proyectos propuestos en el primer segmento, como complemento a las actividades descritas, durante el año se les dio seguimiento a cada propuesta mediante visitas mensuales por parte del equipo del proyecto y asesores de ciencias del MEP de las direcciones regionales participantes, con el objetivo de apoyarles y a su vez con el fin de evaluar el avance de las propuestas.

Como parte de los productos, cada participante debió realizar un informe, base de la evaluación; donde se consignaba parte del trabajo desarrollado durante el año a su vez las personas que

estaban sistematizando la experiencia, proponen el artículo al filólogo para su publicación en el año 2012, en la revista Educare.

La acreditación de las horas se realizó, en conjunto con la dirección del centro educativo y los asesores regionales. Después de todo este proceso en diciembre, se entregaron los certificados a los participantes.

Para el caso de San Carlos se logró desarrollar los temas a través de cinco módulos, cuya naturaleza abarca la parte teórica y práctica como se describirá a continuación:



Fuente: Chaves, Y

El módulo introductorio (módulo 1) se caracteriza por ser un curso presencial impartido en los 200 días, con una duración de 40 horas en 5 sesiones contenidas en 8 horas diarias. El curso *“Innovación educativa en la gestión integrada de la salud y el ambiente” (IEGISA)* que tiene como objetivo desarrollar y evaluar propuestas sistemáticas de innovación didáctica transversal y ambientalización curricular” (Ruíz, A y Argüello, V, 2010, p.1-2). Al finalizar el curso, se instó a las y los participantes a desarrollar un proyecto institucional con carácter ambiental, que ayudara a mejorar las condiciones de los centros educativos a los que pertenecen, esto se realizó con la finalidad de implementarlo. Durante ese tiempo de ejecución, las y los participantes recibieron acompañamiento por parte de las coordinadoras de enlace de las universidades participantes con colaboración por parte de los expositores de los talleres.

El módulo de planteamiento didáctico (módulo 2) introduce a las y los participantes en la elaboración de la propuesta del proyecto final bajo las normas sugeridas en el planeamiento en el Desarrollo Curricular implementado por el MEP. El módulo de ejecución, seguimiento y acompañamiento (módulo 3) constó en la coordinación por parte del equipo interuniversitario e instituciones regionales para el progreso del proceso. El módulo de contaminación y gestión ambiental (módulo marrón) busca que las y los docentes desarrollaran proyectos referentes a las temáticas de contaminación y manejo de residuos en los centros educativos a los que pertenecen. El módulo de biodiversidad y gestión socioecológica del territorio (módulo verde)

implicó tópicos de “agricultura orgánica, reforestación, regeneración, manejo y protección de recursos, etc.” (Ruíz, A y Argüello, V, 2010, p.1-2)

2.5. Productos obtenidos en el período del informe, publicaciones (tesis, artículos, etc.), bases de datos, software, capacitaciones, etc.

- Se capacitaron 10 docentes de un curso denominado Investigación, producción y publicación
- Se le dio seguimiento y acompañamiento a 18 docentes Sarapiquí y Guápiles, en la ejecución de las propuestas institucionales (manejo de desechos, compost, huertas, reforestación, reutilización de residuos, embellecimiento institucional, manejo del agua, entre otros). Propuestas que permitieron la inclusión de los centros educativos en el programa de Bandera Azul Ecológica del MEP.
- Se confeccionó y difundió un boletín informativo, usado en rendición de cuentas 16 de febrero Santa Clara
- Se difundió mediante una ponente denominada “Vivencias del proyecto Mejora de la Oferta Educativa en Gestión Ambiental Sarapiquí- Guápiles ” el trabajo desarrollado en el II seminario de Experiencias Exitosas e Investigación en Prácticas de Enseñanza , UNA, CIDE 09 de setiembre del 2011 se anexa certificado
- Se difundió, mediante una charla sobre el trabajo desarrollado en el proyecto, en el marco de las actividades desarrolladas en la Semana de Ciencias Biológicas, UNA, ECB 23 de setiembre del 2011 se anexa certificado
- Se compartió experiencias en el II Encuentro de Experiencias Exitosas 03 y 04 de noviembre, Dominical
- Se proponen 6 artículos para publicación en el año 2012 en el revista Educare de las 10 personas capacitadas.
- Los temas introducidos en las capacitaciones realizadas en San Carlos fueron enecosalud: ecología de la salud y salud de la ecología;salud, respeto y “cuidanía”: Carta de Ottawa y Carta de la Tierra;buenas prácticas, experiencia de un centro educativo promotor de salud;la gestión socioecológica del territorio y el enfoque ecosistémicocon perspectiva de cuencas y corredores biológicos;gestión integrada de residuos sólidos: la nueva agenda en Costa Rica y el MEP;ecosalud y ambientes saludables, sanos y seguros: cómo gestionar ambientes sanos en nuestros centros educativos y comunidades, con perspectiva de género y prevención de riesgo;contaminación de las aguas (ríos, mantos freáticos, agua potable, océanos) en Costa Rica y su gestión;presentación de un centro educativo sobre su experiencia en el tema de biodiversidad y gestión socioecológica del territorio;el planeamiento didáctico y la

mediación pedagógica según las “Normas reguladoras para el desarrollo curricular 2009”: conceptos básicos y ejemplos en salud y ambiente; el “Plan de Acción de la Educación para Todos 2003-2015”: conceptos básicos y ejemplos en salud y ambiente, introducción al tema de manejo de residuos cotidianos, acerca del manejo de residuos; el cambio climático y sus implicaciones; importancia de los agrovenenos: necesidad y posibilidad de prescindir de su uso; y la agricultura orgánica como movimiento; ¿qué son los transgénicos?; situación actual nacional y mundial.

- Se realizaron trabajos en grupos, dinámicas y plenarias en diferentes temáticas implementadas en cada una de las capacitaciones como la técnica del árbol de problemas, para analizar la situación de la salud y el ambiente en el centro educativo, actividades para el mejoramiento ambiental en la cuenca hidrográfica, lluvia de ideas y discusión sobre la ley del MEP y la gestión de ambientes sanos en los centros educativos y comunidades, sistematización de actividades curriculares y extracurriculares en el tema de biodiversidad y gestión socioecológica del territorio, interdisciplinariedad para definir una propuesta de planeamiento didáctico y mediación pedagógica con énfasis en currículum ambiental y en salud para implementar en cada institución educativa, sistematización por centro educativo para generar una propuesta grupal a partir de las retroalimentación en plenaria, y definir procedimientos de transversalidad e interdisciplinariedad a implementar en cada institución educativa, Propuestas de transversalidad por centro educativo.
- Vídeo-conversatorio: Cultivando un sueño, parte 1, Biodiversidad y la finca integrada, y ¿Qué comeremos mañana?.
- Recorridos para la generación de experiencias educativa en la Finca Educativa Don Juan: reseña de la finca, fundamentos (producción, conservación y educación), visita a la casa de las vacas (infraestructura, productos y sus usos), biodigestor y biogás para energía calórica, elaboración de compost y bocashi, camas biointensivas y forma de elaboración y aplicaciones cotidianas y didácticas, plantas como controladores biológicos, introducción a los microorganismos de montaña, visita a la troja y cierre; Ecotermas: reseña del proyecto, elaboración de abonos orgánicos, bocashi, compost, biofermentos, manejo de residuos sólidos, elaboración de desinfectante biodegradable, introducción a los microorganismos específicos, proceso de limpieza de aguas y su devolución al medio una vez purificada naturalmente, biodigestor, visita a la lavandería y a la cocina, cierre; y al Centro de Acopio de las Mujeres Ambientalistas 4R.

2.6. Aportes a las capacidades académicas y estudiantiles. Indicar si la IIDR se incorpora en actividades docentes y detallar en cuáles, describir el impacto en el equipo ejecutor, en la formación de estudiantes y otros aportes en este ámbito.

Concluida nuestra labor se pretende haber logrado sensibilizar en gestión ambiental a los participantes. Es decir, que los docentes y educandos, fomenten las aptitudes y actitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biofísico, lo cual implica una toma de decisiones y de formas de comportamiento no sólo a nivel ambiental sino en nuestras formas de vida que se pueden construir en el proceso educativo formal y no formal.

2.7. Resumen del impacto en las comunidades, capacidades creadas en la comunidad o sujeto de estudio que ha logrado la IIDR hasta el momento, incluyendo el aporte en la mejora de la calidad de vida de la población meta y los detalles de los medios y materiales de comunicación utilizados. Población beneficiaria o meta: quiénes, cuántos (as), dónde y cómo se beneficiaron; incluir instrumentos de evaluación con información tabulada (la opinión de los participantes).

En las regiones participantes de Guápiles, Sarapiquí y San Carlos se ejecutaron un total de 30 proyectos localizados en 33 centros educativos, en los cuales se dio un proceso de acompañamiento y seguimiento por parte de las universidades; además se contó con redes estratégicas de autogestión implementadas por las y los docentes, permitiendo una real incorporación del tema ambiental dentro del espacio educativo como comunal.

La población beneficiaria directa consta de 20 instituciones educativas ubicadas en las provincias de Alajuela, Heredia y Limón, las cuales abarcan las 3 Direcciones Regionales de San Carlos, Sarapiquí y Guápiles con un total de 33 participantes; de lo cuales 2 son directores, 20 docentes divididos en 14 de Primaria y 6 de Secundaria, y 2 Asesores Pedagógicos, el cual puede ser visualizado en el siguiente cuadro.

Región	Nombre	Lugar	Institución
Guápiles-Sarapiquí	1. Olger Porras Vargas	Puerto Viejo	Colegio Técnico Profesional Puerto Viejo
	2. Marlene Chacón Valerio ⁵	La Virgen	Escuela Claudio Lara
	3. Rafael A. Solana Arias	La Aldea	Colegio Rural la Aldea
	4. José Manuel Vargas		
	5. Kattia Cruz Núñez	Chilamate	Escuela Chilamate
	6. Kathia Benavides	Bajos del Chilamate	Escuela Bajos de Chilamate
	7. Carmen Barrantes Alvarado	Palmitas	Escuela Las Palmitas
	8. Miguel Montero	Álamo	Escuela Álamo
	9. Laura Abarca	La Gata	Técnico Vocacional La Gata
	10. Daube Espinoza Ugalde	Gaspar	Escuela Gaspar
	11. Florita Montenegro Brizuela	Fátima	Escuela Fátima
	12. Yorlenny Bolívar Mora	Guácimo	Escuela El Carmen
	13. Zaida Guevara Mora		Escuela La Guaira
	14. Doralia Aguilar Fernández		
	15. Reinaldo Arguedas	Jiménez	Escuela Jiménez
	16. Oscar Sánchez Mesén		Colegio Jiménez
	17. Azarías Jiménez Zamora	Cariari	Escuela Jesús Jiménez Zamora
	18. Carlos Rodríguez Guzmán	MEP	Asesor Pedagógico
San Carlos	19. Luis Carlos Lépiz López		Colegio Técnico Profesional Venecia
	20. Ana Patricia Cortés Mora		
	21. Grushenska Castillo Fernández		
	22. Luis Alberto Barrantes Sánchez		
	23. Juan Pablo Gamboa Arredondo		
	24. Gerardo Matamoros Arce		
	25. Kattia Rodríguez Gómez		Colegio Técnico Profesional Aguas Zarcas
	26. Ma. Virginia González Villalobos		
	27. Carlos Luis Acuña Matamoros		
	28. Nancy Melissa Rosales Chaves		
	29. Maureen Varela Araya		Escuela Puente Casa
	30. Evelyn Bustos Ramírez		
	31. Anyela Auxiliadora Castillo Urbina		
	32. Yuseth Bolaños Esquivel		Escuela El Carmen
	33. Francisca Ramírez Chavarría		
	34. Luis González Pineda		
	35. Maritza González Álvarez		Escuela El Carmen, Río Cuarto
	36. Yannira Piedra Benavides		
37. Idania Orozco Rodríguez			
38. Wilber Porras Murillo			

Fuente: elaboración propia con base en información del proyecto

⁵Las personas resaltadas en negrita, aparte de darles seguimiento realizaron la sistematización del trabajo desarrollado a lo largo de los tres años

De los beneficiarios indirectos⁶ encontramos 930 estudiantes, tomando en cuenta que los proyectos desarrollados a nivel institucional se extienden a una mayor cantidad de beneficiarios indirectos al considerar la población real de las instituciones, las comunidades e instituciones participantes.

Las y los participantes se impactaron mediante las diferentes capacitaciones impartidas, espacios para compartir experiencias, consolidación de grupos locales, sistematización y futura (2012) de la vivencia por seis participantes, entre otros. Mas uno de los aspectos a resaltar, es la sensibilización de los docentes en gestión ambiental, la cual permanece a pesar de que los proponentes universitarios salgan de la zona, lo cual se evidencia en la participación de los diferentes centros educativos en el programa Bandera Azul Ecológica de Ministerio de Educación pública.

Esto nos habilitó para realizar un cuestionario de respuestas abiertas al ser un proyecto netamente cualitativo, permitiéndonos tabular la información en las siguientes matrices:

Matriz 1.
Aportes del proyecto a los participantes

Participantes	Descriptoros
1	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar el conocimiento sobre cómo cuidar y proteger el ambiente • Oportunidad de compartir el trabajo desarrollado por diferentes instituciones
2	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar datos, compartir, ampliar conocimientos, realizar proyectos ambientales, mejorar la acción ambiental, corregir errores, compromiso
3	<ul style="list-style-type: none"> • Nuevas experiencias compartidas con compañeros de diferentes lugares del país. Motivación
4	<ul style="list-style-type: none"> • Aprender, sensibilizarme ya que he tomado conciencia en cuanto a conservación del ambiente
5	<ul style="list-style-type: none"> • Poder incorporar en la labor docente conocimientos, capacitaciones, e intercambio de conocimientos, experiencias en gestión ambiental.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia compartidas entre diferentes docentes de diversos circuitos las cuales llevamos al aula para mejorar las nuestras y compartir con estudiantes
7	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación, seguimiento, compartir experiencias, certificación
8	<ul style="list-style-type: none"> • Grado de concienciación que se logró despertar entre todos los participantes, la trasmisión real y efectiva con los niños y niñas.
9	<ul style="list-style-type: none"> • Muchos y en diferentes aspectos, tanto a nivel ambiental como en lo correspondiente a la sistematización. Me permitió generar cambios en problemas que desde hacía mucho conocía, pero no contaba con motivación para hacerlo.
10	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el cuidado por el ambiente, involucrando a estudiante.
11	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer sobre la gestión ambiental, compartir ideas aplicables en la institución. Tener el conocimiento inicial para comenzar con proyectos de la institución. Mejorar en el bienestar de la institución del salud, ambiente, estética, valores, etc.
12	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer proyectos realizados por otras instituciones, se compartieron conocimientos. Tener claridad que no se está actuando solo, lo cual da esperanza de un mundo mejor.

Fuente: elaboración propia con base en información del proyecto

⁶ Promedio de 30 estudiantes por docente.

Matriz 2
Beneficiarios en cada comunidad

Participantes	Descriptor
1	<ul style="list-style-type: none"> • 100 estudiantes 7 docentes de la escuela la Guaira, sus padres quienes contribuyeron al formar parte del proyecto.
2	<ul style="list-style-type: none"> • 200 estudiantes de la escuela el Carmen de Pocora- Guácimo, mediante el conocimiento sobre ambiente, clasificación y separación de residuos sólidos, entre otros.
3	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidad Rancho Chilamate, estudiantes, 45 estudiantes y 5 docentes
4	<ul style="list-style-type: none"> • La escuela en general 300 estudiantes 9 docentes, comunidad educativa
5	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidad de la Aldea, alumnos, padres de familia y población en general.
6	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes de primero, tercero y quinto de la escuela Palmitas y por ende los padres y madres de familia, y 3 docentes involucrados.
7	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes y docentes de las comunidades de Guápiles y Guácimo • Directores: 50, Docentes: 90 y estudiantes: 25 000.
8	<ul style="list-style-type: none"> • Estudiantes y docentes de las comunidades de Sarapiquí, docentes: 80 y 300 estudiantes
9	<ul style="list-style-type: none"> • A toda la población desde adultos mayores hasta niños y niñas, entre ellos, 4 adultos mayores, 50 adultos, 30 adolescentes, 40 niños en edad escolar, de la comunidad de Fátima
10	<ul style="list-style-type: none"> • Se beneficio a un docente, 8 estudiantes 12 familias de la comunidad de Gaspar
11	<ul style="list-style-type: none"> • Comunidad la Gata, 3 docentes, 80 estudiantes, 375 personas de la comunidad. Mediante la sensibilización en manejo de desechos, reforestación, mariposarios a cielo abierto.
12	<ul style="list-style-type: none"> • Toda la comunidad en general, 103 estudiantes, 8 docentes. Se logró tener en galardón de Bandera Azul (tres estrellas)

Fuente: elaboración propia con base en información del proyecto

Matriz 3

Impactos a nivel comunal, con el desarrollo de las propuestas institucionales

Participantes	Descriptorios
1	<ul style="list-style-type: none">• Los niños son más conscientes de la necesidad de proteger los recursos como el agua y luz eléctrica. También en la separación de desechos que se producen en la escuela.
2	<ul style="list-style-type: none">• Motivación a participar en proyectos ambientales. Compromiso comunal. Separación de residuos.
3	<ul style="list-style-type: none">• Sensibilización en manejo de residuos sólidos y manejo de agua.
4	<ul style="list-style-type: none">• Cambio de actitudes hacia la importancia de cuidar y proteger el medio ambiente.
5	<ul style="list-style-type: none">• La concientización de generar en la comunidad, el cuidado y manejo de los recursos naturales con responsabilidad y sensibilidad.
6	<ul style="list-style-type: none">• La protección al medio ayudando a su conservación mediante proyectos de reforestación con plantas propias de la comunidad, sintiéndose la comunidad estudiantil en un ente importante como protagonistas en la lucha con el cuidado y protección de la naturaleza.
7	<ul style="list-style-type: none">• Incremento de instituciones con bandera azul ecológica pasando de 6 en el 2009 a 50 en el 2011.
8	<ul style="list-style-type: none">• Ha sido muy significativo pues se han logrado despertar la conciencia de los docentes a través de áreas que no son de ciencias y que han promovido actividades de protección, sostenibilidad y manejo de residuos sólidos
9	<ul style="list-style-type: none">• Sensibilizar a la comunidad educativa sobre el manejo de residuos, sobre todo en cuanto a la forma de descartarlos en el Río San Juan
10	<ul style="list-style-type: none">• La sensibilización, en conservación y cuidado de las especies
11	<ul style="list-style-type: none">• Integración de la comunidad a las actividades de gestión ambiental, Apoyo directo entes comunales, mejorar las condiciones de vida e nivel de la comunidad educativa.
12	<ul style="list-style-type: none">• Sensibilización de la comunidad educativa, y poder continuar en el programa Bandera azul Ecológica

Fuente: elaboración propia con base en información del proyecto

Matriz 4
Interés en continuar con la propuesta a nivel comunal

Participantes	Descriptor
1	<ul style="list-style-type: none"> Sí, ya que considero que ha sido importante para los niños, además todos tenemos derecho a vivir en un ambiente agradable lo cual sólo se puede lograr mediante la educación.
2	<ul style="list-style-type: none"> Sí, ya que la escuela se ve mejor y porque las y los estudiantes ha aprendido el compromiso con la comunidad ambiental, además es muy satisfactorio poder ayudar.
3	<ul style="list-style-type: none"> Sí, para poder continuar con la sensibilización
4	<ul style="list-style-type: none"> Sí, porque mi proyecto de reforestación se está desarrollando a mediano plazo y representa mucha motivación.
5	<ul style="list-style-type: none"> Sí, ya que lo que se pretende lograr es a largo plazo y un proceso como este, educación se debe dar a todos.
6	<ul style="list-style-type: none"> Sí, ya que es un proyecto a seguir, de tal manera que se involucre a más estudiantes – docentes y comunidad.
7	<ul style="list-style-type: none"> Sí, porque es de suma importancia para el desarrollo de la zona
8	<ul style="list-style-type: none"> Sí, la idea es extender la participación e incorporar nuevos proyectos a la institución.
9	<ul style="list-style-type: none"> Sí, ya que sin duda estoy muy motivada.
10	<ul style="list-style-type: none"> Sí, ya que el poder continuar con la especie es una gran satisfacción, para mí como para mis estudiantes y miembros de la comunidad.
11	<ul style="list-style-type: none"> Sí, ya que estoy muy satisfecha con los logros alcanzados hasta el día de hoy, los estudiantes y comunidad en general se encuentran muy motivados. Es un pequeño paso para un largo y agradable camino
12	<ul style="list-style-type: none"> Sí, ya que quiero dar un granito de arena para mejor

2.8. Interrelaciones con Ministerio de Educación Pública.

Nombre	Organización y Comunidad	Teléfono	Correo Electrónico
Carlos Rodríguez Guzmán	MEP Asesor Pedagógico de Ciencias Guápiles	8986-4090	profecarg@hotmail.es
José Manuel Vargas Mena	MEP Asesor Pedagógico de Ciencias Sarapiquí	8613-8165	jvarmena@gmail.com
Laura Benavides López	MEP Asesora Pedagógica de Ciencias		laurabelo@costarricense.cr

2.9. Resumen de la forma en que la IIDR ha coadyuvado en el fortalecimiento del sistema interuniversitario (hacer mención explícita de las acciones estratégicas de Planes 2011-2015 a las que da cumplimiento la IIDR).

En el proceso se logra establecer:

- a. Lista amplia de contactos regionales y nacionales (colaboradores en su mayoría)
- b. Lista de actores que colaboraron en durante el curso y sus distintos módulos (talleres, giras, video-conversatorios), de instituciones públicas gubernamentales y privadas, centros educativos, municipales y ONG`s, entre otras.
- c. Estrategia de redes de coordinación y gestión, tanto para la ejecución del proyecto y el curso, como las que los mismos participantes establecieron durante la experiencia.
- d. Red estratégica de enlaces en Gestión Ambiental y Salud. Este punto es uno de los más grandes logros alcanzados, lo que permitió el maximizar los recursos e insumos.
- e. Producción de conocimientos teórico-prácticos en temas de salud y ambiente (y afines), lo que permite una medición cualitativa observable en el reporte de parte de los docentes involucrados en cambios de comportamiento de la población institucional y comunal.
- f. Aportes concretos como proyección comunal de los proyectos ejecutados por los docentes (por ejemplo Comisión Ambiental Interinstitucional para el manejo de residuos en el Aguas Zarcas, establecido por la nueva Ley de Gestión Integral de Residuos).

El proyecto finaliza en el 2011, luego de tres años de trabajar en Huetar Norte específicamente en Guápiles, Sarapiquí y San Carlos (en Ciudad Quesada y La Fortuna), sin embargo la experiencia sirvió para establecer y reproducirla en otras zonas del país (Upala 2011 y 2012).

- 2.10. Incidencia política. Vinculación con los actores locales (instituciones, organizaciones o fuerzas vivas de la comunidad), aportando y aplicando el saber de la universidad en el desarrollo del país, actuando mediante una estrategia de relaciones, de contactos, de promoción de espacios de discusión, participando en procesos de toma de decisiones políticas, sociales, económicas, etc., más allá de las acciones universitarias tradicionales.

Como se indicó en la metodología, un elemento muy importante para el éxito de este proyecto lo representaron la vinculación con los actores locales, ya que los docentes participantes (Tercer Ciclo y Educación Diversificada), implementaron acciones curriculares y extracurriculares en el campo de la gestión ambiental para sus centros educativo, lo cual se traslada a la comunidad educativa, tanto en sensibilización (docente- educando – padre - comunidad), como en el aporte

que dieron los actores locales Ministerio de Educación Pública, eje de enlace entre los docentes, como el desarrollado por los docentes en las fuerza vivas comunales, tales como: bomberos, organizaciones no gubernamentales (Tirimina), ICE, Pozo Azul, ASADAS, Universidad Earth, Municipalidades de Guácimo y Sarapiquí, AyA, MINAET, Ministerio de Salud, MEP, CCSS, CRENASA, OET, Nogal, las comunidades, Asociación de Desarrollo Locales, centros de acopio, piñeras, Coopelesca y Selva Verde. Las cuales representaron un apoyo fundamental tanto como recurso de capacitación y como espacio de desarrollo de muchos de los proyectos, aportando recursos, espacio físico, materiales, entre otros. De tal manera que se cumplió el objetivo de la regionalización, empoderar las comunidades para que una vez concluido el calendario de trabajo interuniversitario, el proceso continúe.

- 2.11. Divulgación de resultados: Participación en foros, congresos, actividades artísticas nacionales o internacionales, producción de materiales digitales, audiovisuales, etc. Indicar cómo se divulgaron los resultados ante la comunidad o población beneficiaria.

- Divulgación mediante ponencia “Vivencias del proyecto Mejora de la Oferta Educativa en Gestión Ambiental Sarapiquí- Guápiles ” en el II seminario de Experiencias Exitosas e Investigación en Prácticas de Enseñanza , UNA, CIDE 09 de setiembre del 2011 se anexa certificado
- Divulgación en charla sobre el trabajo desarrollado en el proyecto, en el marco de las actividades desarrolladas en la Semana de Ciencias Biológicas, UNA, ECB 23 de setiembre del 2011 se anexa certificado
- Se compartió experiencias en el II Encuentro de Experiencias Exitosas 03 y 04 de noviembre, Dominical
- Se proponen 6 artículos generados por docentes participantes del proyecto a lo largo de los tres años, para publicación en el revista Educare, en el año 2012
- Durante el transcurso del año se mantuvo contacto telefónicamente y vía correo electrónico. Este último permitió mayor fluidez en la entrega y manejo de materiales relacionados como guías para manejo de residuos, abonos orgánicos, ahorro de agua, ahorro de energía eléctrica, energías alternativas, imágenes, posters, *brochures*, entre otros.
- A finales del curso en diciembre 2010 se les facilitó dos discos compactos, cuyo contenido se basa en las presentaciones proyectadas durante la semana y otro con materiales audiovisuales de apoyo (videos, presentaciones, canciones, etc.).
- Visita y experiencia al Centro de Acopio de las Mujeres Ambientalistas 4R y Centro de Investigación, Transferencia Tecnológica y Educación para el Desarrollo (CITTED – UNED) donde las y los participantes elaboraron manualidades con materiales valorizables y posteriormente se realizó la presentación de los informes finales de trabajo.

2.12. Limitaciones

- Múltiples fusiones de los docentes, por lo cual 4 de los 10 capacitados para sistematizar no lograron terminar con el producto (artículo para publicar)
- La obtención de un permiso de transporte para el traslado de las y los especialistas que colaboraron en las actividades realizadas y de las coordinadoras de enlace durante el año por parte del Observatorio del Desarrollo (OdD) de la UCR, debido a que este coordina tres proyectos con fondos CRI y FEES, lo que reduce la disponibilidad de transporte.
- Los recursos presupuestarios no son suficientes para alcanzar mayor logros de los que fueron obtenidos.

- Los dos puntos anteriores, se compensa con la colaboración interuniversitaria para lo que es transporte y recursos económicos, complementado con la gestión y establecimiento de redes estratégicas de colaboración.

2.13. Aspectos por mejorar

- Mayor coordinación con las actividades del MEP por parte de la zona de Sarapiquí y Guápiles
- Coordinar transporte para las y los colaboradores y especialistas participantes del proyecto
- Optimizar aún más la coordinación interuniversitaria

2.14. Retos por alcanzar

- Tomar en cuenta muchas instituciones que quieren formar parte del proyecto
- Mejorar los procesos de comunicación con las y los directores de los centros educativos

2.15. Opinión calificada con respecto al intercambio de saberes entre la comunidad local y los participantes universitarios de la IIDR.

Sin duda un proyecto como este permite el crecimiento de todas las personas involucradas, ya que la misma dinámica lo permitió al tomar en cuenta las fuerzas vivas de la comunidad, ofreciendo un intercambio de experiencias, mismas que se reflejaron en los diferentes proyectos desarrollados por las y los docentes en sus comunidades educativas. Este intercambio se brindó mediante la presentación de las temáticas que se presentan en el siguiente cuadro:

Intercambio de experiencias del proyecto		
Nombre	Institución, empresa	Temática
Jorge Hernández	CITTED-UNED	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero forestal • Manejo integrado del territorio
Lilliana Rodríguez Camacho	Universidad Técnica Nacional (UTN)	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de proyectos.
Gilbert Arroyo	Ministerio de Salud	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas de gestión de manejo de residuos
Vilma Castillo	Defensoría de los Habitantes	<ul style="list-style-type: none"> • Normativa gestión ambiental
Benhil Sánchez Porras	UTN	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias municipales para el manejo de residuos
Alejandro Araya	Área de Conservación de la Región Huetar Norte (ACAHN)	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de residuos sólidos
Laura Benavides López	MEP	<ul style="list-style-type: none"> • Asesoría Pedagógica
Marcela Solís	Museo Nacional – Herbario	<ul style="list-style-type: none"> • Biodiversidad
Magaly Castro Álvarez	Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC)	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión socioecológica del territorio

Intercambio de experiencias del proyecto		
Nombre	Institución, empresa	Temática
Javier Jiménez Fallas	INA	<ul style="list-style-type: none"> • Químico • Calentamiento Global
Lirae Sancho Chacón	SINAC-MINAET	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniera forestal • Educación ambiental • Gestión socioecológica del territorio • Corredores biológicos
Jaime Del Castillo	Proyecto Asís	<ul style="list-style-type: none"> • Centro de rescate animal
Juan Bautista Castro Chaves	Finca Educativa Don Juan	<ul style="list-style-type: none"> • Finca agrícola educativa • Gestión socioecológica del territorio • Agricultura orgánica.
Adrián Ruiz Rodríguez	ECEN-UNED	<ul style="list-style-type: none"> • Turismo sostenible • Manejo de recursos naturales
Miguel Valverde	Liceo de Aserrí	<ul style="list-style-type: none"> • Hidroponía • Agricultura Orgánica
Herrold Vega	Ecotermas del Bosque	<ul style="list-style-type: none"> • Turismo sostenible
Xinia Vargas	Centro Danaus	<ul style="list-style-type: none"> • Reserva ecológica
Patricia Montenegro	MEP	<ul style="list-style-type: none"> • Asesora Regional de Artes
Karla Montero Jara	ECEN-UNED	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniera Agrónoma
Daniel Vega Herrera	CITTED-UNED	<ul style="list-style-type: none"> • Turismo sostenible • Manejo de recursos naturales • Educación ambiental
Elvis Cornejo Venegas	CITTED-UNED	<ul style="list-style-type: none"> • Sociólogo. Género.
Jaime García	CEA-UNED	<ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero Agrónomo • Agrovenenos • Transgénicos • Agricultura Orgánica
Fiorella Donato Calderón	CEA-UNED	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de residuos • Calentamiento global.
Guiselle Hidalgo Redondo	UCR/ITCR, Grupo Conexión Planeta	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión ambiental • Manejo de residuos • Turismo Ecológico • Administración de empresas

Fuente: elaboración propia con base en información del proyecto

A continuación se plasman los principales puntos de las visitas por parte del equipo interuniversitario a los centros educativos participantes, así como del avance escrito que las y los docentes brindaron⁷.

⁷ Fuente: Ruíz, A. y Argüello V.

Colegio Técnico Profesional Nataniel Arias Murillo, Aguas Zarcas
Docentes: Kattia Rodríguez Gómez, Ma. Virginia González Villalobos, Carlos Luis Acuña Matamoros
Nombre del Proyecto: “Ambiente sano, vida sana”

Objetivo General: Generar un cambio a nivel de salud y ambiente en la comunidad local y estudiantil del Colegio Técnico Profesional Nataniel Arias Murillo en Aguas Zarcas.

Objetivos Específicos	Actividades propuestas	Avance escrito	Visita 1	Visita 2
<ul style="list-style-type: none"> Embellecer áreas verdes de la Institución mediante la siembra de plantas ornamentales y arbustivas. 	<ul style="list-style-type: none"> Siembra de especies ornamentales y arbustivas en las áreas verdes, cerca de las zonas más concurrentes. Siembra de especies ornamentales y arbustivas en el contorno del colegio. 	<ul style="list-style-type: none"> Produce plantas de índole forestal, ornamental y medicinal como parte de la conservación de estas especies, el incremento del área de bosque, el hábitat para algunas especies y el embellecimiento de la finca. Proyecto de ornato inicialmente en las aulas de la especialidad de agropecuaria en la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> Se han estado sembrando plantas ornamentales en las laderas de la quebrada que atraviesa el colegio. Se realizó una actividad de reforestación con árboles maderables de la zona, en la finca La Loma, con los grupos de educación ambiental y agroecología. 	<ul style="list-style-type: none"> Continúan la siembra de plantas nativas.
<ul style="list-style-type: none"> Embellecer los caminos de la Finca La Loma, con especies productoras de fruto y flores para la conservación de la fauna y la flora. 	<ul style="list-style-type: none"> Siembra de especies ornamentales y arbustivas en las áreas verdes, cerca de las zonas más concurrentes. Siembra de especies ornamentales y arbustivas en el contorno del colegio. 	<ul style="list-style-type: none"> El área que se va a reforestar se ubica cerca al bosque, la cual se midió con GPS. Este terreno mide 1930 metros cuadrados donde se forestará con especies nativas. Recopilación de pasos para plantar un árbol, según CODEFORSA. Inicio de reproducción en el vivero de especies forestales nativas como: almendro, Laurel, roble sabana, pilón, fruta dorada, botarrama, cebo, corteza amarillo y malinche. También plantas ornamentales (Palmeras, Crotón, Veranera, Cheflera) y plantas medicinales (Sábila, Ruda, Menta, Juanilama, Romero). La siembra con Cedro María, Cenízaro y Almendro se va a realizar a una distancia de 4 m x 4 m. 	<ul style="list-style-type: none"> Reforestación con especies nativas. 	<ul style="list-style-type: none"> Prosiguen con la producción in vitro de especies ornamentales y arbustivas. Capacitación a estudiantes en el laboratorio. Aclimatación de especies.
<ul style="list-style-type: none"> Utilizar cercas vivas para la generación de alimentos y 	<ul style="list-style-type: none"> Siembra de especies maderables y frutales como cerca viva en las zonas de pastoreo de la 	<ul style="list-style-type: none"> El Centro de Servicio Ambiente y Cuenca del Centro de Generación Toro, donó 500 árboles nativos, los cuales se pretenden sembrar el día del árbol mediante la celebración de un día de 	<ul style="list-style-type: none"> Actividad de reforestación con especies nativas. 	<ul style="list-style-type: none"> Actividad de limpieza de residuos de la quebrada, también ejercicio de

producción de madera en las áreas dedicadas a la actividad ganadera de la Finca La Loma.	Finca La Loma.	campo en la Finca La Loma. <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de los alrededores de la microcuenca Quebrada Seca y Quebrada ahogada. 		clasificación de esos residuos.
<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la recolección de recursos sólidos reciclables para un ambiente sano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de muestreos en la institución con la finalidad de arrojar estadísticas sobre el tipo de residuos sólidos que se producen. • Ubicación de contenedores para la recolección de residuos sólidos. • Recolección de residuos sólidos en áreas verdes y cuencas hidrográficas. • Separación de sólidos: papel, plástico, aluminio, tetra-pack. • Entrega de la separación de residuos sólidos al recolector mensualmente. • Participación en la recolección de residuos sólidos mensualmente en la comunidad de Aguas Zarcas. • Realización de una feria de recolección y exhibición de artículos confeccionados con recursos renovables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se está gestionando la creación de un grupo a nivel estudiantil “Patrulla Ecológica y un espacio físico para realizar las actividades relacionadas con el manejo de residuos, capacitación y administración de proyectos de conservación del medio ambiente. • Se están elaborando murales en los días que se celebran fechas importantes relacionadas con la biodiversidad o conservación de la fauna y flora, el agua, los parques nacionales, el día del árbol, el día del medio ambiente, el suelo, etc. • Distribución de las fechas importantes relacionadas con el medio ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación de más recipientes para la recolección de residuos. • Colaboración en las campañas comunitarias de recolección y separación de materiales reciclables. Todos los primeros jueves y viernes de cada mes, en alianza con el Ministerio de Salud. • Participación en la feria conmemorativa al 40 aniversario del colegio, en la cual concientizaron en el tema ambiental, y repartieron material e información al respecto, venta de abono orgánico producido por estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los recipientes nuevos han sido decorados por estudiantes. • Continúan con las campañas comunales. • Organización y ejecución de la Feria 4Rs.
<ul style="list-style-type: none"> • Crear un sistema de manejo de residuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de lombricompost. • Elaboración de bocashi 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de 3 basureros grandes para la recolección de desechos sólidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de abono orgánico producido por estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continúa la elaboración de compost,

<p>orgánicos por medio de compostajes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de compost 	<ul style="list-style-type: none"> • Se motivó a la encargada de la soda del comedor y se le enseñó como separar los desechos sólidos, y estos ya se están entregando. • En el primer periodo por parte del departamento de ciencias se logró acopiar 1000 Kg. de aluminio, que ya fue entregado a la cervecería de Costa Rica, para su reciclaje. • Se empezó con la elaboración de recipientes recolectores de reciclaje para ser ubicados en la Finca del Colegio en la Loma. • Se ha realizado dos campañas de limpieza de la quebrada del colegio. • Se llevó a un grupo de estudiantes de Educación Ambiental, a la Cuenca de Río de Tárcoles con el objetivo de concientizarlos sobre el problema ambiental, a través del recorrido en el campo y charla sobre el problema del manejo de los desechos sólidos en Costa Rica. • Participación en el mes de mayo en la campaña de recolección de desechos sólidos reciclajes, en la comunidad de Aguas Zarcas, en conjunto con otras instituciones. • Elaboración de abono orgánico Lombricompost. • Empaque y venta de abono orgánico. • Coordinación con la Junta Administrativa del Colegio para conseguir los materiales necesarios para la ubicación de un biodigestor en la porqueriza del colegio. • Donación por parte de AMANCO de la bolsa plástica para la confección del biodigestor. • Coordinación con la Dos Pinos para la confección del biodigestor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creación de una etiqueta para el producto. • Venta de abono orgánico para recaudar fondos para el taller de agroecología. • Colaboración activa y permanente en las campañas de manejo de residuos de la comunidad, en coordinación con el Ministerio de Salud y otras organizaciones locales. 	<p>lombricompost y bocashi.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un plan de propagación 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de técnicas de micropropagación de 	<ul style="list-style-type: none"> • Se está realizando investigación para definir protocolos en las etapas de desinfección, 	<ul style="list-style-type: none"> • Se están realizando las pruebas de reproducción 	<ul style="list-style-type: none"> • Continúa la producción y

<p>de especies forestales endémicas en peligro de extinción por medio de técnicas de micropropagación de tejidos vegetales.</p>	<p>tejidos vegetales para conservación y reproducción de especies forestales</p>	<p>establecimiento, micropropagación y enraizamiento in vitro de Steviarebaudiana. Posteriormente se realizará la aclimatación de las plantas para su desarrollo en el campo. Este trabajo se está realizando de manera conjunta con un grupo de estudiantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se está realizando el establecimiento de cactus in vitro por medio de semillas, las cuales ya han brotado. Seguidamente se procederá a realizar las etapas de multiplicación. • Reproducción de orquídeas: Guaria Turrialba (Cattleyadowiana), Guaria Morada (GuariantheSkinneri), Híbrido de Guaria Turrialba x orquídea blanca. • Con respecto a la reproducción de especies forestales se llevará a cabo la selección de especies nativas en especial de la zona norte, que puedan ser utilizadas en plantaciones forestales. 	<p>in vitro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ya están reproduciendo exitosamente las orquídeas, algunas fueron vendidas en la feria de aniversario del colegio. 	<p>aclimatación de especies forestales y para el ornato institucional.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Promover el cumplimiento de los ejes transversales mediante un trabajo interdisciplinario . 	<ul style="list-style-type: none"> • Confección de murales. • Charlas de educación de salud y ambiente: personal docente, personal administrativo, estudiantes, padres de familia 	<ul style="list-style-type: none"> • Conmemoración de todas las fechas relativas al medio ambiente por medio de murales confeccionados con materiales reutilizados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se dieron charlas de sensibilización a estudiantes y docentes, tanto dadas por estudiantes como por docentes participantes del proyecto. • Confección de murales con materiales reutilizados. • Confección de recipientes de materiales reutilizados. • Colocación de más recipientes para recolección de residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continúan con la confección de murales conmemorativos a las fechas ambientales. • Involucramiento de otros departamentos del colegio, por ejemplo, Francés.

Fuente: elaboración propia con base en información del proyecto

Colegio Técnico Profesional de Venecia, Venecia

Docentes: Luis Carlos Lépiz López, Grushenska Castillo Fernández, Ana Patricia Cortés Mora

Nombre del Proyecto: “Programa de concientización y manejo de recursos sólidos reciclables como: papel, plástico, tetra pack, latas y productos electrónicos dañados en pro de la conservación del ambiente en el CTP de Venecia, durante el curso lectivo 2011”.

Objetivos Generales:

1. Implementar un programa de Educación Ambiental en los y las estudiantes, padres y madres de familia, docentes y personal administrativo del Colegio Técnico Profesional de Venecia-Circuito 01, con el fin de promover la adopción de prácticas sostenibles y sustentables, amigables con el ambiente, mediante la mejora continua de las condiciones ambientales en aspectos higiénicos-sanitarios y la toma de conciencia por parte de los involucrados en este centro educativo durante el curso lectivo 2011.

2. Producir un reciclaje continuo de residuos sólidos (productos electrónicos dañados, papel, vidrio, plástico, cartón y latas) de la comunidad de Venecia e instituciones y empresas aledañas.

3. Realizar acciones y comités que colaboren con el aseo institucional del CTP de Venecia.

Objetivos Específicos	Actividades	Avance escrito	Visita 1	Visita 2
<ul style="list-style-type: none"> 1.1. Realizar charlas periódicas a estudiantes y al personal docente-administrativo del CTP de Venecia sobre temas relacionados con la conservación del ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> Brindar información a los docentes y personal de CTP de Venecia, a través de charlas y videos para la sensibilización. 	<ul style="list-style-type: none"> Se realizan charlas de sensibilización a los docentes en las primeras reuniones de inicio de año 	<ul style="list-style-type: none"> Se dieron charlas de sensibilización al 10% de la población estudiantil, también a los y las docentes. Se coordinó la integración de estudiantes para ello. 	<ul style="list-style-type: none"> Consideran el proceso de sensibilización exitoso, reflejado en la mejor separación de residuos en los recipientes para distintos materiales.
<ul style="list-style-type: none"> 1.2. Aplicar diferentes técnicas que contribuyan a que las personas tomen un papel activo en la preservación de la naturaleza 	<ul style="list-style-type: none"> Organizar presentaciones para los estudiantes con el propósito de concientizarlos. Colocar 3 depósitos únicos en la entrada del colegio para verificar si se logra que los estudiantes separen los desechos. 	<ul style="list-style-type: none"> Colocar cajas vacías de desecho en las aulas para recolectar papeles y luego depositarlas en un contenedor de tetrabrik, el cual se ubicó contiguo al edificio de secretaría, este se adquirió en marzo de este año 	<ul style="list-style-type: none"> Se colocaron estañones con la leyenda del tipo de material a coleccionar. Falta decorarlos mejor. 	<ul style="list-style-type: none"> Se dan talleres para reutilización de materiales.
<ul style="list-style-type: none"> 1.3. Confeccionar pruebas con las que se pueda diagnosticar si se ha logrado un cambio actitudinal en la protección de los recursos naturales. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación de pruebas. 	<ul style="list-style-type: none"> No se aplicó. 	<ul style="list-style-type: none"> No se han aplicado pruebas, pero se ha logrado ver la disminución de residuos fuera de recipientes, ha aumentado la separación de residuos por tipo, principalmente en los empaques 	<ul style="list-style-type: none"> No se aplicó.

<ul style="list-style-type: none"> 2.1. Localizar e indagar sobre el centro de acopio más apto para los residuos electrónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Recopilar información sobre el centro de acopio más apto para el material electrónico 	<ul style="list-style-type: none"> En gestión. 	<p>metalizados y papel.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se estableció contacto con una estudiante de la UNA, quien ayudará a encontrar un lugar para disponer de los residuos electrónicos. Se estableció contacto con un centro de acopio en Pital. 	<ul style="list-style-type: none"> Contacto para la recolección de material electrónico de una empresa en Cartago, ya fueron por una carga.
<ul style="list-style-type: none"> 2.2. Seleccionar las instituciones, asociaciones y empresas que puedan colaborar con el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> Expandir la cultura de reciclaje a la comunidad de Venecia. Visitar escuelas, colegios y empresas aledaños al CTP de Venecia en la búsqueda de aliados para la recolección de papel blanco y color y aparatos electrónicos. 	<ul style="list-style-type: none"> De chatarra existente en casas se recolectan las que se puedan utilizar para contenedores de botellas. Se realiza una limpieza institucional en donde se recolecta la chatarra y se buscan lugares en donde se reutilicen. Se crea un proyecto de construcción de casilleros usando como material los cajones de los CPU que ya no se utilizan esto en convenio con la empresa Recreo Verde. 	<ul style="list-style-type: none"> Están contactando una empresa que lo recolecte y dé un adecuado manejo. 	<ul style="list-style-type: none"> Capacitación en manualidades a estudiantes, quienes llevan sus conocimientos a sus familias y, por lo tanto, a sus comunidades.
<ul style="list-style-type: none"> 2.3. Distribuir a los encargados del proyecto en cada una de las áreas de trabajo: recolección, divulgación, infraestructura, transporte, entre otros. 	<ul style="list-style-type: none"> Discutir y elegir el lugar donde se piensa acumular el material a reciclar. 	<ul style="list-style-type: none"> Se inicia la gestión de un contenedor. 	<ul style="list-style-type: none"> Se gestionó con la Dos Pinos la donación de un cajón grande para el almacenaje del papel. El cajón está hecho de lámina de tetrapack. 	<ul style="list-style-type: none"> El contenedor de papel está lleno, por ahora buscan una empresa o centro de acopio al cual llevar el material.
<ul style="list-style-type: none"> 3.1. Establecer los proyectos de trabajo comunal que deben realizar los estudiantes, siempre enfocados en la conservación de los recursos naturales y el aseo institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> Aprovechar el vivero forestal y hortícola ubicado en el colegio. Pintar murales en los sanitarios del CTP de Venecia 	<ul style="list-style-type: none"> Se crea un espacio denominado lombricompost el cual se realiza a base de desechos alimenticios del comedor. Se reactiva el vivero forestal y se crea una huerta en la cual se cultivan hortalizas como rábanos, mostaza china, tomate, culantro, pepinos y maíz. Se creó un proyecto con estudiantes de duodécimo año en el cual realizan una empresa de artículos variados como lo son carteras, aretes, cuadernos, 	<ul style="list-style-type: none"> Los residuos orgánicos son entregados a un señor quien los destina para dar de comer a los cerdos. El vivero en coordinación con el ICE ya fue montado; pronto se estará capacitando a un grupo de estudiantes de educación especial para que colaboren con su manejo. La empresa de artículos 	<ul style="list-style-type: none"> Reubicación del invernadero donado por el ICE, debido a que se encontraba colocado en la zona de seguridad. Consolidación de la empresa estudiantil que utiliza empaques metalizados.

		<p>adornos y otros a base de empaques y bolsas vacías.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se pintaron las baterías sanitarias de los y las estudiantes de la institución con el propósito de fomentar una cultura de respeto hacia la institución. • Se pintaron aulas que se encontraban descuidadas y sucias. • Se crean artesanías a base de materiales reutilizables para ser utilizadas en actividades como feria científica, expojuvem y expoingeniería. 	<p>confeccionados con empaques metalizados ha ido en crecimiento. Ha sido vital en la creación de conciencia de la separación de este material; en cada aula hay una caja para ello.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se pintaron las baterías sanitarias y aulas, por el momento no han sido rayadas. 	
<ul style="list-style-type: none"> • 3.2. Distribuir los diferentes proyectos según los recursos y capacidades de cada estudiante o grupo de estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar mensajes reflexivos sobre el aseo y protección de recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las semanas se realizan murales con materiales de desecho como lo cajas de cartón y hojas recicladas. • Se trabajan proyectos comunales con los cuales se logró la donación de seis estañones para recolectar los desechos que aún no reciclamos en la institución. • Se programan actividades para toda la semana de recursos naturales como lo son actos cívicos, lecturas de reflexión hacia la naturaleza, competencias de dibujos en materiales reutilizables, charlas de concientización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación a estudiantes de educación especial para que colaboren con el manejo del vivero. • Muchachas con empresa de elaboración de artículos con empaques metalizados. • Elaboración de murales con materiales reutilizables. 	<ul style="list-style-type: none"> • Continúan con la elaboración de murales. • Colocación de los estañones para distintos materiales.
<ul style="list-style-type: none"> • 3.3. Fomentar por medio de los consejos de profesores la introducción de la conservación ambiental en los trabajos extraclase que se le solicitan a los estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar información a los docentes y personal de CTP de Venecia, a través de charlas y videos para la sensibilización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizan charlas de sensibilización a los docentes en las primeras reuniones de inicio de año. 	<ul style="list-style-type: none"> • Charlas al personal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ha sido difícil que el personal separe los residuos en la sala de profesores.

Fuente: elaboración propia con base en información del proyecto

Escuela Puente Casa
Docente: Evelyn Bustos Ramírez

Objetivo General: Contribuir a la promoción del desarrollo humano integral y sostenible, mediante la implementación de estrategias para la gestión integral de los residuos sólidos, como parte de la cultura y ambientalización del centro educativo.				
Objetivos Específicos	Actividades	Avance escrito	Visita 1	Visita 2
<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir a la conservación, protección y recuperación del ambiente natural, social y cultural por medio de una gestión integral de los residuos sólidos en el centro educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar charlas a profesores, estudiantes, padres de familia de la importancia de un ambiente sano y saludable con instituciones como el INA. • Hacer pancartas alusivas a la importancia de reciclar. 	<ul style="list-style-type: none"> • No presentaron avance. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe la directora, quien hace hincapié en la labor de reutilización que están fomentando, así como una formación en valores. • Nombra una docente como representante de la institución en el proyecto, dado que las otras dos compañeras ya no trabajan ahí. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recibe la directora. Comenta del trabajo en selección de residuos, en manualidades con residuos, talleres con estudiantes y comunidad. • Tienen planeados talleres para el plan 200. • Se han vinculado con la Oficina de la Mujer, de la Municipalidad de San Carlos. • Se han vinculado con el proyecto “Armas, no gracias”, del MEP y Ministerio de Justicia, para fomentar valores.

Fuente: elaboración propia con base en información del proyecto

Escuela El Carmen

Docentes: Yuseth Bolaños Esquivel, Francisca Ramírez Chavarría, Luis González Pineda

Nombre del Proyecto: “Aprendiendo a valorar y conservar el ambiente, para mejorar la calidad de vida y la salud en la comunidad”.

Objetivo General: Concientizar a la población estudiantil y la comunidad en general sobre la importancia de conservar el ambiente, brindando información y estrategias para educar en valores ambientales que se lleven a la práctica.

Objetivos Específicos	Actividades	Avance escrito	Visita 1	Visita 2
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticar el grado de conocimiento e información que tienen los estudiantes y la comunidad en general respecto a la conservación del ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de instrumentos para aplicar a madres y padres de familia, docentes y estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • En proceso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizó la encuesta, resultados en el documento.
<ul style="list-style-type: none"> • Brindar información a estudiantes sobre la importancia de conservar el ambiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Charlas para dar información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formación de “El escuadrón verde” que consiste en un grupo de estudiantes líderes quienes motivarán a otros estudiantes a participar de las diversas actividades que se realizarán durante todo el año. • Se están buscando los recursos y materiales para hacer los rótulos con frases de motivación para conservar el ambiente, que se pondrán en las zonas verdes de la institución. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento del “Escuadrón Verde”. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se consiguen insignias distintivas para el escuadrón verde. • Motivación a estudiantes.
<ul style="list-style-type: none"> • Concientizar a la población en general sobre la necesidad de separar residuos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recolección de residuos. • Realización de una exposición con la participación de estudiantes, padres de familia y docentes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Al iniciar el curso lectivo 2011, hicieron partícipes a los y las compañeras de la institución del objetivo del proyecto y de las expectativas que se tienen a este respecto. Obtuvieron un gran apoyo por parte del personal y de la dirección. • El 27 de mayo, en la feria escolar, el Escuadrón Verde tuvo un kiosco donde motivaron a estudiantes, padres de familia 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión y obtención de estaciones a través de Coopatrac, empresa local de servicio de transporte público. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización y participación de la escuela en la campaña comunitaria para recolección y separación de materiales, en alianza con el Ministerio de Salud. • Organización de murales y exposiciones escolares en inglés. • Elaboración de “cajas de herramientas” con cajitas de tetrapack.

<ul style="list-style-type: none"> • Dar estrategias viables para la práctica de los valores ambientales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Separación de residuos. • Realización de una huerta. 	<p>y la comunidad en general sobre la importancia de separar desechos sólidos para luego reciclar. También se les brindó información sobre calentamiento global.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se ha coordinado con estudiantes del Colegio Técnico Profesional, quienes han iniciado los trabajos en la huerta escolar, esta será trabajada por estudiantes de II Ciclo, quienes ya se encuentran motivados. • Se solicitó la colaboración de empresas de la comunidad para adquirir los estañones para trabajar la separación de desechos sólidos. La empresa Coopatrac donó los 3 que se necesitan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Realización de abonos orgánicos, eras y siembra de diversos productos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de regalos para Día del Padre y de la Madre a partir de materiales valorizables. • Cosecha de lo sembrado.
---	---	---	--	---

Fuente: elaboración propia con base en información del proyecto

Escuela El Carmen, Río Cuarto

Docentes: Maritza González Álvarez, Yannira Piedra Benavides, Idania Orozco Rodríguez, Wilber Porrás Murillo

Nombre del Proyecto: “Gestión Ambiental en la escuela el Carmen de Río Cuarto”

Objetivo General: Fomentar una educación ambiental en los educandos y padres de familia para una cultura de protección al medio ambiente.

Objetivos Específicos	Actividades	Avance escrito	Visita 1	Visita 2
<ul style="list-style-type: none"> • Implementar las 5 Rs en el centro educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar a los educadores. • Capacitar 30 padres de familia en la temática de gestión ambiental. • Capacitar a educadores y padres de familia. • Promover una cultura ambiental en el estudiantado, docentes, padres de familia y comunidad en general. • Dotar a la institución de recipientes. • Clasificación de residuos. • Traslado de los residuos a un centro de acopio. • Reutilización de residuos recolectados para la elaboración de materiales para el Plan 200. • Charlas dadas por el ICE. 	<ul style="list-style-type: none"> • Organización del equipo institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concientización a estudiantes a través de videos. • Gestión de recipientes para diversos materiales. • Talleres de manualidades con residuos, dirigidos a estudiantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de los recipientes necesarios para la clasificación de materiales. • Talleres con madres y padres de familia, de manualidades con residuos.
<ul style="list-style-type: none"> • Efectuar en la huerta escolar prácticas amigables con el ambiente y de aprovechamiento en la dieta escolar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Huerta escolar con prácticas ambientales. • Solicitud y obtención de materiales al ICE. • Creación de semilleros. • Lombricultura. • Preparación de terreno con abono de lombricompost. • Siembra y cosecha de productos. • Capacitar 4 padres de familia en cursos del Instituto Nacional de Aprendizaje. • Capacitar un docente en el módulo Huertas escolares del Instituto Nacional de Aprendizaje. • Sembrar árboles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se han aliado con el ICE, quien les está brindando infraestructura y soporte al proyecto. • La construcción de la nueva infraestructura de la escuela ha obligado a trasladar los cultivos a macetas y baldes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Han pasado las lombrices californianas a cajones plásticos debido al proceso de construcción y la reubicación del invernadero. • Trasplantaron apios de las macetas a la tierra, bajo el plástico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se perdió la cosecha trasplantada. • Las lombrices están aún en las cajas plásticas. • Las vacas de la propiedad vecina se metieron a comer las pocas plantas que habían. • La construcción de la escuela ha ido avanzando, permitiendo la incorporación de elementos que promueven el ahorro y mejor aprovechamiento de recursos.

Fuente: elaboración propia con base en información del proyecto

3. Información presupuestaria: De la IIDR (incluir las partidas en las que la IIDR tiene recursos)*

Partidas	UCR		ITCR		UNA		UNED		TOTAL	
	Montos									
	Aprobado	Ejecutado	Aprobado	Ejecutado	Aprobado	Ejecutado	Aprobado	Ejecutado	Aprobado	Ejecutado
Remuneraciones	3.626.208,00	3.626.208,00			3.497.364,05		4.558.270,70	4.558.270,70		
Servicios	ϕ3.750.000	ϕ3.750.000			2.413.021,05	2.295.036,70	4.558.270,70	278.000		
Materiales y suministros					386.500,00	377.448,91	278.000	59.400		
Bienes Duraderos					300.000,00	230.697,00				
Transferencias					306.523,90					
Viáticos y transporte	200.000,00	200.000,00								
Actividades de Capacitación	ϕ423.791,81	ϕ423.791,81					97.376	0		
Total general	8.000.000,00	8.000.000,00			6.903.409,00	2.903.222,60	6.477.373,70	3.975.592,80		
% de ejecución										

Los rubros donde no se dio una ejecución del 100%, responde a contrastes entre los sistemas informáticos, ya que en una determinada fecha se tiraba la ejecución donde se visualizaba ausencia de dinero, días después si había dinero. Pero ya era muy tarde para poder ejecutarlos por las situaciones administrativas propias de la universidad.

Anexos

**II SEMINARIO INTERNACIONAL DE EXPERIMENTACIÓN E INVESTIGACIÓN EN PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA, SIEPES COSTA RICA 2011
8 Y 9 DE SETIEMBRE 2011**


Certifica la participación como ponente de:

GISELLE LEÓN LEÓN

Con la ponencia: Vivencias del proyecto mejora de la oferta educativa en gestión ambiental - Sarapiquí Guápiles

Universidad Nacional, Campus Omar Dengo,
Heredia, Costa Rica, 09 de setiembre de 2011




M. Ed. Dilia Colindres Molina
Subdirectora
División de Educología



Otorga este certificado a


Guiselle León

Por su participación como expositora del tema titulado:


“Mejora de la oferta educativa en gestión ambiental”

En el marco de la Semana de Ciencias Biológicas

Escuela de Ciencias Biológicas
19 al 23 Setiembre 2011


Dr. Luis Manuel Sierra Sierra
Director
Escuela Ciencias Biológicas




Sr. Luis Mariano Barrantes Nuñez
Presidente
Asociación Estudiantes Escuela
Ciencias Biológicas

