



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

Facultad de
Medicina



Escuela de
Tecnologías en Salud

16 de diciembre, 2014
TS-2811-12-2014

UCR FM 13:33 17/12/14

Dr. Luis Bernardo Villalobos Solano
Decano
Facultad de Medicina

Estimado señor:

Me permito remitir el informe de labores correspondiente a mi tercer año de gestión como Directora de la Escuela de Tecnologías en Salud, que comprende del 16 de setiembre de 2013 al 14 de setiembre de 2014.

Agradezco su atención a la presente.

Cordialmente,

M.Sc. Xinia Alvarado Zeledón
Directora
Escuela de Tecnologías en Salud



↙ pao

cc: Archivo

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE TECNOLOGÍAS EN SALUD

INFORME TERCER AÑO DE GESTIÓN
DIRECCION ESCUELA TECNOLOGIAS EN SALUD
16 de setiembre 2013 al 14 de setiembre del 2014

Durante este período como Directora de la Escuela de Tecnologías en Salud y conjuntamente con el personal docente y administrativo de la Unidad Académica, especialmente quienes se desarrollan como personal de planta, hemos logrado con esfuerzo, trabajo y entrega, avanzar y crecer, en varias áreas de desarrollo, tanto académico, como administrativo y estudiantil. A continuación se hace un resumen de los procesos más importantes que durante este año hemos realizado.

ACCIONES PRIORITARIAS DE LA ESCUELA

1. Construcción de un edificio para la Escuela de Tecnologías en Salud.

En relación con el tema de la construcción del edificio de la ETS, a realizarse con el préstamo del Banco Mundial, a la fecha, se puede concluir que se cuenta con los planos arquitectónicos terminados y revisados y los planos eléctricos y mecánicos están en la etapa final de diseño. Se prevé que el 4 de febrero del 2015 se realizará la consulta pública respectiva.

2. Proyecto “Desconcentración de la carrera de Salud Ambiental en la Sede de Guanacaste”.

Se ha continuado colaborando con OEPI en la definición del diseño del edificio que se construirá en la Sede de Guanacaste para abrir la carrera de Bachillerato y Licenciatura

en Salud Ambiental, edificio que albergará también la carrera de Tecnología de Alimentos. La construcción del edificio para ambas carreras comprende laboratorios, aulas y oficinas administrativas. Los fondos provienen del proyecto de financiamiento para la Educación Superior del Banco Mundial y el inicio de la construcción está previsto para el 2016.

3. Plan Estratégico de la Escuela

Durante este período se concluye el Plan Estratégico de la Unidad Académica, realizado por un grupo de docentes y se inicia con los 5 objetivos estratégicos establecidos. Para echar a andar los objetivos estratégicos desarrollados, se conformaron grupos de trabajo por cada uno de ellos. A continuación se presentan los cinco objetivos mencionados:

- Vinculación con actores sociales
- Reconocimiento del mercado laboral de graduados
- Integración Docencia, Investigación y Acción Social
- Excelencia académica
- Visibilización de la Escuela

4. Desarrollo de los planes especiales de Diplomado

Con el propósito de cumplir con la Resolución VD-R-8663-2012, de la Vicerrectoría de Docencia, se solicitó a todas las Sedes regionales y Recintos, la matrícula de los Tecnólogos en Salud que por trabajar en esas zonas, requirieron y requieren de matricular los cursos respectivos y el trabajo Comunal Universitario, en las diferentes Sedes de la Universidad de Costa Rica. Los programas especiales son los siguientes:

Diplomado en Disección 510410

Diplomado en Electrocardiografía 510411

Diplomado en Electroencefalografía 510412

Diplomado en Emergencias Médicas 510413

Diplomado en Gastroenterología 510414

Diplomado en Oftalmología 510415

Diplomado en Ortopedia 510416

Diplomado en Urología 510417

Por otro lado, la Escuela abrió un trabajo Comunal Universitario, específicamente para este grupo, permitiendo con ello, la concreción de los planes de estudio y una rápida graduación.

5. Apertura de nuevas carreras en el año 2014

En marzo de este año (2014) se abrieron dos nuevas carreras, con el visto bueno tanto del CEA como de CONARE. Ellas son:

- Bachillerato y Licenciatura en Ortoprótosis y Ortopedia
- Licenciatura en Audiología

Ambas carreras viene a dan respuesta a necesidades de recursos humanos en salud y abren nuevas oportunidades a la población estudiantil del país. Además permiten remozar la oferta universitaria con nuevas carreras y aumentar 70 cupos anuales en la Universidad de Costa Rica.

Actualmente, se encuentra en proceso de aprobación una nueva carrera con grado de Bachillerato y Licenciatura en Histocitotecnología por parte de CONARE y del CEA.

Se aprobaron además, un plan especial en Histocitotecnología, para Diplomados en Histotecnología y un plan especial en Audiología para Diplomados en Audiología, dichos planes espaciales se abrirán en marzo del 2015.

6. Proyecto Educación continua de la ETS

La Escuela de Tecnologías en Salud, consciente de que la incorporación crítica de los progresos científico-técnicos debe ser una tarea conjunta de la Academia y de los y las profesionales, desarrolló un Programa de Extensión Docente orientado a satisfacer las necesidades de educación continua de sus egresados y de capacitación de temas

específicos a la comunidad en general, proyecto que se ha diseñado para desarrollarse a partir del año 2014.

7. Visibilización de la Escuela

Con el propósito de mantener informados a docentes y estudiantes, durante este período de tiempo se ha venido trabajando en formatos que permitan una mejor comunicación entre esta población y la ETS, tal y como se describe a continuación:

- **Página Web:**

La Escuela de Tecnologías en Salud, inició una reestructuración de la página web, la cual se está realizando la actualización de la información de las carreras, proyectos de Acción Social, Investigación y Docencia, así como galerías de las diferentes carreras, este proyecto se ha trabajado en colaboración con la M.Sc. Arlene Solano del NIDES, esto con el fin de proyectar una imagen fresca y actualizada de la Escuela.

- **Redes Sociales:**

Escuela, ha tenido conciencia del gran crecimiento de las redes sociales en el campo de la educación, debido a eso, hoy en día la Unidad Académica cuenta con perfiles en las dos principales redes sociales (Facebook y Twitter), con el fin de mantener un contacto directo con estudiantes activos y egresados, docentes y personas interesadas en las carreras que ofrece la Unidad Académica.

El Facebook, ha sido de gran impacto y provecho para las publicaciones de cursos o talleres o defensas de tesis, además como una primera instancia de publicar información urgente (cambios de aulas, horarios de reuniones o actividades). El uso de esta herramienta ha facilitado la actualización de datos personales de los estudiantes egresados (correos electrónicos y teléfonos) con el fin de apoyar futuros proyectos de la Escuela o Universidad.

8. Profesores visitantes

En noviembre del 2013 se contó con la visita de la M. Sc. Raquel Rodrigues Dos santos del Instituto Politécnico de Beja, Portugal, quien nos acompañó en las Jornadas anuales de Educación en Salud Ambiental. La profesora Rodrigues expuso varias conferencias en el marco de esta actividad y además impartió un curso a estudiantes y docentes de la carrera, titulado "Children's Environmental Health".

9. Proyectos de Investigación y Acción Social

Tanto la investigación como los proyectos de Acción Social de la Escuela se han fortalecido y existe un mayor interés por parte de los docentes en participar y proponer proyectos. En anexos se incorporan algunos de estos proyectos.

10. Participación en Comisiones intra e interinstitucionales

La Unidad Académica participa de varias comisiones y programas, tanto a lo interno de la Universidad como fuera de ella, como son:

- a. Comisión Técnica de Recursos Humanos en Salud (CONARE)
- b. Red Nacional en Agua y Saneamiento (CAS- CONARE)
- c. Comisión Nacional de Evaluación de Tecnologías en Salud (CONARE).
- d. Comisión institucional del Riesgo
- e. Comisión Institucional para la Atención del dengue
- f. Comité de Gestión del riesgo

11. II Congreso Centroamericana de Histotecnología

En el mes de junio se realizó el II Congreso Centroamericano en Histotecnología, conjuntamente con el Servicio de Patología del Hospital San Juan de Dios. El objetivo de esta actividad fue el de reflexionar acerca de temas de actualidad y conocer nuevas técnicas de laboratorio. Este congreso fue muy exitoso ya que se contó con especialistas provenientes de Estados Unidos, quienes distaron temas de mucha actualidad y acorde

con las necesidades de los docentes y estudiantes del área de la patología, la Histotecnología y la Citotecnología.

Se contó además, con la participación de tecnólogos/as en Citotecnología e Histotecnología del área centroamericana y otros países de América Latina.

12. Otras actividades de la Escuela

- Se ha continuado presentado proyectos de graduación de relevancia nacional, brindando conocimientos a grupos específicos, dirigidos a resolver problemas de salud.
- Se ha graduado un número significativo de estudiantes, muchos de ellos con excelencia académica.
- Se ha adquirido el equipo necesario, tanto para facilitar las labores administrativas académicas, de investigación, de forma tal que tanto los y las estudiantes, como los docentes y el personal administrativo, puedan realizar su trabajo o actividades en mejores condiciones.
- Un número importante de docentes, tuvieron la oportunidad de asistir a congresos y otras actividades fuera y dentro del país.
- Se realizó la IV jornada de Investigación y Acción Social de la Escuela durante el mes de abril, jornada donde se presentan resultados de proyectos presentados tanto por docentes como por estudiantes.

Al igual que en otros informes, considero importante recalcar que para alcanzar estos logros, se ha contado con el apoyo y entrega de un grupo de docentes y administrativos y administrativas comprometidas con esta Unidad Académica. A la fecha me siento sumamente satisfecha de haber aportado al crecimiento de esta Unidad Académica y de contar con un equipo humano de alta calidad.

M. Sc. XINIA ALVARADO ZELEDÓN

DIRECTORA



1. Acción Social

1.1 Trabajo Comunal Universitario TC-500: "Promoción y Gestión de la Salud Ambiental".

El TC-500 se originó como un espacio de interacción entre la sociedad costarricense y la actividad académica que se realiza desde la Escuela de Tecnologías en Salud; principalmente en una de las áreas de la salud pública que menos cabida encuentra dentro de las políticas institucionales nacionales e internacionales: la salud ambiental.

Entre sus principales aportes se encuentra la sensibilización de las poblaciones beneficiarias sobre el impacto que generan las actividades humanas en la salud. Esto se ha logrado a través de la realización de diversas actividades de educación ambiental, que incluyen el diseño y ejecución de múltiples talleres, juegos, ferias, material didáctico, entre otros.

Aunque el tema de residuos sólidos ha sido la principal temática de abordaje, las interacciones que ocurren en el entorno permiten abordar otros temas de forma paralela e integral como son la gestión del recurso hídrico - incluyendo no solo el agua para consumo humano sino la disposición de aguas residuales- y la protección de los recursos forestales, por mencionar algunos.

Esta diversidad temática también se ve reflejada en las poblaciones que se ven beneficiadas, pues se trabaja con niños desde las primeras etapas de escolaridad, hasta adultos mayores; es decir, desde espacios formales de formación, hasta la educación comunitaria y no formal.

A través de la alianza estratégica con otros actores sociales, se ha podido apoyar en la recopilación y sistematización de importante información de utilidad para gobiernos locales como es el caso de Montes de Oca, lo que servirá a futuro para el planteamiento de políticas sobre el manejo integral de los residuos sólidos y líquidos cantonales, así como las actividades de educación ambiental que complementan estos procesos. La innovación se ha logrado a través de la incorporación de una herramienta como los sistemas de información geográfica (SIG's), la cual permite referenciar espacialmente los datos y como consiguiente formular medidas de ordenamiento territorial que tomen en consideración variables de salud ambiental.

El trabajo interdisciplinario, gracias al aporte de distintas ramas del conocimiento, permite lograr un mayor impacto en las actividades que se plantean desde el TC-500. Esto se ha complementado con la conjugación y apoyo a otros proyectos de la Escuela de Tecnologías en Salud, como lo fue el caso de talleres dirigidos a niños y niñas de Talamanca, a través de la Iniciativa Interuniversitaria de Desarrollo Regional "Fortalecimiento de los sistemas de producción y comercialización de las unidades productivas y de servicios indígena respetando la cultura bribri y cabécar con un enfoque ambientalmente sostenible", o incluso iniciativas estudiantiles como las propiciadas por la Asociación de Estudiantes de Salud Ambiental (AESSA).

Dado que se procura que cada estudiante dé un aporte desde su formación, no solamente se potencializa el valor social de las labores que se realizan, sino incluso el crecimiento profesional; dado que en ocasiones los alumnos inscritos en este TCU participan y/o colaboran en el diseño de estrategias educativas que no son necesariamente habituales en su actividad académica.

En general, todo esto se ha visto favorecido por el enfoque holístico que permite la salud ambiental, así como el espacio geográfico que puede ser abordado y la flexibilidad de los objetivos propuestos.

1.2 Proyectos de Acción Social

1.2.1 Proyecto: Diálogo de saberes para la apropiación de la Gestión Integrada del Recurso Hídrico, como una estrategia para la sostenibilidad del agua a nivel de la microcuenca hidrográfica del Río Purires, Cartago, Costa Rica.

Uno de los aportes de gran importancia del presente proyecto es el desarrollo de experiencias, para generar información y conocimiento en evaluación, planificación y gestión del recurso hídrico, que puedan ser adoptados y, a más largo plazo, replicados a nivel local, nacional y regional. De esta manera se plantea como propósito, el contribuir con la sostenibilidad y a la reducción de la pobreza rural y periurbana y a la conservación de los recursos naturales.

La contribución en la reducción de la pobreza rural y periurbana, se da principalmente al disminuir los determinantes de la salud, como son el asegurar las fuentes de agua para consumo humano en cantidad y calidad, disminuir la contaminación ambiental, mejorar la calidad de vida y aumentar el conocimiento y las capacidades de la población de la microcuenca para hacerle frente a las problemáticas ambientales.

Este proyecto es estratégico para la Escuela de Tecnologías en Salud, la Universidad de Costa Rica y a la sociedad en general, debido a que su planteamiento metodológico combina la acción social con la investigación en forma participativa, aplicando la metodología de gestión integrada participativa, a ejecutarse mediante la generación de alianzas estratégicas al realizar un trabajo conjunto de aprendizaje con el municipio local, empresa privada, sector académico y la sociedad civil y otros actores nacionales con competencias en el recurso agua.

Esta concepción metodológica, contribuye a garantizar la sostenibilidad de las organizaciones en el tiempo, propiciando la vinculación de comunidades y grupos locales activos con participación constante, convirtiéndose así, en una estrategia que propicia la articulación, la autogestión, la participación sólida, independiente y autónoma entre los grupos comunitarios locales. Se promueve la participación efectiva de las personas, la generación de capacidades, actitudes y habilidades, gracias a que permite a los grupos una mejor comprensión de los procesos de transformación en los que están incluidos. Es de esta manera la experiencia de gestión integrada participativa del recurso hídrico planteado en la microcuenca del Río Purires, se está convirtiendo en un proyecto piloto sui generis para la Universidad de Costa Rica y para el país.

Por otro lado la unidad de la microcuenca hidrográfica del Río Purires, se ha convertido en un espacio de estudio e investigación, que ha permitido tanto a estudiantes de la Escuela de Tecnologías en Salud como a estudiantes de otras unidades académicas, a desarrollar y aplicar habilidades y competencias conceptuales y metodológicas al desarrollar procesos de trabajos finales de graduación, TCU, prácticas, voluntariados, etc. Se debe destacar la importancia de este tipo de procesos dentro de la relación teoría – práctica y el impacto que ha generado esta vinculación de los estudiantes con el espacio de trabajo de la microcuenca del Río Purires, debido

a que ha permitido fortalecer la formación y el desarrollo de competencias en las y los profesionales de la Escuela de Tecnologías en Salud.

1.2.2 Participación de la carrera de Salud Ambiental en las Iniciativas Interuniversitarias de Desarrollo Regional

La carrera de Bachillerato y Licenciatura en Salud Ambiental, Escuela de Tecnologías en Salud, participó en iniciativas interuniversitarias en la Región Huetar Atlántica en el periodo comprendido entre el segundo semestre del 2008 y el año 2013. Durante este tiempo se trabajó en coordinación con compañeros académicos de las cuatro universidades estatales. También se aclara que el nombre de la iniciativa y el área de impacto se modificó en el transcurso de este periodo. A continuación se mencionan algunas de las metas alcanzadas, así como los impactos generados.

Gestión de la salud ambiental en la Cuenca Hidrográfica del Río Sixaola (2009)

Se logra concretar un diagnóstico socioambiental relacionado con el uso y manejo del agua y de los residuos sólidos y líquidos en la comunidad de Sixaola, mediante una encuesta aplicada al 65% de la población de Sixaola.

Elaboración de módulos de capacitación en cultura ambiental y conservación de los recursos naturales para los integrantes de la comunidad y/o grupos organizados sensibilizados con relación al uso y manejo de aguas y residuos sólidos y líquidos, así como en la conservación de los recursos naturales.

Ejecución de taller educativo dirigido a niños y niñas de I y II ciclo que abordan temas de residuos sólidos, importancia del recurso hídrico y confección de accesorios con material valorizable.

Gestión de la salud ambiental en la Cuenca Hidrográfica del Río Sixaola (2010)

Aproximadamente 900 personas entre niños, niñas y adolescentes de 12 centros educativos (Liceo Rural de Gandoca, Escuela de Gandoca, Escuela de Mata de Limón, , Liceo de Sixaola, Escuela Finca Margarita, Escuela El Parque, Escuela La Celia, Escuela San Miguel, Escuela Catarina, Escuela Líder Daytonia, Escuela Olivia y Escuela Paraíso) participaron en talleres sobre manejo de los residuos sólidos.

Ejecución del curso "Innovación Educativa en Gestión Integrada de la Salud y el Ambiente" (IE-GISA), correspondió al módulo I y su objetivo primordial fue la elaboración de una propuesta de proyecto, ya sea por institución o conjunta (varios centros educativos con afinidad), que promueva la gestión de la salud ambiental en los centros educativos.

Realización de una Feria de Salud Ambiental en el centro educativo San Miguel, comunidad alejada y pequeña, que cuenta con una escuela unidocente y pocos vecinos. Sin embargo mostraron interés en participar en actividades relacionadas con manejo de aguas, residuos sólidos y temas sobre conservación de los recursos naturales.

Gestión de la salud ambiental en la Cuenca Hidrográfica del Río Sixaola (2011)

Ejecución de Feria de la Salud en las instalaciones de la Escuela de Atención Prioritaria Finca Costa Rica, Sixaola. Contó con la participación del Ministerio de Salud, Corredor Biológico Talamanca Caribe, Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS), Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET), Escuela de Veterinaria (UNA), Kioscos Ambientales (UCR), Programa de Gestión Ambiental Integral (Pro-GAI,UCR), Escuela de Nutrición (UCR), carrera de Terapia Física y Emergencias Médicas (UCR), Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), EBAIS de Sixaola y Hospital Nacional de Niños. A raíz de esta actividad la Unidad de Producción Audiovisual de la Vicerrectoría de Acción Social elaboró un vídeo.

Realización de los módulos 2, 3, 4 y 5 del curso “Innovación Educativa en Gestión Integrada de la Salud y el Ambiente” (IE-GISA), para docentes de 12 centros educativos participantes del circuito 08 de la Dirección Regional de Educación de Limón. Algunos de los temas abordados: contaminación sónica, manejo del recurso hídrico, residuos sólidos, alimentos transgénicos y agricultura orgánica. Uno de sus objetivos fue promover la transversalización del tema de Salud Ambiental en el currículo escolar.

Dinamizando el desarrollo local en comunidades indígenas Bribri y Cabécar, en los distritos de Telire y Bratsi. (2012)

Debido al cambio de comunidad, durante el año 2012 el equipo interdisciplinario enfoca gran parte de su trabajo en conocer las costumbres y usos del recurso hídrico y de los residuos sólidos y líquidos de los hogares. Por tanto se realiza un censo en la totalidad de las comunidades de Amubri y Shiroles. En el primer caso 134 hogares encuestados y 165 en Shiroles.

Fortalecimiento de los sistemas de producción y comercialización de las unidades productivas y de servicios indígena respetando la cultura bribri y cabecar con un enfoque ambientalmente sostenible (2013)

Elaboración e implementación de estrategia educativa contextualizada y dirigida a docentes de I, II y III ciclo de los circuitos 01, 02 y 03 de la Dirección Regional de Educación Sulá.

Ejecución de cinco talleres dirigidos a 30 docentes de I, II y III ciclo de los circuitos 01, 02 y 03 de la Dirección Regional de Educación Sulá.

Realización de talleres educativos sobre manejo de residuos sólidos y recurso hídrico, dirigidos a estudiantes de I, II y III ciclo de Amubri y Shiroles.

1.2.3 Proyecto Salud ambiental y saneamiento básico rural en albergues cafetaleros: mejora a la calidad de vida de recolectores inmigrantes en la zona de Los Santos.

Este proyecto contribuyó a la creación de tres modelos y/o prototipos alternativos para albergues cafetaleros que ofreciera una solución sanitaria y de salud ambiental, y que incorpora tecnologías limpias para el manejo ecoeficiente y seguro, todo esto con el fin de mejorar la calidad de vida de recolectores en periodos de cosecha. Algunos de los aportes que se evidenciaron en este proyecto son:

- Se realizó un instrumento de evaluación diagnóstica sobre las condiciones de salud ambiental de los diversos albergues cafetaleros.
- Se instalaron sanitarios secos en algunos albergues debido a su bajo costo y facilidad de uso dado que no utiliza agua para la descarga de las heces lo que permite utilizar los desechos como abono orgánico.
- Se construyeron 4 humedales de flujo sub-superficial conocidos comúnmente como "biojardineras" para tratar las aguas grises generadas en los albergues.
- Se propuso la adaptación de cocinas ecológicas y se instalaron a lo interno de un albergue.
- Se realizaron se monitoreos de nacientes, quebradas y tanques de almacenamiento para la determinación de contaminación microbiológica.
- Se entregaron en las fincas en estudio, recipientes de 140 litros debidamente rotulados para el almacenamiento de plástico, vidrio, papel y disposición de desechos orgánicos.
- Se realizaron charlas sobre el correcto uso, almacenamiento y disposición del material acorde a las posibilidades en la zona y finalmente, se instaló un punto ecológico en uno de los albergues.
- Se realizaron charlas alusivas a los riesgos de exposición de los trabajadores recolectores.
- Se confeccionó material de divulgación sobre prácticas seguras y saludables para los trabajadores en las fincas (boletines, afiches).

2. Investigación

2.1 Trabajos Finales de Graduación (TFG)

Actualmente, la carrera de Salud Ambiental cuenta con 40 trabajos finales de graduación, de los cuales se han graduado para este año 2014, 14 bachilleres (12 mujeres y 2 hombres) y 4 licenciados (4 mujeres), para un total de 18 graduandos.

Algunos de los trabajos finales de graduación más recientes, han evidenciado que se sigue aportando a la sociedad costarricense en diferentes ámbitos de acción tales como se describe a continuación:

Título de la Investigación	Autores(as), año	Aportes y logros
Análisis de la concentración de Radón (progenie) y los riesgos potenciales a la exposición, desde la perspectiva de Salud Ambiental en casas de habitación en el Distrito de Barva, del Cantón de Barva, Heredia, Costa Rica.	Montero Sánchez, Yessenia; Ramírez Vallina, Carlos. 2013.	Se estimaron las concentraciones de gas radón en residencias del distrito Barva. Creación de una estrategia teórica para la prevención y mitigación de los riesgos a la salud relacionados con el gas radón en la zona de estudio.
Promoción de Planes de Seguridad del Agua en las comunidades de Higuito y Quebradilla, atendidas por Asociaciones Administradoras del Sistema de Agua Potable y Saneamiento (ASADAS), en la microcuenca del Río Puríes, El Guarco, Cartago de junio a Diciembre.	Arrones Corrales, Rebecca; Barton Smith, Cindy; Herrera Espinoza, Kenia; Muñoz Vásquez, Yendry; Vargas Serrano, Nancy; Vindas Corrales, Diana. 2013.	Conformación de grupos de trabajo en las comunidades de Higuito y Quebradilla y sus ASADAS para la promoción de implementación de Planes de Seguridad del Agua (PSA).

Asentamientos informales e inequidades en salud. Análisis de las condiciones de Salud Ambiental en barrio nuevo del Carmen los Diques de Cartago, 2012.	Molina Solano, Steven; Vargas Calderón, David; Villalobos Villalobos, Grettel. 2013.	Se realizó un análisis del riesgo a enfermar asociado a las condiciones de la salud ambiental como evidencia de las inequidades en salud.
Análisis de riesgo a enfermar asociado a la exposición de arsénico en sistemas de abastecimiento de agua para consumo humano.	Villegas González, Nicolle, 2014.	Se aportó con un análisis del riesgo a enfermar asociado al consumo de agua con presencia de arsénico en Barrio Hotel, Cañas, Guanacaste
Determinantes ambientales de la salud: perspectiva geográfica de las inequidades ambientales y su posible relación con algunas causas de morbilidad de la población de Costa Rica, desde 2009 al 2011.	Jirnénez Soto, Tanana Michelle; Quirós López, Mariluz. 2014.	Se construyó un análisis de determinantes ambientales de la salud así como de un indicador (Índice de Calidad de Salud Ambiental), que expresa la noción de desigualdad e inequidad ambiental en Costa Rica.
Estudio exploratorio del efecto del clima en la transmisión del virus del dengue en Costa Rica.	Ramírez Solano, Ana María, 2014.	Se aportó un estudio exhaustivo con respecto al efecto del clima en la transmisión del virus del dengue en Costa Rica, importante herramienta para actores clave como las Áreas Rectoras de Salud del país.

2.2 Proyectos de investigación

2.2.1 Proyecto 424-B3-227: Mejoramiento de las diferentes Áreas Silvestres Protegidas del Área de Conservación Pacífico Central (ACOPAC), por medio de procesos investigativos que involucren el tema de Salud Ambiental.

El proyecto busca, como su nombre lo indica, el mejoramiento de las áreas silvestres protegidas de Área de Conservación del Pacífico Central (ACOPAC), involucrando el tema de Salud Ambiental. Debido a que esta área de conservación posee 11 áreas silvestres protegidas, es que se escogieron para iniciar la investigación cinco de ellas, las cuales son: Parque Nacional Manuel Antonio, Parque Nacional Carara, Refugio Nacional de Vida Silvestre Isla San Lucas, Refugio Nacional de Vida Silvestre Playa Hermosa – Punta Mala y Parque Nacional Los Quetzales.

El inicio de la investigación ha logrado que una relación más cercana entre esta área de conservación y la Universidad de Costa Rica por medio de la Escuela de Tecnologías en Salud y la carrera de Salud Ambiental, ya que la escogencia de las primeras áreas a investigar no solo fue un proceso decisorio de parte del proyecto, sino que se logró con base en varias reuniones con un funcionario del ACOPAC, tomando en cuenta las posibles necesidades e intereses prioritarios debido a los posibles efectos inmediatos que pudieran darse en el ambiente y en la salud de los funcionarios, visitantes, investigadores y de otras personas afines o relacionadas, dentro del área o su influencia.

Actualmente, la investigación primordialmente se encuentra en la etapa de diagnóstico de la situación de las diferentes áreas seleccionadas, pudiendo establecer una relación con los funcionarios e interés por parte de estos. En las primeras visitas, se recorrió parte del área silvestre con el fin de ir realizando una inspección visual, de reconocer la zona de estudio y de ver que otras variables son necesarias analizar o incluir en la investigación.

Otro logro, es el beneficio que la mejora de las áreas silvestres puedan tener, especialmente en el tema de la Salud Ambiental, ya que esto implica un mayor beneficio tanto económico, como emocional, al poder tener mejores procesos en estas áreas en cuanto a diferentes variables, tales como: manejo de residuos, control de enfermedades, mejor accesibilidad para personas con discapacidad, protección de recursos naturales, entre otros. También el proyecto busca involucrar a estudiantes y docentes con el fin de que el aprendizaje pueda tener otras posibilidades de enseñanza fuera del aula. Actualmente, ya se ha involucrado a dos cursos de la carrera para realizar algunas prácticas puntuales, por otra parte en las visitas de diagnóstico han participado ocho estudiantes, los cuales han apoyado en la recopilación de información, pudiendo aplicar lo aprendido en sus clases y a la vez conociendo dentro del tema de su carrera, la realidad de una problemática la cual pueden enfrentar cuando estén en su labor profesional.

Por otro lado adscrito al proyecto se está desarrollando un proyecto de graduación, para obtener la licenciatura en Salud Ambiental, por parte de dos estudiantes, trabajando el tema del manejo de residuos sólidos en el Parque Nacional de Manuel Antonio.

3. Docencia

3.1 Prácticas de Intervención en Salud Ambiental I y II

Las prácticas son un espacio docente que han aportado a la sociedad costarricense principalmente en dos ámbitos de acción que están ligadas al mercado laboral del desempeño profesional: el institucional y el comunitario. Ambos espacios de intervención se han visto beneficiados por una multiplicidad de aportes académicos tales como:

- Diagnósticos de condiciones de salud ambiental en diversas comunidades del país
- Colaboración en la confección de Planes de Seguridad del Agua y Planes de Gestión Ambiental Institucional.
- Evaluación de puntos críticos en sistemas de abastecimiento de agua.
- Análisis de macro invertebrados en diferentes cuencas del país.
- Fortalecimiento de capacidades de las ASADAS.
- Mapeos de riesgos.
- Diagnóstico de vulnerabilidades y de riesgos en comunidades.
- Confección de mapas de sistemas de información geográfica.
- Apoyo a la gestión ambiental de las Municipalidades y Áreas Rectoras de Salud.
- Talleres de educación ambiental a escuelas, funcionarios, u otros actores clave respecto a ejes temáticos como: recurso hídrico, residuos sólidos.
- Colaboración en la construcción y aplicación de encuestas relacionadas al manejo de los residuos sólidos en diferentes cantones.
- Colaboración en la ejecución de estrategias educativas para la gestión comunitaria de los residuos sólidos.
- Caracterización de residuos sólidos en diferentes comunidades.

**Informe comisión de desarrollo curricular
Setiembre 2013 -setiembre 2014**

Octubre 2014

La variedad de la oferta académica que maneja la Escuela de Tecnologías en Salud (ETS) abarca ofertas de grado, pregrado y programas de formación integrada.

Lo anterior, obliga a realizar un proceso de actualización constante para que estos planes mantengan su pertinencia, observando los cambios científicos, tecnológicos y del contexto social económico que influye en la formación de recursos humanos, en la dinámica del mundo laboral, en las expectativas de los futuros estudiantes y graduados y con particular énfasis, la atención de la salud de la población en un marco de equidad

La comisión de revisión curricular tiene diversos ámbitos de actuación:

1. Revisión permanente de la oferta educativa

Consiste en apoyo a las comisiones de revisión curricular, en el periodo que corresponde a este informe, se han desarrollado un proceso en la carrera de salud ambiental(orientado a la elaboración de un mapeo disciplinar que permita contextualizar y actualizar este ámbito), se están revisando los programas de formación integrada, en particular el Técnico en emergencia médicas (TEM) para transformarlos en diplomados regulares en conjunto con los planes de Oftalmología, Ortopedia, Disección, Electroencefalografía, Electrocardiografía, Urología y Gastroenterología.

2. Desarrollo de nuevas ofertas.

En el periodo finalmente se aprobaron las carreras de Audiología y Ortoprótisis y ortopedia que actualmente se están ofertando, por otra parte se ha desarrollado la carrera de bachillerato y licenciatura en Histocitotecnología que está en el CEA.

3. Creación de planes especiales

La apertura de Audiología, Ortoprótisis y Ortopedia, así como la propuesta de Histocitotecnología, requieren la elaboración de planes especiales dirigidos a los egresados de diplomados regulares y especiales para que puedan continuar el bachillerato y la licenciatura.

En el periodo se desarrollaron planes especiales para Audiología e Histocitotecnología, en Ortoprótisis y ortopedia, aparte del plan especial, también se desarrollo una salida lateral de diplomado

4. Diplomados especiales

Desde la aprobación de los diplomados especiales mediante Resolución VD-R8663-2012¹, La Escuela y la Comisión han intervenido en diversas reuniones con funcionarios del CEA, del Oficina de Registro y de la Vicerrectoría de docencia con relación a aspectos de gestión y administración de estos planes, lo que ha demandado revisión de acuerdos, revisión de documentación de los años en que se ofertaron los programas de formación integrada, para solventar las diversas dudas de las partes involucradas en la gestión de estos planes.

5. Información y divulgación

En el período se han atendido demandas de información de estudiantes de secundaria, universitarios, de egresados de programas de formación permanente, de diplomado, de la misma Escuela y del COVO, sobre los planes de Audiología, Ortoprótisis y ortopedia, sobre el plan especial de Histocitotecnología, lo cual demandó reuniones, envió de correos, elaboración de documentos específicos.

6. Solicitud de criterios

Tanto el CONESUP que regula las universidades privadas como el CSE que regula las parauniversitarias, envían a la Escuela de Tecnologías en Salud carreras de grado y pregrados que se relacionan con la oferta académica de la Escuela.

En el período que corresponde este informe se recibió y se emitió un criterio respecto de una solicitud de Diplomado en Citotecnología de instituto Parauniversitario IPARAMEDICA. Estos criterios demandan una revisión crítica de las propuestas presentadas

7. Atención de demandas específicas.

Consiste de la atención de grupos específicos, como egresados, funcionarios de servicios de salud, estudiantes. En el presente periodo se han atendido las demandas de personal de los servicios de Patología, de egresados del diplomado de histotecnología, así como reuniones y presentaciones de la carrera a estudiantes de citotecnología.

¹ Los planes especiales en Emergencias Médicas, Oftalmología, Ortopedia, Disección, Electroencefalografía, Electrocardiografía, Urología y Gastroenterología dirigido a los egresados de estos programas de formación integrada para obtener un diplomado especial.

La nueva carrera de Ortoprótisis y ortopedia, ha generado reuniones en particular con la Asociación nacional de tecnólogos en ortopedia.

En el siguiente cuadro se aprecia la oferta académica de la ETS que está siendo objeto de análisis por parte de la comisión.

Programas		Nivel					Situación actual	Perspectivas
		Lic.	Bach	Diplom.	Diplom. Especial.	Formación Integrada		
1	Terapia Física						OP	
2	Imagenología						OP	
3	Salud Ambiental						OP	
4	Terapia respiratoria						NSO	
5	Histotecnología						Se abrió en 2012	Los egresados de este diplomado pueden incorporarse en el plan especial de bach y lic en Histocitotecnología
6	Citotecnología						Se abrió en 2013	
7	Audiometría						NSO	
8	Registros e Información en Salud						NSO	
9	Emergencias Médicas						OP	Transformar en diplomados regulares
10	Oftalmología						NSO	
11	Ortopedia						NSO	
12	Diseccción						OC	
13	Electroencefalografía						OC	
14	Electrocardiografía						OC	
15	Urología						OC	
16	Gastroenterología						OC	
17	Terapia de voz y lenguaje						NSO	
18	Terapia ocupacional						NSO	
19	Ortopedia y ortoprótisis						Se abrió en 2014	Apertura de plan especial para egresados del diplomado especial Creación de salida lateral
20	Audiología						Se abrió en 2014	Apertura de plan especial para egresados del diplomado en Audiometría
21	Histocitotecnología						En trámite para autorización de apertura	Posible apertura 2015 del plan especial para egresados de

Proyecciones

Es prioritario para la Escuela de Tecnologías en Salud, elaborar dos propuestas en el ámbito de emergencias, un diplomado en emergencias médicas y un bachillerato y licenciatura Emergencias y Atención de Desastres ante la existencia de ofertas de y la intención de ofrecer diplomados y bachilleratos en esta área.

TCU 642. Prevención y detección oportuna del Cáncer Gástrico en la Provincia de Cartago.

Responsable: M. Sc. Andrés Sanabria Robles. Colaboradora: M. Sc. María del Rocío Rodríguez Villalobos.

Inicio: I ciclo 2014

Estudiantes matriculados 25 (carreras: Imágenes Diagnósticas V Terapéuticas, Enfermería, Educación Preescolar, Estadística, Diseño Gráfico, Trabajo Social y Salud Ambiental.

Antecedentes y justificación

En el año 1991, la Sociedad Americana del Cáncer coloca al país como el de mayor mortalidad por cáncer gástrico. En respuesta a este problema de salud en 1997 se crea el Centro Nacional de Detección y Manejo de Cáncer Gástrico (CNDMCG), en el marco de un proyecto de cooperación de la Agencia de Cooperación Internacional japonesa JICA y el gobierno de Costa Rica. Esta alianza, de la que también fue parte el Instituto de Investigaciones en Salud (INISA) permite atender este problema de salud empleando protocolos de detección, abordaje y tratamiento utilizados en el Japón y ha hecho posible construir una experiencia excepcional en el mundo en el manejo de esta técnica, según lo reflejan diversas publicaciones internacionales (Sierra, 20 2).

La pionera labor del Centro es encontrar un sistema de detección adecuado al contexto nacional y se ha constituido en escenario de atención y docencia en el que se desarrollan diversos procesos de enseñanza para profesionales en salud de grado y posgrado.

Este TCU se concibe para que los y las costarricenses pueden beneficiarse de los recursos existentes en el Centro, siendo pertinente contribuir de forma multidisciplinaria a la intervención en este problema de salud, en el que las destrezas, habilidades, creatividad y el compromiso de estudiantes de distintas profesiones se involucren para divulgar y potenciar las funciones del Centro

Así, el objetivo general que se ha planteado es contribuir a la prevención, detección oportuna y reducción de la mortalidad por cáncer gástrico en la provincia de Cartago.

Los objetivos específicos son: Promover la difusión de los servicios que brinda el Centro de detección temprana de Cáncer Gástrico dirigidos a la reducción de los niveles de incidencia y mortalidad ocasionados por ese tipo de cáncer; y realizar actividades comunitarias dirigidas a promover el reconocimiento de los medios de detección existentes y los factores de riesgo en la población de la provincia de Cartago.

Organización y desempeño

Las metas para el logro de los objetivos planteados plantea la necesidad de organizarse en diferentes áreas de trabajo, en las que los y las estudiantes debían

asumir responsabilidades particulares y diseñar actividades que estaban disponibles para todo el grupo. Estas áreas fueron: Comunicación y Divulgación, Comunidad y Atlas de Patología Gástrica por doble serie gastroduodenal, en el segundo semestre se abre la posibilidad de una cuarta área dirigida a la producción de estadísticas con la información disponible en el centro.

Cada subgrupo elaboró un plan de trabajo, que se ha venido desarrollando.

Destacan los siguientes logros durante estos 8 meses de trabajo:

- Reconocimiento y descripción de las funciones y actividades del Centro.
- Visita a Tierra Blanca de Cartago para conocer las actividades de promoción del tamizaje realizadas por el Centro.
- Confección de una página en Facebook, para cuya actualización se confecciona un cronograma de material nuevo cada dos días.
- Participación en 3 actividades de capacitación en el CEN-CINAI, coordinadas con el Área de Salud de Oreamuno, una con la Iglesia Católica, para lo cual se pautaron anuncios en medios de prensa local e iglesia.
- Reuniones con líderes comunales y autoridades de salud y gobierno cantonal
- Participación en la Feria del Centenario del Cantón de Oreamuno, con stand de información, donde se recojen más de 80 nombres de personas interesadas en realizarse el tamizaje.
- Taller para el recibimiento de los y las estudiantes que ingresan en el segundo semestre, planeamiento de actividades y propuesta de imagen gráfica del TCU, con participación de funcionarias de la Vicerrectoría de Acción Social (Mónica Marín y Rebeca Gu)
- Diseño del Esquema de contenidos de las imágenes del Atlas.
- Coordinación con medios de comunicación de la UCR y citas pendientes de grabación con dos de ellos, Radio U y Canal Universitario, así como con medios nacionales. (Buen día de Teletica).
- Contactos iniciales con los funcionarios de salud del primer nivel de atención en Salud y de la Recinto de Turrialba de la UCR en Turrialba para iniciar trabajo en la zona.
- Producción de material para ser utilizado en las actividades: video, afiches entre otros.
- Gira programada para finales de mes dirigida a apoyar la labor que inicia el CNDMCG con las autoridades de salud del Hospital de Ciudad Neilly y el inicio de la capacitación al personal sanitario sobre la doble serie gastroduodenal como medio de tamizaje y los factores de riesgo de cáncer gástrico.

Berta Emilia Alvarez Montoya

TCU de Terapia Física

Promoción de la salud integral dirigida a grupos específicos

Justificación del proyecto

Las personas de cualquier edad necesitan tener una buena información y una cultura de cuidado con su salud pues es desde muchos puntos de vista lo más valioso. Una salud óptima puede brindar muchos beneficios y puede dar oportunidad de tener una vida digna y llena de altas expectativas, ¿equilibrio inestable del ser humano, de su organismo biológico y de su cuerpo (entendido este como las representaciones del mismo), en relación con factores biológicos, medio ambientales, socioculturales y simbólicos, que permiten a cada ser humano además de crecer, potenciar sus posibilidades en función de sus propios intereses y de los de la sociedad en la cual se encuentra inmerso¿ (Orozco, 2006)

Objetivo general

Desarrollar e implementar un plan de promoción y abordaje de la salud para la prevención de los factores de riesgo del sistema neuromusculoesquelético de las personas en distintas etapas de su ciclo de vida, en niños y niñas, adolescentes, adultos (as) en edad productiva, adulto (a) mayor.

Objetivos específicos

1. Desarrollar un programa de promoción integral de niños y niñas que están en los Hogares sustitutos
2. Desarrollar un programa de promoción la salud integral de las personas adultas mayores desde las diferentes disciplinas.
3. Brindar educación interdisciplinaria para el manejo de enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión, obesidad, etc.) en los distintos EBAIS, Centros y Hogares de niños y niñas y de adulto (a) mayor.

Lugares donde se ha trabajado en este año

- a. Moravia
- b. Guadalupe de Goicochea
- c. Tejar del Guarco Cartago
- d. Alajuela Centro
- e.

Moravia se ha trabajado con toda el área de Salud en los diferentes Cantones, con programas como ejemplo:

1. Loncheras saludables en escuelas
2. Plan movete para contribuir al desarrollo de una cultura de salud en los y las adolescentes

Guadalupe de Goicochea se ha trabajado con la escuela Pilar Jimenez

Tejar del Guarco Cartago se ha trabajado con el hogar de ancianos Manos de Jesús y con el centro infantil del PANI

Alajuela Centro se ha trabajado con el hogar de ancianos Santiago Crespo