

ESTADO DE LA INVESTIGACIÓN



Agroalimentarias



Artes y Letras



Ciencias Básicas



Ciencias Sociales



Ingeniería y Arquitectura



Salud



Sedes

Alice L. Pérez, PhD.

Vicerrectora de Investigación

2012-2016



Índice de contenido

| | |
|---|----|
| Presentación | 6 |
| Introducción | 8 |
| 1. Actividad de investigación | 9 |
| 2. Mejora continua de la producción científica y académica..... | 25 |
| 3. Gestión del conocimiento para la innovación | 37 |
| 4. Emprendimiento..... | 44 |
| 5. Gestión de calidad | 51 |
| 6. Promoción de la investigación | 54 |
| 7. Comité Ético Científico (CEC) | 91 |



Índice de gráficos

| | |
|------------------|----|
| Gráfico 1 | 10 |
| Gráfico 2 | 11 |
| Gráfico 3 | 12 |
| Gráfico 4 | 13 |
| Gráfico 5 | 14 |
| Gráfico 6 | 15 |
| Gráfico 7 | 16 |
| Gráfico 8 | 17 |
| Gráfico 9 | 19 |
| Gráfico 10 | 20 |
| Gráfico 11 | 23 |
| Gráfico 12 | 24 |
| Gráfico 13 | 25 |
| Gráfico 14 | 26 |
| Gráfico 15 | 27 |
| Gráfico 16 | 28 |
| Gráfico 17 | 29 |
| Gráfico 18 | 29 |
| Gráfico 19 | 33 |
| Gráfico 20 | 38 |



Índice de cuadros

| | |
|----------------|----|
| Cuadro 1..... | 10 |
| Cuadro 2..... | 18 |
| Cuadro 3..... | 21 |
| Cuadro 4..... | 22 |
| Cuadro 5..... | 26 |
| Cuadro 6..... | 30 |
| Cuadro 7..... | 30 |
| Cuadro 8..... | 32 |
| Cuadro 9..... | 33 |
| Cuadro 10..... | 42 |
| Cuadro 11..... | 42 |
| Cuadro 12..... | 44 |
| Cuadro 13..... | 54 |
| Cuadro 14..... | 55 |
| Cuadro 15..... | 57 |
| Cuadro 16..... | 58 |
| Cuadro 17..... | 58 |
| Cuadro 18..... | 59 |
| Cuadro 19..... | 60 |
| Cuadro 20..... | 73 |
| Cuadro 21..... | 81 |

Índice de anexos

| | |
|---|-----|
| Anexo 1: Sistema de Bibliotecas, Documentación e Informes (SIBDI) | 94 |
| Anexo 2: Sistema Editorial de Difusión Científica de la Investigación (SIEDIN) | 105 |
| Anexo 3: Unidades de Investigación y Coordinación de Investigación de Sede Regionales | 112 |
| Anexo 4: Sistema de Estudios de Posgrado (SEP) | 123 |



Presentación

Este informe tiene como finalidad evidenciar la gestión que se ha llevado a cabo por esta Vicerrectoría en el período 2012-2016. La información considerada corresponde a la sistematización de los resultados de la labor de la investigación de la Universidad de Costa Rica y registrada en esta Vicerrectoría.

La estructura del informe, evidencia, en primera instancia la razón de ser de esta Vicerrectoría, es decir, la actividad de investigación, que fue caracterizada mediante una serie de datos: unidades académicas que registran investigación o actividades de apoyo a la investigación; investigadores e investigadoras activos; proyectos, programas y actividades y producción científica definida desde las publicaciones reportadas por las unidades de investigación. Estos datos consideran información desde el año 2010, debido a que es a partir de ese año que se establecen herramientas que permiten la recopilación de datos de forma más homogénea por parte de todas las unidades y se considera pertinente seguir llevando un estadístico a partir de ese año para la creación de indicadores y análisis futuros.

A partir de las publicaciones, se consideró un segundo eje fundamental: el apoyo a la mejora continua de la producción científica y académica, que ha sido impulsada mediante la evaluación de la gestión de la calidad editorial, capacitaciones y espacios de visibilización de la producción UCR.

Siguiendo en línea con los resultados de investigación, el tercer eje se aboca a rescatar las actividades de gestión del conocimiento para la innovación impulsadas durante el último año y sintetizando la labor de los últimos 10 años en este campo. Consecuentemente el cuarto eje es el resultado de este proceso de impulso a la actividad innovadora: el emprendimiento; rescatando la visión de proyección para el sector productivo y la sociedad.

El informe además aborda el eje de la gestión de la calidad, que si bien, deber ser transversal en todos los procesos que se desarrollen en la Universidad, la Vicerrectoría ha destinado esfuerzos para apoyar a las unidades en la gestión y aseguramiento de calidad en y de la investigación.

Un sexto eje, rescata la labor de la promoción de la investigación, que es el principio y el cierre del ciclo de investigación, impulsando la labor de investigación en la comunidad universitaria mediante fondos de apoyo, premios y actividades varias, así como promoviendo los resultados de los diferentes proyectos, actividad o programas, mediante espacios de difusión y divulgación activos en la Universidad.

Por último, el informe aporta una sección de anexos, que corresponde a la labor de las instancias adjuntas a esta Vicerrectoría y que tienen un papel fundamental en el apoyo a la investigación desde sus actividades diarias.

Para la elaboración de este documento se utilizó como fuentes de información, los siguientes sistemas:

- Sistema de Información de Proyectos (SIP)
- Sistema de Información de Unidades de Investigación (SIUDI)



Asimismo, se agradece la colaboración de la información brindada por las distintas instancias que conforman esta Vicerrectoría como lo son: la Dirección de Gestión de la Investigación con las unidades de Gestión de Proyectos, Promoción y Gestión de la Calidad, la Dirección de Gestión Administrativa con sus unidades Archivo e Informática, la Unidad de Asesoría Legal, La Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación (PROINNOVA), Agencia Universitaria para la Gestión del Emprendimiento de la Universidad de Costa Rica (AUGE).

Agradeciendo también a las instancias adscritas a esta Vicerrectoría, que aportaron para la realización de este informe: Sistema de Estudios de Posgrado (SEP), Sistema de Bibliotecas Documentación e Informes (SIBDI), Sistema Editorial de Difusión Científica de la Investigación (SIEDIN) y las Unidades de Investigación y Coordinación de Investigación de Sedes Regionales.

La compilación del presente documento estuvo a cargo de la Unidad de Gestión de la Calidad de la Dirección de Gestión de la Investigación de esta Vicerrectoría.



Introducción

Desde la creación de la Universidad de Costa Rica en 1940, la investigación ha sido uno de sus pilares claves, junto con la docencia y la acción social para cumplir con su propósito definido desde el Artículo 1 del Estatuto Orgánico de esta Universidad:

"La Universidad de Costa Rica es una institución de educación superior y cultura, autónoma constitucionalmente y democrática, constituida por una comunidad de profesores y profesoras, estudiantes, funcionarias y funcionarios administrativos, dedicada a la enseñanza, la investigación, la acción social, el estudio, la meditación, la creación artística y la difusión del conocimiento."

En este sentido, desde la Vicerrectoría de Investigación, se han elaborado una serie de objetivos que orientan el quehacer universitario y que se proponen, fundamentalmente:

- Promover y facilitar el desarrollo armónico de la investigación en todas las disciplinas sin detrimento de ninguna de ellas; apoyar, preferentemente, las propuestas multidisciplinarias de interés institucional y nacional.
- Evaluar, en conjunto con las unidades académicas, los proyectos y programas de investigación.
- Proveer los instrumentos que permitan evaluar la labor de investigación de los centros e institutos; procurar además que sean útiles para planificar o modificar racionalmente sus propios lineamientos.
- Fortalecer el Sistema de Estudios de Posgrado.
- Propiciar y fomentar las relaciones con universidades extranjeras, especialmente en lo que se refiere al intercambio de profesores (as) e investigadores (as) y al planeamiento, apoyo o realización de proyectos en conjunto.
- Incrementar los esfuerzos para buscar financiamiento externo para investigación, especialmente de proyectos de gran impacto.

Estos objetivos, son orientados por una serie de políticas que deben propiciarse en la gestión de la Vicerrectoría:

- Asegurar la calidad y promover la excelencia de la investigación.
- Insertarse en los procesos de internacionalización de la educación superior, especialmente en el área de investigación.
- Evaluar esfuerzos y estimular a los investigadores e investigadoras.
- Reconocer la productividad y excelencia colectivas.
- Promover los procesos de evaluación de la ciencia, en donde es pertinente evaluar las colectividades y no solo los individuos.
- Facilitar los procesos de gestión y administración de la investigación.

Parte fundamental de la gestión de la Investigación se concentra en la gestión de proyectos, las unidades académicas desarrollan una serie de proyectos, actividades o programas destinados a la investigación y la Vicerrectoría es la responsable de recibir, evaluar y asignar recursos a esas propuestas.



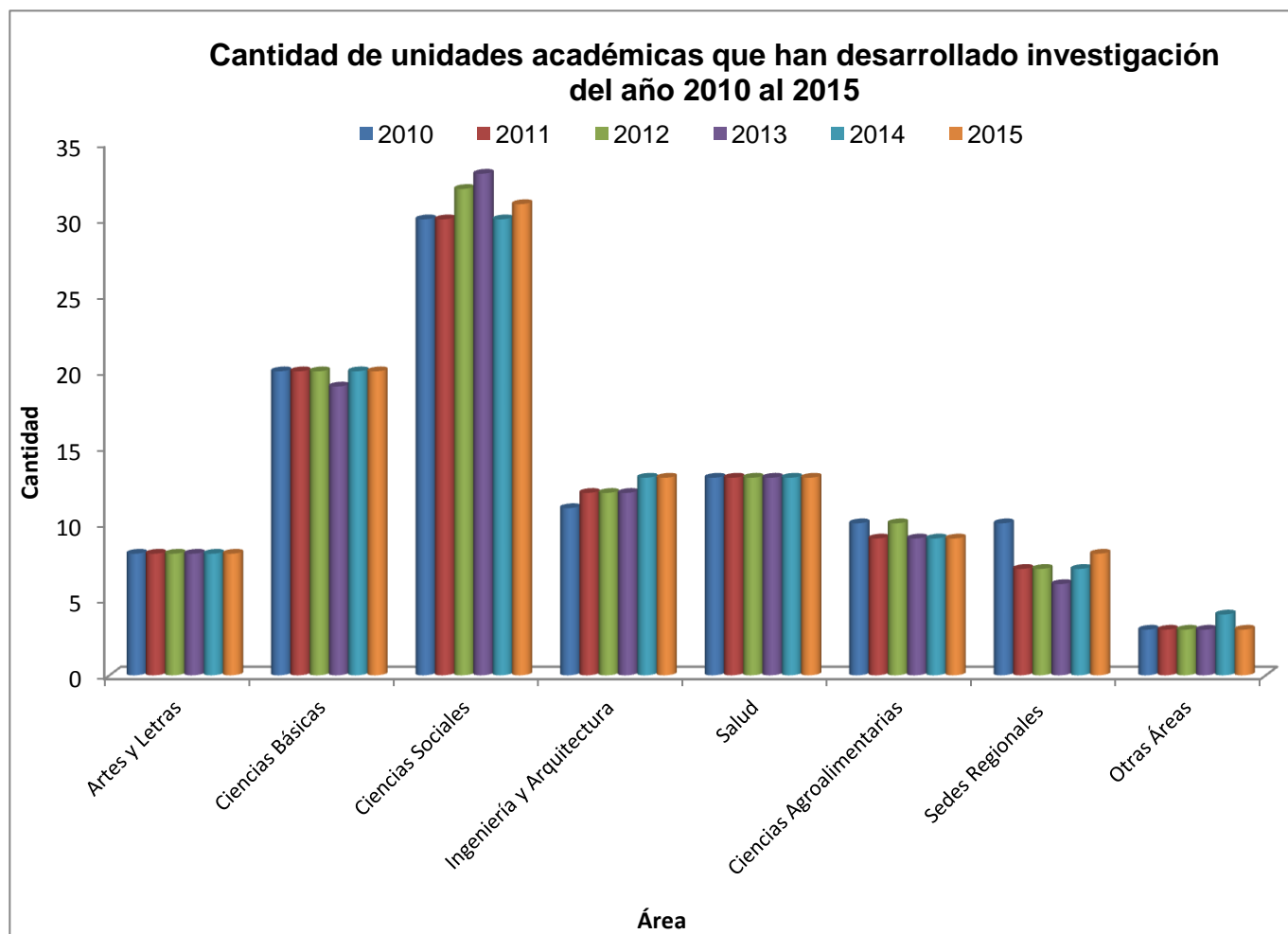
1. Actividad de investigación

La actividad investigadora se clasifica a partir de áreas, este criterio responde a la forma en que la investigación se registra de manera administrativa en la Vicerrectoría de Investigación, agrupándose en 8 áreas:

- Artes y Letras: facultades, escuelas, centros e institutos del área de artes y de lenguas, así como, filosofía y filología.
- Ciencias Básicas: facultades, escuelas, centros, institutos y estaciones experimentales de las ciencias exactas.
- Ciencias Sociales: facultades, escuelas, centros e institutos del área de las ciencias sociales, tales como psicología, sociología, historia, geografía, economía, derecho, educación, entre otras y de igual forma se incluye a estudios generales, esta última se considera en esta área producto de la asignación histórica en la misma, a partir del año 2016, se asignará en el área de Artes y Letras.
- Ingeniería y Arquitectura: facultades, escuelas, centros e institutos de las ingenierías y del área de informática.
- Salud: facultades, escuelas, centros e institutos relacionados con el área de la salud, como medicina, farmacia, odontología, nutrición, microbiología, entre otras.
- Ciencias Agroalimentarias: facultades, escuelas, centros e institutos de las áreas agrícolas y de zootecnia.
- Sedes Regionales: las diferentes sedes que conforman la Universidad de Costa Rica.
- Otras Áreas: áreas administrativas o autoridades universitarias que tienen inscritos proyectos, programas o actividades, como lo son la Rectoría, las vicerrectorías, el Sistema de Estudios de Posgrado, el Semanario, el Sistema de Bibliotecas, entre otras instancias.

Cada área está comprendida por un número variado de unidades, el Gráfico 1 muestra el registro anual de unidades académicas para cada área y el Cuadro 1 establece un promedio para el período; siendo las áreas de mayor número las de Ciencias Sociales que en promedio abarca el 30% de las unidades y Ciencias Básicas con un 19%, el área más pequeña corresponde a Otras Áreas conformada por un 3% de las unidades.

Gráfico 1



Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.

Cuadro 1
Promedio de unidades académicas que han desarrollado investigación del año 2010 al 2015 según área

| Área | Promedio |
|---------------------------|------------|
| Artes y Letras | 8 |
| Ciencias Básicas | 20 |
| Ciencias Sociales | 31 |
| Ingeniería y Arquitectura | 12 |
| Salud | 13 |
| Ciencias Agroalimentarias | 9 |
| Sedes Regionales | 8 |
| Otras Áreas | 3 |
| Total (promedio) | 104 |

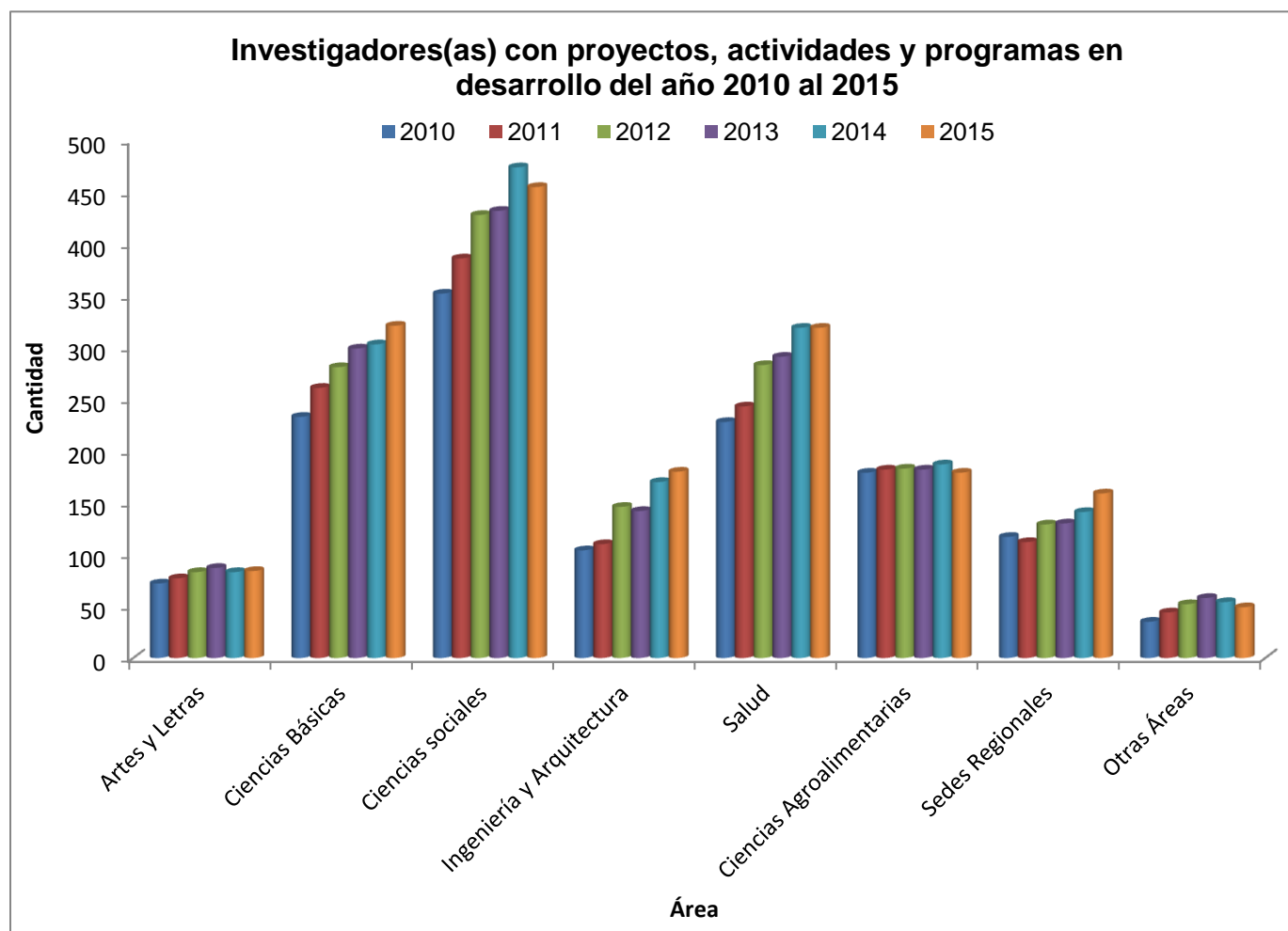
Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.



a. Investigadores e investigadoras

Del año 2010 al año 2015, el número de investigadores(as) con proyectos, actividades y programas en desarrollo, tanto principales como asociados, incrementó en un 32%, siendo el área de Ingeniería y Arquitectura con mayor crecimiento con un 73% y Ciencias Agroalimentarias la de menor crecimiento, en la que ha sido mínimo el aumento, hasta llegar a igualar la cantidad reportada en el 2010 con la del 2015 (Gráfico 2).

Gráfico 2

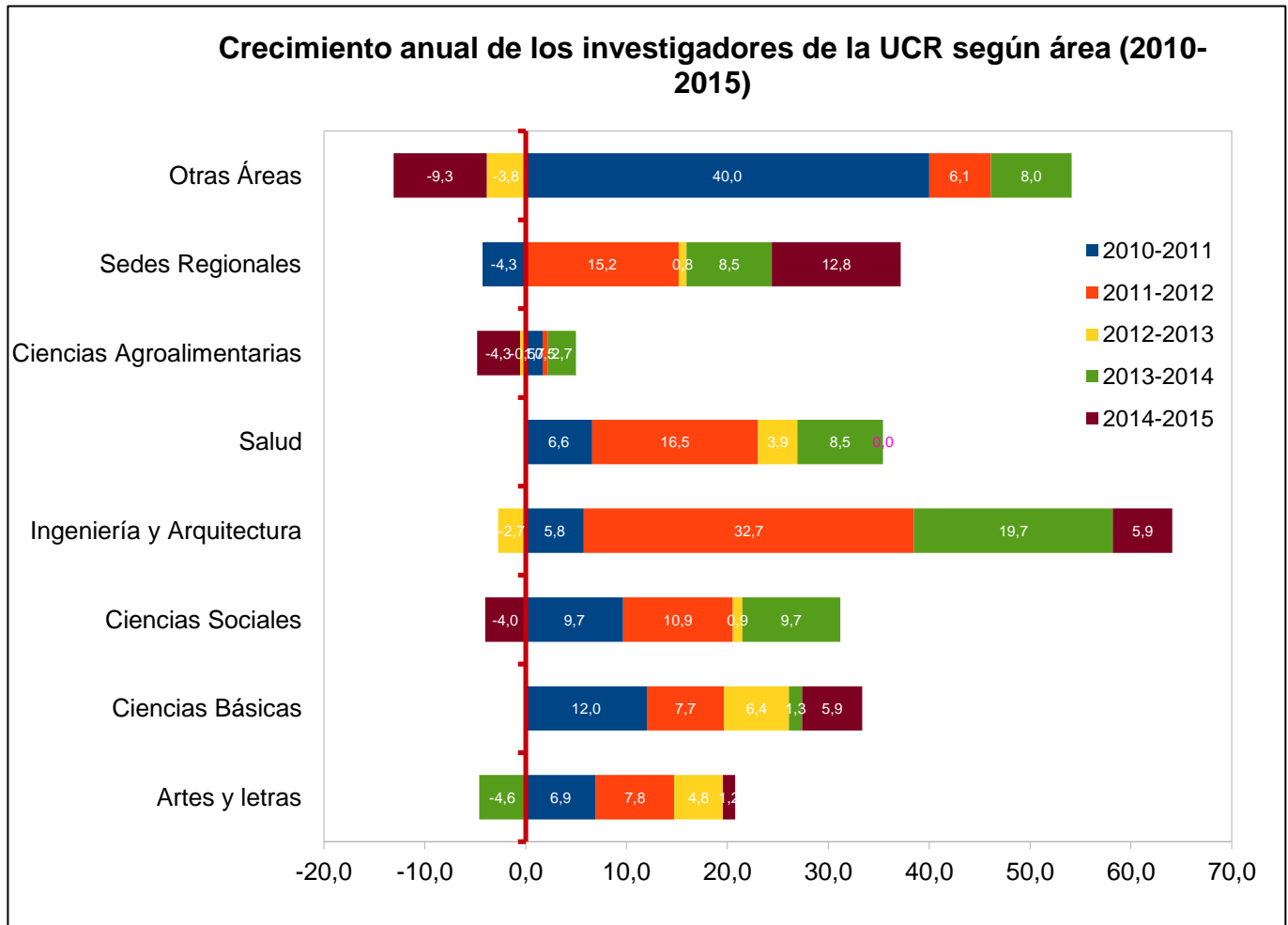


Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.

En el Gráfico 3 puede detallarse el crecimiento de investigadores(as) para cada año del período analizado, evidenciándose que los años de mayor crecimiento de investigadores varía según áreas. Por ejemplo, Otras áreas tuvo un mayor crecimiento de investigadores(as) del año 2010 al año 2011, mientras que Ingeniería y Arquitectura, Salud y Ciencias Sociales tuvieron un mayor crecimiento del año 2011 al 2012. Del 2012 al 2013 y del 2014 al 2015 fueron de menor crecimiento para la mayoría de las áreas.



Gráfico 3

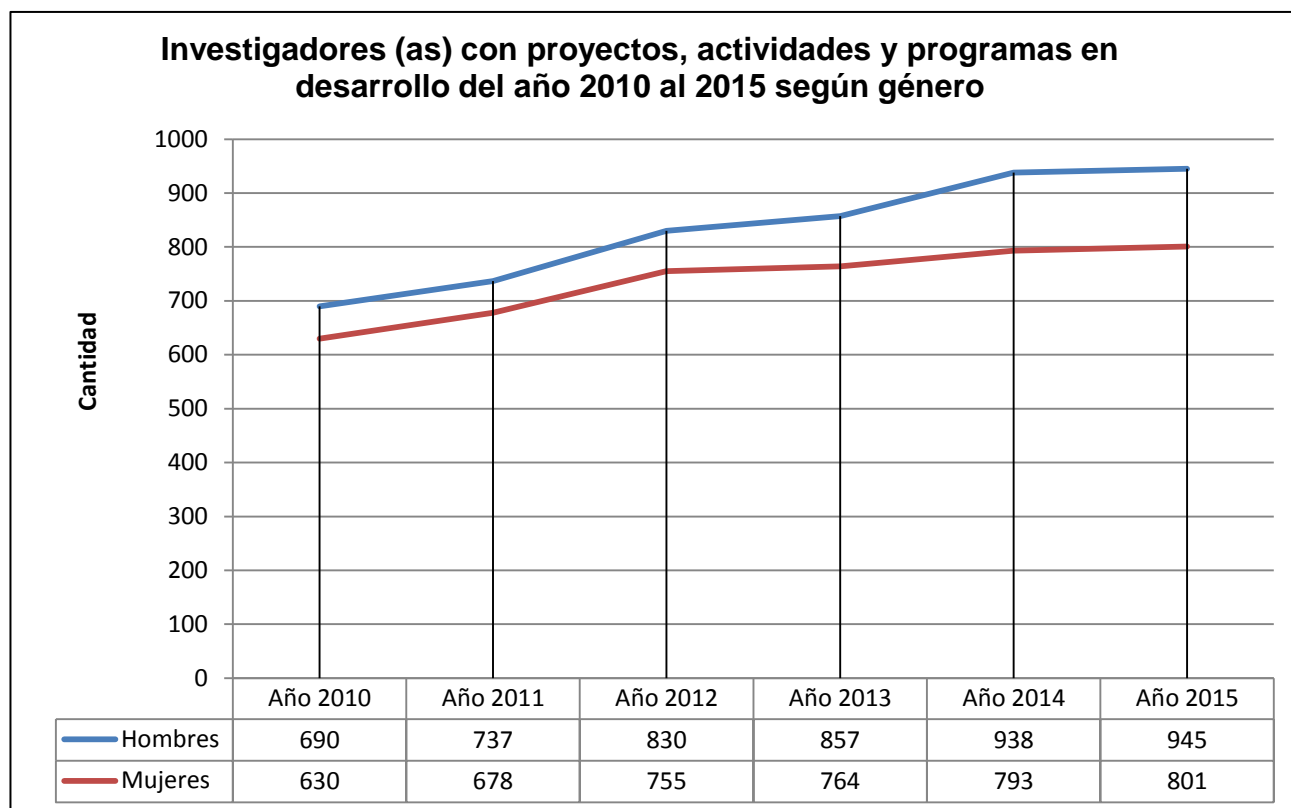


Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.

La distribución por género de las personas investigadoras ha mostrado un incremento en la brecha entre hombres y mujeres, pasando de un 5% en el año 2010 a un 8% en el año 2015 (Gráfico 4).



Gráfico 4



Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.

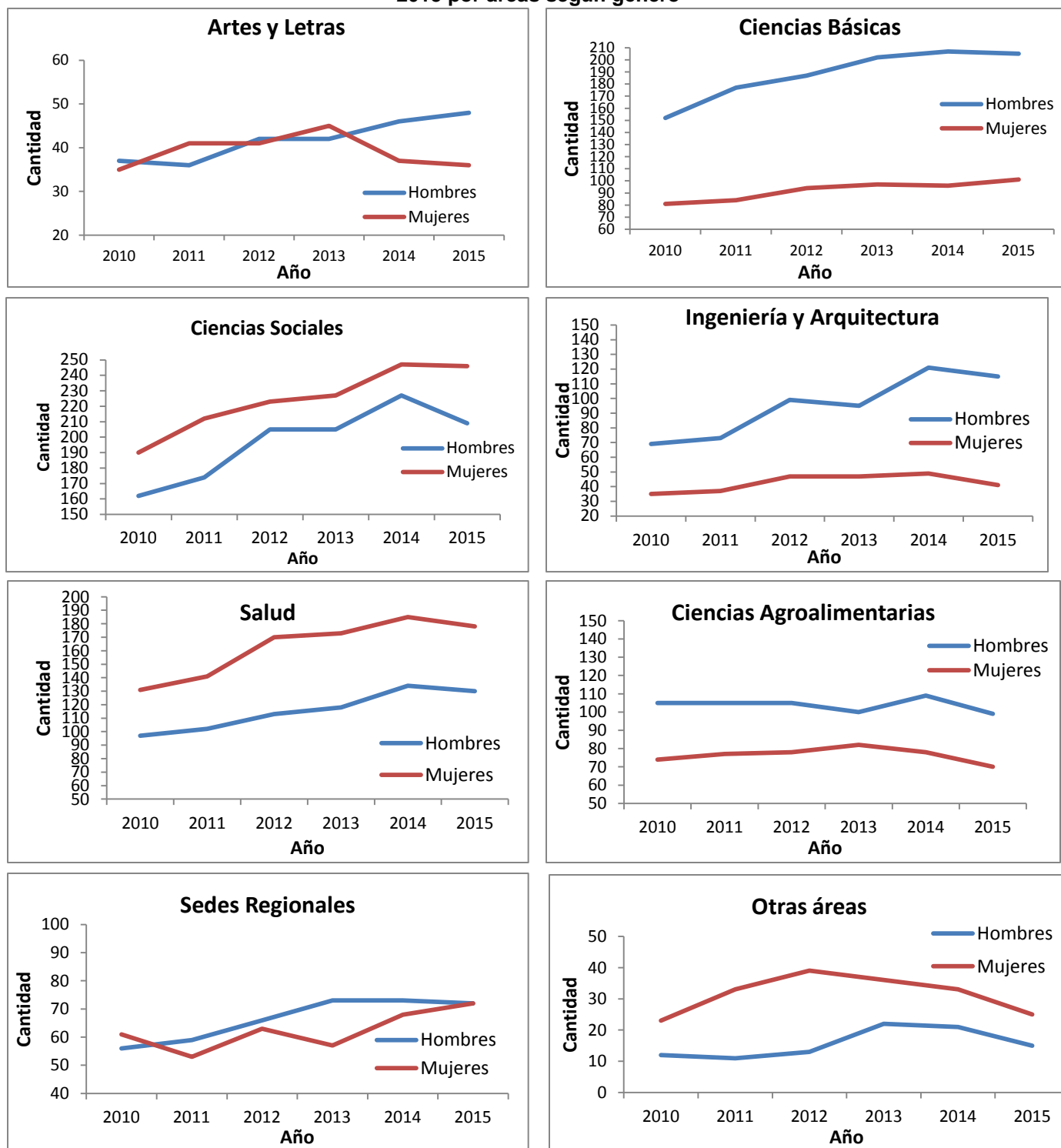
Siguiendo esta tendencia, al observarse cada área, Ingeniería y Arquitectura y Ciencias Básicas han evidenciado un mayor número de hombres en su personal de investigación, superando en promedio un 37% y un 34% respectivamente el número de mujeres, seguido de Ciencias Agroalimentarias con un promedio de 15% más de hombres durante el período señalado (Gráfico 5).

Caso contrario ocurre con Otras Áreas, Salud y Ciencias Sociales, en las que existe un predominio de las mujeres en el área de investigación, en promedio para el período, el número de mujeres es superior al de hombres en un 34%, 17% y 7% respectivamente (Gráfico5).

Para Artes y Letras y Sedes Regionales, la diferencia entre número de personas según género ha sido menor y oscilante en los años, para algunos años hay más mujeres y para otros más hombres en la misma área (Gráfico 5).



Gráfico5
Investigadores(as) con proyectos, actividades y programas en desarrollo del año 2010 al 2015 por áreas según género



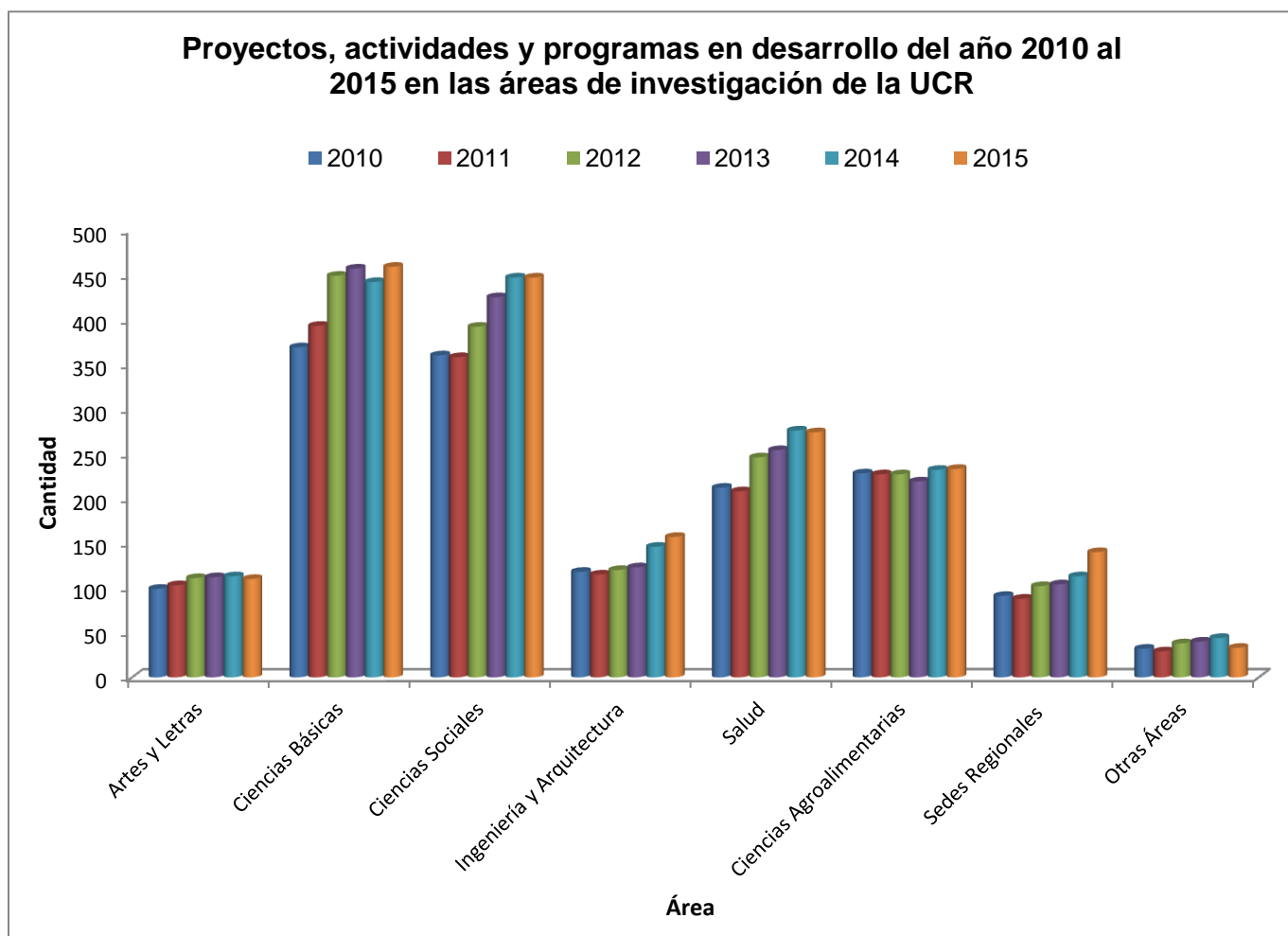
Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.



b. Proyectos, actividades y programas

Comparando el año 2010 y el año 2015 los proyectos, actividades y programas han incrementado en total un 23%, notándose un mayor crecimiento en Sedes Regionales con un 54%, Ingeniería y Arquitectura con un 33% y Salud con un 29%, por su parte Ciencias Básicas, Ciencias Sociales y Artes y Letras crecieron en un 24%, un 24% y un 11% respectivamente. Las áreas que mostraron una constancia en el número de sus actividades de investigación fueron Otras Áreas con un 3% y Ciencias Agroalimentarias con un 2% (Gráfico6).

Gráfico 6



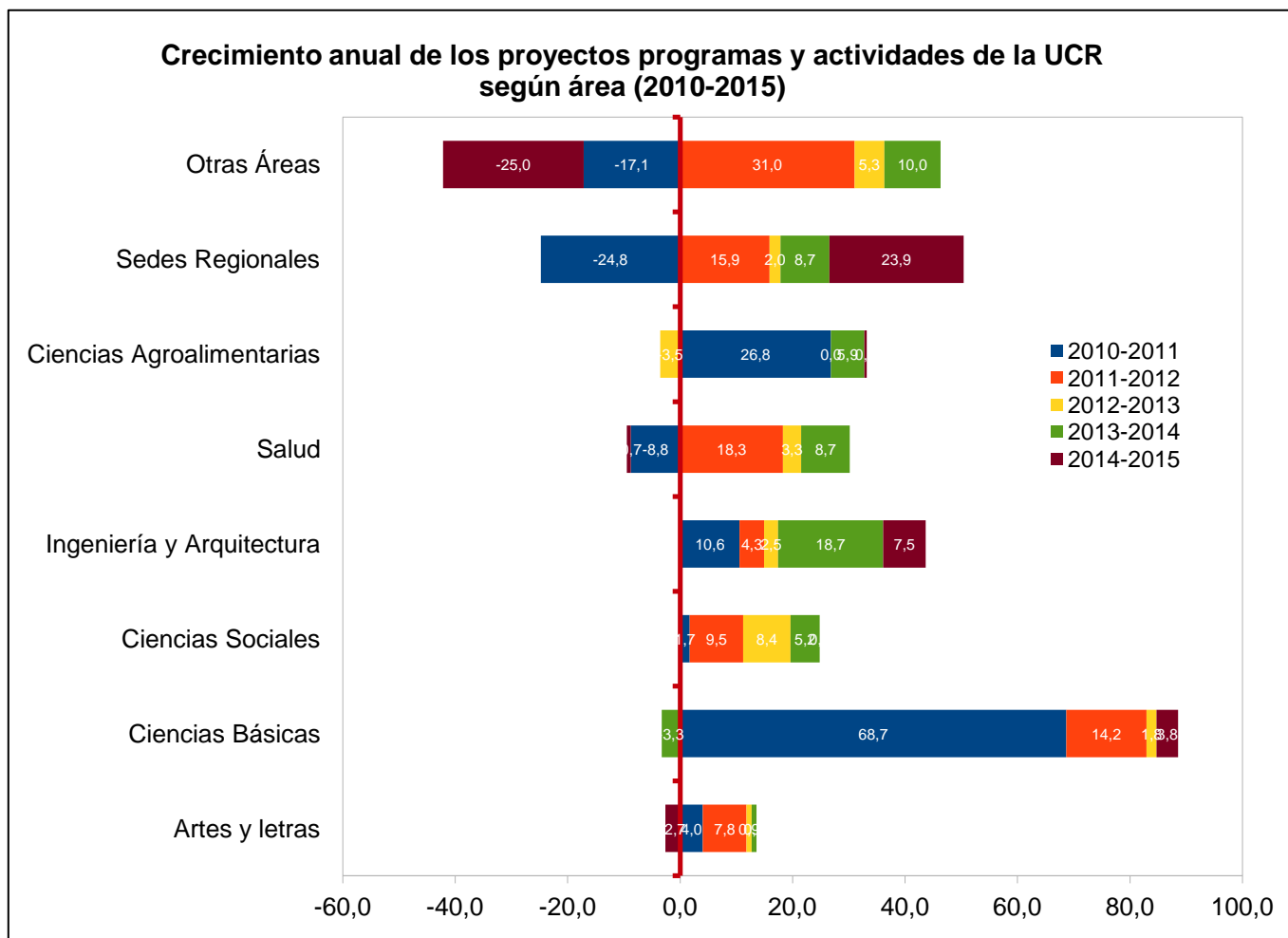
Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.

El crecimiento se ha dado, no solo por la permanencia de muchas de estas actividades de investigación durante el período, evidenciando la importancia de las mismas y la necesidad de su presencia en los sectores en que se desarrollan, sino también por la generación de nuevos proyectos, actividades o programas. Durante este período se incrementó en un 33% el número de proyectos nuevos inscritos por año desde el 2010 al 2015.



En el Gráfico 7, se destaca el crecimiento por año durante el período, siendo evidente para el área de Ciencias Básicas el mayor número de proyectos del 2010 al 2011, lo mismo sucedió en el caso de Sedes Regionales y Ciencias Agroalimentarias. Igualmente se destaca poco crecimiento en la mayoría de las áreas del año 2012 al 2013, coincidente con los años de menor crecimiento en el número de investigadores(as).

Gráfico 7

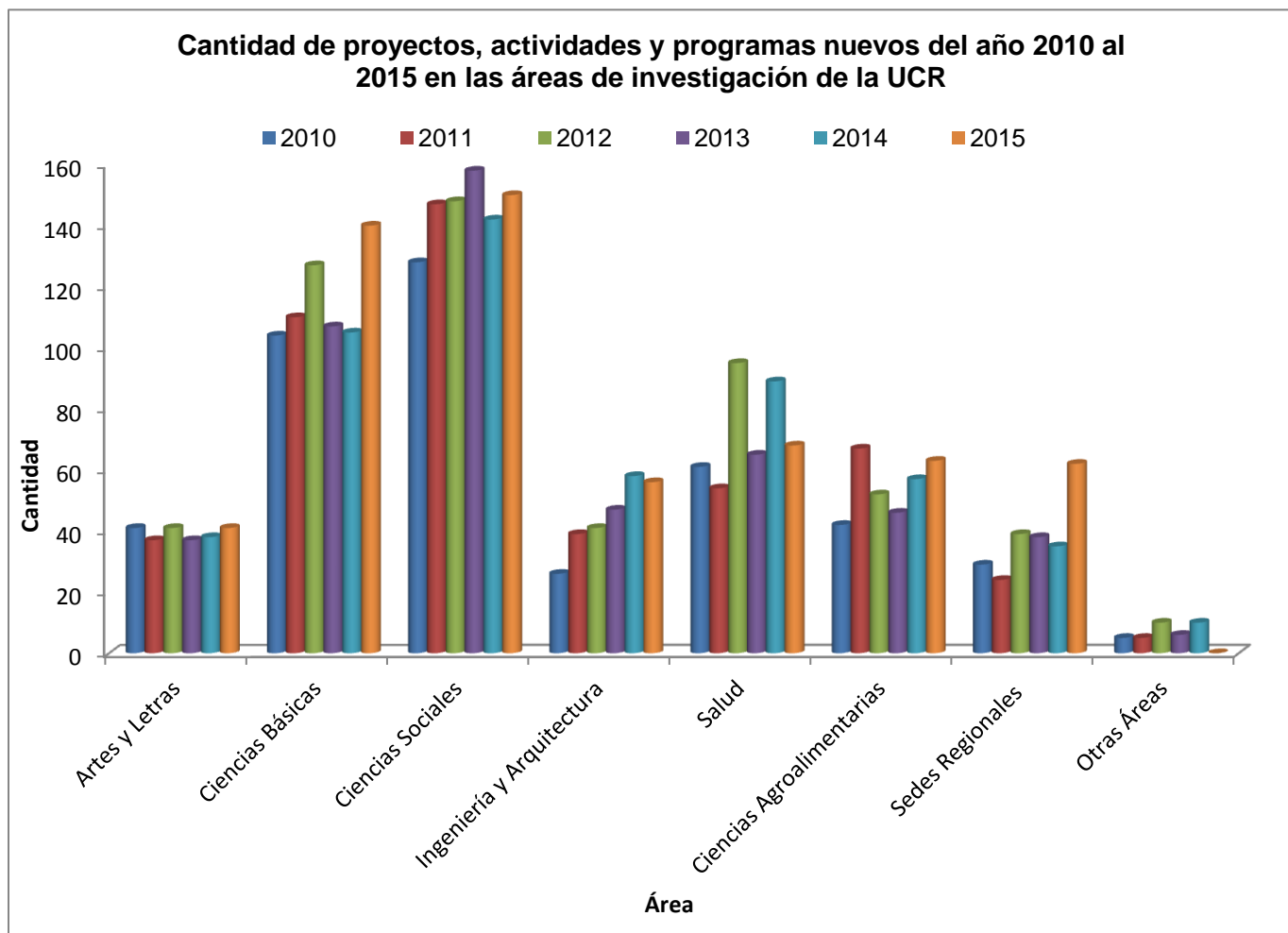


Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.

El área que muestra un mayor crecimiento en sus actividades de investigación nuevas, es la de Ingeniería y Arquitectura con un aumento del 115% en el año 2015 con respecto al 2010, seguida por Sedes Regionales con un 114%, Ciencias Agroalimentarias con un 50%, Ciencias Básicas un 35%, Ciencias Sociales 17%, Salud 11%, Artes y Letras mantuvo la misma cantidad de proyectos, actividades y programas nuevos en el año 2015 que en el año 2010 y Otras Áreas no reporto nuevas actividades en el 2015 (Gráfico 8).



Gráfico 8



Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.

En cuanto a proyectos, actividades, prestación de servicios y programas activos propiamente durante el año 2015, un 74% correspondió a proyectos, un 13,7% a actividades, un 8% a prestación de servicios y un 3,6% a programas. Con respecto a los proyectos de investigación, el 25,8% de estos le corresponden al área de Ciencias Básicas, seguido por el 21% para el área de Ciencias Sociales y un 16,9% para el área de Salud (Cuadro 2).



Cuadro 2

Cantidad de proyectos, actividades y programas activos para el año 2015

| Área | Proyectos | Actividades | Prestación | Programas |
|---------------------------|-------------|-------------|------------|-----------|
| Artes y Letras | 81 | 34 | 0 | 6 |
| Ciencias Básicas | 358 | 49 | 47 | 5 |
| Ciencias Sociales | 292 | 98 | 22 | 24 |
| Ingeniería y Arquitectura | 111 | 16 | 23 | 7 |
| Salud | 234 | 18 | 12 | 10 |
| Ciencias Agroalimentarias | 179 | 20 | 28 | 6 |
| Sedes Regionales | 115 | 15 | 5 | 5 |
| Otras Áreas | 14 | 5 | 10 | 4 |
| Total | 1384 | 255 | 147 | 67 |

*Incluye Unidades Académicas, Unidades de Investigación, Unidades Especiales y Fincas Experimentales

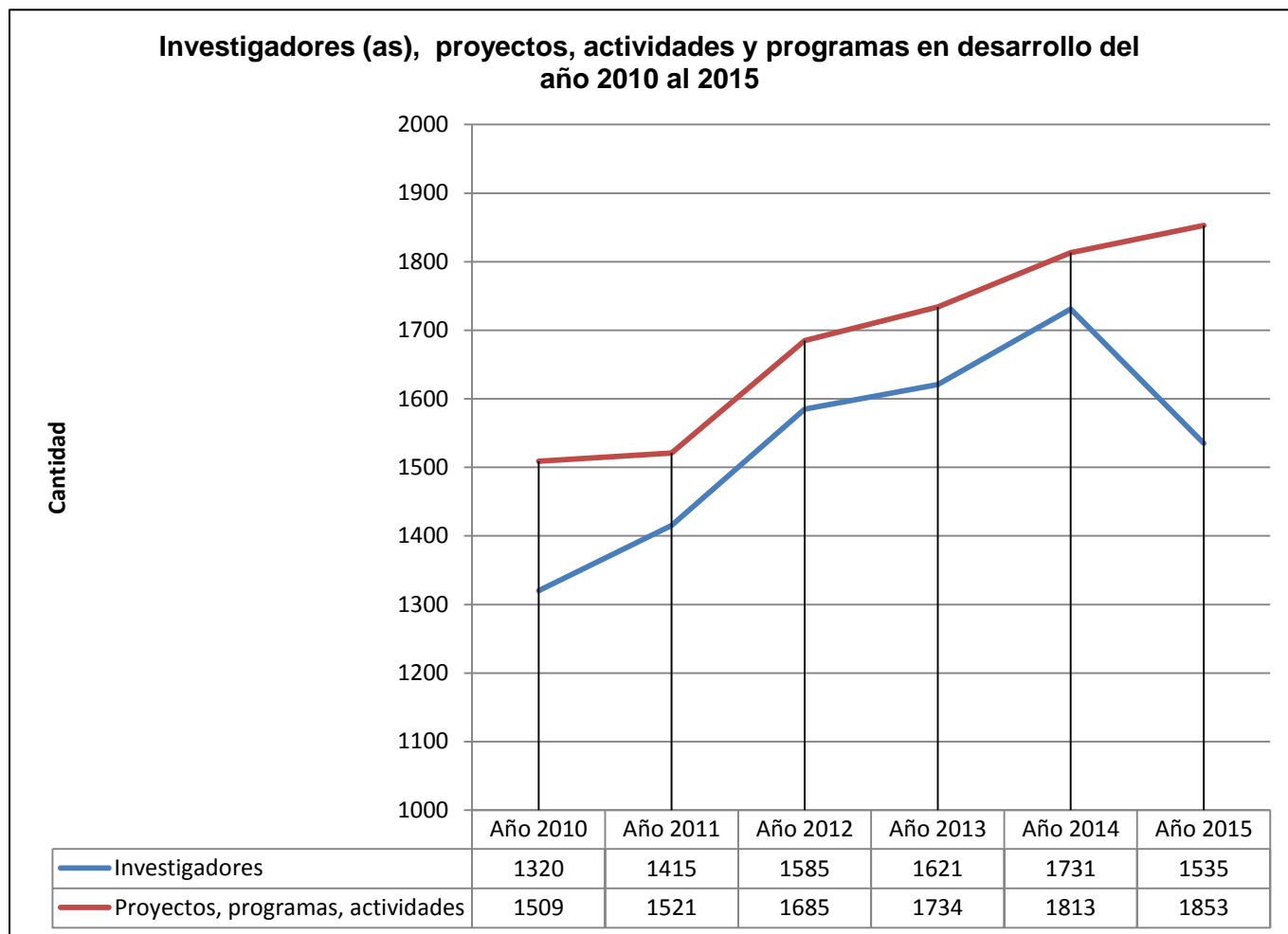
Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.

c. Investigadores y proyectos, actividades y programas

En el caso de los proyectos, actividades y programas, el Gráfico 9 evidencia el crecimiento anual. Tanto el número de investigadores como el número de proyectos, actividades y programas ha incrementado y si se comparan ambos datos, se puede identificar una correlación en las curvas de crecimiento (Gráfico 9).



Gráfico 9

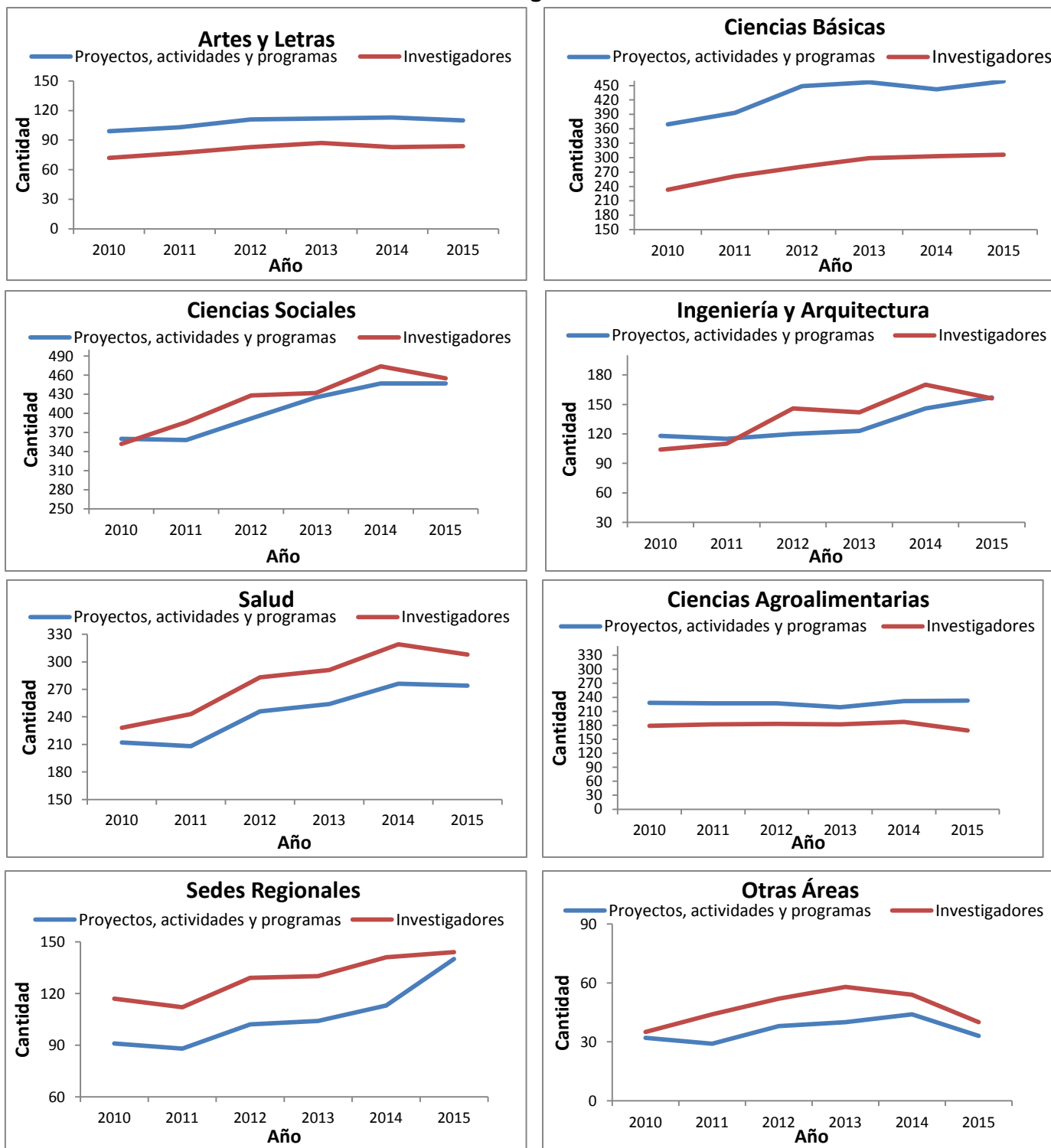


Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.

En el Gráfico10 se observa que existe una correlación entre estos dos indicadores en el período de estudio, de lo que se deduce que la inversión en recurso humano ha contribuido a un incremento en la investigación en la Universidad y las áreas que han permanecido relativamente estables en cuanto a recurso humano, también han sido estables en su nivel de investigación, tal es el caso de Ciencias Agroalimentarias y Artes y Letras.



Gráfico10
Investigadores(as), proyectos, actividades y programas en desarrollo del año 2010 al 2015 según área



Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.



A partir de estos datos puede asociarse que también hay una constancia en el número de actividades de investigación que pueden asumir los(as) investigadores(as) en un período de tiempo, lo cual es corroborado en el Cuadro 3, que referencia la cantidad de proyectos, actividades y programas de investigación en desarrollo por investigadores(as) activos en los mismos, evidenciándose que para los 5 años hay una constancia en la distribución dentro de cada área.

Cuadro 3

| Cantidad de proyectos, programas y actividades en desarrollo por investigadores | | | | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------------|
| Área | Años | | | | | | Promedio |
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | |
| Artes y Letras | 1,4 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,3 | 1,3 |
| Ciencias Básicas | 1,6 | 1,5 | 1,6 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Ciencias Sociales | 1,0 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 0,9 | 1,0 | 1,0 |
| Ingeniería y Arquitectura | 1,1 | 1,0 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 1,0 | 1,0 |
| Salud | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 | 0,9 |
| Ciencias | | | | | | | |
| Agroalimentarias | 1,3 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,4 | 1,3 |
| Sedes Regionales | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 1,0 | 0,8 |
| Otras Áreas | 0,9 | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,8 | 0,8 | 0,8 |

Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.

d. Unidades de Investigación

Si bien es cierto, en la Universidad de Costa Rica la investigación puede ser realizada por cualquier unidad académica, existen unidades que fueron creadas con el objetivo de ser instancias en las que la investigación fuera su quehacer fundamental y por ende están adscritas a la Vicerrectoría Investigación. Del total de unidades académicas que realizan investigación, en los últimos cinco años, aproximadamente el 47,8% por año son unidades propiamente de investigación en las cuales se gestiona en promedio el 73,3% de los proyectos, programas y actividades cada año (Cuadro 4).



Cuadro 4
Promedio unidades de investigación y proyectos, programas y actividades que desarrollan

| Año | % Unidades de investigación | % de Proyectos, programas y actividades |
|------------|------------------------------------|--|
| 2010 | 44,8 | 77,3 |
| 2011 | 47,1 | 72,5 |
| 2012 | 46,7 | 70,3 |
| 2013 | 52,4 | 73,2 |
| 2014 | 48,1 | 73,1 |
| 2015 | 49,5 | 68,4 |
| Promedio | 48,1 | 72,5 |

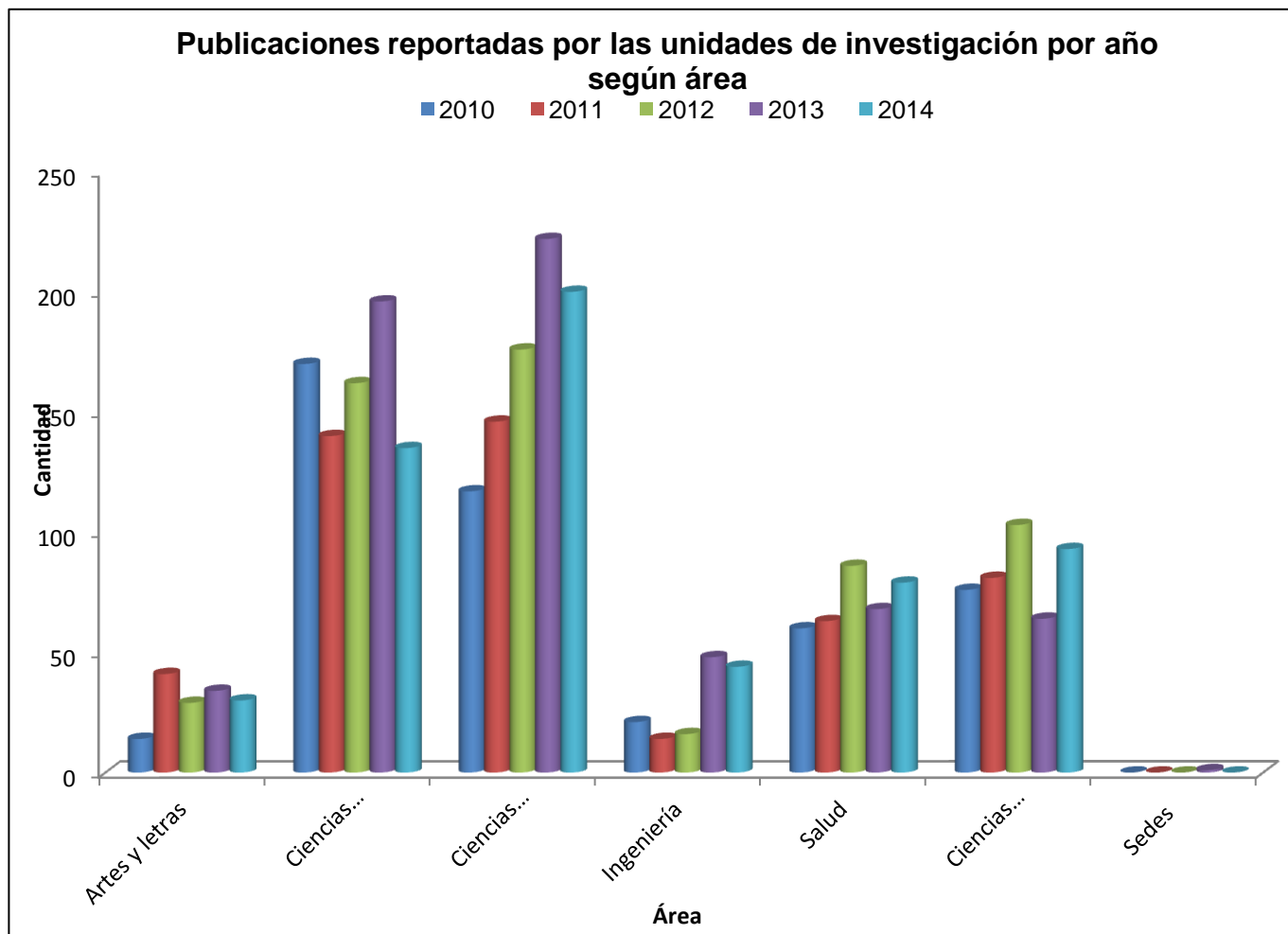
Fuente: Sistema de Información de Proyectos, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.

e. Publicaciones

El desarrollo de las actividades de investigación en la Universidad, además de los objetivos particulares de cada actividad, aporta un resultado que impacta directamente al desarrollo de la producción científica en las áreas que corresponden, esto puede evidenciarse a partir de las publicaciones científicas que se generan y con las que se gesta el conocimiento en la comunidad científica y en la sociedad.

La Vicerrectoría de Investigación tiene registro de las publicaciones que son reportadas por las unidades de investigación en sus informes de gestión anual, es decir, de los centros, institutos, unidades especiales, estaciones experimentales y fincas, se tiene registro a la fecha hasta el año 2014, el año 2015 estará disponible a partir del primer trimestre del año 2016 (Gráfico 11).

Gráfico 11



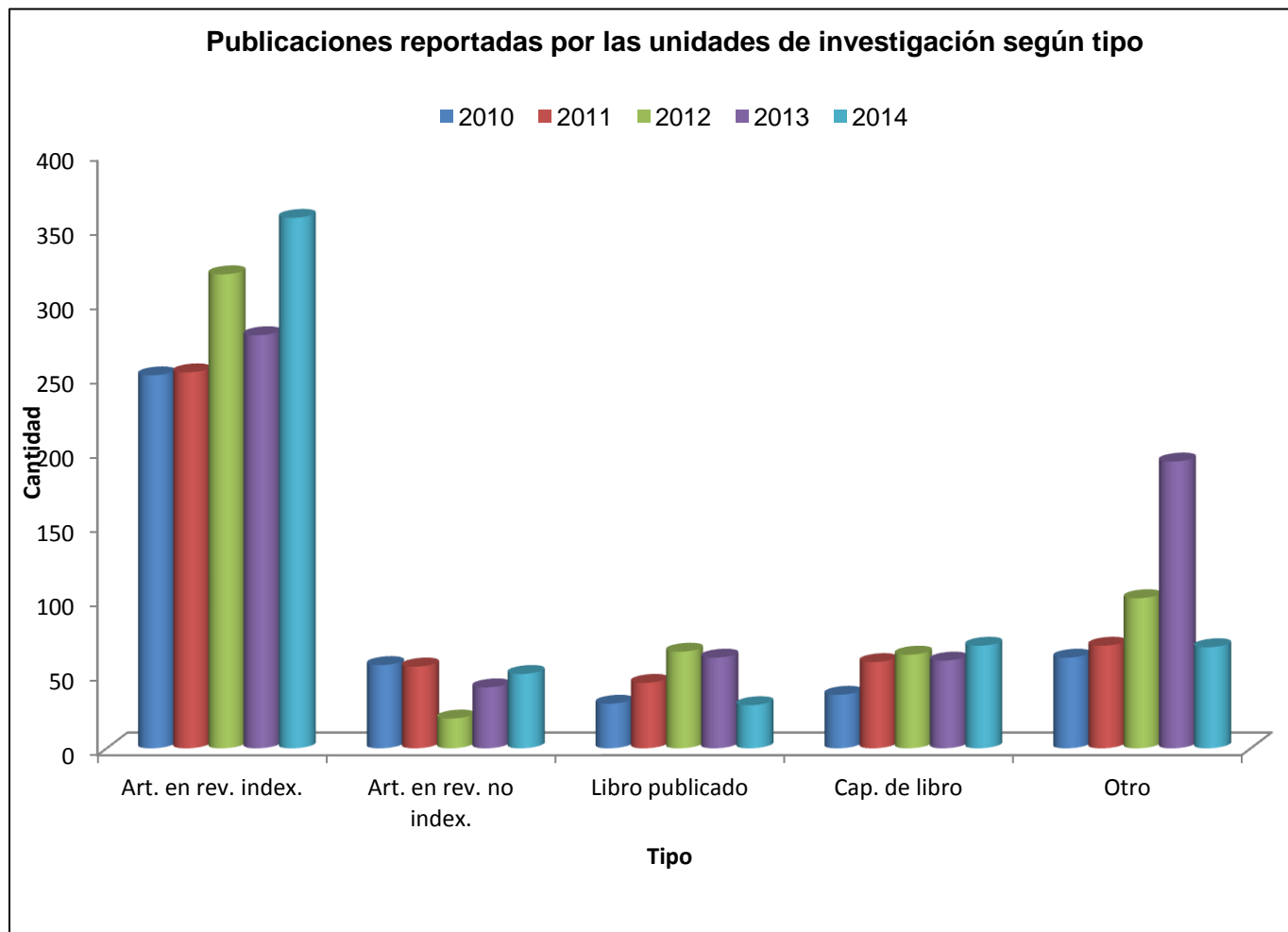
Fuente: Sistema de Información de Unidades de Investigación, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.

Estas publicaciones están clasificadas en 5 tipos (Gráfico 12):

- Publicaciones en revistas indexadas, comprende artículos científicos publicados en revistas presentes en índices de evaluación de la gestión editorial, en este caso se consideran Scopus, ISI, Redalyc, SciELO, Latindex (catálogo) y DOAJ.
- Publicaciones en revistas científicas, que no se encuentren indexadas en ninguno de los índices mencionados anteriormente.
- Capítulos de libros.
- Libros.
- Otras publicaciones, entre las que se puede señalar boletines científicos, notas técnicas, entre otras.



Gráfico 12



Fuente: Sistema de Información de Unidades de Investigación, Vicerrectoría de Investigación, 22 de enero 2016.

El mayor número de publicaciones que se generan en las Unidades de Investigación están clasificados como artículos en revistas indexadas, lo que también contribuiría a la visibilización de la producción universitaria, debido a que estos índices, son referenciados en la comunidad científica a nivel mundial.



2. Mejora continua de la producción científica y académica

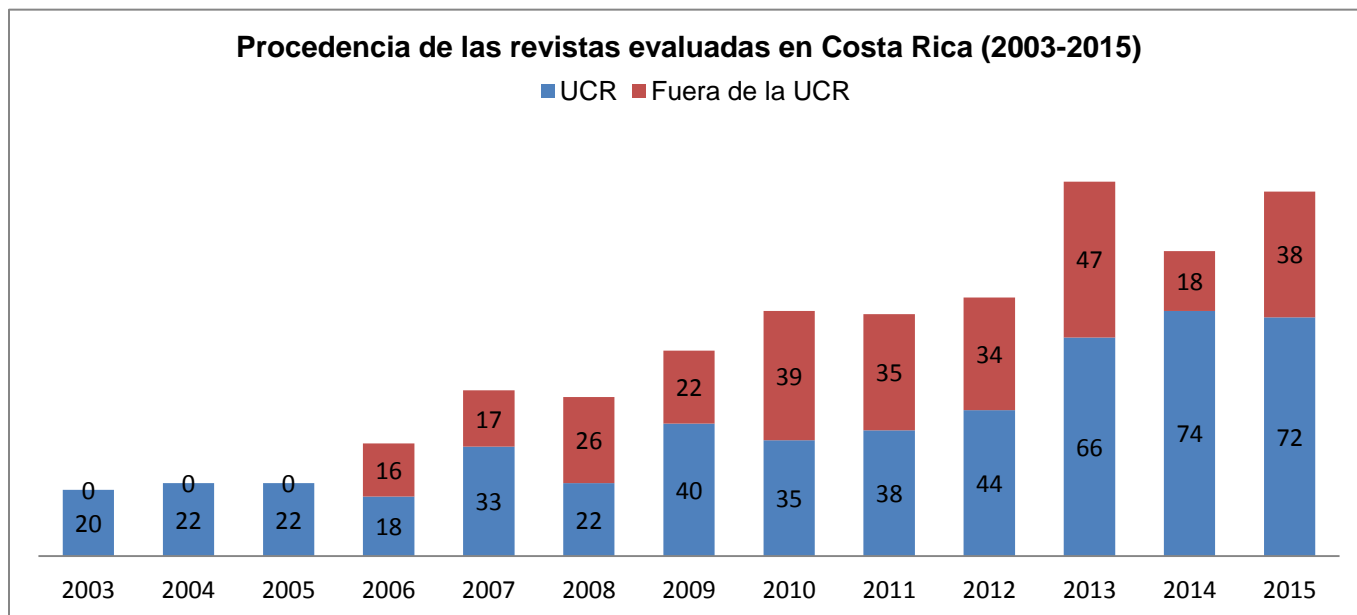
La Vicerrectoría de Investigación busca, además de generar indicadores de publicaciones, incentivar la mejora continua de revistas científicas y académicas de la UCR a través de la evaluación de criterios editoriales, el apoyo a la divulgación de las revistas y la capacitación en gestión editorial.

a. Evaluación de revistas Latindex

Latindex es un sistema de información sobre las revistas de investigación científica, técnico-profesionales y de divulgación científica y cultural que se editan en los países de América Latina, el Caribe, España y Portugal.

Como se puede observar en el Gráfico 13 el número de revistas de la Universidad evaluadas, se duplicó en los últimos 5 años debido al aumento de revistas electrónicas disponibles para evaluación en el Portal de Revistas Académicas (www.revistas.ucr.ac.cr). En relación con las revistas externas a la Universidad, el número de evaluaciones anuales se mantiene en un volumen razonable gracias al beneficio que reciben las revistas que obtienen nota igual o superior a 85, esto es, permanecer en el Catálogo durante un año sin necesidad de someterse a evaluación.

Gráfico 13



Fuente: UCRIIndex, Unidad de Gestión de la Calidad, diciembre 2015.

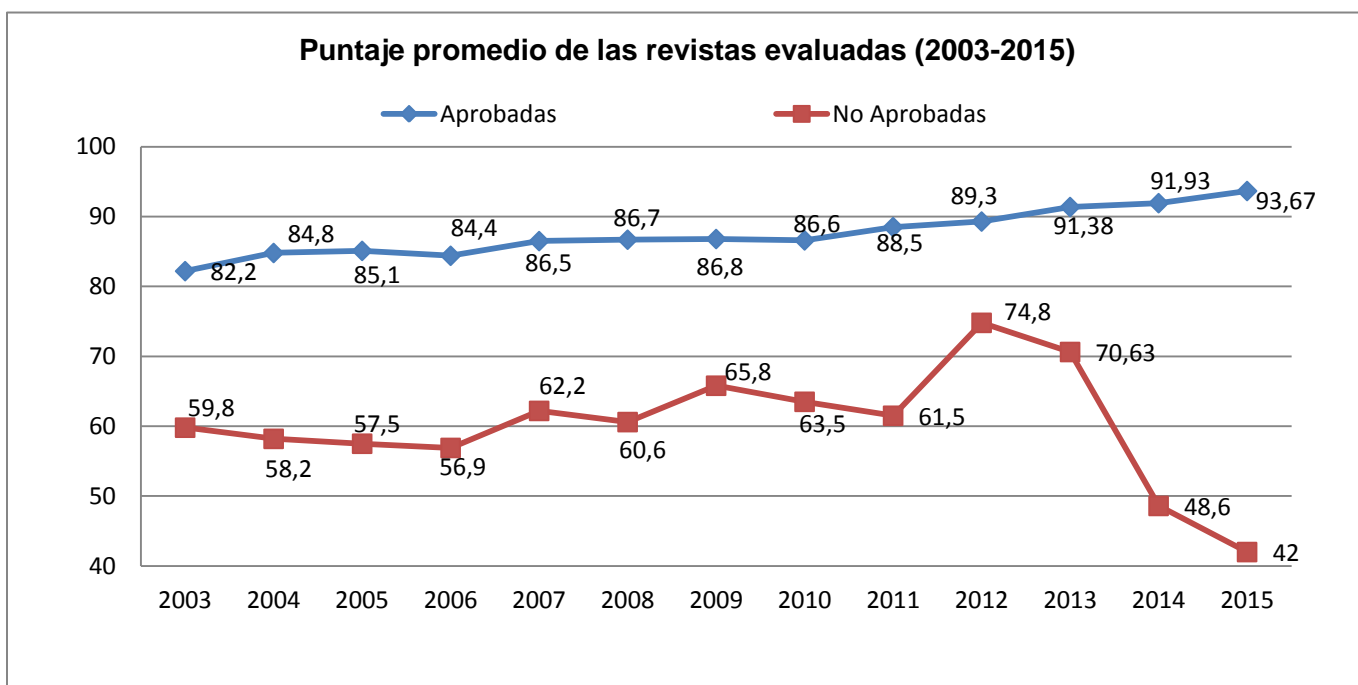
El impacto positivo en el mejoramiento de la calidad de las revistas por parte de los procesos de capacitación y asesoría ejecutados por el equipo de UCRIIndex de la Unidad de Gestión de la Calidad, se evidencia al observar que el 99% de las revistas evaluadas este año fueron aprobadas en el Catálogo Latindex, mejorando en más de 4 puntos porcentuales el puntaje logrado el año anterior. En el Cuadro 5 se detalla la cantidad de revistas aprobadas y no aprobadas, así como el promedio de puntuación obtenido según formato en la evaluación 2015. En el Gráfico 14 se muestra el histórico de promedios obtenidos por las revistas aprobadas y no aprobadas desde el 2003 al 2015.

Cuadro 5
Cantidad de revistas aprobadas y no aprobadas en el año 2015

| | Revistas evaluadas | Revistas aprobadas | Revistas no aprobadas | Promedio de puntuación para títulos aprobados | Promedio de puntuación para títulos no aprobados |
|---------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|---|--|
| Electrónicas | 60 | 60 | 0 | 94,4304 | - |
| Impresas | 50 | 49 | 1 | 92,9272 | 42 |
| Total | 110 | 109 | 1 | 93,6788 | 42 |

Fuente: UCRIndex, Unidad de Gestión de la Calidad, diciembre 2015.

Gráfico 14



Fuente: UCRIndex, Unidad de Gestión de la Calidad, diciembre 2015.

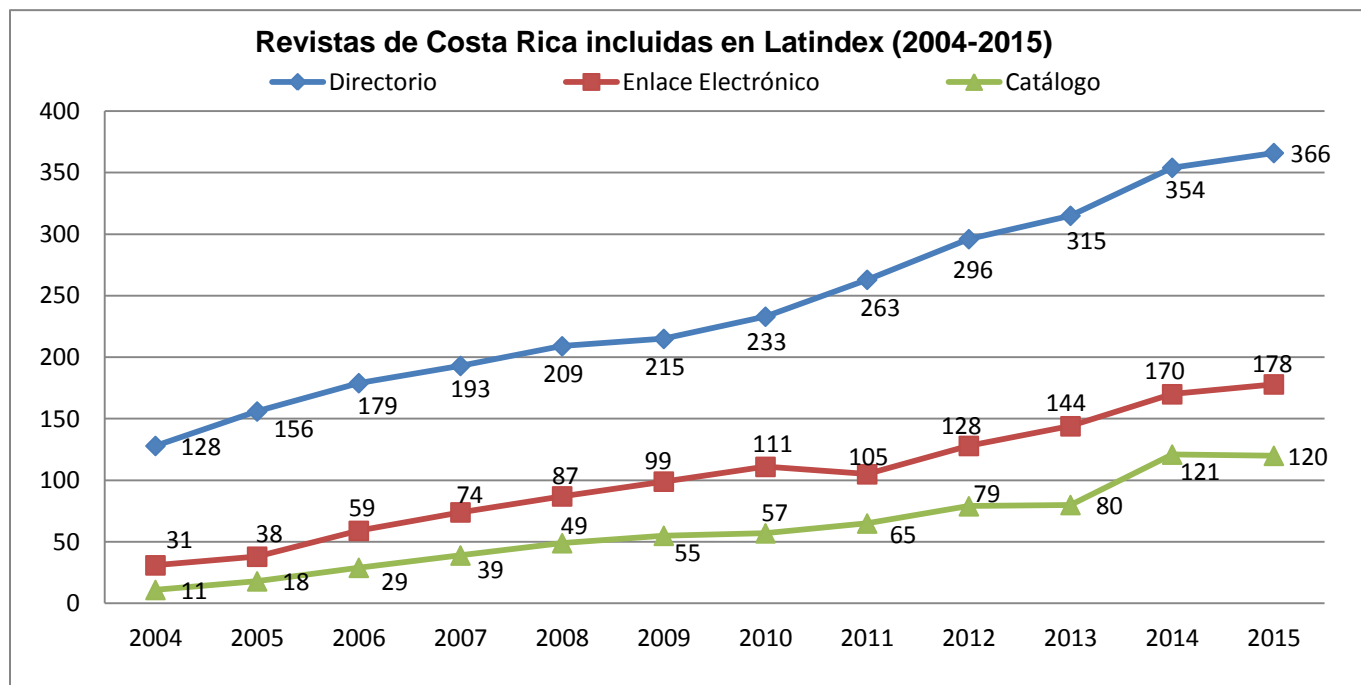
Se puede observar en el Gráfico 14 que el promedio de puntuación para los títulos aprobados subió ligeramente con respecto al año anterior, signo de que las revistas siguen mejorando y obteniendo mejores resultados en la evaluación. En lo que respecta al promedio de las revistas que no aprobaron, éste bajó en relación al año pasado pues sólo una revista perdió la evaluación.

En el Gráfico 15 se observa que para el 2015 se mantuvo la tendencia sobre el aumento en el número de títulos disponibles en los tres productos Latindex. Es importante destacar el aumento de revistas en formato electrónico y en el Catálogo. Esto obedece tanto a la



oficialización del Portal de Revistas Científicas de la UCR, lo que vuelve obligatorio evaluar las ediciones electrónicas disponibles en él, como al fortalecimiento de los portales de las otras universidades públicas.

Gráfico 15



Fuente:www.latindex.org. Diciembre, 2015.

b. Portal de Revistas Académicas de la Universidad de Costa Rica

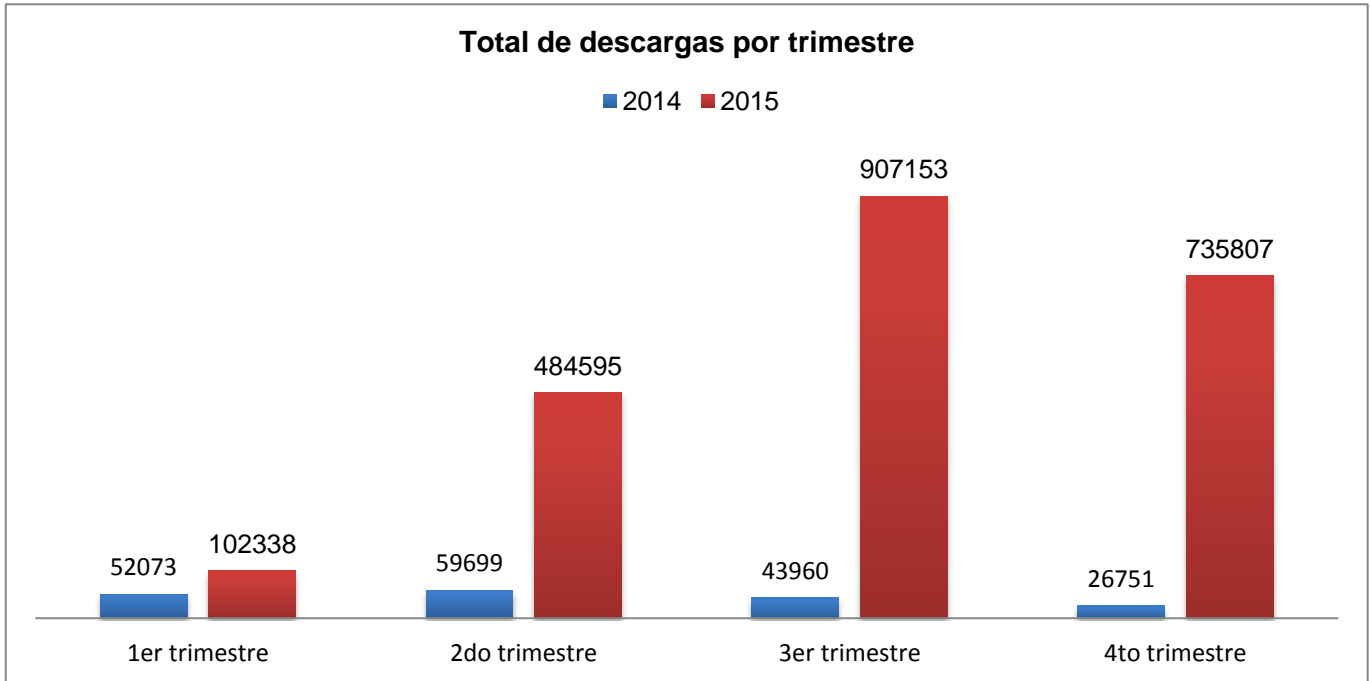
El Portal de Revistas Académicas de la Universidad de Costa Rica se lanzó el 29 de agosto de 2012 como una plataforma para la difusión en línea de todas las publicaciones periódicas científicas de la Universidad. En el momento del lanzamiento se logró incorporar en el Portal a 16 de 52 revistas, para el año 2013, el 100% de las revistas se encontraban ya disponibles en dicho Portal. Asimismo, para el año 2015, 31 de las 52 revistas, tienen el total de sus fascículos disponibles y con apoyo del Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información se digitalizó e incluyó en el portal todos los números de la “Revistas de la Universidad de Costa Rica”, primera revista académica de la Universidad.

Desde el lanzamiento del Portal, la Vicerrectoría de Investigación ha brindado capacitación y asesoría a cada una de las revistas que lo conforman, para mejorar su desempeño.

El 2015 también identifica el mayor número de descargas, 2 509 503 artículos descargados, en comparación a los 182 489 descargas en el 2014, esto significa un aumento en la visibilidad de los artículos publicados por las revistas de la Universidad, gracias al uso de la plataforma web; en el Gráfico 16 se detalla las descargas en estos dos años.



Gráfico 16

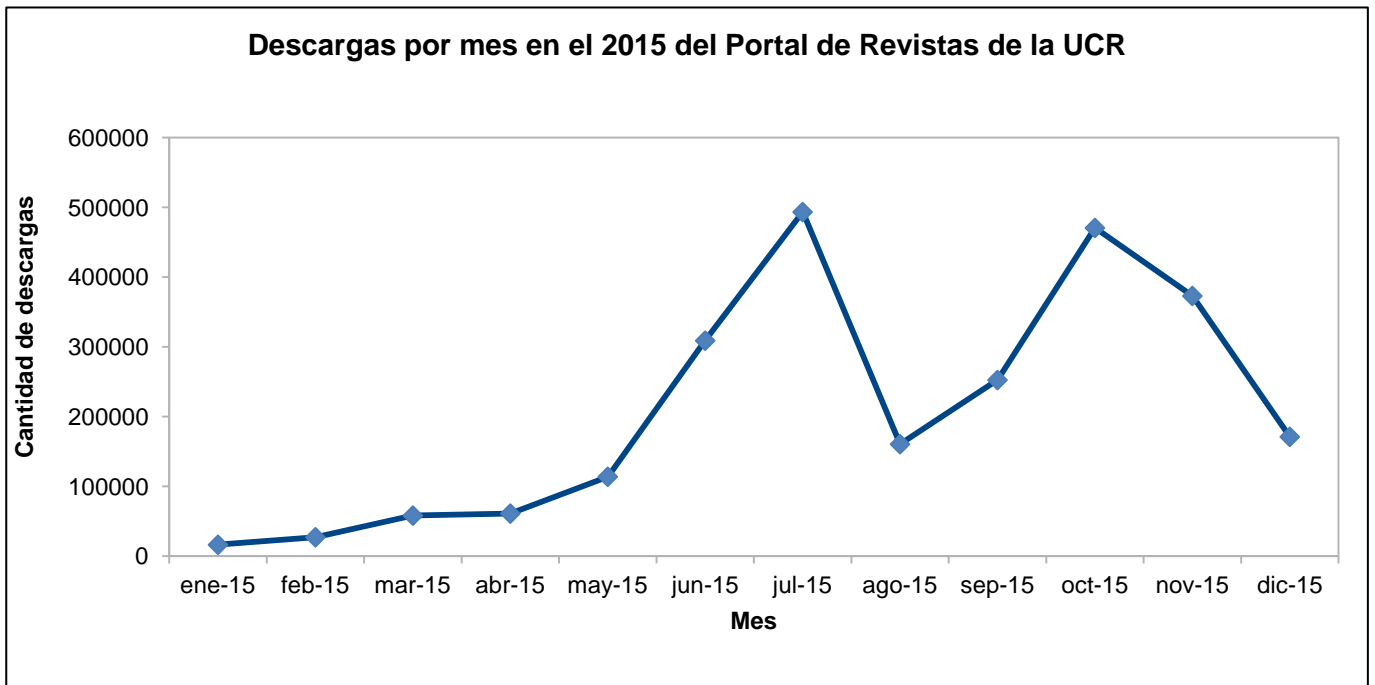


Fuente: Gestor de estadística del Portal de Revistas UCR, mayo 2016

En el Gráfico 17, se evidencian las descargas por mes del año 2015, identificándose los meses de julio y octubre como los meses de más actividad en el Portal.

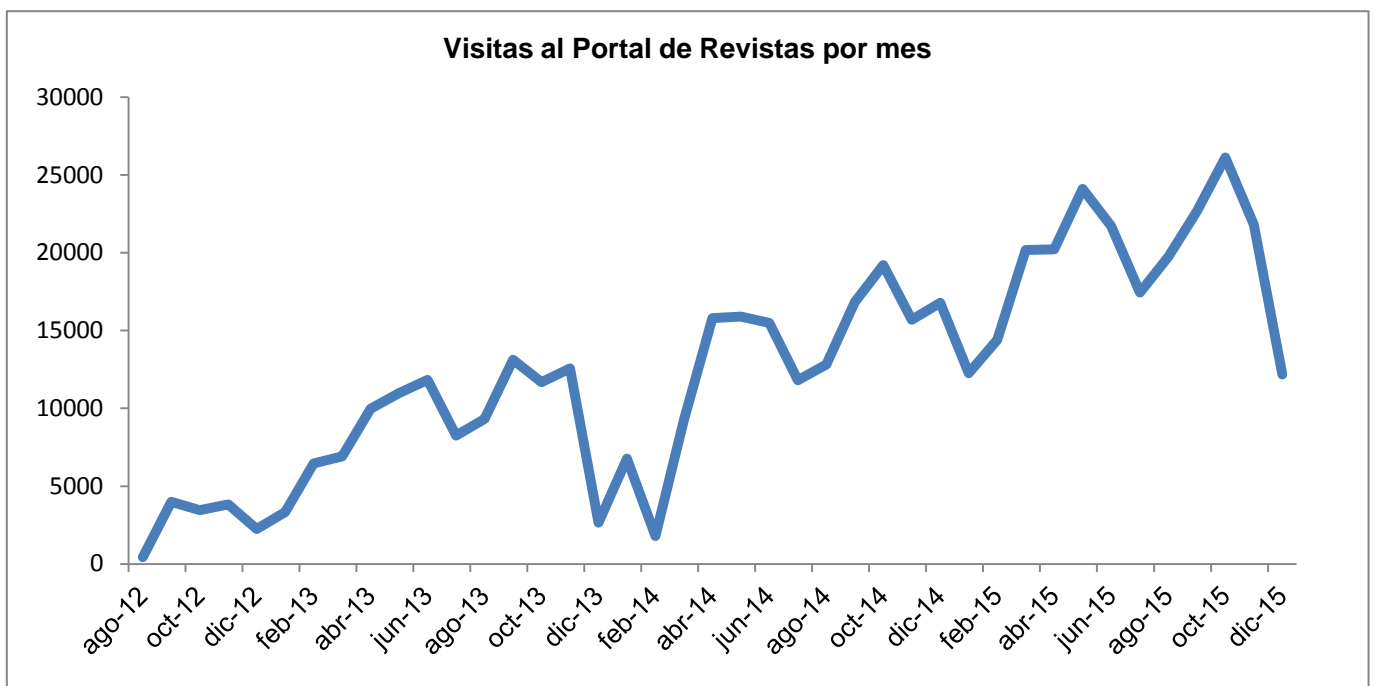


Gráfico 17



Fuente: www.latindex.org. Diciembre, 2015.

Gráfico 18



Fuente: Google analytics del sitio Portal de Revistas, mayo de 2016



Otro aspecto, que evidencia el crecimiento del Portal, es la cantidad de visitas de los últimos años tal y como se muestra en el Gráfico 18, en el cual se puede observar como en los años detallados octubre es un punto alto en visitas y en descargas.

Caracterizando el origen de esas descargas, se registraron visitas desde 168 países alrededor del mundo. En el Cuadro 6, se muestran los 10 países que más visitaron el Portal de revistas en el 2015.

Cuadro 6

Países que visitaron el Portal de revistas en el año 2015

| Nº | País | Número de Visitas (Porcentaje del total) |
|----|----------------|--|
| 1 | Costa Rica | 117 945 (50,64%) |
| 2 | México | 27 440 (11,78%) |
| 3 | Colombia | 13 431 (5,77 %) |
| 4 | España | 10 015 (4,30%) |
| 5 | Estados Unidos | 7128 (3,06%) |
| 6 | Argentina | 6813 (2,93%) |
| 7 | Brasil | 6749 (2,90%) |
| 8 | Perú | 6556 (2,81%) |
| 9 | Ecuador | 4963 (2,13%) |
| 10 | Chile | 4707(2,02%) |

Fuente: *Google Analytics* del sitio Portal de Revistas, enero-diciembre 2015.

Considerando estos datos la Vicerrectoría se ha preocupado por brindar una visibilización, no solamente a lo interno de la comunidad universitaria, sino con proyección internacional, por lo que se actualizó la interfaz gráfica incluyendo los elementos del 75 aniversario de la Universidad y diseñando una interfaz capaz de adaptarse a cualquier tamaño de pantalla, mejorando la integración con Google y con cualquier dispositivo móvil. Además, con el apoyo del Centro de Informática, en el 2015 el portal pasó a un servidor del centro de datos institucional, agregando mayor estabilidad, mayor velocidad y respaldo. Los resultados positivos de esta integración pueden evidenciarse en el Cuadro 7.

Cuadro 7

Tráfico y visitas del Portal de Revistas en el año 2015

| Fuente de tráfico | Cantidad de Visitas | |
|----------------------------|---------------------|---------|
| google | 36,06% | 83 978 |
| Tráfico directo | 24,90% | 57 997 |
| sibdi.ucr.ac.cr | 7,15% | 16 6559 |
| biologiatropical.ucr.ac.cr | 4,70% | 10 944 |



| Fuente de tráfico | Cantidad de Visitas | |
|---------------------|---------------------|------|
| ucr.ac.cr | 1,96% | 4559 |
| facebook.com | 1,75% | 4080 |
| dialnet.unirioja.es | 1,62% | 3784 |
| ccp.ucrac.cr | 1,30% | 3026 |
| revistas.ucr.ac.cr | 1,14% | 2659 |
| m.facebook.com | 0,86% | 2014 |

Fuente: Google Analytics del sitio Portal de Revistas, enero-diciembre 2015.

a. UCRIndex

En el 2015, se presentó la cuarta versión del índice. Aunque esta versión no tuvo cambios en su metodología, sí permitió observar algunos resultados interesantes. Los esfuerzos por la internacionalización (calificada a manera de bonus) lograron que 11 revistas calificaran positivamente en ambos indicadores (internacionalización de autores e internacionalización de consejo editorial) y 21 alcanzaran al menos uno de ellos. Además, solo 19 revistas no avanzaron en este campo, lo que significa que, al menos un 62,7% de las revistas lograron dar un paso para romper la endogamia que durante tantos años las ha caracterizado. Otro logro importante es el cumplimiento de la periodicidad, ya que este objetivo se logró en un 84,4% de los títulos.

En promedio, las revistas aprobadas de la UCR han incrementado su puntaje en los últimos años. En el 2012 se reportó un promedio de 89,3, para el 2013 fue 91,38 y en el 2015 fue de 93,67. Otros datos a resaltar son: 16 revistas lograron una nota de 100 en la calificación Latindex; 12 revistas alcanzaron un 100% del puntaje del índice y 6 de esas revistas lo superaron con el bonus hasta un cumplimiento del 110%.

Todo ello se interpreta como un resultado de las capacitaciones, en conjunto con el trabajo realizado por los editores. Los editores en su deseo por posicionarse mejor en UCRIndex han incorporado cada vez más criterios Latindex y solicitado inclusión en índices, directorios y bases de datos.

Como resultado de las gestiones de la Vicerrectoría de Investigación, el Consejo Universitario aprobó la siguiente política: 7.2.3. Optará por el acceso abierto a los datos, la información y el conocimiento, por medio del repositorio institucional, con el propósito de poner a disposición de la comunidad nacional e internacional la producción académica universitaria, como parte de las políticas quinquenales de la Universidad. Esto significa un paso muy importante en los esfuerzos para fortalecer el Repositorio Kérwá y la visibilidad de la producción científica de la UCR.

c. Repositorio Institucional Kérwá

En julio del 2015, el Repositorio Institucional Kérwá ocupó la posición número 1 de repositorios de Costa Rica, la posición 53 en América Latina y la 664 en el mundo, según el Ranking de repositorios Webometrics. Además, según el directorio ROAR, Kérwá ocupa el primer lugar de los repositorios nacionales. Estas posiciones indican importantes avances, producto de los esfuerzos realizados, pero también evidencian el crecimiento de



otros repositorios internacionales, ya que el año anterior el Repositorio Kérwá se encontraba unas cuantas posiciones más arriba en los ranking internacional. En este sentido, es importante dedicar más recursos al mejoramiento de la cosecha de datos desde el Portal de Revistas, que en este momento está incompleta y a la promoción del auto-depósito a nivel institucional.

Cuadro 8
Posición del Repositorio en el Ranking Webometrics 2013-2015

| Año | Nivel latinoamericano | Nivel mundial |
|------|-----------------------|---------------|
| 2013 | 69 | 949 |
| 2014 | 48 | 647 |
| 2015 | 53 | 664 |

Fuente: Ranking Webometrics, 2013-2015.

En 2015, el crecimiento de Kérwá se debió principalmente a los depósitos de centros de investigación. En diciembre de 2014 terminó con 847 en su colección general (auto-depósito), 9156 del Portal de Revistas y 56 de Acción Social, mientras que en 2015 se contaba con 1341 documentos en colección general, 9949 en el Portal de Revistas y 91 de Acción Social (el Portal de Revistas tiene muchos más artículos, pero el proceso de cosecha debió detenerse debido a cambios en el proceso de cosecha para mejorar la calidad de los datos).

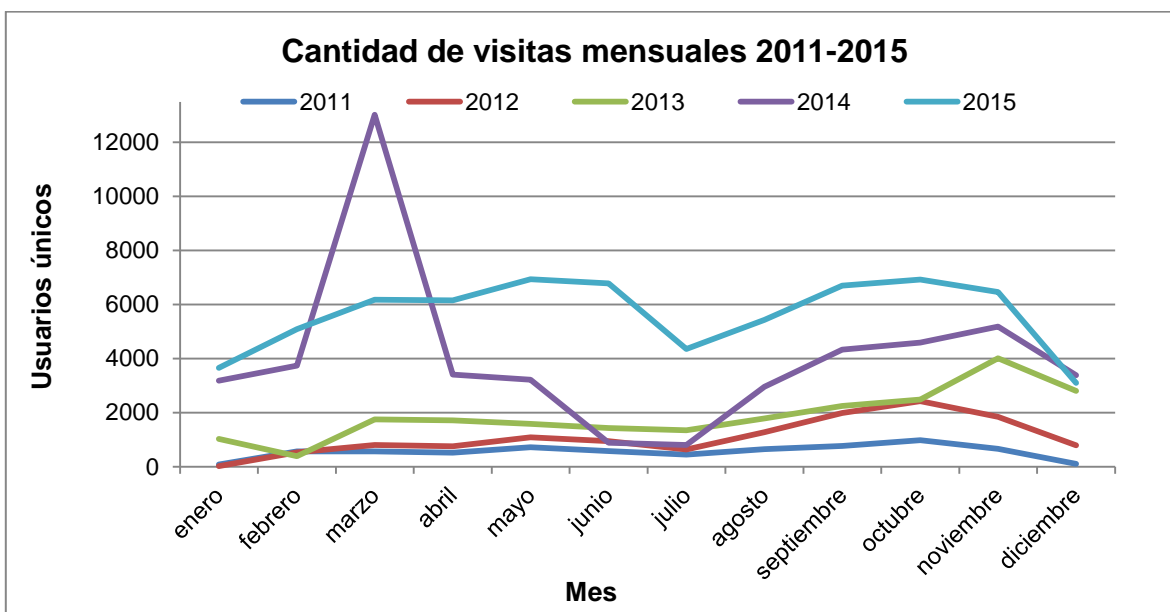
Durante este año, las actividades se enfocaron en la promoción del acceso abierto y el repositorio en actividades públicas y reuniones por solicitud. Dado que Kérwá es el único repositorio de auto-depósito del país, el equipo UCRIndex ofrece sesiones de capacitación y promoción para académicos durante todo el año.

Uno de los principales problemas enfrentados durante la promoción del acceso abierto y el uso del repositorio sigue siendo la cultura de privatización del conocimiento y la falta de claridad sobre lo que plantea la iniciativa de acceso abierto. Se ha identificado una confusión entre el acceso abierto y pago por publicar. A pesar de esto, se debe destacar que cada vez más personas reaccionan a favor del acceso abierto y han comenzado a compartir más contenidos por medio del repositorio.

Uso del repositorio

Según Google Analytics, el repositorio tuvo 67754 visitas únicas entre 01 de enero de 2015 y 31 de diciembre de 2015, con un promedio de 56 462 visitas mensuales. Los meses de mayor tráfico fueron mayo, junio, septiembre, octubre y noviembre. En la Gráfico 19 puede ver el comportamiento de las visitas durante 2011-2015 y cómo ha aumentado la cantidad de consultas en relación con los años anteriores.

Gráfico 19



Fuente: Datos tomados de Google Analytics entre el 01 de enero y el 31 de diciembre de cada año.

El 45,50% del tráfico proviene de tráfico orgánico como de motores de búsqueda de Google, el 7,69% proviene de tráfico directo (personas que ingresan directamente a kerwa.ucr.ac.cr), el 46,80% de tráfico de referencia (enlaces en páginas de la UCR y otras páginas como redes sociales).

Las visitas reportadas durante el último año provienen principalmente de América Latina. Asimismo, se observa que estas son de países de habla hispana y de la región Latinoamericana principalmente, dado que gran parte del contenido del repositorio se encuentra en español. El repositorio tiene tráfico de otros 127 países en total, según se observa en el siguiente cuadro con los 10 países que más visitan.

Cuadro 9

Países que más visitan el repositorio Kérwá Enero 2015- diciembre 2015

| N° | País | % de visitas |
|----|------------|--------------|
| 1 | Costa Rica | 32,43 |
| 2 | México | 16,42 |
| 3 | Colombia | 9,55 |
| 4 | España | 6,71 |
| 5 | Perú | 5,25 |
| 6 | Ecuador | 4,80 |



| N° | País | % de visitas |
|----|----------------|--------------|
| 7 | Chile | 4,03 |
| 8 | Argentina | 3,78 |
| 9 | Estados Unidos | 2,86 |
| 10 | Venezuela | 2,16 |

Fuente: *Google Analytics* del sitio Kérwá, diciembre 2015.

b. Mejoramiento de las publicaciones científicas

A partir del año 2014, el proyecto "Mejoramiento del nivel de publicaciones y divulgaciones de la producción científica en Costa Rica: Fortalecimiento de las revistas especializadas en las universidades estatales" que ha venido trabajando desde el año 2011, se transformó en la Sub-comisión de Revistas y Repositorios de las Universidades Estatales, al considerarse como una actividad de mejoramiento continuo y de vital importancia para las universidades. Además, se incorporaron los repositorios institucionales lo que constituyó un gran logro en materia de mejoramiento de la producción científica.

Parte de las actividades que se gestionaron en esta subcomisión durante el año 2015, se enfocaron en fortalecer la calidad de las publicaciones académicas con énfasis en las revistas de las universidades públicas costarricenses, a través de 6 talleres sobre diferentes temas: gestión editorial, propiedad intelectual y derechos de autor, administración de contenidos en Open Journal System (OJS), Cumplimiento de criterios para índices y bases de datos, Visibilidad e impacto web dirigido a directores, editores, responsables de revista, estudiantes e investigadores, en los que participaron 454 personas.

Para estos talleres se contó con la visita de María Luisa Lascurain y Daniela de Filippo, de la Universidad Carlos III de Madrid, quienes dictaron un taller sobre Bibliometría, estudios métricos y elaboración de ranking internacionales, con el fin de conocer sistemas de medición de ciencia y mejorar nuestra participación en rankings internacionales y obtener mejor información cuantitativa.

Asimismo, se gestionó un taller de 20 horas en la Universidad Técnica Nacional (sede de Alajuela) para 23 docentes sobre Escritura de un artículo científico. Un taller organizado por el Instituto Centroamericano de Administración Pública (ICAP), de 8 horas, para 50 personas, sobre la importancia de la publicación científica. Taller en la UNED para editores de revistas, con la participación de 40 personas.

Otro aspecto importante que se trabajó, fue mejorar la internacionalización de las revistas de las universidades, por lo que se realizaron 3 conferencias abiertas sobre derechos de autor, políticas de acceso abierto y visibilidad, en las que participaron 82 representantes de las 4 universidades públicas. Se constató además que el 38% de revistas tienen traducción del título y el 86% tiene traducción del resumen y palabras clave, lo cual indica que son mejoras en la internacionalización.

En este mismo sentido, destacamos que un 41,1% cumplen al menos uno de los dos indicadores: 62% cuentan con un consejo editorial externo y un 38% cumplen con el 50% de autores externos y el 21,5% cumplen con los dos indicadores de internacionalización.



Parte importante del proyecto se centra en fortalecer la visibilidad de las publicaciones académicas de las universidades públicas por medio de la interconexión de los portales de revistas y repositorios existentes:

- Colaboración con el Portal de portales Latindex (PPL): Se trabajó directamente con los sistemas de cosecha, para actualizar el PPL cada tres meses, en conjunto con otra persona de Latindex-Nicaragua. Con esto se tiene la capacidad de interconectar sistemas académicos mediante el protocolo OAI-PMH (Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting) gracias a la experiencia transmitida por Latindex.
- Se está trabajando en modificaciones a la forma en que el OJS expone los datos de los artículos para mejorar la calidad de los datos cosechados por medio del OAI-PMH.
- La interconexión de los cuatro repositorios de las universidades públicas costarricenses, para formar el Repositorio Kimuk, que se lanzará en marzo del año 2016, con la proyección de convertirse en el Repositorio Nacional.

Con este propósito, el proyecto de esta Subcomisión también apoyó en el año 2015, la marcación de las revistas de las universidades públicas que se encuentran en el sistema SciELO. En este año ingresaron 5 nuevos títulos de revistas de las universidades públicas, para las cuales se marcaron un total de 566 artículos.

Para contribuir con el marcaje de las revistas y con el fin de minimizar costos y potencializar el ingreso de más revistas, se trabajó con el código fuente del robot y las instrucciones para adaptarlo, que fueron enviadas por la Universidad Autónoma de México. Se utilizó el formato de citación APA para adaptar la marcación de contribuciones de revistas, contribuciones monografías y monografías. Con base en eso se ingresaron los parámetros para reconocer diferentes tipos de referencias y formatos de citación, lo que significó un gran avance en el proyecto y la reducción de tiempos de marcación, permitiendo ampliar la cantidad de artículos que se marcan al año en consecuencia con el incremento de las revistas en SciELO.

Durante este año, la Sub-Comisión se avocó a divulgar los principios del acceso abierto dentro de las universidades, para lo cual se diseñó, se produjo y se distribuyó material informativo y educativo sobre este tema.

c. Creative Commons

Durante el 2015, se participó en 5 actividades relacionadas con Creative Commons Costa Rica y la promoción de la cultura libre en las que participaron alrededor de 70 personas; además de 11 reuniones dedicadas a resolver dudas sobre la aplicación de las licencias y dudas sobre derechos de autor. Adicionalmente, el tema de licenciamiento con Creative Commons se incluyó en todos los talleres y actividades relacionadas con el Repositorio Kérwá y UCRIndex.

Finalmente, se continuó con el mantenimiento del sitio web de CC-CR, la página de Facebook y la coordinación con los otros equipos centroamericanos de CC.

d. Actividades de colaboración

En el año del informe, se trabajó en la formación de un repositorio sobre el patrimonio cultural centroamericano, en conjunto con el Dr. Werner Mackembach, Coordinador de la Cátedra Humboldt (UCR), quien solicitó la colaboración al personal de UCRIndex, dada la experiencia en el campo de los repositorios. Para ello, se participó activamente en dos



talleres que se celebraron en Managua y en diversas acciones para involucrar a un mayor número de instituciones costarricenses y centroamericanas. De la UCR se incorporó activamente el Instituto de Investigaciones en Artes (IIArte) y están en proceso de participación el CIICLA, la Escuela de Artes Musicales y el Archivo Musical.

También se destacan varias actividades de colaboración con instituciones públicas que desean crear repositorios. Por ejemplo, la participación en el Seminario de Rehabilitación y Educación Especial, colaboraciones con el Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC), el Instituto Interamericano de Derechos Humanos (IIDH), la Fundación Arias para la Paz, el nuevo repositorio de la Facultad de Educación, el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM) y el Instituto de Estadística y Censos (INEC) para crear sus repositorios institucionales; se continuó trabajando con las universidades públicas en el Repositorio CONARE y se están haciendo las gestiones para que se convierta en repositorio nacional.

Además, se colaboró con la organización de la V Conferencia BIREDIAL-ISTEC, que se celebró en Barranquilla, Colombia, en noviembre, contando con una representación en la organización del Taller de Repositorios Digitales Centroamericanos.

e. Publicaciones

La Unidad de Gestión de la Calidad a partir de la labor UCRIndex impulsó las siguientes publicaciones:

- Daniela De Filippo, Saray Córdoba González & Elías Sanz-Casado. "Estudio bibliométrico de la colaboración e impacto de la *Revista de Biología Tropical* (Web of Science 2003-2012)", *Revista de Biología Tropical*, vol. 64, n. 1, marzo 2016. Disponible en: <http://www.revistas.ucr.ac.cr/index.php/rbt/article/view/18241>.
- Córdoba, Saray. LATINDEX en Costa Rica: nacimiento y evolución en doce años de historia. *Ciência da Informação*, 2016 (en prensa).
- Garro-Acón, Meilyn (2015, noviembre) Plugins para OJS: oldSubmissionyReminder y tema responsivo. Poster presentado en V Conferencia BIREDIAL-ISTEC: Potencial de Acceso Abierto para la educación, investigación y desarrollo en ciencia, tecnología y humanidades. Barranquilla, Colombia.
- Garro-Acón, Meilyn (2015, noviembre) Red centroamericana de repositorios de patrimonio cultural. Poster presentado en V Conferencia BIREDIAL-ISTEC: Potencial de Acceso Abierto para la educación, investigación y desarrollo en ciencia, tecnología y humanidades. Barranquilla, Colombia.



3. Gestión del conocimiento para la innovación

La Vicerrectoría de Investigación desde la Unidad de Gestión y Transferencia del Conocimiento para la Innovación (PROINNOVA) apoya los temas de transferencia de conocimiento, gestión de la innovación, propiedad intelectual, creatividad y algunas acciones de apoyo al emprendimiento.

En este marco, durante el año 2015, se desarrollaron múltiples actividades de transferencia del conocimiento ya sea a través de la gestión de los casos de innovación de la Universidad derivados de la investigación y de proyectos de acción social que se realizan en la Institución; así como en capacitaciones impartidas por su equipo de trabajo, en la participación a través de redes y comisiones a nivel nacional e internacional, en actividades de investigación, convenios de cooperación técnica, publicación y actividades como seminarios, conferencias, etc. y en internacionalización.

La celebración del décimo aniversario de la Unidad constituyó una actividad de relevancia para el año 2015. Esta dicha actividad se le entregó un reconocimiento especial a los investigadores de la Universidad cuyo trabajo ha tenido un impacto positivo en la sociedad a través de la generación de soluciones innovadoras y cuya transferencia ha sido apoyada desde PROINNOVA. En esta actividad 21 iniciativas de innovación universitarias exitosas que se caracterizan por su trabajo colaborativo y multidisciplinario a lo interno de la UCR y con instituciones nacionales e internacionales fueron reconocidas.

PROINNOVA recibió para evaluación, por parte de los gestores de innovación, 15 oportunidades de innovación de la Universidad, generando nuevos casos de innovación con potencial para ser transferidos al sector externo. La Unidad trabajó en la gestión de 66 casos de innovación a lo largo del año.

Se gestionó además la firma de 6 nuevos contratos de licenciamiento de conocimiento generado en la UCR y la firma de 1 contrato de pre-licencia para que una empresa pueda evaluar el conocimiento y decidir si quiere la licencia de uso de ese conocimiento. En algunos casos de innovación gestionados por la Unidad el licenciamiento no es la vía de transferencia más apropiada, en el 2015, se tuvo 2 casos donde se utilizaron otros mecanismos distintos al licenciamiento.

Este segundo tipo de transferencias son conocidas como el movimiento de "know-how", es decir, parte del "saber hacer" de los docentes e investigadores de la Universidad se comparte con individuos, organizaciones o empresas, con el objetivo de mejorar el conocimiento mínimo, las habilidades y posición competitiva de estos socios clave, de manera que el conocimiento innovador impacte mayormente en la sociedad. Los dos casos se explican a continuación. El primero sobre la técnica de grabado no tóxica ha sido empleada por artistas costarricenses y enseñada a más de 80 personas en diversos talleres; además se están generando alianzas con diferentes organizaciones, tales como: Museo al aire de Punta Islita, la Casa del Artista, Fundación Unamos Culturas en Nicaragua y Municipalidad La Antigua en Guatemala, para compartirla con comunidades vulnerables.

El otro caso es el de MUSICAR como una metodología novedosa del aprendizaje e investigación musical sin barreras para instituciones, comunidades e individuos. Se ha compartido con más de 1000 personas: estudiantes y docentes de diferentes áreas académicas, asesores del MEP y pacientes del Hospital de Niños y pacientes en rehabilitación en el IAFA.



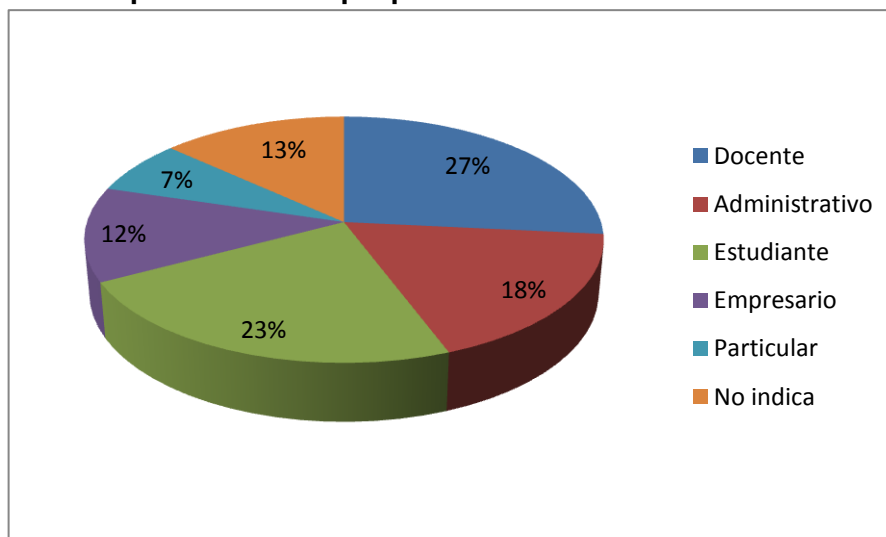
De forma general se puede decir que el impacto de estas acciones es muy importante ya que se pone al servicio de la Sociedad el conocimiento generado en la Institución para provocar innovaciones en diversos ámbitos que generen desarrollo país.

PROINNOVA se encarga también de brindar asesorías a la comunidad universitaria en el tema de gestión de la innovación y las prácticas apropiadas para manejar situaciones que se pueden presentar derivadas de las labores de docencia, investigación y acción social, en el año 2015 se dieron 50 asesorías.

La Unidad asesora a la Comunidad Universitaria en temas relacionados con la propiedad intelectual y gestión de la innovación por lo que a lo largo del año se atienden consultas de estudiantes, profesores e investigadores, Vicerrectorías y el Sistema Editorial Universitario entre otros. Además, a través de un acuerdo firmado con el Registro Nacional funciona como Centro de Apoyo a la Tecnología e Innovación(CATI) donde se atienden consultas y se asesora a inventores, empresarios, particulares y estudiantes de otras universidades, lo que ratifica el compromiso de la Universidad de apoyar el desarrollo nacional poniendo al servicio de la sociedad costarricense el conocimiento y la experiencia desarrollada por el equipo de trabajo de la Unidad. En el año 2015 se atendieron 113 consultas técnicas de temáticas variadas, un promedio de 9,5 consultas por mes. En el Gráfico 20 se observa la distribución del tipo de usuario que contactan a la Unidad a plantear consultas técnicas.

Gráfico 20

Distribución del tipo de usuario que plantean consultas técnicas en PROINNOVA



Fuente: PROINNOVA, enero 2016

a. Capacitación

Se promueve a través de las actividades de capacitación el aprendizaje, el estudio, el análisis y la discusión de temas prioritarios para el país, como lo son la propiedad intelectual y sus implicaciones en el desarrollo socioeconómico, la innovación y el desarrollo tecnológico en el contexto específico del sector productivo nacional y de las necesidades que al respecto tiene actualmente el país. También se tiene proyección



internacional al brindar cursos de capacitación, charlas, talleres y conferencias en el extranjero.

Se impartieron diversos talleres, charlas, actividades, en coordinación con entes internos y externos, que se detallan a continuación:

- Total de horas impartidas en capacitación: 140
- Número de personas capacitadas: 1435 personas
- Número de personas capacitadas de la comunidad Universitaria: 894
- Número de actividades de capacitación: 49 (32 charlas, 13 talleres, 3 Conferencias, 1 Curso).
- Número de empresas y organizaciones: 19
- Número de ponencias en actividades internacionales: 7
- Entre las Unidades dentro de la Institución: Sección de Educación Primaria de la Facultad de Educación, CITA, Escuela Agronomía, Sede Guanacaste, Sede Turrialba, RIFED, Escuela Tecnología de Alimentos, PIOASA, PROFOVIR, Vicerrectoría de Investigación, Intersede Universitaria de Alajuela, Asociación de Estudiantes Escuela Ingeniería Eléctrica, Escuela Comunicación Colectiva, Escuela de Bibliotecología, Latindex, EXPO UCR, SEP, UCRIndex, Programa de Voluntariado, Ingeniería Química, Ingeniería Mecánica, Tecnologías en Salud y Biología.
- Empresas, instituciones u organizaciones nacionales: Ministerio de Agricultura, Escuela Tree of Life, CONARE, INA, Cátedra de Ingeniería Industrial de la Universidad Técnica Nacional, UNA, TEC, UNED, UTN, MICITT, Sub-comisión Nexo, Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria, Red Gestores de Innovación y Sindicato de Periodistas.
- Organizaciones internacionales: Comisión Técnica Sectorial de Industria del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología en Guatemala, Red de Propiedad Intelectual e industrial de Latinoamérica (PILA) e Instituto Tecnológico de Santo Domingo (INTEC), Federación Panamericana de Lechería (FEPALE) y la Universidad de Guadalajara.

b. Actividad de reconocimiento a investigadores

La celebración del décimo aniversario de la Unidad constituyó una actividad de relevancia para el año 2015. Esta dicha actividad se le entregó un reconocimiento especial a 53 investigadores de la Universidad cuyo trabajo ha tenido un impacto positivo en la sociedad a través de la generación de soluciones innovadoras y cuya transferencia ha sido apoyada desde PROINNOVA. En esta actividad 21 iniciativas de innovación universitarias exitosas que se caracterizan por su trabajo colaborativo y multidisciplinario a lo interno de la UCR y con instituciones nacionales e internacionales fueron reconocidas.

c. Certificación de gestores de innovación

Continuando con la filosofía de mejorar el desempeño en la gestión del conocimiento para la innovación, PROINNOVA ha venido formando un equipo de trabajo competente y proactivo en temáticas relevantes a su quehacer. Un logro importante para este año es que dos personas más de la Unidad, la gestora en promoción de la innovación y la directora cursaron, en la Universidad Técnica Nacional, el Programa de *Formación*



Práctica Orientada al Mercado dictado por dos expertos de la Universidad de Leizig de Alemania. Esto permite consolidar un equipo de 7 personas que podrán acompañar a los Centros de Investigación de la Universidad y las otras unidades que requieran de los servicios de PROINNOVA.

d. Redes y Comisiones nacionales e internacionales

PROINNOVA continuó, durante el 2015, participando en las siguientes 7 redes y comisiones. A nivel de la Universidad en la Red UCR Emprende y en la Comunidad de Software Libre de la Universidad de Costa Rica (CSL-UCR) y a nivel nacional en la Sub-comisión NEXO Universidad-Empresa y la Academia Costarricense de Propiedad Intelectual (ACOPI). Además a nivel latinoamericano ha tenido participación en la Red de Propiedad Intelectual e Industrial en Latino América (PILA). Por último a nivel mundial se tuvo participación en la Red INNOVAGRO, en la Asociación de Administradores de Tecnologías Universitarias (AUTM) y en la Red de Centros de Apoyo a la Tecnología y la Innovación (CATI).

e. Investigación

Los estudios de inteligencia competitiva son la línea de investigación más fuerte de la Unidad, por medio de estos se mantiene la información actualizada para los casos de innovación, en cuanto a tecnologías, información científica y patentes existentes hasta la actualidad relevantes para cada caso y además se complementa con información comercial (productos similares, situación en el país y en el extranjero). En el 2015 se realizaron 15 estudios de inteligencia competitiva por parte de PROINNOVA de los cuales 3 correspondieron a casos de emprendimiento de AUGE.

También a solicitud de estudiantes o personas externas interesadas se realizan este tipo de estudio que involucra búsquedas de investigaciones científicas, tecnológicas y de patentes por medio de bases de datos en línea suscritas por la Universidad de Costa Rica a través del Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información (SIBDI) y de sitios web especializados en los temas afines.

El análisis de mercados también es parte de la investigación realizada por los gestores de innovación, estos permite darle una orientación a los casos que están en la etapa de ser licenciados. En este año 2015 y dada la incorporación de una gestora formada en esa área se han profundizado los estudios de mercado para los distintos casos.

f. Apoyo al emprendimiento

Como parte de la misión que ha sido asignada a la Unidad se brinda apoyo al emprendimiento a través de la realización de estudios de inteligencia competitiva y asesoría en temas de propiedad intelectual (patentes, marcas, estrategias de protección de propiedad intelectual) a emprendedores de AUGE. Este año se apoyaron a 10 grupos de emprendedores de dicha incubadora. Además, la Dirección de la Unidad participa en el Consejo Consultivo y en las triadas de evaluación de los proyectos.

Por otro lado el apoyo al tema de emprendimiento también se materializa a través de la colaboración en las múltiples actividades que realizó la RED UCR-Emprende a lo largo del 2015 donde sobresale el “Endorfinate”, actividad desarrollada con estudiantes de primer ingreso y las “24 h de Innovación” donde participaron 85 estudiantes de la UCR y de otras universidades públicas y privadas de CR.



g. Publicaciones y participación en congresos

Como parte del proceso de transferencia de conocimiento y dada la importancia de concientizar y sensibilizar en las temáticas propias de la Unidad, en el año 2015 se realizó una publicación y dos ponencias en congresos.

- *Cortés-Muñoz, M.* 2015. A Mind-set Change in PROINNOVA through a Strategic Management Process in Order to Improve the Transfer of Knowledge in the University of Costa Rica. In: Change to Success. Case studies of Latin American Universities on Solutions for Promoting Innovation in Knowledge and Technology Transfer. Editors: Rosalba Badillo-Vega, Victoria Galán-Muros, Lydia Raesfeld, Thomas Baaken, Sue Rossano-Rivero, Milton Villareal-Castro. Waxmann Verlag GmbH. pp. 59-72.

Adicionalmente se presentó una ponencia en el V Congreso Internacional de Administración de la Educación (CIAE): Gestión de la educación en espacios educativos flexibles e innovadores en el mes de octubre: *Campos Flores, Y., Céspedes Alfaro, C. & Cortés Muñoz, M.* 2015 Gestión de transferencia de conocimientos para la innovación educativa desde las universidades: experiencias de la Universidad de Costa Rica.

A nivel internacional se presentó una ponencia en el mes de mayo en Cuba en el II Seminario Internacional de Sanidad Agropecuaria: *Flores, M.; Cortés, M., Salazar, S.; Jiménez, L.* 2015. Gestión de la propiedad intelectual en el caso del híbrido de papaya "Pococi" y su impacto económico.

h. Suplemento Inteligencias del Semanario Universidad y actividades varias

En el año 2015 se publicaron 11 Suplementos con 31 artículos relacionados con los casos de innovación de la Universidad, en el tema de innovación, transferencia de tecnología, emprendimiento y propiedad intelectual. Se participó además en mesas redondas y conferencias organizadas por Unidades Académicas de la Universidad o por la misma Unidad alrededor de temas de relación Universidad-Empresa, posibilidad de spin off, propiedad intelectual, innovación y transferencia de tecnología.

i. Internacionalización

Durante el 2015, funcionarios de PROINNOVA participaron en 6 eventos de carácter internacional relacionados con la innovación y la transferencia de tecnología y la relación Universidad-Empresa. Se recibió además 1 visitante académico de Estados Unidos, la subdirectora de UNH Innovation de la Universidad de New Hampshire quien brindó 2 conferencias, participó en reuniones con la incubadora de empresas y visitó varios Centros de Investigación para conocer y analizar procesos de transferencia de tecnología y entender como la UCR ha sido tan exitosa en la colaboración con el sector externo y con PYMES específicamente por lo que en su programa se incluyeron empresas que han hecho trabajo conjunto con la Universidad. Esta visita permitió también potenciar las relaciones entre la UCR y la Universidad de New Hampshire.

j. Propiedad intelectual de la UCR

PROINNOVA como Oficina de Propiedad Intelectual asesora y apoya a la Comunidad Universitaria en estos temas y gestiona los derechos de propiedad intelectual en la UCR. En el Cuadro 10 se muestra lo realizado en el año 2015.



Cuadro 10

Derechos de propiedad intelectual de la Universidad tramitados en 2015

| Derechos propiedad | Cantidad |
|---|-----------------|
| Marcas registradas | 12 |
| Marcas en proceso de registro | 21 |
| Contratos de Licenciamiento | 6 |
| Contrato de opción de Licencia | 1 |
| Derechos de obtentor de variedades vegetales | 1 |
| Registros comerciales de variedades vegetales | 1 |

Fuente: PROINNOVA, enero 2016.

En el Cuadro 11 se reportan todos los derechos de propiedad intelectual vigentes de la Universidad de Costa Rica.

Cuadro 11

Derechos de propiedad intelectual vigentes de la Universidad de Costa Rica

| Derechos propiedad intelectual | Cantidad |
|---|-----------------|
| Marcas registradas | 261 |
| Marcas en proceso de registro | 9 |
| Patentes registradas | 3 |
| Patentes en proceso de registro | 5 * |
| Contratos de Licenciamiento | 14 |
| Contrato de opción de Licencia | 1 |
| Derechos de autor registrados | 14 |
| Diseños y modelos industriales registrados | 7 |
| Derechos de obtentor de variedades vegetales | 1 |
| Registros comerciales de variedades vegetales | 4 |

* Cada solicitud de patente se está protegiendo en varios territorios.

Fuente: PROINNOVA, enero 2016.



- **Síntesis de los aspectos más relevantes del período 2012-2016**

- Número de casos de innovación de la Universidad gestionados: 69
- Número de personas capacitadas en innovación, propiedad intelectual, inteligencia competitiva y creatividad: 3088
- Empresas y organizaciones capacitadas en las temáticas mencionadas: 50
- Unidades de la UCR capacitadas en las temáticas mencionadas: 63
- 7 funcionarios de la Unidad certificados como gestores de innovación bajo el *Programa de Formación Práctica Orientada al Mercado*. MICITT-UTN-Universidad de Leizig, Alemania.
- Desde el año 2013 PROINNOVA funciona como Centro de Apoyo a la Tecnología e Información (CATI) ofreciendo servicios a la comunidad nacional.
- 14 contratos de licenciamiento de la propiedad intelectual institucional puesta al servicio de organizaciones para generar innovación e impacto en la Sociedad.
- En el año 2014 se organizó el Segundo Congreso Nacional de Innovación con la participación de 455 personas y la presentación de proyectos de 72 emprendedores e innovadores el país.
- En el año 2015 se tuvo la Avenida de la Innovación y el Emprendimiento en la EXPO-UCR donde se tuvo un stand de PROINNOVA con los proyectos innovadores que se gestionan y donde otros proyectos de la UCR tuvieron un espacio.
- En el año 2015 se entregó un reconocimiento a 53 investigadores por 21 proyectos de las distintas áreas del conocimiento de que han generado un impacto positivo en la Sociedad a través de conocimientos innovadores transferidos.



4. Emprendimiento

Igualmente la Vicerrectoría ha reconocido en el seguimiento a las iniciativas de innovación un espacio para el emprendimiento de nuevos proyectos que dinamicen la sociedad costarricense, por ello se crea la Agencia Universitaria de Generación y Aceleración de Empresas y Entidades intensivas en conocimiento (AUGE), una comunidad emprendedora que incuba proyectos innovadores e impulsa organizaciones dinámicas para contribuir con un desarrollo inclusivo y sustentable. Los apoyos de emprendedurismo realizados a la fecha se sintetizan en el siguiente Cuadro 12.

Cuadro 12

Directorio de proyectos en incubación al 28 enero 2016

Agencia Universitaria para la Gestión del Emprendimiento de la Universidad de Costa Rica

| Proyecto | Descripción | Equipo emprendedor | Detalles de SBD |
|-------------------|---|---|--|
| Upe Places | UPE es una empresa con base en San José Costa Rica, que está enfocada en generar conexiones de valor entre viajeros y personas de las comunidades locales, impulsando el desarrollo mediante la convivencia y colaboración. Nuestro producto principal que es la plataforma web UPE Places, permite la reservación de estadías y actividades, así como comprar viajes | Omar Castillo, CEO, Andrés Hernández, CTO Isabel Martín, Directora de Producto. Contacto: www.upeplaces.com info@upeplaces.com | Con apoyo de capital semilla, el proyecto consolidó su lanzamiento. En la fase de crédito se ha demostrado que es necesario hacer cambios en el modelo de negocio, hacia una agencia de turismo emisor, no solo receptivo. Está en proceso de cierre del año de desembolsos. |
| Sinergia | Alianza estratégica CITA-CACIA para acelerar el prototipaje y desarrollo de productos alimenticios innovadores. | Carmela Velásquez, CITA Mario Montero, CACIA Mónica Elizondo, CACIA Marvin Soto, CITA Ana Lucía Mayorga, CITA Rocío Azuola, gestora CITA Contacto: marvin.soto@ucr.ac.cr | Carmela Velásquez, CITA Mario Montero, CACIA Mónica Elizondo, CACIA Marvin Soto, CITA Ana Lucía Mayorga, CITA Rocío Azuola, gestora CITA Contacto: marvin.soto@ucr.ac.cr |
| Talk | Talk brinda oportunidades de empleo a personas ciegas y con baja visión, brindando a sus clientes el servicio de prácticas personalizadas de inglés, con hablantes nativos de diversas partes del mundo, desde la comodidad de su hogar. | Adrián Mena Martínez cuenta con formación en enseñanza del inglés como lengua extranjera. Persona ciega con dos años de experiencia en la | No recibió fondos del SBD |



| Proyecto | Descripción | Equipo emprendedor | Detalles de SBD |
|--------------------|---|---|--|
| | | enseñanza de idiomas. Andrea Valerio Gómez tiene formación en enseñanza especial. Persona con baja visión con tres años de Experiencia tanto en la enseñanza especial, como asesoría en materia de discapacidad y acceso. Contacto: www.talkdoit.com Andrea Valerio avalerio@talkdoit.com Teléfono: 2225 2437 | |
| Flea Circus | Flea Circus, The Jesus Stories y Fabulous Fables son tres producciones propias del estudio de animación Studio Flex. La empresa de animación digital costarricense tiene varios años de existencia. Con AUGE, ha desarrollando su división de propiedad intelectual propia de series animadas para DVD y televisión, con un distribuidor en Estados Unidos. | Studio Flex, estudio de animación digital costarricense fundado por Osvaldo Sequeira, Carlos Eduarte y Roberto Guillén. Contacto: info@estudioflex. | Con apoyo de capital semilla y crédito, el proyecto Flea Circus completó 52 animáticas y la “biblia” de todo el proyecto, además de dos episodios, al 100%. El proyecto se diversificó y ahora abarca tres series animadas, no una. Los episodios se están completando para su distribución por parte de Herald Entertainment. Está en proceso de cierre del año de desembolsos. |
| DiDi | DiDi es una aplicación tecnológica que une al comercio con el cliente final a través de la tecnología de los Smartphones y Tablets, logrando una mejor comunicación entre ambos y en tiempo real. Utilizando nuestra Plataforma de Comercios (Web), nuestros clientes pueden cambiar, agregar y promover; productos o servicios, promociones y eventos, los usuario verán en la aplicación todo lo deseado de una forma | Alejandro Marín: Es estudiante avanzado de ingeniería eléctrica e ingeniería en sistemas. Colabora como asistente de investigación en PRISLab UCR. Orlando Jiménez: Es estudiante avanzado de arquitectura e ingeniería civil, con conocimientos en | Este proyecto no recibió capital semilla, siendo seleccionado para fase de crédito de manera directa. Después de recibir el primer desembolso de crédito, se evidenció no contar con tracción de clientes, por lo que este proyecto se encuentra suspendido y está en proceso de cierre del año de desembolsos. |



| Proyecto | Descripción | Equipo emprendedor | Detalles de SBD |
|------------------|---|--|---|
| | rápida y sencilla. | administración de empresas. Contacto: Teléfono 2220-2686 http://www.getdidi.com Correo electrónico: ojimenez@getdidi.com amarin@getdidi.com | |
| Lutztein | Gel oral pediátrico natural con extractos de manzanilla), aloe vera y estevia para el cuidado bucodental de niños de 0 a 6 años. El gel tiene los siguientes beneficios: - No contiene flúor. - Es seguro para ser tragado por los niños. - Con extractos naturales de manzanilla, aloe vera y estevia para prevenir caries y la inflamación de las encías. | Dr. Manfred Lutz, médico cirujano general, UCIMED con especialidad en medicina homeopática. Dra. Raquel Melissa Goldstein, Odontóloga pediatra, UCR. Contacto: Manfred Lutz manfred.lutz@medicos.cr Raquel Goldstein draquelmely@gmail.com | No recibió fondos del SBD |
| Toemaster | El Toemaster es una nueva herramienta de medición que mediante su diseño patentado permitirá a equipos de automovilismo medir el alineamiento de la suspensión de manera mucho más rápida, confiable y precisa, evitando los errores que comúnmente se cometen con los métodos actuales. | Juan Carlos Santisteban, Ingeniero Mecánico de la Universidad de Costa Rica, con 5 años de experiencia como ingeniero de datos y de carrera en equipos de automovilismo profesional en Costa Rica, Estados Unidos y Europa. Contacto: Juan Carlos Santisteban juan.c.santisteban@gmail.com | Con apoyo de capital semilla, Toemaster patentó su invento y actualmente realizará un piloto de comercialización. |
| Parso | Es una empresa dedicada a mejorar la experiencia de los usuarios en el proceso de pago de estacionamientos, tanto en vía pública como privada. Olvídense del efectivo y use su | Max Goldberg, CEO. Lic. en Economía, UCR. Tiene amplia experiencia como analista económico y financiero. Andrei | Con apoyo de capital semilla, se logró el desarrollo de la aplicación, un plan piloto de 12 meses en la Municipalidad de Montes |



| Proyecto | Descripción | Equipo emprendedor | Detalles de SBD |
|---------------|---|--|---|
| | teléfono para pagar por ssu estacionamiento, de forma rápida, sencilla y segura. | Fuentes, CTO, es Ingeniero en Computación, UCR y Máster en Computación, ITCR. Es desarrollador de software. También es profesor de la Escuela de Computación y líder técnico de un proyecto de investigación en el ITCR. Contacto: www.parso.cr Andrei Fuentes andrei@parso.cr | de Oca y varios procesos enfocados en contratación administrativa o en contratación directa a través de la Fundación de la UCR. A la fecha, se termina la negociación con Montes de Oca y se avanza con Desamparados. Este proyecto además es parte de Startup Chile, manteniendo un proyecto allá en la localidad de Vitacura. |
| Biin | Una estrategia móvil que ayuda a los comercios a atraer, enganchar y relacionarse mejor con sus clientes, brindándole presencia e influencia en su local y creando lealtad digital e interactiva. | Cesar Arce CEO: diseñador y jefe de producto y gerente de tecnología e innovación HP CR, coach en Agile development. Esteban Padilla CTO: diseñador, programador HP, Fair Play Labs. Luis Bonilla: programador WEB. Javier Jiménez: Ingeniero de hardware. Heiner Robles ventas: Ingeniero industrial, TecnoMedica, In Computers, Unisys Juan Carlos Rojas-Socio Asesor: Gerente y propietario de TecnoMédica SA. Contacto: https://www.biin.io César Arce carce@biin.io | No recibió fondos del SBD |
| Morpho | Morpho es una colección de baldosas para paredes y pisos. Se fabrican con un material innovador que incorpora un 70 % material reciclado como vidrio | Luis Alonso Muñoz Palomo, Ingeniero en Biotecnología, con 10 años de experiencia en | Con apoyo de capital semilla, Morpho evaluó su producto y actualmente tiene dos marcas distintas para |



| Proyecto | Descripción | Equipo emprendedor | Detalles de SBD |
|-------------|--|--|---|
| | y escombros en su composición mediante un proceso 100% ecológico, siendo además de un producto de calidad una alternativa a la gestión de desechos sólidos. Roux es un revestimiento de piedra artificial, para crear acentos arquitectónicos y dar acabados sofisticados a sus paredes. Es un producto elegante, eco sostenible y duradero. | consultoría ambiental; desarrollo de proyectos de infraestructura, prototipos e investigación en campo. Ana Yensy Ureña Zúñiga, Ingeniera Industrial con 9 años de experiencia en operaciones Logística. Ha desarrollado proyectos de logística a nivel centroamericano en el manejo y análisis de datos de bodegas, inventarios, logística y distribución. Contacto: http://morphotiles.com http://ponleroux.com Luis Alonso Muñoz luismp@morphotiles.com | distinto público. Se encuentra afinando su proceso de producción y consolidando clientes. |
| Huli | Huli es una empresa de tecnología enfocada en el área de salud que le ayuda a centros médicos y a doctores mejorar la administración de sus consultorios y dar un mejor servicio a sus pacientes. Dentro de los servicios ofrecidos se encuentra una agenda electrónica, expediente médico electrónico y mercadeo en línea. Huli opera bajo el modelo "Software as a Service". | Alejandro Vega: Es MBA e ingeniero industrial. Es responsable por la estrategia. Carla Quant: licenciada en comunicación, responsable del desarrollo de productos y manejar la relación con clientes. Steve Vega: Es máster en Administración de Proyectos e ingeniero en computación. Se encarga del desarrollo del "backend". Orlando Rivera: Es ingeniero industrial y es | Este proyecto fue apoyado directamente con crédito. Está en proceso de cierre del año de desembolsos. |



| Proyecto | Descripción | Equipo emprendedor | Detalles de SBD |
|-----------------------------------|---|---|---|
| | | responsable por alianzas con centros médicos. Contacto: www.hulilabs.com Alejandro Vega alejandro.vega@hulilabs.com | |
| Instituto Clodomiro Picado | Se ofrece para licenciar fuera de Costa Rica una nueva tecnología para la producción de proteínas terapéuticas derivadas de plasma humano, tales como inmunoglobulinas y albúmina. La tecnología desarrollada es práctica, ofrece rendimientos mayores a los alcanzados por los métodos empleados tradicionalmente en esta industria y los productos terapéuticos obtenidos cumplen con las especificaciones internacionales establecidas para este tipo de medicamentos. | El equipo está constituido por el personal dedicado a la investigación en el área de desarrollo tecnológico de la División Industrial del Instituto Clodomiro Picado y el Director del Instituto Contacto: Dr. Alberto Alape Girón alberto.alape@ucr.ac.cr | Con apoyo de capital semilla, este proyecto aportó para el registro de patente en fase nacional en diversos territorios. Para realizar los estudios de control de calidad de los productos, se están realizando pruebas, pues los equipos actuales no funcionaron para escalar. |
| Add2Beer | Add2Beer es un aditivo líquido especial para cambiar el sabor y el color de la cerveza, que con unas cuantas gotas convierte una cerveza normal en una cerveza con sabor a frutas tropicales. Para su formulación, este proyecto ha contado con el apoyo del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA UCR). | Carlos Salazar Vargas: estudiante de licenciatura en ingeniería industrial. Ha realizado consultorías en levantamiento de procesos, logística, capacidad de producción, sistematización de la innovación entre otras. Melisa Salazar Vargas: cursa la maestría de ingeniería industrial con énfasis en calidad y procesos de la Universidad de Costa Rica. Es bachiller en Laboratorista Químico y ha trabajado por 9 años en la industria alimentaria. | Con apoyo de capital semilla, el proyecto logró estabilizar su fórmula, conformar equipo y comercializar el producto en modalidad de piloto. Actualmente está consolidando clientes. |



| Proyecto | Descripción | Equipo emprendedor | Detalles de SBD |
|----------------|--|---|--|
| | | Contacto: Carlos Salazar add2beer@gmail.com | |
| Nalooop | Nalooop es una plataforma de comercio electrónico que conecta a productores de diseño sostenible y consumo colaborativo con sus clientes. | Carlos Mora, emprendedor serial e inversionista. Karina Mora, fundadora de la comercializadora de productos orgánicos www.verditico.com Contacto: Carlos Mora carlos@capitales.com | Con apoyo de capital semilla, el proyecto exploró una primera propuesta de plataforma web para venta de productos amigables con el ambiente. Posteriormente se reestructuró con una nueva propuesta enfocada en apoyo a productores locales de alimentos denominados artesanales, los cuales no cuentan con los permisos sanitarios ni otros elementos para asegurar el crecimiento de esas microempresas. |
| Siwá | Producción de jugos naturales estériles microfiltrados, no pasteurizados (ultrafrescos) que conservan su color, sabor, aroma y micronutrientes. Este proyecto surge de investigaciones realizadas por el CITAUCR | Fabrice Vaillant, investigador CITA. Carlos Mora de la Orden, emprendedor serial e inversionista. Contacto: Fabrice Vaillant fabrice.vaillant@ucr.ac.cr | No recibió fondos del SBD |

AUGE, diciembre 2015



5. Gestión de la Calidad

La Unidad de Gestión de la Calidad gestiona varios procesos relacionados con la calidad en la investigación y de la investigación, con el fin de fortalecer el quehacer investigativo y la producción científica de la Universidad.

a. Promoción de la mejora continua

Esta actividad tiene como objetivo principal promover la mejora continua en las unidades académicas que realizan o apoyan la investigación en la Universidad de Costa Rica, además de fomentar la cultura de calidad, fortalecer los SGC y estimular la implementación de sistemas de gestión de calidad integrados en procesos de calidad, gestión ambiental y salud ocupacional. Desde el 2012 a la fecha el PROCOA cuenta con 33 laboratorios inscritos.

Como parte del mes de la calidad, en octubre del 2013 se llevaron a cabo 5 actividades, las cuales fueron dirigidas tanto a personas involucradas con sistemas de gestión de calidad como público en general. Bajo esta misma celebración, en el año 2014 también se realizaron 5 actividades como talleres y charlas, las cuales se dirigieron tanto a personas involucradas con sistemas de gestión de calidad como al público en general; y el año pasado se realizaron las "Jornadas de calidad: introducción a la calidad, aseguramiento de la calidad y metrología", a la cual asistieron 22 personas, tanto personal de unidades administrativas como de laboratorios y persona externo a la Universidad.

b. Sistema de Información de Unidades de Investigación (SIUDI)

Las Unidades de Investigación presentan anualmente un informe de actividades realizadas durante el año, conocido como Guía de Autoevaluación, que desde el año 2011 ha tenido cambios significativos, consolidándose en el 2015 como Sistema de Información de Unidades de Investigación (SIUDI), una guía de llenado virtual que permite a las unidades de investigación completar su informe a lo largo del año de forma más sencilla y concreta, con la información que la Vicerrectoría necesita para el seguimiento de los procesos y constituyéndose en una sola guía de información que anteriormente se solicitaba en distintos momentos del año.

c. Gestión de auditorías internas:

Como apoyo a los sistemas de calidad consolidados, durante el año 2012 El PROCOA gestionó la realización de 14 auditorías internas, 12 auditorías internas en el 2013, 13 auditorías internas en el 2014 y 11 auditorías internas durante el 2015.

d. Capacitación

Durante el 2013 se realizaron seis capacitaciones dirigidas al Grupo de Auditores:

- Principios de la norma ISO 14001:2004
- Taller de estadística
- Taller INTE-ISO/IEC 17025:2005
- Taller ISO 19011: Directrices para la auditoría de sistemas de gestión
- Taller Gerencia Estratégica
- Comunicación asertiva

Por su parte, durante el 2014, se realizó una capacitación a cargo del personal del Ente Costarricense de Acreditación sobre las Políticas ECA principalmente para todos los laboratorios del PROCOA, además de otros talleres, tales como:



- Control instrumental
- Análisis de no conformidades en los sistemas de gestión e implementación de acciones correctivas y/o preventivas,
- Implementación y documentación de un SGC ISO 9001
- Formación de auditores internos en INTE-ISO 19011:2002 con énfasis en la norma ISO 17025:2005
- Gestión del éxito sostenido de los SGC.

Durante el 2015 se desarrollaron 4 capacitaciones que permitieron la formación de nuevas personas involucradas con el tema de calidad:

- Auditor Interno en Sistemas de Gestión Ambiental en ISO 14001:2004, enfocado en la evaluación de resultados.
- Taller INTE-ISO/IEC 17020:2012 Requisitos para el funcionamiento de diferentes tipos de organismo que realizan inspección, desarrollo de la norma y análisis de los criterios ECA-MC-12.
- Formación de auditores en la norma INTE-ISO/IEC 17025:2005.
- Políticas ECA.

e. Apoyo a las Unidades con horas asistente

Se brindó apoyo a las unidades que implementaron sistemas de gestión o ampliaron su alcance, para cada año el apoyo se brindó a las siguientes Unidades:

- Año 2012: Laboratorio de Ensayos Biológicos, el Laboratorio de Recursos Naturales, el Laboratorio de Producción de Sueros y Unidad de Calidad del ICP, el Centro de Investigación en Hematología y Trastornos Afines, el Centro Nacional de Tecnología de Alimentos para la “Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad para el Programa de Rondas Interlaboratorios de Análisis de Alimentos PRIDAA, el Centro de Investigación en Granos y Semillas y la Escuela de Química.
- Año 2013: Laboratorio de Ensayos Biológicos, Instituto Clodomiro Picado, Centro de Investigación en Granos y Semillas, Laboratorio de Recursos Naturales del CIA, Centro de Investigación en Hematología y Trastornos Afines, Laboratorio de Metrología, Normalización y Calidad y el Centro Nacional de Tecnología de Alimentos. Por su parte, Año 2014: Laboratorio de Ensayos Biológicos, el Instituto Clodomiro Picado, el Centro de Investigación en Granos y Semillas, el Centro Nacional de Tecnología de Alimentos y el Laboratorio de Metrología, Normalización y Calidad.
- Año 2015: Instituto Clodomiro Picado, Laboratorio de Ensayos Biológicos, Centro de Investigación en Contaminación Ambiental, Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Centro para Investigaciones en Granos y Semillas (al Programa de Rondas Interlaboratorios de Análisis de Alimentos), Centro de Investigación en Comunicación y Laboratorio de Metrología, Normalización y Calidad.

f. Apoyo al Reconocimiento Ambiental Institucional

Desde el año 2014 se ha trabajado en conjunto con la Unidad de Gestión Ambiental (UGA) en la elaboración de la herramienta de evaluación del Reconocimiento Ambiental Institucional y ya en el 2015 se dio el lanzamiento para que toda la comunidad



universitaria lo conozca y participe; hasta diciembre del 2015, se han anotado más de 20 unidades. En dicha evaluación el PROCOA brindará apoyo a través de su Grupo de Auditores Internos que han sido capacitados para tal fin.

g. Sistema de Reconocimientos Ambientales (SIREA)

El Sistema de Reconocimientos Ambientales (SIREA) tiene por objetivo reconocer públicamente a aquellas organizaciones que se han destacado por provocar un cambio significativo en el campo ambiental del país; contribuyendo al logro de los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y a una estrategia nacional de desarrollo sostenible a largo plazo.

Este proyecto desde la UCR contribuye con el SIREA en la organización de dos reconocimientos, definidos por el Decreto Ejecutivo Número 37109:

- **Producción más limpia:** Galardón que se otorga a una organización que aplica de forma continúa una estrategia ambiental, preventiva e integral, a los procesos, productos y servicios, con el objetivo de reducir riesgos al ser humano y al medio ambiente.
- **Ecoeficiencia:** Galardón que se otorga a una organización que aplica un proceso continuo en el que maximiza la productividad de los recursos, minimiza desechos y emisiones, generando valor agregado.

Por lo que el proyecto es el responsable de organizar y ejecutar las actividades logísticas y técnicas relacionadas a evaluación de las entidades que optan por estos reconocimientos, permitiendo identificar acciones que provocan cambios significativos en el desempeño ambiental del país, tendientes a prevenir, reducir y mitigar los impactos ambientales derivados de las actividades de estas entidades.

Las organizaciones que ha sido reconocidas hasta el año 2015 son las siguientes:

- **Coopesca:** Reconocimiento en Producción más Limpia, sector Industria eléctrica, año 2013.
- **Abbot Vascular LTD:** Reconocimiento en Producción más Limpia, sector Industria médica, año 2014.
- **Laboratorio Clínico de la Universidad de Costa Rica, sede UCR y Sede Hospital del Trauma del INS:** Reconocimiento en Producción más Limpia, sector Industria médica, año 2015.
- **Caja de Ahorro y Préstamo de la Asociación Nacional de Educadores, sede Oficinas Centrales:** Reconocimiento en Ecoeficiencia, año 2015.
- **Manejo Integral Tecnoambiente, Parque Ecoindustrial:** Reconocimiento en Producción más Limpia, sector Relleno Sanitario, año 2015.



6. Promoción de la investigación

a. Gestión de Financiamiento para proyectos

• Fondos externos gestionados nacionales e internacionales

Para el período 2012-2015 se tramitaron un total de 303 proyectos de investigación a fuentes nacionales e internacionales, de los cuales se aprobaron 102 proyectos. La presentación de estos proyectos implica la realización de varios aspectos tales como: revisar que el proyecto cumpla con los requisitos solicitados por cada fuente de financiamiento, apoyo en la formulación del presupuesto, revisar que cuente con todos los avales de la unidad académica, entre otros.

En el Cuadro 13 se muestra el número y el monto de los proyectos que fueron aprobados por las distintas fuentes de financiamiento.

Cuadro 13
Número y monto de los proyectos aprobados con fondos externos

| Año | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|----------------------------------|-------------|--------------|-----------------|-----------------|
| Proyectos presentados | 46 | 85 | 94 | 76 |
| Proyectos aprobados | 20 | 36 | 29 | 17 |
| Monto aprobado en colones | ₡45 554 000 | ₡883 477 367 | ₡278 212 166.25 | ₡141 385 352.50 |
| Monto aprobado en dólares | \$595 974 | - | \$173 782,00 | - |
| Monto aprobado en Euros | €555 493 | - | € 210 000 | € 718 500,00 |

Fuente: Unidad de Promoción, enero 2016.

Entre las fuentes de financiamiento que se identifican están la NIH, Fondos de Incentivos del MICIT, Fondos del Sistema (FEES) CONARE, ICEGEB y el Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE).

b. Actividades académicas gestionadas

Desde el período 2012 al período 2015 se tramitaron una serie de actividades de interés institucional y nacional para su financiamiento como se muestra en el Cuadro 14:

Cuadro 14



Actividades académicas gestionadas

| Año | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
|---|---|---|--|---------------------------------------|
| Solicitudes presentadas a la Comisión de Fondos de Inventivos del MICIT | 35 solicitudes de financiamiento siendo aprobadas 18, para un total de financiamiento de ₡54 249 000. | No se abrió | 4 solicitudes aprobadas. Monto ₡ 26133721.25 | 3 solicitudes aprobadas ₡ 2394352.50 |
| Solicitudes tramitadas y aprobadas a la Comisión Nacional de Energía | 31 presentadas de las cuales el 100% fue aprobada | 25 presentadas de las cuales el 100% fue aprobada | 12 solicitudes presentadas y aprobadas | 7 solicitudes presentadas y aprobadas |

Fuente: Unidad de Promoción, enero 2016.

En el marco del Fondo de Incentivos del MICITT se aprobaron un total de 25 propuestas para participar en actividades científicas por un monto de ₡ 82 777 073,75. En el año 2013 no se abrió la convocatoria para solicitar fondos a actividades científicas.

En cuanto a las solicitudes presentadas ante la Comisión de Energía Atómica en el marco de los proyectos que se están ejecutando con recursos del Organismo Internacional de Energía Atómica se presentaron y aprobaron un total de 75 solicitudes. Esta cooperación es técnica y consiste en cursos de entrenamientos, pasantías y visita de expertos.

c. Apoyo en la formulación de proyectos

Una de las actividades esenciales de la Unidad es brindar el apoyo a las investigadoras e investigadores en la formulación y negociación de las propuestas que se presentan a las distintas fuentes de financiamiento.

d. Internalización

Uno de los objetivos principales que se ha planteado esta Vicerrectorías es ampliar las relaciones de colaboración científica con instancias internacionales de investigación para el desarrollo de actividades de investigación conjunta y es en este sentido, que la Unidad ha apoyado las gestiones que realizó la señora Vicerrectora sobre este particular. Se describe a continuación las acciones realizadas:

- Con el apoyo de la Embajada de los Estados Unidos, Costa Rica participa durante el año 2012 en el programa *Energy and ClimatePartnerships of theAmericas* (ECPA) de la Asociación Partners of theAmericas, organización privada de voluntarios más grande del Hemisferio Occidental dedicada al desarrollo y el adiestramiento internacional.
- En este marco de cooperación, la Sra. Gwen Ruta, Vicepresidenta de Alianzas Corporativas del Fondo de Defensa Ambiental (EnvironmentalDefenseFund) quien ha trabajado promoviendo alianzas de empresas y ONGs, negocios y ambiente, eficiencia energética, flota vehicular, inversiones responsables, cadenas de



suministro verde e innovación abierta, visitó la Universidad de Costa Rica el día 27 de marzo y participó en varias actividades académicas

- Una segunda acción dentro de esta iniciativa de ECPA fue la convocatoria realizada por la Embajada de los Estados Unidos para financiar grants o acuerdos cooperativos a organizaciones Centroamericanas y del Caribe interesadas en Energías Limpias. En un esfuerzo muy significativo, la Red de Tecnologías Limpias coordinada por el CICA logró reunir a sus integrantes y después de deliberar sobre las posibilidades de presentar proyectos, se concretó la propuesta titulada “Modelo Sostenible de Energía para el sector agrícola: un caso de estudio del beneficiado del café centroamericano”, bajo la coordinación del CELEQ y como socios: ANACAFE de Guatemala, IHCAFE de Honduras, ICAFE, Coopetarrazú, Coopesantos, Greenersys, el ICE y las Escuelas de Economía Agrícola e Ingeniería Agrícola, La Vicerrectoría acompañó al equipo formulador de la propuesta en todo el proceso colaborando no solo en la revisión del texto en inglés sino también al momento de hacer el registro del proyecto en el sistema de Grants.gov. La propuesta fue preseleccionada y se negoció una reducción de los fondos para lo cual también se eliminaron algunos objetivos, entre ellos la realización de los estudios de la biomasa. El monto otorgado fue aproximadamente de USD\$190 000.
- En el marco del proyecto del Parque Científico, se recibió la invitación de parte de la InnopolisFoundation ubicada en la ciudad de Daejeon, Corea del Sur, para participar en el curso de capacitación denominado “Korea’sExperience of STPs: CreatingGovernment-DrivenSTPs”, el cual tuvo lugar del 10 al 21 de setiembre del 2012. La Vicerrectoría de Investigación y FUNDEVI financiaron la participación de una funcionaria de la Unidad de Promoción, quien ha estado vinculada a este proyecto desde su inicio en el año 2010.
- Participación en el Proyecto Fortalecimiento de la Cooperación Científica entre la Unión Europea y Centro América (ENLACE).

Es importante mencionar que desde el 2008 se han mantenido los siguientes registros que nos han permitido participar en proyectos financiados por el NIH:

- Central ContractorRegistration, Registro de Proveedores en un sistema de alta seguridad, único repositorio de datos de los proveedores para todas las agencias federales con las que trabaja. Este sistema se transformó en una interfaz más amplia denominada System of Award Management (SAM). Este registro también ha implicado la categorización de la Universidad como entidad sin fines de lucro, pública y como contribuyente (exonerado).
- eRACommons. Interfaz en línea donde los solicitantes de subvenciones, becarios y personal federal en los NIH y los organismos otorgantes pueden acceder y compartir la información administrativa relativa a becas para investigación.

Grants.gov lugar para encontrar y aplicar para las subvenciones federales, cuyo socio gerente es el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos.

Asimismo, se cuenta con el registro ante la Unión Europea para la presentación de las propuestas para financiamiento (accesos y claves).

e. Fondos especiales con recursos institucionales



- **Redes temáticas**

Durante el año 2013 la Vicerrectoría lanzó por primera la convocatoria para el concurso de redes temáticas la cual despertó gran interés en la comunidad universitaria, por monto de 10 millones de colones para cada red. Desde este año hasta el 2015 se presentaron un total de 35 propuestas de redes y se han aprobado 15. El monto total asignado ha sido de 150 millones de colones.

Uno de los requisitos primordiales de estas redes temáticas es que estimula la asociación de grupos de investigación de entidades públicas o privadas con disposición a colaborar y aportar sus conocimientos, recursos y habilidades para impulsar sinérgicamente el tema de su interés.

La evaluación se consiste de aspectos claves como la conformación de la red en cuanto a la calidad del coordinador y de los grupos participantes, asimismo el grado de participación de los diferentes actores dentro de ella para obtener un beneficio mutuo y un mejoramiento de las competencias de cada uno. Además, la calidad científico-técnica de la propuesta, la viabilidad de la red, el impacto esperado y la concordancia presupuestaria entre los montos solicitados y las actividades planteadas.

Es importante indicar que casi el 100 % de las evaluaciones son de pares externas internacionales.

Cuadro 15
Redes temáticas

| Año | 2013 | 2014 | 2015 | Total |
|-----------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Número de redes presentadas | 16 | 8 | 11 | 35 |
| Número de redes aprobadas | 5 | 5 | 5 | 15 |

Fuente: Unidad de Promoción, enero 2016.

- **Fondo de Estímulo a la Investigación**

Como en años anteriores, durante este período se continuó con las convocatorias al Fondo Especial de Estímulo a la Investigación. Sin embargo a partir del 2013 se definieron dos modalidades de participación: para proyectos de reinserción dirigido a apoyar a los docentes que vienen de hacer sus estudios de posgrado y para proyectos nuevos.

Se presentaron un total de 141 propuestas de las cuales se aprobaron un total de 55 proyectos y de éstas 16 son de la modalidad de reinserción.

Por otra parte, en el año 2015 se aumentó el monto del fondo de ₡5 000 000,00 a ₡7 500 000,00 por proyecto aprobado.

En el Cuadro 16 se muestran todos los proyectos presentados así como los proyectos seleccionados.



Cuadro 16

Número de proyectos presentados y aprobados en el Fondo de Estímulo a la Investigación 2012-2015

| Año | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Total |
|--|------|------|------|------|-------|
| Número de Proyectos presentados | 32 | 48 | 31 | 32 | 141 |
| Número de proyectos aprobados | 12 | 11 | 9 | 7 | 39 |
| Número de proyectos de reinserción aprobados | | 6 | 4 | 6 | 16 |

Fuente: Unidad de Promoción, enero 2016.

- **Fondo Especial de Investigación para Sedes Regionales (2015-2016)**

A finales del 2014, se lanzó un nuevo concurso para optar por recursos adicionales para el período 2015-2016 dirigido a las sedes regionales y recintos universitarios con el fin de fortalecer la investigación en estos campos. Un aspecto importante de este fondo es que la Vicerrectoría está ofreciendo un medio de tiempo a cada sede para que el investigador principal pueda dedicarse durante dos años a desarrollar la investigación. Asimismo, el monto asignado para la ejecución del proyecto es por un máximo de 4 millones de colones.

Se presentaron 10 proyectos de investigación de las diferentes sedes y se aprobaron cuatro propuestas.

- **Fondo de Pasantías**

Del 2012 al 2014 se continuó con la convocatoria al Fondo de Pasantías que le permitía al investigador o investigadora dedicar ½ tiempo de su jornada laboral únicamente a la conclusión y elaboración de productos verificables de un proyecto de investigación vigente y debidamente registrado.

Durante este período se tramitaron un total de 20 solicitudes de pasantías de las cuales se aprobaron un total de 13.

Cuadro 17

Fondo de Pasantías 2012-2014

| Año | 2012* | 2013 | 2014 | Total |
|-----------------------|-------|------|------|-------|
| Pasantías presentadas | 12 | 4 | 4 | 20 |
| Pasantías aprobadas | 7 | 3 | 3 | 13 |

Fuente: Unidad de Promoción, enero 2016. Nota: en el año 2015, la convocatoria para este fondo no se abrió.

- **Fondo de Apoyo a Trabajos Finales de Graduación**



Como en años anteriores, durante este período del 2012 al 2015 se realizó la convocatoria del Fondo de Apoyo a los Trabajos Finales. Se presentaron en total **41** propuestas de estudiantes de distintas áreas, de las cuales se aprobaron **27** propuestas en los campos de Salud, Ciencias Básicas, Ciencias Sociales, Ciencias Agroalimentarias, Artes y Letras e Ingeniería.

Para el proceso de evaluación se contó con la colaboración de un Jurado de investigadores e investigadoras de amplia experiencia, que utilizan los criterios de originalidad, trascendencia y pertinencia, factibilidad para la evaluación de las propuestas.

Cuadro 18

Fondo de Apoyo a Trabajos Finales de Graduación 2012-2015

| Año | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | Total |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| Número de solicitudes presentadas | 11 | 10 | 11 | 9 | 41 |
| Números de solicitudes aprobadas | 7 | 8 | 6 | 6 | 27 |

Fuente: Unidad de Promoción, enero 2016.

- **Fondo de Apoyo a proyectos de Posgrado**

En el año 2015 se lanzó por primera vez el Fondo de Apoyo a Tesis de Posgrado conjuntamente entre la Vicerrectoría de Investigación y el Sistema de Estudios de Posgrado. El fondo consiste en brindar un monto de ₡1 500 000,00 a cada uno de los proyectos seleccionados y 20 horas graduado.

Se presentaron un total de 24 propuestas: 7 en el área de ciencias básicas, 9 en salud, 5 en ciencias sociales, 2 en ciencias agroalimentarias, 1 en artes y letras. Se aprobaron 9 proyectos por un monto de ₡12 505 000,00. A mediados de este año, se volverá a lanzar este fondo.

- **Convocatoria al concurso “UCREA tándem”**

El Espacio de Estudios Avanzados (UCREA), la Vicerrectoría de Investigación y la Cátedra Wilhelm y Alexander von Humboldt en Humanidades y Ciencias Sociales lanzaron por primera vez el concurso “UCREA tándem” para fomentar la investigación de excelencia e incentivar la investigación ínter y transdisciplinaria y el proceso de internacionalización de la universidad.

Este concurso "UCREA tándem" consiste de una estadía de un/a investigador/a de excelencia de una universidad o un centro de investigación de Europa o América Latina invitado/a por un centro o instituto de investigación o un/a investigador/a de la UCR en cualquier área del conocimiento propiciando el intercambio y el enriquecimiento académico y científico mutuo.

Se presentaron 3 solicitudes, sin embargo, ninguna cumplió con los objetivos del concurso y se dio por desierto el concurso. Se espera que este concurso sea de nuevo convocado este año.



f. Comunicación de la investigación

La Vicerrectoría de Investigación mediante la Unidad de Promoción ha logrado una mayor cobertura de las diferentes oportunidades de cooperación por medio de la base de datos de correos electrónicos que se ha conformado clasificada por comisiones de investigación, autoridades universitarias, posgrados, investigadores, periodistas entre otros.

Entre estas comunicaciones se cuenta con la divulgación de programas de cooperación, cursos, talleres, premios y demás actividades de interés de la comunidad académica universitaria.

Asimismo, para la divulgación de información también se cuenta con el apoyo de otros medios tales como circulares, cápsulas informativas en formato electrónico que están a cargo del área de comunicación de la Unidad

Cuadro 19

Espacios y actividades de comunicación gestionadas por la Unidad de Promoción del año 2012 al 2015

| Medio | Año | | | |
|-----------------------------------|---|--|--|--|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Portal de la investigación | <ul style="list-style-type: none"> -Desde su creación el 5 de diciembre del 2007 al 30 de enero del 2012 el sitio ha recibido más de 473 814 visitas de 160 países y territorios. -Hasta el 30 de octubre del 2012 el Portal recibió 113 407 visitas de 121 países y territorios (un promedio de 11 340 mil visitas por mes. -En total se registraron 1 057 793 páginas vistas. -Del total de visitantes: 64,53% fueron | <ul style="list-style-type: none"> -Desde el 5 de diciembre del 2007, al 31 de diciembre del 2013 el sitio recibió más de 636 441 visitas de 173 países y territorios. -Durante el año 2013 recibió 142 949 visitas de 132 países y territorios (un promedio de 11 912 mil visitas por mes. -Se contabilizaron 97 102 visitantes únicos. Los países con más visitas fueron México, Colombia y España. Esto según el sitio | <ul style="list-style-type: none"> -De acuerdo con la plataforma Google Analytics, desde el 5 de diciembre del 2007, al 31 de diciembre del 2014, el Portal ha recibido 781 829 visitas de 179 países y territorios; de estos 499 230 son usuarios únicos, es decir que reiteradamente visitan el sitio. -El 68% de las visitas son de Costa Rica y el resto del exterior. Los diez países con más visitación son México, Colombia, España, Perú, Estados Unidos | <ul style="list-style-type: none"> -De acuerdo con la plataforma Google Analytics, desde el 5 de diciembre del 2007 al 31 de diciembre del 2015, el Portal ha recibido 968 810 visitas de 185 países y territorios; de estos 634 479 son usuarios únicos, es decir, que reiteradamente visitan el sitio. -El 67,83% de las visitas son de Costa Rica y el resto del exterior. Los 10 países con más visitación son México, Colombia, España, Estados Unidos de América, Perú, Ecuador, Venezuela, Argentina, Chile y |



| Medio | Año | | | |
|---|------|---|--|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| visitas nuevas. | | Google Analytics. | de América, Venezuela, Argentina, Ecuador, Chile y República Dominicana. Del total de visitantes 63.8% son visitantes nuevos y 36.2% son visitantes antiguos. | República Dominicana. Del total de visitantes 65,4% son visitantes nuevos y 34,6% son visitantes antiguos. |
| -Se contabilizaron 75 543 mil usuarios únicos absolutos | | -Se registraron 286 946 páginas vistas. Del total de visitantes 66,1% son visitantes antiguos y 33,9% fueron visitas nuevas. | | -El Portal recibió 186 981 visitas, aproximadamente 15 581 visitas por mes, de 146 países y territorios. En total se registraron 311 079 páginas vistas. |
| -103 notas informativas (2,5 informaciones por semana) | | | | |
| -23 alertas sobre información publicadas a periodistas | | -Según el sitio Alexa.com, sitio web que establece ranking de los espacios más visitados por país, el sitio institucional de la UCR ocupa el lugar 124 entre los más visitados de Costa Rica. La mayoría de los visitantes proviene de México, Venezuela y España. Entre las páginas o subdominios que los usuarios-as del sitio de la UCR visitan, el Portal de la Investigación ocupa el cuarto lugar, esto significa que es una de las páginas más visitadas de la | -Durante el año 2014 el Portal recibió 145 398, aproximadamente e 12 115 visitas por mes, de 135 países y territorios. En total se registraron 272 014 946 páginas vistas. Además, contabilizaron 97 102 visitantes únicos. Los países con más visitas fueron México, Colombia y España. | |
| -3 proyectos de impacto nacional. | | | | -Se contabilizaron 138 285 visitantes únicos. Los países con más visitas, en orden de importancia fueron México, Ecuador, Colombia, Estados Unidos de América, Perú, España, Venezuela, Argentina, Chile. |
| -5 Artículos de opinión | | | | |
| -17 comunicados de prensa | | | | |
| -32 libros y documentos | | | | |
| -7 sondeos Vox Populi | | | | |
| -5 premios en base de datos (2012) | | | | |
| -115 "banners" sobre diferentes actividades y programas investigación | | | | |
| -Blog de la Investigación: 42 temas y 20 comentarios | | | | |
| | | | -Debe tenerse en cuenta que de acuerdo con el último informe "Indicadores Nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones 2013", publicado en junio | |



| Medio | Año | | | |
|--|---|--|--|------|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| <p>–Agenda de Investigación, 751 actividades: Vicerrectoría: 568, internacionales: 106, nacionales: 50, generales: 1</p> <p>–Revista Girasol digital: 11 927 visitas de 57 países.</p> | <p>Institución con contenidos relacionados con ciencia y tecnología.</p> <p>–Se divulgaron 145 informaciones noticiosas.</p> <p>–Se publicaron 6 proyectos de impacto, 3 artículos de opinión, 6 comunicados de prensa, 47 libros y más de 185 “banners” con información variada sobre actividades de investigación.</p> <p>–La Agenda de Investigación del Portal de la Investigación publicó 389 actividades, de ellas 314 correspondieron a actividades de la Vicerrectoría de Investigación, se publicaron 46 convocatorias y becas, 17 actividades nacionales y 12 actividades internacionales</p> <p>–La información que se produce en la</p> | <p>nes 2012”, en ese momento el país contaba con 3414 investigadores (as).</p> <p>–El número total de personas de los sectores público, académico, y Organismos sin Fines de Lucro (OSFL) dedicadas a investigación y desarrollo, sumaron en ese año 6483 individuos.</p> <p>–Se divulgaron 158 informaciones noticiosas.</p> <p>–Se publicaron 12 proyectos de impacto, 3 artículos de opinión y 84 publicaciones impresas, principalmente de la Editorial de la Universidad de Costa Rica (UCR) y 125 fotonoticias.</p> <p>–La Agenda de Investigación del Portal de la Investigación publicó 353 informaciones de actividades, de ellas 239</p> | <p>del 2015, en ese momento el país contaba con 3884 investigadores(as).</p> <p>–El número total de personas de los sectores público, académico, empresas I+D y Organismos sin Fines de Lucro (OSFL) dedicadas a investigación y desarrollo, sumaron en ese año 7193 individuos</p> <p>–Se divulgaron 159 informaciones noticiosas sobre temas científicos en el Portal de la Investigación. Se publicaron 10 proyectos de impacto, 2 artículos de opinión y 101 libros y publicaciones, principalmente de la Editorial de la Universidad de Costa Rica y 99 fotonoticias.</p> <p>–La Agenda de Investigación del Portal de la Investigación publicó 668 informaciones de actividades, de ellas 407 correspondieron a actividades de la Vicerrectoría de</p> | |



| Medio | Año | | | |
|------------------------------------|---|--|--|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | | Vicerrectoría de Investigación se distribuyó a 686 periodistas de los principales medios de comunicación nacionales en los diferentes formatos, así como medios internacionales, universitarios, agencias de prensa y la Red de Agentes de Cultura Científica de Iberoamérica. | correspondieron a actividades de la Vicerrectoría de Investigación, 81 convocatorias y becas, 12 actividades nacionales y 21 actividades internacionales. –Asimismo se publicaron aproximadamente 180 anuncios en formato de “banner” en el Portal de la Investigación, Cápsula Girasol, sitio de la UCR y redes sociales. –Este año se hicieron 3 sondeos Vox Pópuli sobre temas relacionados con la investigación en el Portal de la Investigación científica. | Investigación, 255 convocatorias y becas, 6 actividades internacionales. –Asimismo se publicaron aproximadamente 200 anuncios en formato de “banner” en el Portal de la Investigación, Cápsula Girasol, sitio de la UCR y redes sociales. –Este año se hicieron 3 sondeos Vox Pópuli sobre temas relacionados con la investigación en el Portal de la Investigación científica. |
| Cápsula Informativa Girasol | 41 Cápsulas Girasol con 1377 informaciones breves – 41 informaciones principales – 533 noticias breves – 343 Oportunidades | La Cápsula Informativa Girasol es un medio electrónico semanal que se envía por medio de la plataforma Joomla a 5.900 suscriptores-as. Este año se publicaron 46 | En el 2014 se registraron a 6726 suscriptores-as. Se publicaron 47 ediciones de la Cápsula Girasol, con un total de 1415 informaciones breves. | La Cápsula Informativa Girasol es un medio electrónico semanal que se envía por medio de la plataforma Joomla de manera semanal a 6740 suscriptores(as). Se publicaron 46 |



| Medio | Año | | | |
|---|--|---|---|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | académicas - 215 Nuevas publicaciones - 245 Avisos breves | Cápsulas Girasol para un total de 1462 informaciones breves. -46 informaciones principales -557 notas breves -353 oportunidades académicas -234 nuevas publicaciones -272 avisos breves. | -47 informaciones principales -464 notas breves -376 oportunidades académicas -246 nuevas publicaciones - 282 avisos breves. | ediciones de la Cápsula Girasol, con un total de 1321 informaciones breves. -46 informaciones principales -350 notas breves -337 oportunidades académicas -314 nuevas publicaciones -74 avisos breves. |
| Programa de Radio En la academia | -21 programas producidos transmitidos por radio Universidad. -21 programas publicados en Internet | Se transmitieron 41 programas de "En la Academia". | Este año el programa se transmitió los lunes a las 5:00 p.m. En el 2014 la producción y transmisión inició el 6 de enero y concluyó el 29 de noviembre; estuvo bajo la conducción de la M.Sc. Sonia de la Cruz Malavassi y Paul Alvarado Quesada, profesores de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva. En total durante el 2014 se transmitieron 52 | Este año el programa dio un giro importante, se está transmitiendo en vivo el día jueves a las 6:30 p.m. y se repite los domingos a las 10:00 p.m. También, hubo cambio en la conducción del programa el cual está cargo del Dr. Néfer Muñoz Solano, profesor de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva. En total durante el 2015 se transmitieron 49 programas radiofónicos en "En la Academia". |



| Medio | Año | | | |
|-----------------|------|--|---|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | | | <p>programas de "En la Academia" del 6 de enero al 29 de diciembre del 2014.</p> <p>Además los programas se divulgan por medio del Portal de la Investigación desde donde pueden ser escuchados o descargados y se puede abrir un enlace al currículum o biografía del entrevistado.</p> | <p>Además los programas se divulgan por medio del Portal de la Investigación desde donde pueden ser escuchados o descargados y se puede abrir un enlace al currículum o biografía del entrevistado.</p> |
| Sinapsis | - | <p>La serie audiovisual "Sinapsis" salió al aire el jueves 27 de junio de 2013. A partir de ese momento se publicó semanalmente en el Portal de la Investigación y redes sociales durante todo el 2013. Además se transmitió en forma de cápsulas en diferentes horarios entre los distintos programas del Canal UCR y en la pantalla del Sistema de</p> | <p>Se han publicado en el Portal y transmitido por Canal UCR 15, un total de 14 programas de la serie Sinapsis desde el 24 de enero del 2014 al 31 de julio del 2014. El 31 de julio se suspendió la publicación de los programas de Sinapsis, para comenzar la publicación de la serie "40 años 40 voces". En Enero del 2015 se retomará la publicación de Sinapsis de programas que</p> | <p>Durante el año 2015 se produjeron y publicaron 35 programas de la Serie Audiovisual SINAPSIS. Estos programas se publican en el Portal de la Investigación y en el Canal 15.</p> |



| Medio | Año | | | |
|-------|------|---|--|------|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | | Estudios de Posgrado en la Vicerrectoría de Investigación. | ya se están elaborando. Estos programas de Sinapsis del 2014 se han descargado un total de 3100 veces, el detalle se puede ver en el Cuadro 9. El público que lo ve también a través de Canal UCR se desconoce, porque el Canal no tiene estudios al respecto. | |
| | | En total en el 2013, se emitieron 27 programas con una duración de 4 a 6 minutos cada uno, donde se dieron a conocer los resultados de la investigación científica de UCR. Además, el espacio cuenta con un sitio en Facebook donde se reciben comentarios de los seguidores. | | |
| | | La serie se ha presentado en diversos foros como el "Seminario: Contenidos Científicos para T.V. del Canal Ciencia Iberoamericana" realizado en Costa Rica; la Segunda Muestra de Audiovisual Científico en México, organizada por las Direcciones Generales de actividades Cinematográfica | | |



| Medio | Año | | | | |
|-----------------------|---|--|--|---|--|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | |
| | | <p>s, de Divulgación de la Ciencia y de Televisión Universitaria. También fue evaluado por la Comisión de Programación de Canal UCR. En todas esas instancias la serie fue bien acogida y elogiada.</p> <p>Con la adquisición de nueva tecnología se completó la capacidad técnica para realizar transmisiones en vivo vía Internet. Este año se realizaron 5 transmisiones en vivo de diferentes actividades académicas promovidas por la Vicerrectoría de Investigación.</p> | | | |
| Redes Sociales | <p>La Vicerrectoría de Investigación inició su actividad en redes sociales orientada hacia el público joven en el 2010. Actualmente</p> | <p>–Facebook Portal de la Investigación (2473 seguidores-as) –Facebook RedCyTec (337 seguidores)</p> | <p>–Facebook (2924 seguidores-as) –Facebook RedCyTec (372 seguidores) –Facebook En la Academia (248 seguidores-as)</p> | <p>–Facebook Portal de la Investigación con 3430 seguidores-as –Facebook RedCyTec (519 seguidores-as) –Facebook En la</p> | |



| Medio | Año | | | |
|---|------|--|--|--|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| coordina cinco redes sociales: | | | | Academia (273 seguidores-as) |
| -Facebook | | -Facebook En la Academia (234 seguidores-as) | -Facebook Ciencia Joven (174 seguidores-as). | -Ciencia Joven (201 seguidores-as). |
| Portal de la Investigación (1382 seguidores-as) | | -Facebook Ciencia Joven (161 seguidores-as) | -Twitter (265 seguidores-as). Hasta la fecha se han publicado 2077 mensajes e informaciones. | -Twitter (351 seguidores-as). Hasta la fecha se han publicado 3115 mensajes e informaciones. |
| -Facebook Ciencia Joven (134 seguidores) | | -Twitter (200 seguidores-as) hasta la fecha se han publicado 1009 mensajes. | -Youtube (121 suscriptores, 49 de ellos se suscribieron en el 2014). El sitio tiene publicados 129 videos y hasta la fecha estos videos han sido vistos 22 781 veces, de esas vistas, 12 062 se produjeron en el 2014. | -Youtube (223 suscriptores, 89 de ellos se suscribieron en el 2015) El sitio tiene publicados 176 videos que cuentan con 52.438 reproducciones. Desde el 25 de de setiembre de 2009 al 31 enero de 2016 se produjeron 127356 visualizaciones, de ellas 72478 se produjeron en el 2015. |
| -Facebook Redcytec (203 seguidores-as) | | -Youtube (75 seguidores-as, 33 de ellos se suscribieron en el 2013). El sitio tiene publicados 71 videos y hasta la fecha han sido vistos 11 051 veces, de esas vistas, 6126 se produjeron en el 2013. | -LinkedIn (429 seguidores-as) | -LinkedIn (430 seguidores-as) |
| -Facebook Linkedin: Portal de la Investigación (107 seguidores-as) | | -LinkedIn (308 seguidores-as) y la Comunidad de la Investigación, la red profesional propia de la Vicerrectoría hay 160 personas suscritas. | -Comunidad de la Investigación, la red profesional propia de la Vicerrectoría hay 317 personas suscritas. | -La Comunidad de la Investigación, a red profesional propia de la Vicerrectoría hay 368 personas suscritas. |
| -Twitter: Portal de la Investigación (100 seguidores-as) | | -Además la Vicerrectoría de Investigación publica algunos contenidos por | -Además la Vicerrectoría de Investigación publica algunos contenidos por | -Además, la Vicerrectoría de Investigación publica algunos contenidos por |
| -Youtube: Portalvinucr (35 suscriptores, 5000 reproducciones de video) | | | medio de la cuenta de Facebook institucional de la Universidad | medio de la cuenta |
| -Comunidad de la Investigación, la red profesional de la Vicerrectoría de Investigación (100 seguidores). | | | | |



| Medio | Año | | | |
|--|------|---|--|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | | <p>medio de la cuenta de Facebook institucional de la Universidad de Costa Rica y páginas de instituciones miembros de la RedCyTec.</p> <p>- Esto significa cerca de 3948 seguidores-as entre todas las redes sociales que tiene la Vicerrectoría de Investigación.</p> <p>- Cada una de las redes sociales tiene sus particularidades y segmentos de público que deben atenderse. Para ello se requiere direccionar los mensajes adecuados para cada una de ellas.</p> | <p>de Costa Rica y páginas de instituciones que pertenecen a la RedCyTec.</p> <p>- Esto significa que cerca de 4850 seguidores-as entre todas las redes sociales tiene la Vicerrectoría de Investigación.</p> <p>- Cada una de las redes sociales tiene sus particularidades y segmentos de público que deben atenderse. Para ello se requiere direccionar los mensajes adecuados para cada una de ellas.</p> <p>- Hasta ahora los resultados han sido excelentes, al punto que históricamente la red social Facebook es la cuarta fuente de ingresos al Portal de la Investigación.</p> | <p>de Facebook institucional de la Universidad de Costa Rica y páginas de instituciones parte de la RedCyTec.</p> <p>- Esto significa cerca de 4850 seguidores(as) entre todas las redes sociales que tiene la Vicerrectoría de Investigación.</p> <p>- Cada una de las redes sociales tiene sus particularidades y segmentos de público que deben atenderse. Para ello se requiere direccionar los mensajes adecuados para cada una de ellas.</p> <p>- Hasta ahora los resultados han sido excelentes, al punto que históricamente la red social Facebook es la cuarta fuente de ingresos al Portal de la Investigación.</p> |
| Atención de periodistas y público | - | <p>La atención de comunicadores se ha convertido con el paso de los años en una actividad muy</p> | - | <p>La información que se produce en la Vicerrectoría de Investigación se distribuyó mediante 6 comunicados de</p> |



| Medio | Año | | | |
|-------|------|--|------|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | | <p>importante para la Vicerrectoría de Investigación, por cuanto permite trasladar los resultados de las investigaciones de la Institución a una audiencia nacional. Se remitieron 6 comunicados de prensa y 74 alertas a medios de comunicación sobre publicaciones del Portal de la Investigación.</p> <p>Durante el 2013 se atendieron cerca de 20 comunicadores de medios de comunicación nacional e internacional. Al mismo tiempo se atendieron consultas de investigadores de la UCR, incluyendo estudiantes que realizan trabajos de investigación, personas de otras instituciones nacionales y público en general.</p> | | <p>prensa y 83 alertas a 692 periodistas de los principales medios de comunicación nacionales en los diferentes formatos, así como medios internacionales, universitarios, agencias de prensa, Red de Comunicación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (RedcyTec) y la Red de Agentes de Cultura Científica de Iberoamérica.</p> <p>La atención de comunicadores se ha convertido con el paso de los años en una actividad muy importante para la Vicerrectoría de Investigación, por cuanto permite trasladar los resultados de las investigaciones de la Institución a una audiencia nacional.</p> <p>Durante el 2015 se atendieron cerca de 20 periodistas de medios de comunicación nacionales e internacionales. Al mismo tiempo se atendieron consultas de investigadores de</p> |



| Medio | Año | | | |
|--------------------------|--|--|------|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | | | | la UCR, incluyendo estudiantes que realizan trabajos de investigación, personas de otras instituciones nacionales e internacionales y público en general. |
| Otras actividades | -15 Anuncios remitidos para publicación en medios universitarios y comerciales- Atención a periodistas de medios nacionales e internacionales -Coordinación de actividades de comunicación con proveedores -Reunión general contactos unidades de investigación. Asistieron 22 personas. | Durante el 2013 se elaboraron y enviaron a medios de comunicación 19anuncios publicitarios sobre actividades relacionadas con actividades de la Vicerrectoría de Investigación, remitidos para publicación en los periódicos La Nación y Semanario Universidad. Además se trabajó en la búsqueda de proveedores para la adquisición de equipos y recursos necesarios para el Área de Comunicación. Durante el 2013 se incrementó, organizó y respaldó el archivo documental de | - | - |



| Medio | Año | | | |
|---|--|--|------|------|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | | <p>fotografías y se coordinó el sistema ISBN de la Vicerrectoría de Investigación. Este año se realizaron cuatro publicaciones.</p> | | |
| <p>Imagen corporativa Vicerrectoría de Investigación</p> | <p>-Reedición de folleto sobre medios de comunicación y plataformas de la Vicerrectoría de Investigación.</p> <p>-Se reformuló e imprimió la papelería y otros materiales promocionales de la Vicerrectoría.</p> | <p>Este año se concluyó la elaboración del logo del 40 Aniversario de la Vicerrectoría de Investigación, se produjeron 3 estandartes de gran tamaño para colocar en la pared de uno de los costados de la Biblioteca Luis Demetrio Tinoco y se imprimió nueva papelería de la Vicerrectoría de Investigación. Además, se realizó una restructuración del Portal de la Investigación para adaptarlo a las necesidades de los diferentes segmentos del público y se actualizaron y publicaron los documentos y formularios más</p> | - | - |



| Medio | Año | | | |
|-------|------|---|------|------|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | | utilizados por la comunidad de investigación de la UCR. Asimismo se inició el proceso de análisis para el cambio del Sistema de Gestión de Contenidos del Portal de la Investigación (CMS, por sus siglas en inglés). | | |

Fuente: Unidad de Promoción, enero 2016.

g. Representaciones sobre comunicación de la ciencia

La Vicerrectoría de Investigación asume varias representaciones de importancia institucional, en el Cuadro 20 se muestran las representaciones vigentes para el período de gestión 2012-2015.

Cuadro 20
Representación institucional del 2012 al 2015

| Representación | Año | | | |
|---|---|--|--|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Red de Comunicación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (RedCyTec). | El pasado 6 mayo del 2011 la presidenta de la República, Laura Chinchilla Miranda y el ministro de ciencia y tecnología, Alejandro Cruz Molina, firmaron la creación de la Red de Comunicación de la Ciencia, la Tecnología | Se realizaron nueve reuniones de la Subcomisión de CONARE y tres de la RedCyTEC. | Inventario sobre Actividades de Comunicación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación con la participación del IDESPO. Inicio de propuesta de lineamientos de comunicación de la ciencia. Presentación de avances de la subcomisión ante autoridades de CONARE y otros actores nacionales. Participación y | Seminario “Investigación y comunicación de la ciencia en Costa Rica”, el jueves 28 de mayo del 2015 en la Universidad de Costa Rica. Publicó el Inventario sobre Actividades de Comunicación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, con el apoyo del Instituto de Estudios |



| Representación | Año | | | |
|--|------|------|--|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| <p>y la Innovación de Costa Rica (RedCyTec), mediante decreto, y la declararon de interés público. El lunes 21 de noviembre del 2011, en la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica, se aprobó formalmente el nuevo Estatuto de la RedCyTec. El 26 de octubre del 2011 invitado por la RedCyTec visitó el país el investigador de la Universidad Nacional de Quilmes (Argentina) y de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), señor Carmelo Polino. Ofreció una conferencia sobre percepción social de la ciencia y</p> | | | <p>colaboración en Jornadas CONARE-INVESTIGA 2014. Organización de actividades de capacitación y organización foros sobre temas científicos. Reuniones de la Subcomisión, la RedCyTec y con jerarcas y funcionarios de instituciones sobre temas de divulgación de la ciencia. Participación como Jurado en Premio Periodístico Bayer 2014. Elaboración de planes de trabajo e informes (RedCyTec, Subcomisión). Gestión de apoyo de organizaciones para la Subcomisión. Evaluación de la Subcomisión. Gestión de fondos ante instituciones.</p> | <p>Sociales en la Población (IDESPO), de la Universidad Nacional. Red Iberoamericana de Agentes de Cultura Científica, lo que nos permite replicar muchas de las informaciones que se publican en el Portal de la Investigación en medios de comunicación iberoamericanos y europeos. Se incorporaron como miembros de la RedCyTec Alejandro Solís, Caterina Elizondo Lucci, Dayana Mora y Diana Ramírez Chávez. Además. Se elaboró el PLAN ESTRATÉGICO 2014-2020 de la RedCyTec.</p> |



| Representación | Año | | | |
|---|------|------|------|------|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| <p>políticas públicas en el CONICIT y participó en reuniones preparatorias con el IDESPO y la RedCyTec en el diseño de la encuesta sobre percepción social de la ciencia, la tecnología y la innovación de Costa Rica. La visita del Sr. Polino al país se logró con la colaboración del MICIT, la UCR y el TEC.</p> <p>El jueves 25 y viernes 26 de octubre del 2012, la RedCyTec organizó el taller “Aportes para el desarrollo de políticas sobre comunicación de la ciencia”, dirigido a comunicadores, divulgadores y directores (as) del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Asistieron 35 personas. El taller estuvo a</p> | | | | |



| Representación | Año | | | |
|---|---|--|---|--|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | cargo del Ing. Jorge Padilla González y M.Sc. Lourdes Patiño Barba, expertos en comunicación de la ciencia de México. Esta actividad fue financiada también con fondos de CONARE. | | | |
| Comisión FERIA Nacional de Ciencia y Tecnología (Ministerio de Educación, Ministerio de Ciencia y Tecnología, CONICIT) | Apoyo en la gestión de la actividad | Apoyo en la gestión de la actividad | Apoyo en la gestión de la actividad | Apoyo en la gestión de la actividad |
| Comisión Premio al Mejoramiento a la Calidad de Vida de La Defensoría de los Habitantes de la República | Apoyo en la gestión de la actividad | Apoyo en la gestión de la actividad | | |
| Comisión de Jornadas CONARE-INVESTIGA | Esta comisión está conformada por representantes de las cuatro universidades estatales y tiene como objetivo dar a conocer a la comunidad | Apoyo en la organización de las Jornadas | Se llevaron a cabo del 20 y 21 de agosto. Se presentaron 20 proyectos terminados. | Se desarrolló una plataforma de donde se presentaron los proyectos ver en la página de CONARE el sub dominio (investiga_conare.ac.cr). |



| Representación | Año | | | |
|--|------|------|--|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| nacional los resultados de todos los proyectos de investigación terminados que se financiaron con fondos de CONARE. Para ello cada año se organiza las Jornadas de Investigación CONARE-INVESTIGA. | | | | |
| Comisión evaluación Becas CENAT | - | - | Esta comisión se encargó de la revisión, evaluación y recomendación de las propuestas que presentaron estudiantes de las universidades estatales para optar por financiamiento para la realización de las tesis y trabajos finales de graduación con recursos del CENAT. | Revisión, evaluación y recomendación de las propuestas que presentaron estudiantes de las universidades estatales para optar por financiamiento para la realización de las tesis y trabajos finales de graduación con recursos del CENAT. |
| Junta Directiva de FUNDECOOPERACIÓN | | | Se asistió una vez al mes a las sesiones de esta junta en donde se realizaban las siguientes actividades: revisión y aprobación de los proyectos de crédito, análisis de los diferentes | |



| Representación | Año | | | |
|--|------|------|---|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | | | proyectos que lleva a cabo la fundación, revisión y análisis de los estados financieros y cualquier otro aspecto de toma de decisiones de la Dirección Ejecutiva. | |
| Premio Aportes a la Calidad de Vida | - | - | Esta es una comisión integrada por las cuatro universidades estatales y la Defensoría de los Habitantes que tiene más de 15 años de venir funcionando promoviendo este premio a nivel nacional. Hubo una importante participación en el concurso en el año 2014, que fue de un total de 33 candidaturas presentadas, seis más en comparación con el 2013. Un aspecto innovador de la edición de 2104 del premio, es que se retomó la idea original de premiar la innovación tecnológica con que surgió el premio en el seno del Consejo Asesor de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de Costa Rica | Esta es una comisión integrada por las cuatro universidades estatales y la Defensoría de los Habitantes que tiene más de 15 años de venir funcionando promoviendo este premio a nivel nacional. El comité desde febrero a Noviembre, celebró de reuniones de organización (en 2 a 3 reuniones al mes en promedio)de los diferentes aspectos de este concurso: apertura y divulgación; recepción, revisión, análisis y visitas de las candidaturas; nombramiento del Jurado Calificador; selección de los ganadores y reconocimiento y entrega del |



| Representación | Año | | | |
|----------------------------------|------|------|---|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | | | (UCR) en 1992. De esta forma, se incluyó un reconocimiento especial a aquellos aportes que involucraran innovaciones tecnológicas. | <p>premio. En el año 2015, el comité organizador recibió 17 candidaturas, categorizadas de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> -7 por Organización de la Sociedad Civil -5 por Persona Física -2 por Entidad Privada -3 por Entidad Pública <p>Geográficamente, de esta forma fue la participación:</p> <ul style="list-style-type: none"> -76 % Gran Área Metropolitana (incluye San José, Heredia, Alajuela) -12 % Zona Norte -12 % Zona Sur <p>La premiación se realizó el 28 de octubre, 2 p.m. en el Centro de Artes del TEC, Cartago</p> |
| Comisión Feria Vocacional | - | - | Se participa en la comisión que organiza cada año la Feria Vocacional de la Universidad de Costa Rica que este año se realizó del 27 al 28 de | Se participa en la comisión que organiza cada año la Feria Vocacional de la Universidad de Costa Rica que se realizó del 2, |



| Representación | Año | | | |
|--------------------------|------|------|---------|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | | | agosto. | 3 y s 4 setiembre 2015, a esta actividad se estima que llegaron unos 20.000 estudiantes de secundaria. |
| Comisión PROFOVIR | - | - | - | Este año la comisión para el fortalecimiento de la vinculación remunerada (PROFOVIR) retomó de nuevo sus actividades de coordinar los esfuerzos y el trabajo de las instancias universitarias relacionadas con la gestión del vínculo externo remunerado, tomando en cuenta la participación de la comunidad universitaria y del sector externo, con el fin de obtener un mayor impacto en la sociedad. En esta comisión está conformada por representantes de las Vicerrectoría de Investigación, Vida Estudiantil y Acción Social y las Oficinas de Administración Financiera, de Asuntos |



| Representación | Año | | | |
|----------------|------|------|------|--|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | | | | Internacionales y Cooperación Internacional y la FUNDEVI. Durante el 2015, se inició un plan de trabajo y se revisó y analizó una propuesta para el Reglamento de Vinculo Remunerado de la Universidad de Costa Rica. Las observaciones realizadas fueron expuestas en una reunión con la Comisión que tiene a cargo e en el Consejo Universitario. |

Fuente: Unidad de Promoción, enero 2016.

h. Organización de actividades y premios

Entre las principales actividades y premios que se han realizado en el período 2012-2015 se encuentran:

Cuadro 21

Actividades o premios gestionados del año 2012 al 2015

| Actividad o premio | Año | | | |
|---|---|------|--|--|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Premio al Investigador e Investigadora de la Universidad de Costa Rica | En el año 2012, se convoca nuevamente al Premio al Investigador e Investigadora de la Universidad de Costa Rica en esta oportunidad en las áreas de Ciencias Agroalimentarias y Ciencias Sociales. Se | - | Se convocó nuevamente al Premio al Investigador e Investigadora de la Universidad de Costa Rica, en esta oportunidad en las áreas de Ciencias Básicas y Artes y Letras. Se presentaron 6 | Se convocó nuevamente al Premio al Investigador e Investigadora de la Universidad de Costa Rica, en esta oportunidad en las áreas de |



| Actividad o premio | Año | | | |
|---|------|------|---|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| <p>presentaron 6 candidatos y candidatas en el área de Ciencias Sociales y uno en el área de Ciencias Agroalimentarias. El jurado calificador se conformó y se está llevando a cabo el proceso de seleccionar el candidato o candidata ganadora en cada una de las áreas.</p> | | | <p>candidatos en el área de Ciencias Básicas y 2 en el área de Artes y Letras. Se seleccionaron al Dr. Jorge Cortés Núñez y al Dr. Josehp Várilly Boyle por el área de Ciencias Básicas y al Dr. Víctor Sánchez Corrales por el área de Artes y Letras.</p> | <p>Ciencias Sociales y Ciencias Agroalimentarias. Se presentaron 3 candidatos en el área de Ciencias Sociales y 3 en el área de Ciencias Agroalimentarias. Los seleccionados fueron el Dr. Iván Molina Jiménez por el área de Ciencias Sociales y al Dr. Jorge A. Elizondo Salazar por el área de Ciencias Agroalimentaria.</p> |
| <p>Premio Aportes al Mejoramiento a la Calidad de Vida 2012</p> <p>La participación de la Unidad de Promoción durante el año pasado en la comisión que organiza todos los años este premio, fue la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evaluación de resultados; revisión de materiales y propuestas para el año, diseño del cronograma de trabajo;; - diseño de la convocatoria para concursar por el | - | - | - | |



| Actividad o premio | Año | | | |
|--|---|---|--|--|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| Premio; – envío de la convocatoria a los medios de comunicación; – distribución de material gráfico y de formularios de inscripción; – aprobación de los instrumentos de evaluación técnica de las candidaturas; – recepción y revisión de las candidaturas; aprobación del trabajo de apoyo de los estudiantes de T.C.U. en las diferentes tareas asignadas por el comité; – colaboración en el diseño, solicitud y seguimiento del proceso de diseño y producción del material gráfico del Premio al SIEDIN de la UCR;- colaboración y apoyo en otras actividades o tareas del proceso. | | | | |
| Cátedra Humbolt | – Convocatoria para el nombramiento del Catedrático o Catedrática Humboldt 2012 – Se organizó la actividad de presentación a la comunidad universitaria del Catedrático Humboldt 2012 – Conferencia | – Presentación a la comunidad universitaria de la persona reconocida como Catedrática Humboldt 2013. – Conferencia inaugural | – Se organizó la actividad de presentación a la comunidad universitaria del Catedrático Humboldt 2014 – Co-organización del Segundo Taller “Hacia | – Se organizó la actividad de presentación a la comunidad universitaria de la Catedrática Humboldt 2015 – Febrero de 2015. Conferencia de la |



| Actividad o premio | Año | | | |
|--|--|---|--|------|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| <p>inaugural del Catedrático Humboldt ¿Cómo se llega a ser un científico en Costa Rica?, realizada el 12 de marzo, a las 5:00 p.m. en el auditorio de la Biblioteca de Ciencias de la Salud</p> <p>– Redacción de informe de actividades realizadas por la Cátedra en el 2011</p> <p>– Trámites de apoyo económico para la traída de la Dra. Yolanda Blasco Martel, de la Universidad Autónoma de Barcelona, España. La Dra. Blasco fue invitada por el Posgrado Centroamericano de Historia</p> <p>– Conferencia “Estrategias para establecer y comercializar una patente en Costa Rica: la vacuna fluorescente contra la brucelosis como modelo”, realizada el 8 de agosto, a las 5:00 p.m. en el miniauditorio de la Facultad de Ciencias Agroalimentarias</p> <p>– Trámites de apoyo económico al Dr. Edgardo Moreno</p> | <p>de la Catedrática Humboldt “¿Existe democracia en la investigación en la región Centroamericana?: La experiencia de Costa Rica.</p> <p>– Se realiza una lista de la producción de la Cátedra Humboldt y de los catedráticos, para conocer el impacto en la producción académica.</p> <p>– Foros Humboldt. Universidad y Sociedad- Retos del siglo XXI: “Las dos culturas en busca de un lenguaje común” y “Salud en todas las políticas: perspectiva de Europa y América Latina”.</p> | <p>la creación del Espacio de Estudios Avanzados de la Universidad de Costa Rica” en la UCR del 10 al 13 de febrero.</p> <p>– Conferencia inaugural del Catedrático Humboldt “Ni siquiera erróneo. Crisis de credibilidad en la ciencia actual”. Llevada a cabo el 9 de abril en el auditorio del CICAP.</p> <p>– Co-organización con la Cátedra Wilhelm y Alexander von Humboldt en Humanidades y Ciencias Sociales del Foro Humboldt, Universidad y Sociedad -- retos del siglo XXI: “Balance y perspectivas de la conservación ambiental en Costa Rica”. Llevado a cabo el 29 de mayo en la UCR.</p> | <p>Catedrática Humboldt, invitada por la Escuela de Fotografía y Cine de la Universidad Veritas, Costa Rica.</p> <p>– 24 de marzo de 2015 Conferencia Inaugural Entre literatura y medicina. Narrativas del Sida en Hispanoamérica y el Caribe</p> <p>– Abril de 2015. Conferencia, invitada por el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación de la Universidad de San Juan, Argentina.</p> <p>– 8-10 de abril de 2015. Participación en el II Congreso Internacional: El Caribe en sus literaturas y culturas. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. Ponencia sobre el tema del duelo en la novela</p> | |



| Actividad o premio | Año | | | |
|---|--|--|---|------|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| <p>para que realizara visita a Berlín</p> <p>– Convocatoria para el nombramiento del Catedrático o Catedrática Humboldt 2013</p> <p>– Durante este año se organizaron cinco reuniones del Consejo Consultivo de la Cátedra. Se atendieron asuntos diversos, generados de las reuniones (redacción de minutas, documentos, cartas, anuncios y otros)</p> <p>– Actualización de la información de la Cátedra Humboldt, en el Portal de la Investigación</p> | <p>– Apoyo al I Congreso Mesoamericano de Ciencias Médicas.</p> <p>– Apoyo al Congreso Centroamericano de Investigación de la Red CADAN:R.</p> <p>– Convocatoria para el nombramiento del Catedrático o Catedrática Humboldt 2014</p> <p>– Participación en las 3reuniones del Consejo Consultivo de la Cátedra.</p> <p>– Actualización de la información de la Cátedra Humboldt, en el Portal de la Investigación</p> | <p>– Co-organización con la Academia Nacional de Ciencias de Costa Rica de la conferencia “Science and citizens”, por la Dra. Heather Douglas (Waterloo Chair in Science and Society, University of Waterloo, Canadá). Llevada a cabo el 23 de julio en la sede de la ANC.</p> <p>– Co-organización con la Cátedra Wilhelm y Alexander von Humboldt en Humanidades y Ciencias Sociales del Foro Humboldt, Universidad y Sociedad -- retos del siglo XXI: “La gestión de la investigación”. Llevado a cabo el 24 de julio en la UCR.</p> <p>– Co-</p> | <p>MyBrother de Jamaica Kinkaid.</p> <p>– 22-25 de abril 2015.</p> <p>Participación en la VII Conferencia Internacional Proyecto Transatlántico. Humanidades Transatlánticas. Organizada por la Universidad de Brown en Estados Unidos. Ponencia sobre el tema de resistencia en el texto Loco afán: crónicas del sidario de Pedro Lemebel.</p> <p>– Mayo o junio de 2015. Simposio Internacional organizado en el seno del Proyecto de Investigación CrossWorlds – World(s) Crossing. Convergencias transculturales en Centroamérica y el Caribe.</p> <p>– Septiembre de</p> | |



| Actividad o premio | Año | | | |
|--------------------|------|------|---|--|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | | | organización del Simposio: “Espacio Universitario de Estudios Avanzados (UCR-EA UCREA)”. Llevado a cabo del 28 al 30 de julio en la UCR. | 2015: Realización de un Coloquio internacional sobre el tema: Entre literatura y medicina, pensar el sida en la actualidad. |
| | | | – Co-organización con la Cátedra Wilhelm y Alexander von Humboldt en Humanidades y Ciencias Sociales del Foro Humboldt, Universidad y Sociedad -- retos del siglo XXI: “América Latina: perspectivas de un (sub)continente”. Llevado a cabo el 20 de noviembre en la UCR. | – Octubre de 2015. IV Coloquio Internacional: Cine, literatura y otras relaciones intermedias. |
| | | | – Co-organización con la Cátedra Wilhelm y Alexander von Humboldt en Humanidades y Ciencias Sociales del Foro Humboldt, Universidad y Sociedad -- retos del siglo XXI: “América Latina: perspectivas de un (sub)continente”. Llevado a cabo el 20 de noviembre en la UCR. | – Primera semana de diciembre 2015. Realización de un ciclo de cine y un cineforo relacionado con la lucha contra el sida. En el marco del Día mundial de la lucha contra el sida. |
| | | | – Co-organización con la Cátedra Wilhelm y Alexander von Humboldt en Humanidades y Ciencias Sociales del Foro Humboldt, Universidad y | – Convocatoria para el nombramiento del Catedrático o Catedrática Humboldt 2016 |
| | | | | – Durante este año se organizó una reunión del Consejo |



| Actividad o premio | Año | | | |
|--------------------|------|------|--|---|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| | | | <p>Sociedad -- retos del siglo XXI: “Nuevas violencias en Centroamérica : autoritarismo y persecución a los movimientos sociales”. Llevado a cabo el 24 de noviembre en la UCR.</p> <p>– Convocatoria para el nombramiento del Catedrático o Catedrática Humboldt 2015</p> <p>– Durante este año se organizó una reunión del Consejo Consultivo de la Cátedra. Se atendieron asuntos diversos, generados de las reuniones (redacción de minuta, documentos, cartas, anuncios y otros)</p> <p>– Actualización de la información de la Cátedra Humboldt, en el Portal de la Investigación.</p> | <p>Consultivo de la Cátedra. Se atendieron asuntos diversos, generados de las reuniones (redacción de minuta, documentos, cartas, anuncios y otros).</p> <p>– Actualización de la información de la Cátedra Humboldt, en el Portal de la Investigación.</p> |



| Actividad o premio | Año | | | |
|--------------------|------|------|------|------|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |

Fuente: Unidad de Promoción, enero 2016.

i. Otras actividades

- En el año 2014 se organizó la celebración del 40 aniversario de la Vicerrectoría de Investigación el 18 de agosto en el Auditorio de la Ciudad de Investigación. Se impartió la conferencia “Contexto y Naturaleza de la Investigación: Hacia un entendimiento base de su importancia” a cargo del Dr. Ernesto Arias Clare. Además se presentó el video “40 años y 40 voces”. La invitación se hizo extensiva a toda la comunidad universitaria.
- Siguiendo con las actividades del año 2014, en el marco de la celebración del 40 aniversario se organizó la conferencia “¿Cómo promover la consolidación de la investigación en todas las áreas académicas? Dedicación de una carga académica base en todas las unidades” a cargo del Dr. José María Gutiérrez, investigador del Clodomiro Picado. A esta conferencia se invitó principalmente a los directores y directoras de las unidades académicas que son los tomadores de decisión sobre la asignación de las cargas académicas para fomentar las investigaciones en sus unidades.
- Organización conjunta con el CSUCA del TALLER PRESANCA Presentación de Resultados de los Proyectos de Investigación y Desarrollo en Seguridad Alimentaria y Nutricional, Universidad de Costa Rica , 7 y 8 Mayo, 2015.
- EXPO-UCR 2015: un representante de la Unidad participó como representante de la Vicerrectoría en la Comisión Organizadora de Expo-UCR 2015 que se llevó a cabo el 10, 11 y 12 de abril del 2015.
- Actualmente, se participa en la comisión organizadora del XI Congreso Iberoamericano en Ciencia Tecnología y Genero, que se llevará a cabo el 26, 27 y 28 de julio 2016.

j. Participación en actividades de capacitación

- Visita de Carmelo Polino: El 26 de octubre del 2011 invitado por la RedCyTec visitó el país el investigador de la Universidad Nacional de Quilmes (Argentina) y de la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT), señor Carmelo Polino. Ofreció una conferencia sobre percepción social de la ciencia y políticas públicas en el CONICIT y participó en reuniones preparatorias con el IDESPO y la RedCyTec en el diseño de la encuesta sobre percepción social de la ciencia, la tecnología y la innovación de Costa Rica. La visita del Sr. Polino al país se logró con la colaboración del MICIT, la UCR y el TEC.
- Charla sobre redes: El 14 de junio del 2012, a las 9:00 a.m. en el paraninfo Daniel Oduber de la Universidad Estatal a Distancia (UNED), se realizó la charla “Trabajo en redes”, a cargo de la Dra. Lizette Brenes Bonilla, investigadora y vicerrectora de Investigación de la UNED.



- Nuevas experiencias en divulgación de la ciencia: El viernes 10 de agosto del 2012 se realizó el foro “Nuevas experiencias en divulgación de la ciencia: Voces de Costa Rica y México”. La actividad se realizó en el Ministerio de Ciencia y Tecnología en el marco de la Semana Nacional de la Ciencia.
- Estudio “Percepción Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación”: En el marco de la Subcomisión de Divulgación de la Ciencia de CONARE, durante los primeros seis meses de este año se desarrolló el primer estudio sobre Percepción Social de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación de Costa Rica, a cargo del Instituto de Estudios Sociales en Población (IDESPO) de la Universidad Nacional. Este se presentó oficialmente el viernes 24 de agosto del 2012, en el marco del Mes de la Ciencia y la Tecnología en el Ministerio de Ciencia y Tecnología. Esta investigación tuvo un costo de €5 millones de colones, fondos que fueron aportados por CONARE, a través de la Subcomisión mencionada.
- Taller “Aportes para el desarrollo de políticas sobre comunicación de la ciencia”: El jueves 25 y viernes 26 de octubre del 2012, la RedCyTec organizó el taller “Aportes para el desarrollo de políticas sobre comunicación de la ciencia”, dirigido a comunicadores, divulgadores y directores (as) del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. Asistieron 35 personas. El taller estuvo a cargo del Ing. Jorge Padilla González y M.Sc. Lourdes Patiño Barba, expertos en comunicación de la ciencia de México. Esta actividad fue financiada también con fondos de CONARE.
- Curso de periodismo científico: La Red promovió ante las directoras Ana Xóchitl Alarcón y Carolina Carazo, directora de la Escuela de Ciencias de la Comunicación Colectiva, el re-establecimiento del curso Periodismo Científico. Este se creó bajo la modalidad optativa bajo el código CC-4901.
- Taller “Cultura de la innovación: Innovación y adquisición de ventajas competitivas”, organizado por el Consejo de Promoción de la Competitividad, FUNDEVI y AUGE en febrero de 2013.
- Taller de “Innovación y Políticas Públicas”, organizado por la CEPAL, el MICITT y el Ministerio de Ciencia y Tecnología de Brasil, celebrado en el IICA en el mes de marzo 2013.
- e-Taller “AlumniFundraising”, organizado por la Asociación de Universidades Europeas y Latinoamericanas Columbus, 2013.
- e-Conferencias sobre las nuevas oportunidades de financiamiento de la Comunidad Europea, organizadas por Columbus: Horizontes 2020 y Erasmus Mundus, ambos en diciembre de 2013.
- Congreso Internacional sobre Comunicación estratégica-CICE 2013, dedicado al tema “Comunicación Estratégica de la teoría a la práctica: Metodología, tecnología y experiencia sistematizada”, que se lleva a cabo en Puebla, México en setiembre. En esta actividad participaron alrededor de 200 comunicadores de Latinoamérica.
- Durante el 2013 los comunicadores-as del Área de Comunicación tuvieron la oportunidad de participar en seis capacitaciones nacionales y otra en el exterior (Congreso sobre comunicación estratégica en México). Entre ellas 3 talleres de la Red de Comunicación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, un campamento sobre la nueva plataforma Drupal, contenidos científicos para televisión y sistemas de innovación y políticas públicas.



- Participación en el e-Curso “Enfoques y gestión de la internacionalización de la investigación universitaria”, organizado por Columbus Association y que consistió en siete módulos temáticos. El facilitador fue el Profesor Jesús Sebastián Ex Secretario CYTED, España, en el año 2014.
- Visita por parte de la Br. Ana Isabel Gamboa a la Universidad de Kansas del 6 al 11 de octubre del 2014 para una capacitación en administración de fondos federales estadounidenses.
- Capacitación sobre manejo de redes sociales de la Vicerrectoría de Investigación con representantes de la empresa El Domo. Esta actividad se realizó en el mes de febrero del 2014
- Conversatorio Experiencias en Comunicación de la Ciencia, organizador por la Red de Comunicación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (RedCyTec), realizado el 19 de junio del 2014.
- Curso Prezi para divulgadores de la ciencia. Organizado por la Red de Comunicación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (RedCyTec), realizado el 25 y el 2 de julio del 2014.
- Campamento Drupal Camp Costa Rica 2014. Accenture, Hivos, etc. Realizado en la Universidad de Costa Rica del 20 y 21 de agosto del 2014.
- Participación en la sesión Académica en el marco de la 48ª Reunión de la Junta Directa de CINDA, 29 de setiembre, 2015.
- Participación en el Taller “Análisis estratégico de Redes y Análisis de Redes sociales”, impartido por la Escuela de Economía, del 6 al 10 de julio 2015.



7. Comité Ético Científico (CEC)

El Comité Ético Científico de la Universidad de Costa Rica es el encargado de velar por el cumplimiento de las políticas, guías y regulaciones contempladas en el ordenamiento jurídico nacional aplicable a las investigaciones en las que participan seres humanos. Fue creado el 22 de junio del 2000, con el fin de promover el respeto a la dignidad de la población, ejercer control en las investigaciones con personas y asegurar la rigurosidad científica. Y entre sus funciones se definen las siguientes:

- Evaluar ética y científicamente los estudios, en forma independiente, competente y oportuna, libre de influencia política, institucional, científica y del mercado.
- Establecer directrices éticas para la investigación en la que participen seres humanos.
- Dar seguimiento a las investigaciones aprobadas.
- Recomendar al Vicerrector (a) de Investigación suspender cualquier investigación que incumpla con los principios éticos, viole disposiciones legales o cause daños serios a los (as) participantes.
- Difundir y capacitar a los investigadores (as) en materia de bioética y ética de la investigación.

En el marco de la Ley N°9234 "Reguladora de Investigación Biológica" publicada en la Gaceta el 25 de abril del año 2014 y su Reglamento N°39061-S publicado el 17 de julio del año 2015, el CEC ha asumido un papel relevante en el cumplimiento de la legislación nacional en materia de investigación biomédica, siendo de vital importancia su responsabilidad de asegurar que en estas investigaciones se respeten, estrictamente, la vida, la salud, el interés, el bienestar y la dignidad humana, cumpliéndose además los requisitos y criterios de la rigurosidad científica, así como las normas éticas que regulan esta materia.

De esta manera, el CEC tendrá la responsabilidad, reconocida ante la ley con la acreditación del Comité ante el Consejo Nacional de Investigación en Salud (CONIS), de conocer, aprobar o rechazar los proyectos de investigación en los que participen seres humanos, según las disposiciones de la Ley N°9234 y su reglamento.

En el año 2016, el CEC conformó un nuevo equipo de trabajo que se ha abocado arduamente en el proceso de capacitación para lograr cumplir con este cometido, estableciendo lineamientos internos de trabajo y el cumplimiento de los requisitos para su acreditación. Este trabajo ha sido apoyado por la Rectoría y la Vicerrectoría de Investigación con la dotación de un cuarto de tiempo docente para cada integrante propietario y 1/2 tiempo para el Presidente del CEC y para el representante del Área de Ciencias Sociales. Además, la Rectoría aprobó medio tiempo para el nombramiento de un colaborador administrativo.

De igual forma, desde la Vicerrectoría de Investigación se han promovido procesos para la elaboración de los lineamientos internos, formularios y requisitos legales para el adecuado funcionamiento del CEC. Además, se ha brindado apoyo a las unidades académicas en relación con los requisitos legales que deben cumplir, como son, los permisos de funcionamiento ante el Ministerio de Salud y otros criterios.

Un apoyo fundamental que ha brindado la Vicerrectoría de Investigación a la comunidad universitaria, es la validación de los cursos de Buenas Prácticas de Investigación



Biomédica Observacional y Buenas Prácticas de Investigación Biomédica Intervencional ante el CONIS, gestionando la elaboración de un programa en coordinación con la Vicerrectoría de Docencia, el apoyo del personal docente capacitado de esta Universidad para brindar dichos cursos.

En febrero y marzo del 2016 se desarrollaron dos ciclos presenciales de ambos cursos, en los cuales participaron en total 136 personas, entre docentes y estudiantes. Asimismo, se está gestionando la realización de un tercer ciclo de ambos cursos para el mes de junio y se está desarrollando un programa del curso de modalidad semipresencial, que permita sesiones virtuales con el apoyo de un especialista en la temática, a quien la Vicerrectoría ha nombrado con un cuarto de tiempo en el primer semestre del 2016.

Estos esfuerzos se realizan con el fin de apoyar a la comunidad universitaria en el cumplimiento de los requisitos necesarios para seguir desarrollando investigación en el área biomédica.



Anexos

Anexo 1

Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información (SIBDI)

1. Programa: Servicios y productos de información

El objetivo de este programa es ofrecer los servicios y productos para satisfacer la demanda de información de acuerdo con los requerimientos de las diferentes categorías de usuarios, en el 2015 los principales logros fueron:

a. Atención de los requerimientos de los usuarios y usuarias

Los servicios de información que ofrece el SIBDI, están orientados a la atención de los requerimientos de las diferentes categorías de usuarios y usuarias. Se da prioridad a los requerimientos de la comunidad universitaria, pero también se brindan servicios a personas e instituciones a nivel nacional e internacional. Estos servicios se ofrecen tanto de manera presencial como virtual.

b. Préstamo de recursos de información

Esto comprende los préstamos realizados tanto a sala como a domicilio de las diferentes colecciones de materiales bibliográficos: 273 321 préstamos de libros, publicaciones periódicas, préstamo interbibliotecario, departamento y estudiantes becados. De este dato se pueden destacar los siguientes detalles:

- 6929 transacciones de préstamo de libros a estudiantes becados
- 3626 ejemplares prestados a diferentes unidades académicas y administrativas de la Universidad (Préstamo a departamento)
- 5017 ejemplares facilitados a otras bibliotecas como préstamo interbibliotecario
- 1982 ejemplares recibidos en calidad de préstamo interbibliotecario de otras bibliotecas, tanto nacionales como internacionales atendiendo solicitudes de usuarios de la comunidad universitaria.
- 13 375 recursos audiovisuales.

c. Programa Bibliotecas Accesibles para Todos y Todas (BATT)

Con el fin de atender los requerimientos de los estudiantes en condición de discapacidad se brindaron los siguientes servicios específicos:

- 43 documentos digitales localizados
- 1663 documentos digitalizados y preparados para ser leídos en formato electrónico por medio del programa JAWS.
- 57 documentos impresos en Braille
- 5301 préstamos de equipo y ayudas técnicas

d. Servicios de difusión de información

Para mantener informada a la comunidad universitaria sobre los servicios y productos de información que ofrece el SIBDI, se logró:

- 1004 sesiones de capacitación, incluyendo estudiantes de primer ingreso, docentes, administrativos, investigadores, estudiantes en general, Sedes Regionales y otras instituciones a nivel nacional.



- Se impartió 1 curso virtual en coordinación con el DEDUN y la Unidad METICS.
- 5549 Tablas de contenido de publicaciones periódicas impresas enviadas mediante el Servicio de Alerta a docentes, investigadores y estudiantes.
- Se organizaron y coordinaron 14 exposiciones en los edificios de las bibliotecas, sobre temas de interés para la comunidad universitaria.

e. Acceso a bases de datos y recursos de información electrónicos

Gran parte de los requerimientos de recursos de información de las personas usuarias se satisfacen por medio de los recursos de información electrónicos que la Universidad adquiere y suscribe anualmente. Este año se han realizado diversos esfuerzos para contar con datos estadísticos de uso de estos recursos. A la fecha, no se cuenta con el total de datos correspondientes a todos los recursos de información electrónicos, principalmente por dos razones: 1) porque los proveedores no están en capacidad aún de brindar datos estadísticos, 2) los datos se obtienen después de concluir el año de suscripción (aproximadamente entre febrero y marzo del año siguiente). Para aquellas bases de datos que sí se tiene información, los datos son los siguientes:

- Cantidad de artículos o capítulos descargados: 1 974 939. Esta información corresponde a la cantidad de documentos en formato pdf o html que han sido descargados por las personas usuarias de la comunidad universitaria de las bases de datos con contenido a texto completo, en el período enero-diciembre 2015.
- Cantidad de consultas realizadas: 165 452. Corresponde a la cantidad de consultas y revisiones de tablas de contenido y resúmenes de artículos que las personas usuarias de la comunidad universitaria han realizado en las bases de datos referenciales, en el período enero-diciembre 2015.

f. Otros servicios

Con el fin de que los usuarios tengan disponibilidad y acceso a los diferentes recursos de información, se ofrecieron los siguientes servicios:

- Resolución de 93 179 consultas en los servicios de Referencia y Documentación, relacionadas con la ubicación y uso de los recursos de información.
- 4616 proyecciones de videgrabaciones y cine
- 11 440 préstamos de salas de audiovisuales y auditorio
- 19890 búsquedas temáticas en las bases de datos realizadas por referencistas y usuarios en los edificios de las bibliotecas. Estas búsquedas produjeron la revisión de 293 839 referencias bibliográficas con el fin de determinar su pertinencia con respecto al requerimiento específico de los usuarios.
- 1463 documentos digitales localizados en otras bibliotecas o en sitios web, los cuales fueron transferidos en forma electrónica a los usuarios solicitantes.
- 2516 solicitudes atendidas por medio del servicio de Referencia Virtual
- 1 000 165 fotocopias de material bibliográfico de las bibliotecas, realizadas en los centros de fotocopiado del SIBDI.
- 31 369 solicitudes de uso de laboratorios de cómputo atendidas
- 26 videoconferencias programadas y organizadas



Los servicios indicados se brindaron para 707 045 usuarios atendidos en los edificios de las Bibliotecas del SIBDI.

g. Otros logros

- En la Biblioteca de Artes Musicales se inició con la creación de una fonoteca digital, de los acetatos existentes. En una primera etapa se eligieron con fines de conservación los publicados entre 1900 a 1976.
- Se brindaron los servicios de Circulación, Referencia, Publicaciones Periódicas, Audiovisuales y Fotocopiado de manera integral, con tiempo de respuesta acorde a los requerimientos de la comunidad universitaria y de las instituciones con las que se tiene convenio, tanto en el ámbito nacional como internacional.
- Se realizó el descarte de 506 títulos de TFG, correspondiente a 518 ejemplares, los cuales ya están disponibles en el Repositorio de tesis del SIBDI. De igual forma, se continúa trabajando en el proceso de descarte de la colección de libros de acuerdo con los procedimientos establecidos, lo que permite optimizar el uso del espacio físico destinado a colecciones.
- En la Biblioteca Luis Demetrio Tinoco se continuó con la labor de preparación de las publicaciones periódicas para el préstamo automatizado. Se ingresaron al Olib World View 1027 emisiones de revistas y 12 206 ejemplares de revistas.
- Se mantuvo la participación cooperativa en la Red Regional de Información Nuclear (RRIAN) mediante el suministro y transferencia electrónica de documentos entre los países miembros. Se localizó y remitió al Centro Catalográfico para el procesamiento correspondiente, 58 inputs para enviar al Internacional Nuclear Information Services (INIS). Con lo anterior se logró mantener la participación cooperativa de Costa Rica, en cuanto al aporte de registros para la base de datos del INIS.
- Se localizó y remitió al Centro Catalográfico para el procesamiento correspondiente, 58 inputs para enviar al Internacional Nuclear Information Services (INIS). Con lo anterior se logró mantener la participación cooperativa de Costa Rica, en cuanto al aporte de registros para la base de datos del INIS.
- Se impartió por primera vez el Curso sobre estilos de citación de la APA (American Psychological Association), al que asistieron 46 usuarios (24 estudiantes, 5 docentes y 17 ingenieros del ICE). Dicha propuesta se enmarcó dentro del plan de redimensionamiento de los servicios que se ofrecen a la comunidad universitaria, como una forma de responder a necesidades detectadas, aprovechando el recurso humano capacitado con que se cuenta. En total se impartieron 4 cursos, en la Biblioteca Luis Demetrio Tinoco.
- Se gestionó y coordinó con la Oficina de Salud Ocupacional y Ambiental (USOA) la señalización total del edificio de la Biblioteca Luis Demetrio Tinoco, lo cual permitirá una evacuación ágil y segura en caso de una emergencia. Tal y como lo indicó la USOA, la idea es convertir este edificio en una biblioteca modelo.
- Se gestionó con el Director de la Escuela de Artes Plásticas la elaboración de dos murales: uno para la sala de lectura en el primer nivel y otro para el Servicio de Audiovisuales de la Biblioteca Luis Demetrio Tinoco, lo cual contribuye a mejorar el aspecto estético y el ambiente en general de la biblioteca.



- Durante el 2015 el SIBDI suscribió el recurso electrónico Turnitin para la detección de plagio. La Biblioteca Luis Demetrio Tinoco brindó 17 capacitaciones a 78 usuarios, en su mayoría docentes, investigadores y editores de las revistas que publica la Universidad de Costa Rica. Se espera que durante el año 2016 estas capacitaciones sean brindadas a una amplia cantidad de usuarios en todas las bibliotecas del SIBDI.
- En la Biblioteca de Ciencias de la Salud 68 442,00 usuarios fueron atendidos en los diferentes servicios que ofrece la Biblioteca. Mejoramiento en el control de estadísticas de uso de los servicios. Aumento de resolución de consultas por correo electrónico en los diferentes servicios. Se obtuvieron 722 salas prestadas y 20 640 usuarios atendidos en Audiovisuales. Nuevos usuarios en el servicio de alerta y 3439 tablas de contenido enviadas. Diversificación de las capacitaciones en APA, End Note, Turnitin, en otros.
- Alrededor del 20% de la colección de la Biblioteca Francisco Amiguetti ya se encuentra disponible en el catálogo OPAC. gracias al trabajo en conjunto con el Centro Catalográfico y la coordinación de la BFA. Se sumaron a la colección 281 ejemplares, lo cual ha incrementado la consulta, ya que se ofrece material más actualizado y de calidad. Se han realizado iniciativas de promoción de la literatura a través del arte, como lo han sido conversatorios, exposiciones, proyecciones cinematográficas y liberación de libros, esto con el objetivo de promocionar y visibilizar los servicios que se brindan en la biblioteca.

2. Programa: Desarrollo de Colecciones

Este programa tiene por objetivo fomentar el desarrollo y la conservación de acervos bibliográficos impresos y electrónicos para satisfacer los requerimientos de la Comunidad Universitaria. Los logros obtenidos fueron:

a. Selección de recursos de información bibliográfica en diferentes formatos para su adquisición

Durante este año se recibieron 2114 recomendaciones bibliográficas para adquisición, de parte de miembros de la comunidad universitaria. Después de realizar las verificaciones correspondientes, se tramitó la adquisición de los recursos de información, dando como resultado la adquisición de 4027 títulos y 5941 ejemplares.

También fueron seleccionados otros recursos de información a partir de catálogos de proveedores, para cubrir faltantes en las colecciones, ya sea por reposición, por actualización o para aumentar la cantidad de ejemplares disponibles. Esto generó que se verificaran 11.898 Títulos.

b. Adquisición de recursos de información

La adquisición de recursos de información se realiza por diferentes medios: compra, canje, donación, Ley de propiedad intelectual, Biblioteca Depositaria. Estos recursos de información se adquieren tanto en formato impreso, electrónico, metabuscador, bases de datos y audiovisuales, en total se adquirieron 1 547 296 títulos mediante compra, canje, donación y biblioteca depositaria, ley de propiedad intelectual y reglamento académico.

El acervo bibliográfico institucional se renovó y aumentó con la adquisición de 1 547296 títulos de material impreso y electrónico, tanto para la Sede Rodrigo Facio como para otras Sedes Universitarias.



El presupuesto asignado, para compra de libros y publicaciones periódicas que incluye las bases de datos, se ejecutó a diciembre de 2015 en un 99,8%, según se muestra en el Cuadro 1.

Cuadro 1
Ejecución de la partida 245-5-01-07-02 para el año 2015

| | Partida | Monto |
|-----------------------|--|---------------------------|
| Asignado total | Libros | ₡ 110 000 000,00 |
| | Publicaciones periódicas impresas | ₡ 139 020 053,00 |
| | Publicaciones periódicas y bases de datos electrónicas capitalizables | ₡ 1 526 861 014,00 |
| | Bases de Datos No Capitalizables | ₡ 134 781 057,84 |
| | Total | ₡ 1 910 662 124,84 |
| Invertido | Libros | ₡ 107 673 597,22 |
| | Publicaciones periódicas impresas | ₡ 138 127 223,08 |
| | Publicaciones periódicas y bases de datos electrónicas capitalizables 1/ | ₡ 1 525 978 638,00 |
| | Bases de Datos No Capitalizables | ₡ 134.781.057,00 |
| | Total | ₡ 1 906 560 515,30 |
| Disponible | Libros | ₡ 2 326 402,78 |
| | Publicaciones periódicas impresas | ₡ 892 829,92 |
| | Publicaciones periódicas y bases de datos electrónicas capitalizables | ₡ 882 376,84 |
| | Bases de Datos No Capitalizables | |
| | Total | ₡ 4 101 609,54 |

Nota: 1/ Incluye las contrataciones remitidas a la Oficina de Suministros para la conclusión del trámite. Adicionalmente, se encuentra con orden de reserva, vale 2015-3163 por ₡377.248.323,20 para el pago de Freedom Collection de Elsevier, que se concluirá en el año 2016, cuando sea analizada por el Consejo Universitario.

Fuente: SIBDI, enero 2016.



c. Otros logros

- Al 31 de diciembre se cuenta con un total de 1283 trabajos finales de graduación en el Repositorio del SIBDI.
- Para el año 2015 se logró la adquisición de 14 recursos electrónicos nuevos. Se obtuvo de parte de la Rectoría un presupuesto adicional oficio R-2148-2015 por un monto ₡134 781 057,00 para cubrir los compromisos para la renovación de los recursos electrónicos y para la adquisición de nuevos productos. La adquisición del material bibliográfico para las Sedes Regionales se incrementó en un 200% en relación con la meta, dado que se concretó la compra de la mayoría de los títulos solicitados por el Recinto de Golfito.
- Desde la Biblioteca de Artes Musicales se inician los trámites para que la Vicerrectoría de Administración pague el traslado de la colección coral donada por el Dr. William Belan, la cual consiste en 15 cajas de 50 libras cada una, las cuales deben trasladarse de la Universidad de California, EEUU.

3. Programa: Procesamiento de la información

El objetivo para el 2015 fue organizar los recursos de información de acuerdo a normas y estándares internacionales para los accesos y la transferencia de la información bibliográfica u electrónica

Para que los recursos de información estén disponibles para uso de la comunidad universitaria, es necesario que se realicen los procesos técnicos correspondientes.

El Centro Catalográfico procesó los recursos de información que ingresaron al SIBDI, brindando a los usuarios el acceso por medio del OPAC, a todos los recursos adquiridos. A la fecha, esta base de datos cuenta con 559 932 títulos y 1 037 674 ejemplares y puede ser consultada en la dirección <http://sibdi.ucr.ac.cr>.

En las bibliotecas del SIBDI se continuó con la inclusión de las emisiones de publicaciones periódicas a la base de datos como parte del proyecto de automatización del préstamo de esta colección. El resultado de este proceso para el año 2015 fue el ingreso de 12 282 ejemplares de publicaciones periódicas, correspondiente a 7 356 emisiones.

El Centro Catalográfico del SIBDI mantiene un control de calidad estricto para la información que se almacena en la base de datos, de manera que responda a los estándares internacionales de procesamiento técnico de materiales bibliográficos en todos los formatos. Para lograr esto se llevan a cabo dos actividades principalmente:

- Control de autoridades de materia y autor. Se incluyeron 830 materias nuevas al Catálogo de Autoridad de Materia (CAM) y se elaboraron 1165 referencias de las nuevas materias y control de autoridades. Además se incluyeron 13 617 registros de autoridad de autor.
- Depuración de la base de datos: esta actividad incluye la revisión, investigación, indicación y ejecución de correcciones de los datos referenciales de autor, materias y otros. En esta actividad, además del Centro Catalográfico participan otras bibliotecas y el Centro de Cómputo.



a. Otros logros

Se incorporaron la Biblioteca Eugenio Fonseca Tortós, la Biblioteca de Ciencias Agronómicas y la Biblioteca Francisco Amiguetti como parte del personal que realiza procesamiento desconcentrado de copias exactas, impartiendo para ello las capacitaciones correspondientes. Además se realizaron depuraciones y revisiones en plantillas, datos referenciales y registro bibliográficos, para procurar una migración efectiva a la base de datos ALEPH.

4. Programa: Innovación Tecnológica

El programa planteó impulsar la innovación tecnológica en todas las áreas del SIBDI para la mejora de los servicios y la renovación tecnológica (plataforma informática de soporte) como servidores, software de automatización, entre otros.

Los servicios de información que ofrece el SIBDI requieren de una plataforma informática tecnológicamente vigente y robusta. Para lograr esto es necesario no solamente contar con los equipos, sino también con los procedimientos de mantenimiento y soporte apropiados para asegurar la continuidad de los servicios. Para este año 2015, los principales logros son:

- Adquisición de 20 computadoras de escritorio aportadas por la Comisión Institucional de Equipamiento (CIEQ).
- Otros equipos:

8 rastreadores de imágenes para otras bibliotecas y unidades del SIBDI. Es importante tomar en consideración que este tipo de equipos ha tenido que incrementarse considerablemente para responder a requerimientos institucionales como por ejemplo el envío de documentación en formato electrónico (Oficina de Recursos Humanos, Oficina de Administración Financiera, Oficina de Suministros, Correspondencia, entre otros), así como para brindar los servicios directos a los usuarios y usuarias, quienes solicitan en muchos casos la documentación en formato electrónico.

Con respecto al soporte y mantenimiento de la plataforma informática, el personal del Centro de Cómputo del SIBDI, llevó a cabo las siguientes actividades, algunas de las cuales se realizaron en coordinación con el Centro de Informática institucional.

- Adquisición e instalación de componentes para mejorar las características de equipo computacional existente, esto es cambio de memorias, discos duros, unidades grabadoras de CD y DVD, entre otros.
- Mantenimiento correctivo y preventivo del equipo. Se han estado sustituyendo equipos viejos por nuevos y tramitando reparaciones, esto generó 263 actividades de mantenimiento.
- Instalación de 2 puntos de red nuevos para la instalación del sistema biométrico de asistencia en BCMA y la prevista de cámara de vigilancia y 4 puntos de red trasladados en la Biblioteca de Ciencias de la Salud, Auditorio y sala de orientación.
- Soporte informático para el buen funcionamiento de las bases de datos bibliográficas y otras herramientas suscritas en formato electrónico, se llevaron a cabo revisiones generales y se atendieron 10 reportes de usuarios externos.



- 25 actualizaciones de información del sitio web del SIBDI y 26 actualizaciones de información relacionadas con unidades, bibliotecas, servicios, enlaces a sitios de interés y repositorios institucionales.
- Soporte técnico para los funcionarios y funcionarias del SIBDI en el uso de los recursos computacionales de cada unidad o dependencia. Se atendieron 1505 solicitudes realizadas por medio del Sistema de Control de Solicitudes de Servicio del Centro de Cómputo (SISEC) .
- Mantenimiento a las aplicaciones y bases de datos desarrolladas localmente principalmente para el control de procesos internos del SIBDI. Se llevaron a cabo 121 mantenimientos.
- Se desarrollaron e implementaron 5 nuevas aplicaciones para control interno de procesos: SIPAINF (Sistema para la Gestión del PAO y el Informe Anual del SIBDI), SIPAD (Sistema de Préstamo a Departamento), SISEC para BAGRO, SEGSOL (Seguimiento a Solicitudes en el SIBDI), SISVEDA (Sistema para la Verificación de Datos).

Se trabajó intensivamente en el proceso de migración de los datos bibliográficos, de usuarios y procesos administrativos del sistema automatizado Oracle Libraries (OLIB) al sistema automatizado ALEPH.

Otra de las actividades importantes coordinadas por el Centro de Cómputo fue la parametrización y configuración del sistema de descubrimiento PRIMO. En esta actividad también participaron funcionarios y funcionarias de otras unidades del SIBDI.

b. Otros logros

- Avances en el proceso de sustitución del sistema OLIB a Aleph:
 - Revisiones y depuración del proceso de migración de datos a Aleph: registros bibliográficos, ejemplares, usuarios, multas, préstamos vigentes e históricos.
 - Cambios en la configuración del OPAC y del cliente de Aleph.
 - Desarrollo de un conjunto de videos cortos para las tareas que se deben realizar en Aleph, como mecanismo de capacitación.
- Se realizó la configuración, pruebas y capacitación de Info+Facil.
- Se estableció conectividad con el sistema de la Oficina de Administración Financiera (SIAF) y los mecanismos para que los funcionarios puedan consultar la morosidad financiera estudiantil.
- Con el apoyo financiero de la Vicerrectoría de Investigación, se gestionó la compra de 2 servidores para sustituir los que se encontraban al final de su vida útil.
- Se analizó, desarrolló e implementó el sistema para la gestión del Plan Anual Operativo y el Informe de Labores del SIBDI (SIPAINF), considerando que para su construcción, se requiere recopilar información aportada por las distintas bibliotecas.
- Se instaló el tercer reloj biométrico en el SIBDI, esta vez para el registro de asistencia de los funcionarios de la Biblioteca Carlos Monge Alfaro.



5. Programa: Identificación con las funciones sustantivas de la Universidad de Costa Rica

Su objetivo fue promover la participación del SIBDI dentro del quehacer institucional para responder al desarrollo de las funciones sustantivas de docencia, investigación y acción social. Se participó y apoyó en varias actividades institucionales:

- Feria vocacional 2015

Otras participaciones que se tuvieron, fueron:

- Se trabajó en conjunto con Unidades Académicas apoyando los procesos de autoevaluación, acreditación y re-acreditación. Se elaboraron 17 informes y se atendió en las diferentes bibliotecas a las comisiones y pares externos.
- Participación en el Primer Foro Institucional 2015 "La Universidad de Costa Rica: Aportes para el fortalecimiento del estado social de derecho, la institucionalidad democrática y las garantías sociales" y en las Jornadas académicas 40 aniversario del INISA.
- Representaciones antes instancias como: CONARE.

Además la Dirección del SIBDI, ha participado en diferentes actividades en el nivel institucional, nacional e internacional:

- Subcomisión de Directoras de Bibliotecas de la Educación Superior Universitaria Estatal, adscrita a la Comisión de Vicerrectores de Investigación del CONARE.
- Atención de visitantes como parte de los procesos de acreditación y re-acreditación de diversas Unidades Académicas de la institución.
- XI Encuentro de Editores de Bases de Datos y Directores de Bibliotecas Universitarias.
- XX Asamblea Regional del SIDCA/CSUCA

6. Programa: Procesos administrativos

El objetivo del programa fue ejecutar los procesos administrativos para el cumplimiento de los objetivos del SIBDI y la Universidad. Para lo cual se llevaron a cabo principalmente las siguientes actividades:

- Ejecución del presupuesto ordinario en su totalidad
- Trámite de 1.142 solicitudes relacionadas con nombramientos, sustituciones y permisos
- Trámite de 220 formularios para el nombramiento de Horas estudiante
- 1.142 acciones de personal elaboradas y gestionadas
- Actualización de manuales de procedimientos de diferentes unidades del SIBDI
- 168 funcionarios del SIBDI participaron en 139 actividades de actualización y capacitación

a. Otros Logros

- En los meses de enero a mayo de 2015 se realizó el traslado del CEDOCIHAC a la Facultad de Ciencias Sociales en Finca 2. Las labores realizadas fueron:



empaquete, traslado, desempaque y acomodo.

- Personal de las bibliotecas Luis Demetrio Tinoco, Carlos Monge Alfaro y Ciencias de la Salud colaboraron en el traslado de las colecciones bibliográficas de la Biblioteca Eugenio Fonseca Tortós, al nuevo edificio de la Facultad de Ciencias Sociales en Finca.

b. Otras actividades

- **Recuperación de espacios físicos**

Se continuó con los procesos de descarte de colecciones semiactivas en las Bibliotecas Carlos Monge Alfaro y Luis Demetrio Tinoco.

- **Migración de sistema automatizado de bibliotecas (ALEPH)**

Durante el año 2015 funcionarios y funcionarias de diferentes unidades del SIBDI han estado trabajando, en conjunto con personal de la empresa proveedora, en los procesos de migración de los datos bibliográficos, de usuarios y procesos administrativos del sistema automatizado Oracle Libraries (OLIB) al sistema automatizado ALEPH. La implementación de este último sistema permitirá en el mediano plazo, interconectar los catálogos de los sistemas bibliotecarios de las 4 Universidades Estatales, con el fin de ofrecer a las comunidades universitarias la opción de realizar búsquedas de información integradas.

7. Implementación de un sistema de descubrimiento para recuperación de información (PRIMO).

Durante el año 2015, se concluyó la parametrización y preparación para la implementación de esta herramienta, que es un “sistema de descubrimiento”. Este sistema es una opción mucho más avanzada de un metabuscador, el cual permite, mediante una sola búsqueda (similar a la que se realiza en Google), obtener resultados que vinculen los recursos de información electrónicos presentándolos por medio de una sola lista de resultados. Además, se integrará a esta herramienta el Catálogo Público en línea (OPAC) que está en proceso de migración, de manera que en la lista de resultados también se recuperarán los registros bibliográficos de los recursos de información impresos de las colecciones de todas las bibliotecas del SIBDI, incluyendo los que se encuentran ubicados en las bibliotecas de Sedes y Recintos Regionales. En el caso de la Universidad de Costa Rica, la herramienta se denominó Info+Fácil y se puso a disposición de la comunidad universitaria en el mes de Octubre.

- **Instalación y apertura de la Biblioteca de Ciencias Agroalimentarias**

La Biblioteca de Ciencias Agroalimentarias inició la prestación de servicios a la comunidad universitaria el 05 de enero de 2015, con horario de lunes a viernes de 11 a.m. a 7 p.m. y los sábados de 10 a.m. a 3 p.m. En esta jornada horaria estarán laborando inicialmente 8 funcionarios y funcionarias.

- **Incorporación de nuevas bibliotecas al SIBDI**

Durante el año 2015 se consolidó la incorporación de las siguientes bibliotecas al SIBDI:

- Biblioteca Francisco Amiguetti de la Escuela de Artes Plásticas
- Biblioteca Eugenio Fonseca Tortós de la Facultad de Ciencias Sociales
- Centro de Documentación del Centro de Investigaciones Históricas de América



Central. Este Centro de Documentación se ubicará en el cuarto piso de la Biblioteca Eugenio Fonseca Tortós en las nuevas instalaciones en la Ciudad de la Investigación.

La Dirección del SIBDI participó en varias reuniones con la Escuela de Arquitectura para atender su solicitud de incorporación de la Biblioteca Teodorico Quirós Alvarado al SIBDI.

Anexo 2

Sistema Editorial de Difusión Científica de la Investigación (SIEDIN)

Tal como describe el “Manual Operativo del SIEDIN”, el Sistema Editorial de Difusión Científica de Investigación (SIEDIN) es una dependencia adscrita a la Vicerrectoría de Investigación, que promueve, administra y coordina la difusión y transferencia de los resultados de las actividades académicas creativas de investigación que se realizan en la institución. Como dependencia universitaria su misión y su visión son:

Misión: Difusión permanente del conocimiento cultural, científico y artístico generado en los procesos de investigación en la Universidad de Costa Rica y otras instancias.

Visión: Proveer a la comunidad universitaria y a su entorno publicaciones científicas, culturales y artísticas, mediante la edición de libros, revistas y otras publicaciones, de manera oportuna y con excelente calidad gráfica.

Entre los principales objetivos se tiene:

- Desarrollar un mecanismo eficaz para transmitir en forma especializada los resultados de la labor académica institucional y la producción de conocimiento que realiza la Universidad de Costa Rica.
- Crear un medio que sirva de estímulo a los profesores e investigadores para que comuniquen los resultados de su actividad creativa y de investigación.
- Ofrecer un mecanismo para la edición de libros de calidad académica que satisfaga los requerimientos de las diversas áreas del conocimiento.
- Apoyar la labor docente mediante su amplia difusión, tanto en el ámbito nacional como en el internacional.
- Establecer contactos con otras editoriales similares y con empresas distribuidoras de alto nivel, con el fin de ofrecer una mejor comercialización de las publicaciones.
- Brindar a toda la comunidad universitaria el servicio de impresión de libros, revistas y otras publicaciones mediante el uso de alta tecnología, con gran calidad y menor costo

El Sistema Editorial de Difusión Científica de la Investigación (SIEDIN), posee la asignación de tres servicios enmarcados dentro del mismo sector productivo, comprende la actividad editorial, el servicio de artes gráficas y la librería universitaria. De conformidad con ello el presente informe se encuentra estructurado en tres secciones principales, en cada una de ellas se destaca los principales logros y avances en los proyectos propuestos para el periodo.

1. Editorial

En este apartado, se presenta información relacionada con la actividad como dependencia dedicada a la elaboración y distribución de libros, datos que se presentan en cuatro secciones: Comisión Editorial, Producción de obras, Distribución y Ventas y Ejecución Presupuestaria.

a. Comisión Editorial

Durante este periodo la Comisión Editorial realizó un total de nueve sesiones ordinarias y seis extraordinarias, para un total de quince sesiones en las cuales se analizaron diversos trámites relacionados con el funcionamiento del Sistema Editorial. Se destaca la



realización de sesiones para ver temas específicos como la adquisición de un equipo de impresión digital y la elección para el puesto de dirección del SIEDIN: Además, se aprobaron los diversos proyectos del SIEDIN, se dictaron políticas y se establecieron directrices.

En el Cuadro 1 se presenta un detalle de trámites realizados por la Comisión Editorial en relación con la publicación de obras. Para este año se destaca un incremento importante en la cantidad de títulos rechazados, los cuales son prácticamente equivalentes a los aprobados.

Cuadro 1
Trámites realizados por la Comisión Editorial

| Descripción | Cantidad | Porcentaje |
|-----------------------------|----------|------------|
| Aprobados | 48 | 17,65% |
| Rechazados | 40 | 14,71% |
| En dictamen | 51 | 18,75% |
| Reimpresiones | 63 | 23,16% |
| Cambio dictaminador | 9 | 3,31% |
| Devueltos para correcciones | 22 | 8,09% |
| Documentación incompleta | 2 | 0,74% |
| Libros en proceso | 22 | 8,09% |
| Coediciones | 4 | 1,47% |
| Concurso poesía | 6 | 2,21% |
| Concurso de cuento | 5 | 1,84% |
| Total de trámites: | 272 | 100,00% |

Fuente: SIEDIN, enero 2016

b. Producción de obras

El volumen total de producción de obras representa un total de 263, los cuales se encuentran clasificados de la siguiente forma: 56 libros nuevos, 130 tirajes bajo demanda, 51 reimpresiones y 26 libros digitales. Es importante destacar que el 68,8% del tiraje total (181 títulos) fueron realizados bajo la modalidad de tirajes bajo demanda o reimpresiones, lo que indica que son libros que cuentan con aceptación del público. Muy satisfactorio porque una alta rotación de inventario incide en los márgenes de ventas, en la reducción en el valor del inventario y en un mejor aprovechamiento de los recursos.

La nueva modalidad (9,88 %) son los libros que ya se tienen en versión digital, aunque durante el presente año no se logró definir una plataforma para su comercialización, se espera que la cantidad de textos publicados y comercializados de forma digital se incremente en los próximos años.

El volumen de títulos elaborados durante el 2015 es el más alto de los registros existentes desde el 2004, además de que en los últimos tres años se da un crecimiento prácticamente lineal. La posibilidad de realizar procesos de impresión bajo demanda y libros digitales, favorecen un mejor uso de los recursos financieros disponibles y elaborar



una mayor cantidad de títulos. Para el año 2014 se tenía un promedio de 17 títulos mensuales, durante el 2015 se logró aumentar aproximadamente 22.

En proceso de edición actual se encuentra un total de 72 títulos, los ingresados durante el 2015 fueron 53 y el resto (19) vienen de periodos anteriores. Además se tiene 26 en proceso de impresión.

En relación con la producción de revistas, el año anterior se logró publicar un total de 51 volúmenes para las 22 revistas con sello EUCR, un incremento de 13,33% en relación con el año anterior. Actualmente en proceso de edición hay un total de 10 revistas y 2 en proceso de impresión.

c. Distribución y Ventas

Es importante destacar un incremento significativo en las ventas del periodo, que alcanzaron un total de ₡116 993 645,63. Se logró un volumen que representa el segundo valor más alto en los últimos once años. Dicho resultado se encuentra también asociado al volumen de ventas en la librería universitaria que para el año anterior fue de ₡204 228 172,00, y por la participación en 28 actividades asociadas a la promoción y venta del libro entre ferias y exposiciones.

No obstante el incremento en la producción del año, la diferencia entre las entradas y salidas de ejemplares físicos de bodega es prácticamente nula. De conformidad con los resultados de la toma física de inventario realizado por la Oficina de Administración Financiera, en bodega existen aproximadamente 151 mil ejemplares (para un total de 965 títulos, que implican un promedio de ejemplares por título de 156), presentándose durante el periodo entradas de 84 726 y salidas por 82 876.

Un aspecto positivo es la salida de ejemplares por medio de diferentes promociones y ofertas realizadas. Debe continuarse las prácticas asociadas a promociones con títulos de poca rotación, impresión bajo demanda y mejorar la distribución, con el fin de lograr optimizar el espacio en bodega y evitar la producción de ejemplares que no poseen un mercado potencial. En el modelo ideal el volumen de producción debe ser igual al de ventas, no existiendo el almacenamiento, ni obsolescencia.

d. Ejecución Presupuestaria

En relación con el presupuesto para el año 2015 se logró una ejecución del 96,81%, continuando de esa forma la tendencia que se ha venido presentado los últimos 5 años, en que la ejecución presupuestaria se mantiene por encima del 95%.

Para el año 2015 se presupuestó en el ordinario para gastos no personales, servicios, materiales y suministros y bienes duraderos un total de ₡218 040 773,95. Los gastos ascendieron a la suma total de ₡ 211 080 164,16. Los principales gastos han sido: el pago de tiempo extraordinario al personal de la Sección de Diseño y de la Unidad de Distribución y Ventas de la Editorial, el alquiler del equipo Xerox, alquiler de stands para ferias de libro nacionales e internacionales, pago a Canal 15 por cortos publicitarios y programas con los autores, la contratación de servicios de pre-prensa y prensa, envío de libros (especialmente a la feria internacional de Guadalajara, México), pago de viáticos dentro del país, capacitación para el personal de la Editorial, , pago del mantenimiento de maquinaria y equipo, así como del equipo cómputo y sistemas de información y del equipo de aire acondicionado.

Merece destacar el gasto en la partida 1-01-02-01, la cual sirve para cubrir el egreso por el alquiler de equipos de impresión digital. Para el año 2015 se pagó por este concepto un



total de ₡138 720 552,00, y a su vez se cobró a la diferentes unidades solicitantes del servicio de impresión la suma de ₡ 134 588 965,47. Lo que significó que la Editorial haya tenido que recurrir al pago de ₡ 4 131 586,53 de su propio presupuesto.

El vínculo externo a cargo de la Editorial de la Universidad de Costa Rica está compuesto por tres empresas auxiliares (2601, 2645 y 2634), tres fondos restringidos (1408, 6431 y 6432) y dos proyectos de la FUNDEVI (1138-02 y 2839).

Para el año 2015 se presupuestó para remuneraciones eventuales, gastos no personales, materiales y suministros y bienes duraderos un total de ₡ 147 610 715,05. Al 31 de diciembre se obtuvieron ingresos por un total de ₡ 151 964 075,05. En relación con los ingresos percibidos en el año 2014, hubo un crecimiento de un 2,5% en los ingresos recaudados.

Los gastos totales ascienden a la suma de ₡ 98 163 936,82. Los principales se encuentran asociados a: pago de sueldos, por una plaza de técnico en la Sección de Diseño, tiempo extraordinario, cargas sociales asociadas a estos dos conceptos, pago del alquiler del stand en la Feria Internacional del Libro, celebrada en la ciudad de Guadalajara, México, pago de publicidad al Canal UCR, servicios de pre-prensa y prensa, envío de libros a la Feria Internacional del Libro antes indicada, represupuestación de gastos por comisiones por venta de libros, pago de viáticos asociados a la asistencia de una funcionaria de la Editorial a la Feria Internacional del Libro en Guadalajara, mantenimiento y reparación del equipo de producción, gastos por servicios administrativos, adquisición de programas de cómputo, pago de derechos de autor, y traslado al Fondo de Desarrollo Institucional.

En relación a los gastos incurridos en el año anterior, se presentó una disminución del 14,80%. Por último, a la fecha indicada hay un disponible de caja ₡ 53 800 138,23 en el vínculo externo a cargo de la Editorial de la Universidad de Costa Rica. Esto sin contar el saldo disponible 2839, denominado Librería UCR.

Desde el punto de vista financiero-contable, la Librería UCR se administra mediante el proyecto 2839, el cual contiene dos sub-cuentas, a saber: 2839-01, mediante la cual se realiza la administración de los recursos operativos de la misma y 2839-02, que es utilizada para realizar y controlar los pagos a los proveedores de la Librería.

En la cuenta 2939-01 se presupuestó para remuneraciones eventuales, gastos no personales, materiales y suministros y bienes duraderos un total de ₡ 82 348 962,99. Al 31 de diciembre ingresaron a la cuenta 2839-01 un total ₡ 235 089 666,55; de los cuales se trasladó un total de ₡ 134 000 000,00 a la cuenta 2839-02 para el pago a proveedores, así mismo se trasladó la suma de ₡ 1 000 000,00 al proyecto 1138-02 para compensar en parte el apoyo que este proyecto le brinda a la Librería UCR en el año 2014. A su vez, se realizó una amortización al sobregiro de la cuenta 2105 por la suma de ₡10 000 000,00. Esto da como resultado que la cuenta operativa tuvo ingresos netos por un total de ₡90 089666,55. En relación a los gastos, estos alcanzaron un monto de ₡ 62 181 755,70. Entre los principales gastos están: pago de salarios y cargas sociales, traslado al fondo de desarrollo institucional, y la reserva para el pago de prestaciones legales. En cuanto al disponible de caja al 31 de diciembre es de ₡ 27 907 910,85

En la cuenta 2939-02 se presupuestó para remuneraciones eventuales, gastos no personales, materiales y suministros y bienes duraderos un total de ₡ 174 052 578,61. Al 31 de diciembre ingresaron a la cuenta 2839-02 un total ₡ 136 784 482,19. En relación a los gastos, estos alcanzaron un monto de ₡ 135 784 548,02. Este monto se corresponde



con el total pagado a los proveedores de la Librería, por ventas realizadas al 31 de octubre de 2015. En cuanto al disponible de caja al 31 de diciembre es de ₡ 829 834,17

e. Unidad Desconcentrada de Compras

Durante el año anterior se realizaron 18 “Compras Directas de Escasa Cuantía” con montos superiores al 10% del límite general de contratación administrativa por un monto total de ₡93 795 006,00; y un total de 173 con un monto inferior el límite referido por un monto total de ₡87 112 120,00. De estas últimas 40 trámites de contratación corresponden a la adquisición de bienes y servicios; y un total de 133 a la contratación de servicios de pre prensa para libros y revistas.

De conformidad con estos datos se logró realizar 191 trámites de contratación administrativa con un monto total de ₡180 907 126,00. En relación con el 2014 se tiene un incremento de un 82% en la cantidad de trámites realizados y de un 69% en el monto total contratado, una tendencia que se encuentra asociada al incremento en la producción y en las ventas.

Los datos anteriores se refieren a trámites realizados por el SIEDIN como Unidad Desconcentrada de Compras, pero también se participó en procesos realizados por la Oficina de Suministros como la venta de equipo que ya no se utilizaban, la adquisición de un montacargas, adquisición de materiales por licitación y la compra de un equipo de impresión digital en negro.

Todos estos aspectos se presentan con detalle en el Anexo No 5, elaborado por la Unidad Desconcentrada de Compras del SIEDIN.

f. Comunicación

Esta unidad es la encargada del desarrollo de actividades tendientes a dar a conocer nuestras obras, posicionar la Editorial, ampliar la gama de usuarios de nuestros servicios de impresión y fortalecer la imagen de la Librería Universitaria. La misión es “Apoyar a la Editorial de la Universidad de Costa Rica con la difusión de su quehacer y sus productos mediante el desarrollo de estrategias de comunicación eficaces”.

La Fan page en Facebook de la Editorial que cerró el año 2015 con 7200 seguidores que siguen comentan y comparten las publicaciones que se realizan. La página sigue centrada en la promoción de la lectura y la divulgación de diferentes actividades como ferias, presentaciones de libros, nuevas publicaciones y concursos literarios. La página de la Librería UCR también aumentó la cantidad de seguidores y hasta el momento cuenta con aproximadamente 6500 personas interactuando por medio de la red. Un aspecto a destacar es que se atendieron consultas directas a 300 personas vía mensaje privado en ambas páginas.

Los principales logros obtenidos son: aumento en los seguidores de la Fan page de la Editorial y de la Librería; colaboración con 12 presentaciones de libros, se dio divulgación a la participación en Ferias, se brindó apoyo a la Escuela de Bibliotecología y Ciencias de la Información para la celebración de la semana del libro; grabación de 25 programas nuevos de la serie Con los autores, que se produce y difunde por Canal 15; se dio seguimiento a comentarios de seguidores del Canal *Youtube*: Editorial UCR; se dio seguimiento al espacio en el informativo Desde la U que se titula Desde la Editorial; se grabaron dos spots publicitarios que se programaran regularmente en el Canal 15; se grabaron 12 programas en el programa Saber Vivir de la 870 UCR; se prepararon durante el año 120 anuncios de libros que se proyectaron en las pantallas del campus administradas por la ODI, en el espacio agenda del sitio institucional y en la página de



Facebook de la Universidad y de la Librería; se dio promoción y divulgación a los Concursos de Poesía de la Editorial; y se divulgaron fechas y actividades en espacios especiales en la web universitaria y en el correo institucional.

2. Imprenta

Con el objetivo general de producir y publicar libros y materiales impresos para el normal desempeño de las actividades académicas y administrativas, nuestra actividad de impresión plantea un avance sostenido que permita un apoyo eficaz y oportuno a la gestión institucional. Entre los principales logros se destaca: el crecimiento en la producción, introducción de nuevas tecnologías y la experimentación con nuevas aplicaciones para la producción de trabajos.

De conformidad con la tecnología de impresión se puede dividir la labor realizada en producción offset y producción digital. En relación con la primera, se recibió un total de 131 órdenes de servicio, de las cuales finalizó un 99% (quedó en proceso solamente 3 órdenes de servicio), mediante el segundo tipo de tecnología, se logró un 97% de atención de solicitudes, ya que del total de 1249 recibidas quedaron pendientes 34.

La evolución de los sistemas de impresión digital se hace más fuerte cada año, en reproducción digital en blanco y negro se experimentó un incremento de un 28% en relación con el año 2014. Dicho incremento incidió de forma proporcional directa en la productividad, reflejando una disminución de aproximadamente un 10% en el costo de impresión. Un punto negativo fue no lograr el mínimo de impresiones mensuales en cinco meses, lo que podría generar un incremento en el cobro de indirectos de la oficina, esto se espera corregir durante el 2016 permitiendo que la reducción en el costo de producción se refleje en el cobro a los usuarios. Una forma de lograrlo es la búsqueda de una producción más constante, mejorando el flujo de trabajo en diseño y mejorar los pedidos del área de ventas, coordinar que los pedidos de reimpressiones se efectúen en los meses de menor producción (enero, febrero, agosto, octubre y diciembre).

La reproducción digital en color representó un 7% del volumen total de producción, y representa un incremento de un 7% en relación con la producción a color del año anterior (2014). Este incremento de la producción se encuentra a su vez asociado a un incremento en la productividad, mostrando una disminución de un 3% en el costo de impresión. En este caso solamente durante el mes de octubre no se alcanzó el mínimo de producción.

Un reflejo de la atención a nuestros usuarios es la cantidad de solicitudes de servicio atendidas a lo largo del periodo. La gama de productos es sumamente variada de conformidad con los artículos característicos en artes gráficas: libros, folletos, tarjetas, afiches, plegables, carpetas, gafetes, memorias, manuales, gacetas, resoluciones, volantes, etc. La cantidad de órdenes de servicio atendidas durante un periodo, constituye una unidad de medida de nuestra producción que brinda un parámetro comparativo, por cuanto las variaciones en la clase de trabajos realizados inciden en los índices de producción real (no es lo mismo imprimir un libro que tarjetas de presentación).

Durante el año se tramitó un total de 1416 Órdenes de Servicio de los cuales 270 corresponden a libros de la EUCR.

De manera que, para el año 2014 el porcentaje de libros y revistas ingresados al SIEDIN corresponde al 24,71% del total de órdenes de servicio recibidas (1416), donde el 19% corresponde a libros enviados por el SIEDIN a su propia imprenta, lo que le garantiza un uso racional y efectivo de sus recursos, dado que los costos de impresión se reducen sustancialmente con respecto a los costos de imprentas externas. En el 2015 los meses



de mayor venta fueron marzo, mayo, agosto y diciembre. Los meses de menor venta enero y setiembre.

En el año 2015 se experimentó un incremento de un 14,4% en relación con la facturación del año anterior. Además, es el nivel más significativo desde el año 2009

Entre los aspectos generales importantes, que se lograron durante este periodo en la Sección de Impresión, se tiene: puesta en funcionamiento de un equipo MO, instalación de una guillotina lineal polar 115, sustitución de equipos alquilados por propios para la impresión digital en negro, adquisición de software para la producción web to print, desarrollo de manuales (Manual de Calidad de la EUCR, Manual de Procedimientos, Formularios de Control de Calidad y Control de procedimientos.

3. Síntesis periodo 2012-2015:

Durante dicho periodo la publicación de libros presenta un incremento importante cada año. En el caso de las revistas la producción es irregular, pero para los últimos tres años se tiene un volumen que se encuentra entre los más altos de los últimos años.

El margen bruto de ventas en relación con la comercialización de libros y revistas cada uno de estos años ha sido de los históricos más altos, el año anterior se tiene el segundo valor de los últimos once años. Es importante destacar que en el 2013 la Editorial asume el control del proyecto de la Librería Universitaria, logrando el año anterior un volumen de ventas que supera los doscientos millones de colones, se asumió la deuda que dejó el proyecto anterior y se ha amortizado la deuda.

En materia de producción, se ha entrado a la impresión digital y el año anterior se logró la adquisición de un equipo de reproducción a una tinta que permitirá mejoras en los costos y plazos de nuestro servicio. En el caso de la impresión digital a color se posee un contrato de alquiler de uno de los equipos más modernos en este tipo de tecnologías que permite un flujo de trabajo óptimo, aunque la erogación por el alquiler puede considerarse un poco onerosa.

Actualmente se realizan acciones necesarias para atender de manera oportuna la solicitud de publicaciones que recibe la Comisión Editorial, el año anterior se realizaron quince sesiones entre ordinarias y extraordinarias, que reflejan la intención de poner al día el material que se tiene pendiente de ver y los libros para dictaminar.



Anexo 3

Sistema de Estudios de Posgrado

El Sistema de Estudios de Posgrado siempre ha procurado implementar políticas relevantes al quehacer universitario, a fin de formar profesionales en los grados de especialización, maestría y doctorado, de modo que contribuyan al fomento, desarrollo y fortalecimiento de la investigación y la docencia en los diferentes campos del conocimiento, así como ampliar los conocimientos adquiridos a nivel de grado.

Entre las principales metas del SEP, se encuentran las siguientes (ver adjunto el informe PAO donde se detallan algunos de los logros más importantes):

- Apoyar la autoevaluación y la acreditación de los programas de posgrado.
- Consolidar los programas de posgrado existentes y apoyar nuevas opciones que surgen en áreas alternativas.
- Ubicar, en lo posible, los nuevos planes de estudios planteados dentro de los programas de posgrado existentes.
- Lograr la descentralización de carreras de Posgrado en Sedes Regionales.
- Apoyar la apertura y/o creación de nuevos programas de posgrado en Sedes Regionales.
- Inscribir un curso macro de extensión docente de posgrado, cuyo objetivo es la formación de profesores de posgrado.
- Implementar un nuevo proceso de admisión en el Programa de Posgrado en Especialidades Médicas.

Con el fin de representar de manera adecuada la información más relevante del período, se incluyen los siguientes cuadros estadísticos:

Cuadro 1

Número de programas de posgrado 2014-2015

| Área | Doctorados | Maestrías académicas | Maestrías profesionales | Especialidades |
|------------------------------|------------|----------------------|-------------------------|----------------|
| Artes y Letras | 1 | 10 | 5 | -- |
| Ciencias Agroalimentarias | 1 | 2 | 3 | -- |
| Ciencias Básicas | | 14 | 5 | 1 |
| Ciencias Sociales | 5 | 23 | 39 | 3 |
| Ingenierías | 1 | 9 | 15 | 1 |



| Área | Doctorados | Maestrías académicas | Maestrías profesionales | Especialidades |
|---------------------|------------|----------------------|-------------------------|----------------|
| Salud | | 14 | 14 | 66 |
| Interdisciplinarias | 2 | 6 | 6 | -- |
| Total | 11 | 80 | 87 | 74 |

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado

Cuadro 2
Número de estudiantes graduados 2014 - 2015

| Grado | 2014 | 2015 |
|----------------------|------------|------------|
| Maestría Académica | 100 | 87 |
| Maestría Profesional | 327 | 225 |
| Doctorados | 11 | 9 |
| Especialistas | 364 | 150 |
| Total | 802 | 471 |

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado. Incluye datos de las graduaciones extraordinarias y ordinarias realizadas en la Ciudad Universitaria Rodrigo Facio y en Sedes hasta enero de 2016.

Cuadro 3
Estudiantes matriculados por ciclo
2014 – 2015 (Al 19 de enero de 2016)

| Matriculados | 2014 | 2015 |
|--------------|-------------|-------------|
| I Ciclo | 3059 | 3010 |
| II Ciclo | 2868 | 3101 |
| III Ciclo | 897 | 756 |
| Total | 6824 | 6867 |

Fuente: Oficina de Registro e Información de la Universidad de Costa Rica, enero 2016.



Cuadro 4
Estudiantes activos por recinto 2014 - 2015

| Recinto | 2014 | 2015 |
|------------------------------------|-------------|-------------|
| Ciudad Universitaria Rodrigo Facio | 3904 | 3614 |
| Recinto de Guápiles | 26 | 20 |
| Recinto de Liberia | 18 | 25 |
| Recinto de Limón | 15 | 41 |
| Recinto de Puntarenas | 37 | 45 |
| Recinto de San Ramón | 36 | 110 |
| Recinto de Tacaes | -- | 15 |
| Recinto de Turrialba | 13 | 32 |
| Total | 4049 | 3902 |

Fuente: Oficina de Registro e Información de la Universidad de Costa Rica, enero 2016.

Cuadro 5
Presentación de exámenes de grado

| Programa de Posgrado | Total |
|---|--------------|
| Programa de Doctorado en Ciencias | 2 |
| Programa de Doctorado en Educación | 2 |
| Programa de Doctorado en Estudios de la Sociedad y la Cultura | 6 |
| Programa de Doctorado en Gobierno y Políticas Públicas | 2 |
| Programa de Posgrado en Química | 11 |
| Programa de Posgrado en Antropología | 3 |
| Programa de Posgrado en Artes | 5 |



| Programa de Posgrado | Total |
|--|--------------|
| Programa de Posgrado en Biología | 24 |
| Programa de Posgrado en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales | 5 |
| Programa de Posgrado en Ciencias Biomédicas | 2 |
| Programa de Posgrado en Ciencias de la Atmósfera | 2 |
| Programa de Posgrado en Ciencias del Movimiento Humano y la Recreación | 3 |
| Programa de Posgrado en Ciencias Políticas | 1 |
| Programa de Posgrado en Computación e Informática | 1 |
| Programa de Posgrado en Comunicación | 3 |
| Programa de Posgrado en Derecho | 3 |
| Programa de Posgrado en Desarrollo Sostenible | 4 |
| Programa de Posgrado en Enseñanza del Castellano y la Literatura | 2 |
| Programa de Posgrado en Estadística | 3 |
| Programa de Posgrado en Estudios de la Mujer | 1 |
| Programa de Posgrado en Filosofía | 3 |
| Programa de Posgrado en Física | 4 |
| Programa de Posgrado en Geografía | 1 |
| Programa de Posgrado en Geología | 4 |
| Programa de Posgrado en Gerontología | 2 |
| Programa de Posgrado en Gestión Integrada de Áreas Costeras Tropicales | 4 |
| Programa de Posgrado en Historia | 11 |
| Programa de Posgrado en Ingeniería Civil | 3 |
| Programa de Posgrado en Ingeniería Eléctrica | 1 |
| Programa de Posgrado en Lingüística | 5 |



| Programa de Posgrado | Total |
|--|------------|
| Programa de Posgrado en Literatura | 3 |
| Programa de Posgrado en Matemática | 4 |
| Programa de Posgrado en Microbiología, Parasitología y Química Clínica | 7 |
| Programa de Posgrado en Nutrición Humana | 3 |
| Programa de Posgrado en Sociología | 2 |
| Total general | 133 |

Fuente: Información suministrada por la señora Tatiana Durán Valerio del Sistema de Estudios de Posgrado en el mes de febrero del 2014

Cuadro 6
Presentación de exámenes de candidatura

| Programa de Posgrado | Total |
|--|-------|
| Programa de Doctorado en Ciencias | 2 |
| Programa de Doctorado en Educación | 4 |
| Programa de Doctorado en Estudios de la Sociedad y la Cultura | 2 |
| Programa de Doctorado en Gobierno y Políticas Públicas | 6 |
| Programa de Posgrado en Antropología | 10 |
| Programa de Posgrado en Artes | 3 |
| Programa de Posgrado en Biología | 14 |
| Programa de Posgrado en Ciencia de Alimentos | 3 |
| Programa de Posgrado en Ciencias Agrícolas y Recursos Naturales | 5 |
| Programa de Posgrado en Ciencias Biomédicas | 1 |
| Programa de Posgrado en Ciencias Cognoscitivas | 3 |
| Programa de Posgrado en Ciencias de la Atmósfera | 2 |
| Programa de Posgrado en Ciencias del Movimiento Humano y la Recreación | 3 |
| Programa de Posgrado en Ciencias Políticas | 3 |



| Programa de Posgrado | Total |
|---|-------|
| Programa de Posgrado en Comunicación | 1 |
| Programa de Posgrado en Derecho | 3 |
| Programa de Posgrado en Desarrollo Sostenible | 4 |
| Programa de Posgrado en Educación | 4 |
| Programa de Posgrado en Enseñanza del Castellano y la Literatura | 1 |
| Programa de Posgrado en Estadística | 4 |
| Programa de Posgrado en Estudios de la Mujer | 4 |
| Programa de Posgrado en Estudios Interdisciplinarios sobre Discapacidad | 1 |
| Programa de Posgrado en Farmacia | 4 |
| Programa de Posgrado en Filosofía | 1 |
| Programa de Posgrado en Física | 3 |
| Programa de Posgrado en Geografía | 2 |
| Programa de Posgrado en Geología | 1 |
| Programa de Posgrado en Gerontología | 2 |
| Programa de Posgrado en Gestión Integrada de Áreas Costeras Tropicales | 8 |
| Programa de Posgrado en Historia | 2 |
| Programa de Posgrado en Ingeniería Civil | 7 |
| Programa de Posgrado en Ingeniería Eléctrica | 2 |
| Programa de Posgrado en Ingeniería Industrial | 2 |
| Programa de Posgrado en <i>Lingüística</i> | 1 |
| Programa de Posgrado en Literatura | 5 |
| Programa de Posgrado en Matemática | 4 |
| Programa de Posgrado en Microbiología, Parasitología y Química Clínica | 9 |
| Programa de Posgrado en Psicología | 3 |



| Programa de Posgrado | Total |
|------------------------------------|--------------|
| Programa de Posgrado en Química | 3 |
| Programa de Posgrado en Sociología | 2 |
| Total general | 147 |

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado, enero 2016.

Cuadro 7
Presentación de exámenes de trabajos finales de
investigación aplicada

| Programa de Posgrado | Total |
|--|--------------|
| Programa de Posgrado en Administración Pública | 1 |
| Programa de Posgrado en Administración Universitaria | 2 |
| Programa de Posgrado en Antropología | 1 |
| Programa de Posgrado en Artes | 4 |
| Programa de Posgrado en Bibliotecología y Estudios de la Información | 2 |
| Programa de Posgrado en Ciencias Biomédicas | 1 |
| Programa de Posgrado en Ciencias de la Educación | 11 |
| Programa de Posgrado en Ciencias de la Enfermería | 12 |
| Programa de Posgrado en Ciencias del Movimiento Humano y la Recreación | 6 |
| Programa de Posgrado en Ciencias Políticas | 1 |
| Programa de Posgrado en Computación e Informática | 19 |
| Programa de Posgrado en Comunicación | 2 |
| Programa de Posgrado en Derecho | 18 |



| Programa de Posgrado | Total |
|---|--------------|
| Programa de Posgrado en Economía | 17 |
| Programa de Posgrado en Educación | 1 |
| Programa de Posgrado en Enseñanza del Inglés | 7 |
| Programa de Posgrado en Español como Segunda Lengua | 3 |
| Programa de Posgrado en Estudios de la Mujer | 1 |
| Programa de Posgrado en Estudios Interdisciplinarios sobre Discapacidad | 3 |
| Programa de Posgrado en Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo | 6 |
| Programa de Posgrado en Filosofía | 1 |
| Programa de Posgrado en Geografía | 10 |
| Programa de Posgrado en Geología | 1 |
| Programa de Posgrado en Gerencia Agroempresarial | 26 |
| Programa de Posgrado en Gerontología | 2 |
| Programa de Posgrado en Gestión Ambiental y Ecoturismo | 3 |
| Programa de Posgrado en Ingeniería Civil | 1 |
| Programa de Posgrado en Ingeniería Eléctrica | 1 |
| Programa de Posgrado en Ingeniería Industrial | 5 |
| Programa de Posgrado en Matemática | 2 |
| Programa de Posgrado en Nutrición Humana | 2 |
| Programa de Posgrado en Psicología | 16 |
| Programa de Posgrado en Química | 6 |



| Programa de Posgrado | Total |
|--|------------|
| Programa de Posgrado en Salud Pública | 4 |
| Programa de Posgrado en Trabajo Social | 2 |
| Total general | 200 |

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado

Cuadro 8
Apoyos a estudiantes por medio del FR082 2014 - 2015

| Tipo de apoyo | 2014 | 2015 |
|--------------------------|------------|------------|
| Actividades de campo | 7 | 47 |
| Compra de reactivos | 6 | 8 |
| Congresos | 105 | 75 |
| Gastos de investigación | 2 | -- |
| Impresión de tesis | -- | 4 |
| Pasantías | 39 | 39 |
| Publicación de artículos | -- | 2 |
| Total | 159 | 175 |

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado, enero 2016

Cuadro 9
Becas SEP-CONARE asignadas 2014 - 2015

| Institución | 2014 | 2015 |
|--|------|------|
| Universidad de Costa Rica (Docente) | 4 | 8 |
| Universidad de Costa Rica (Administrativo) | 2 | 4 |
| Universidad Estatal a Distancia (Docente) | -- | 3 |



| Institución | 2014 | 2015 |
|--|----------|-----------|
| Universidad Estatal a Distancia (Administrativo) | 1 | 2 |
| Universidad Nacional (Docente) | 1 | 1 |
| Total | 8 | 18 |

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado

Cuadro 10

Becas asignadas por programa por medio del Fondo Restringido 082

| Programa | 2014 | 2015 |
|---|------------|-----------|
| Administración Educativa | 4 | 3 |
| Ciencias de la Enfermería | 15 | 16 |
| Ciencias del Movimiento Humano y la Recreación | 2 | -- |
| Derecho | 63 | 21 |
| Doctorado Educación | 3 | 4 |
| Doctorado Estudios de la Sociedad y la Cultura | 6 | 6 |
| Evaluación de Programas y Proyectos de Desarrollo | 2 | 1 |
| Farmacia | 1 | -- |
| Geología | 1 | 2 |
| Gerontología | -- | 2 |
| Historia | 1 | 1 |
| Ingeniería Industrial | -- | 1 |
| Psicología | 12 | 13 |
| Química | 2 | -- |
| Trabajo Social | -- | 1 |
| Total | 112 | 71 |

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado, enero 2016



Cuadro 11
Porcentaje de beca asignado del FR082
2014 -2015

| % de beca asignado | 2014 | 2015 |
|---------------------------|-------------|-------------|
| 0 | 2 | 4 |
| 10 | 5 | 2 |
| 20 | 6 | -- |
| 30 | 16 | 6 |
| 40 | 2 | 4 |
| 50 | 42 | 23 |
| 60 | -- | 1 |
| 70 | 21 | 23 |
| 80 | 8 | 8 |
| Total | 112 | 71 |

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado, enero 2016

Cuadro 12
Docentes nombrados 2014 - 2015

| Ciclo | 2014 | Ciclo | 2015 |
|--------------|-------------|--------------|-------------|
| III-2013 | 37 | III-2014 | 35 |
| I-2014 | 237 | I-2015 | 234 |
| II-2014 | 207 | II-2015 | 313 |
| Total | 481 | Total | 582 |

Fuente: Sistema de Estudios de Posgrado. Estos datos corresponden a los docentes pagados con presupuesto del SEP, enero 2016

Anexo 4

Unidades de investigación y coordinación de investigación de Sedes Regionales

1. Gestiones de investigación en Unidades de Investigación

La parte fundamental de la labor de investigación, la realizan las unidades de investigación, estas instancias anualmente presentan su informe de labores a la Vicerrectoría. Para la fecha de entrega de este informe, el 90% de las unidades presentó su información puntualmente, por lo que los datos totales pueden variar una vez se completen los informes respectivos.

De entre las principales gestiones que señalan estos informes presentados, se encuentra las actividades de vinculación con el sector productivo, que se puede detallar:

- Proyectos de investigación directamente vinculados con el sector productivo: 163
- Investigaciones contratadas ejecutadas de apoyo al sector productivo: 146
- Tesis vinculadas con el sector productivo ejecutadas en la unidad: 61
- Actividades de capacitación ofrecidas al sector productivo: 223

Asimismo, las unidades reportaron como su vinculación externa las siguientes actividades:

- Convenios con entidades nacionales externas a la UCR vigentes: 124
- Convenios con entidades internacionales vigentes: 51
- Redes internacionales de investigación a que pertenece la unidad: 86
- Redes nacionales de investigación a que pertenece la unidad: 43
- Consorcios internacionales a los que pertenecen los miembros de la unidad: 4

Por otra parte, también se efectuaron actividades relacionadas con la innovación social, tales como:

- Actividades vinculadas con la innovación social: 59
- Proyectos directamente vinculados con la innovación social en vigencia: 8
- Tesis vinculadas con la innovación social ejecutadas en la unidad: 2
- Actividades con organismos no gubernamentales implicados en proyectos de innovación social: 3

Otra parte fundamental en la investigación, es el trabajo en difusión y divulgación de la ciencia que realizan los investigadores, en este aspecto en el año 2015, se reportaron 1998 actividades que se dividen según se observa en el Cuadro 1.



Cuadro 1
Participación en actividades científicas

| Actividad | Cantidad |
|----------------------|-----------------|
| Congresos | 297 |
| Simposios | 109 |
| Jornadas | 100 |
| Cursos | 221 |
| Talleres | 249 |
| Conferencias | 315 |
| Charlas | 255 |
| Reuniones de experto | 183 |
| Ferías | 82 |
| Exposiciones | 105 |
| Foros | 82 |

Fuente: Sistema de Información de Unidades de Investigación, enero 2016.

2. Logros 2015 de las Unidades de Investigación y Sedes Regionales

Una parte clave del impacto de las gestiones que realiza la Vicerrectoría de Investigación es el apoyo a las unidades de investigación a ella adscrita, tanto en la asignación presupuestaria para compras de materiales, reactivos, equipo, recurso humano, entre otros, que se destinan al trabajo anual de la unidad, como en la recepción, evaluación y designación de presupuesto a proyectos, actividades y programas que ejecutan. De esta manera, señala en el Cuadro 2 los grandes logros del año 2015 reportados por las unidades, rescatando logros significativos en negrita.



Cuadro 2
Logros Unidades de Investigación

| 1. Área de Artes y Letras | | |
|---------------------------|---|--|
| Unidad | Descripción de logro | Impacto |
| INIF | La agenda de investigación en el INIF se ha modificado sustancialmente gracias a la incorporación de temas hasta ahora no consideradas desde la filosofía costarricense, como es el hambre, la información y una antropología corporalista. | Se trata de estudios que se dirigen a asuntos conceptuales pero que tienen fuerte impacto en la vida de todos y cada uno de nosotros: primero en la reconsideración de lo que fundamenta políticas públicas con alcance especialmente en población vulnerable, lo que constituye la realidad virtual que determina la cotidianidad en el mundo electrónico, y la propia percepción y comprensión de lo que somos y constituimos. |
| INIL | Reconocimiento otorgado al Dr. Antonio Leoni de León por parte de PROINNOVA. El reconocimiento que se le ha otorgado al Dr. Antonio Leoni de León por el proyecto denominado Interfaz Léxica Polivalente (INLEXPO), cuyo trabajo ha tenido un impacto positivo en la sociedad a través de la generación de soluciones innovadoras, cuya transferencia ha sido apoyada desde PROINNOVA. | El impacto del proyecto ha sido en el desarrollo tecnológico, con la aplicación para la redacción de diccionarios y la organización del trabajo lexicográfico. La innovación de la creación de programas computacionales con las tecnologías ajustadas a las necesidades de la investigación lexicográfica en Costa Rica, de los cuales se beneficiarán directamente docentes, investigadores y usuarios de diccionarios. |



| | | |
|-----------------------|---|---|
| <p>CIICLA</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Jornada de investigación del CIICLA. • 2 presentaciones de la revista Cuadernos Intercambio sobre Centroamérica y el Caribe de los Vol. 12, No. 1 (enero-junio) y Vol 12, No. 2 (julio –Diciembre). • Coloquio “Identidades de género, maternidades y biopoder”. • Recital-concierto “Arboleda Recital de poesía y música” en la que participaron la poeta y escritora Julieta Dobles Izaguirre y los pianistas Jorge Carmona Ruiz y Patricia Valverde Fallas. | <ul style="list-style-type: none"> • Dar a conocer y divulgar la generación de conocimiento sobre las identidades y las culturas latinoamericanas, por medio de los resultados alcanzados en los programas, proyectos, y actividades de investigación del CIICLA, así como también por medio de sus módulos operativos -el Centro de Información y Referencia sobre Centroamérica y el Caribe (CIRCA), el Consejo Editorial y Repensar América Latina (REAL)- y su revista Cuadernos Intercambio sobre Centroamérica y el Caribe. • Abrir un espacio para el debate y la reflexión sobre temáticas como el género, las sexualidades, las migraciones y los desafíos actuales del mundo globalizado. • Dar a conocer avances y resultados de investigaciones relativas a género e identidades en América Latina. Asistieron estudiantes, docentes y público, en general. • Propiciar en la proyección de actividades relacionadas con las identidades y culturas latinoamericanas. Asistieron aproximadamente 190 personas entre estudiantes, estudiantes del PIAM, docentes y público, en general. Esta actividad fue organizada entre el CIICLA, la Escuela de Estudios Generales y la Escuela de Bibliotecología. |
| <p>CIDICER</p> | <ul style="list-style-type: none"> • El III Simposio de Informática Empresarial y Desarrollo Regional: una perspectiva al mejoramiento de la calidad, realizado el 22 y 23 de octubre de 2015 • El Simposio “Repensar las prácticas educativas: un aporte a la pedagogía intercultural”, se realizó en la Sede de Occidente, Recinto de Grecia, el 20 y | <ul style="list-style-type: none"> • El Simposio se constituyó en un espacio de colaboración entre las Sedes Regionales donde se imparte la carrera, permitiendo compartir conocimiento y generar nuevos proyectos o rumbos de acción. <p>Esta actividad de investigación, además, se constituyó en una herramienta que les permitió a los estudiantes y profesores de la Carrera de Informática Empresarial de las distintas sedes regionales exponer públicamente los resultados de sus investigaciones, con el fin de que fueran analizados por el público asistente. Lo anterior propició que se generara un espacio para el</p> |



| | | |
|----------------------|---|---|
| | <p>21 de agosto de 2015.</p> | <p>diálogo académico que contribuirá al enriquecimiento de las propuestas presentadas.</p> <p>Asimismo, colaboró en la actualización de los docentes y estudiantes del área de Informática Empresarial por medio de la intervención de los ponentes y conferencistas, realizada sobre temas relacionados directamente con su disciplina.</p> <p>Otro aspecto importante es que el Simposio permitió el diálogo entre las diferentes instancias correspondientes a los diversos agentes sociales de la región, lo que permitió un acercamiento al gobierno local y al sector productivo.</p> <p>A nivel de docencia contribuyó la retroalimentación entre la sociedad, los egresados y los docentes generando oportunidades de mejora académico-docentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esta actividad permitió motivar a los docentes, estudiantes y participantes de programas, centros, institutos de investigación y del Ministerio de Educación Pública para que se interesaran no solo en el estudio de la diversidad cultural y de la pedagogía intercultural, sino en la urgencia del abordaje desde el aula y los distintos espacios de trabajo de la educación intercultural. <p>El Simposio aportó a la visibilización de las distintas culturas que habitan nuestro país por medio de las participaciones de los ponentes y la presentación del libro.</p> <p>El Simposio contribuyó por medio del conocimiento de las propuestas de investigación, las exposiciones de la práctica docente y la divulgación de los resultados de investigaciones y materiales didácticos preparados por las entidades participantes en la construcción de una sociedad más inclusiva, equitativa y justa.</p> |
| <p>IIArte</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Incremento en las posibilidades de innovadoras investigaciones artísticas en materiales por la adquisición de equipo especializado. | <ul style="list-style-type: none"> • Durante el 2015, gracias a la coordinación y colaboración con la Vicerrectoría de Investigación, el IIArte ha logrado adquirir equipo especializado que permitirá aumentar el espectro de investigaciones artísticas en materiales, como por ejemplo el papel, el vidrio, la fotografía, etc. <p>En Abril se recibió el escáner BookEye Profesional Color DIN A1+, el cual permitirá digitalizar una serie de artes de gran valor</p> |



| | | |
|--|--|---|
| | | <p>artístico, histórico y cultural, no solo de la Universidad de Costa Rica, sino también del país. Por medio de este equipo se podrán digitalizar colecciones de estampas, grabados, libros y revistas de altísimo valor histórico; esto con una manipulación mínima del arte, lo cual contribuye con su preservación.</p> <p>El escáner BookEye se utiliza en los proyectos de investigación: 726-B4-606 “Conservación y restauración de patrimonio cultural en soporte de papel, módulo inicial de la colección de láminas y dibujos de la Escuela de Artes Plásticas de la Universidad de Costa Rica”; 726-B5-148 “Catálogos razonados sobre la Colección de la estampa centroamericana de la Universidad de Costa Rica” y para el proyecto 726-B4-784 “Escena. Revista de las artes”.</p> <p>Asimismo, se encuentra en trámite la gestión del siguiente equipo:</p> <ul style="list-style-type: none">- Maquina para lavados y reintegración de pulpa 901-001 Standard Leafcaster 25: <p>Es un equipo imprescindible para restauración de documentos, libros y obras de arte en papel. Permite restaurar las zonas perdidas del papel de las obras en muy poco tiempo con un alto nivel de exactitud y calidad. En el proyecto de restauración de la Colección de litografías de la Escuela de Artes Plásticas existen cerca de 2000 obras con daños considerables y su restauración completamente a mano uno por uno no es viable ya que no existe ni el recurso humano ni el tiempo requerido. Este equipo permitiría además de nuevos proyectos de investigación, restaurar obras o documentos de distintas colecciones de la universidad.</p> <p>Este equipo será insumo del proyecto 726-B6-116 “Conservación y restauración de patrimonio cultural en soporte de papel, módulo avanzado. Colección de láminas y dibujos de la Escuela de Artes Plásticas de la Universidad de Costa Rica”.</p> <ul style="list-style-type: none">- Horno para fundición de vidrio en crisoles TRIFECTA-B Kiln y el Horno para recocido y enfriado de piezas SKUTT, modelo: SCARAB-XL Kiln: <p>Ambos constituyen equipo imprescindible para el trabajo en vidrio en las técnicas en donde se utiliza el vidrio de forma fluida, como la labor de soplado, de colada, y con antorcha. Este horno permite un nivel de producción eficiente, ya que tiene la capacidad de contener tres crisoles simultáneamente, los cuales se ingresan por</p> |
|--|--|---|



| | | |
|--|---|--|
| | | <p>medio de bocas de entrada independientes. Este equipo permitiría además de nuevos proyectos de investigación, realizar manuales que permitan divulgar, promover, y proyectar las técnicas de vidrio soplado y vidrio colado, inalcanzable hasta ahora en la Universidad de Costa Rica.</p> <p>Estos hornos para fundición, recocido y enfriado de piezas de vidrio, serán insumos para el proyecto de investigación “Nuevas posibilidades del vidrio para la investigación y la didáctica en los procesos artísticos”, código 726-B2-295.</p> |
| | <ul style="list-style-type: none"> • I Jornadas de Investigaciones en Arte | <ul style="list-style-type: none"> • Durante el 04 y 05 de noviembre de 2015 se realizó las I Jornadas de Investigación en Artes. Para dicho evento se realizaron bloques de ponencias sobre proyectos innovadores en las artes. Se presentaron un total de 23 propuestas de ponencias, de las cuales se seleccionaron según sus contenidos las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - “Amorfas, precarias, parásitas y performativas: grupos y redes de investigación parainstitucionales en España”. - “El proyecto decolonizador de la Orquesta Sinfónica de Heredia en sus últimas temporadas de concierto”. - Posibilidad en la investigación artística: la Disciplina basada en la Educación Artística y sus posibles aportes a la enseñanza de la Historia del Arte. - “El Salvador y Costa Rica: un primer esbozo de las redes de mercado cultural creadas por los hermanos Durini en Centroamérica”. - “Poder vestimentario y ley de prohibición del incesto: Una lectura foucoltiana del proyecto fotográfico “Los Intocables” de Eric Ravelo”. - “La pintura como ejercicio político”. - “Arte y arquitectura: El caso del edificio Steinvoth”. - “Los intelectuales costarricenses y la caricatura antiimperialista”. - “Gráfica vernácula costarricense y las construcciones del discurso del lenguaje popular”. - “Conservación y restauración del patrimonio cultural en soporte de papel, caso de las Colecciones de Láminas y Dibujos de la Escuela de Artes Plásticas de la Universidad de Costa Rica”. - “Catálogos razonados sobre la colección de la estampa centroamericana de la |



| | | <p>Universidad de Costa Rica”.</p> <ul style="list-style-type: none"> - “El marco como elemento de conservación”. - “Genio artístico y locura: Los efectos de una fascinación”. - “Pedagogía teatral contemplativa: La formación del actor desde una perspectiva holística”. - “Innovación e investigación creación: LeoBallenas”. - “Proyecto sobre la tarjeta escalonada”. - “El proyecto “Deus ex Machina””. <p>Como parte de nuestro control de asistencia a la actividad, debo señalar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El miércoles 04 de noviembre asistieron 31 personas. - El jueves 05 de noviembre asistieron 35 personas. <p>Fue la primera experiencia realizada y su evaluación por parte de los participantes fue positiva, ya que se enfatizó la difusión de logros obtenidos mediante la investigación.</p> |
|-----------------------------|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Escena. Revista de las artes. Código 726-B4-784 | <ul style="list-style-type: none"> • Este proyecto de investigación desde que se retomó por parte del Instituto de Investigaciones en Arte se ha realizado esfuerzo por reposicionar a los primeros puestos que ocupó años atrás. Desde el 2014, se han lanzado tres números de Escena. Revista de las Artes en formato digital. En la nota VI-7337-2015 se nos notificó que la revista pasó a formar parte de Latindex con una nota de 91, lo cual demuestra el esfuerzo realizado. <p>Adjunto podrá encontrar un listado que contiene los artículos, documentos y testimonios de los dos últimos números colgados en línea. Se desglosa por cada artículo la cantidad de visitas anuales para su respectiva consulta.</p> |
| 2. Área de Ciencias Básicas | | |
| Unidad | Descripción de logro | Impacto |
| CICA | <ul style="list-style-type: none"> • Capacitaciones on- line <p>Se hizo la innovación de capacitaciones o formaciones a través del sitio en internet para que el personal se capacite y entregue la evaluación de</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Mayor eficacia y eficiencia de la entrega de formaciones y capacitaciones. <p>Mayor compromiso y dedicación del personal y amigable con el ambiente.</p> |



| | | |
|---------------|--|--|
| | manera digital, por medio de Drive u otras herramientas | |
| CIGEFI | <ul style="list-style-type: none"> • Publicaciones de más de 10 al año en Revistas Internacionales Indexadas asociadas a los proyectos de investigación inscritos en el Centro • Obtención de fondos para ampliación de clúster por medio de diferentes entes, Rectoría, Proyectos de financiamiento externo, Comisión de equipamiento • Ser designados por el International Centre for Theoretical Physics como la sede para el próximo taller regional de Cordex de modelaje climático en la región. • Invitación de la Cancillería de la República a investigadores del Centro a formar parte de la campaña Batimétrica para una posición de extensión de los límites de Costa Rica. • Designación de los investigadores Hugo Hidalgo y Jorge Amador para formar parte de la Academia Nacional de Ciencia. • Interacción con el Seminario Universidad y Periodistas de la UCR para la difusión de la ciencia que se desarrolla en el CIGEFI a la población general. • Contar con el apoyo de Rectoría al asignar una plaza de tiempo completo distribuido en 1/2 tiempo Técnico y 1/2 Informático para suplir necesidades crecientes en el Centro. | <ul style="list-style-type: none"> • Mejor entendimiento de los procesos físicos que controlan el clima en la Región de América Central. Posicionamiento estratégico del CIGEFI-UCR, como uno de los Centros más importantes del área en relación a estudios climáticos. Toma de decisiones y público en general que utiliza esta información para planeamiento y uso de recursos hídricos. • Investigadores del CIGEFI que van a tener la facilidad de resolver problemas numéricos más complejos y de mayor magnitud. Esto permite al CIGEFI-UCR contar con equipo especializado para ofrecer una mayor gama de servicios en el campo de la investigación Climática. • Permite posicionarse como un Centro de Investigación apto para liderar el modelaje numérico de la variabilidad y cambio climática de nuestra Región • Población costarricense ante eventual ampliación de límites de Costa Rica • La UCR al estrechar vínculos con la Academia Nacional de Ciencias y contar con personal distinguido • UCR-CIGEFI, se ve beneficiada al dar a conocer las actividades de Investigación en la Universidad, lo cual influye en la percepción pública de la Universidad como un ente importante en la sociedad. • Investigadores y crecimiento del Centro al contar con técnicos que apoyen y colaboren en las investigaciones actuales y futuras. |



| | | |
|-----------------------|---|---|
| <p>CIMAR</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Propuesta regional del Observatorio Cousteau de los Mares y Costas de Centroamérica (OCCA), a presentar en la 21^a Conferencia de las Partes (COP21) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). • Pronóstico de oleaje para las costas de Centroamérica. • Aprobación de 1/2 TC para el Laboratorio de Biotecnología de Microalgas y Laboratorio de Genética y Biología Molecular de Organismos Marinos. | <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de políticas públicas establecidas por los diferentes instrumentos normativos y estratégicos de los países centroamericanos, para mitigar y lograr una mejor adaptación y resiliencia de los territorios costeros al cambio climático, valorizar la parte ambiental costera, desarrollar la importancia de la educación ambiental costera, unificar la región en una sola iniciativa. • Se desarrolló la aplicación para teléfonos inteligentes de la página MIO-CIMAR e instalación de nuevas cámaras en Limón y Jacó. • El Laboratorio de Microalgas realiza estudios e investigaciones sobre el uso potencial de microorganismos en biorremediación. Además inició una colección de cepas nativas de microalgas tanto marinas como dulceacuícolas con potenciales en farmacología, sustancias bioactivas, biofertilizantes, proteína animal, acuicultura y biodisel. El Laboratorio de Genética es una línea de investigación emergente en nuestro Centro y con un enorme potencial el cual ha iniciado estudios comparativos y de Bioprospección Marina. |
| <p>CIPRONA</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Diversificación en el apoyo a estudiantes en sus trabajos de graduación. • Apoyo a PYMES para su crecimiento y mejora en sus procesos y productos. • Realización de la primer jornada de investigación del CIPRONA, 11 diciembre 2015, Aulas anexas Auditorio de la Ciudad de la Investigación. • Mejoras en las instalaciones del CIPRONA • Aumento de estudiantes extranjeros pasantes | <ul style="list-style-type: none"> • Aparte de estudiantes de Ciencias Básicas otros pertenecientes al área de la Salud, Agroalimentarias, Ingenierías e incluso Ciencias Sociales se han favorecido del apoyo brindado por parte del Centro en sus investigaciones. • El apoyo brindado hace que las PYMES se hayan mantenido en el mercado y estén ofertando productos de mejor calidad. Incluso algunas están expandiendo su mercado a otros países (Ejemplo Cosméticos Naturales Monteverde). Lo anterior también beneficia a la UCR dado que se da a conocer el apoyo que siempre se brinda. • La actividad pretende exponer al personal de planta, investigadores y estudiantes los proyectos, investigaciones y/o resultados obtenidos a lo largo del 2015. • El CIPRONA en colaboración con la Sección de mantenimiento ha realizado esfuerzos importantes en la remodelación parcial de laboratorios y la instalación de salidas de emergencia en el Centro. • Durante el año 2015 se incrementó el número de estudiantes que se recibieron provenientes |



| | | |
|---------------|---|--|
| | | de países desarrollados. Esto es un reconocimiento al nivel académico de la Universidad. |
| CICIMA | <ul style="list-style-type: none"> • Cierre de planos del edificio aportado por el proyecto “Mejoramiento de la Educación Superior” financiado por el Banco Mundial junto con la OEPI. • Se otorgaron las becas de estudios doctorales a dos estudiantes de reconocida trayectoria académica. • Se adquieren por medio de Rectoría dos espectrofotómetros de alta gama. • Se facilita por medio de la Escuela de Física la adquisición de un profilómetro de última generación. • Se terminará de ejecutar el rubro de equipos dentro del proyecto “Mejoramiento de la Educación Superior” financiado por el Banco Mundial. • Publicaciones científicas • Simposio anual | <ul style="list-style-type: none"> • Se posibilita el inicio de construcción de la infraestructura para 2016 a ser entrega el 2017. Población beneficiada a hoy (15 investigadores para 2015, 45 estudiantes de cursos avanzados (promedio anual). • Dos becarios, dos escuelas (Física y Química), se asegura la investigación futura en elasto-electricidad y materiales órgano-metálicos. • Estos equipos a ser entregados al inicio de 2016 serán los instrumentos de medición óptica más sofisticados de la región Centroamericana. Se beneficiaran los investigadores en las áreas de física, química, físico-química, biología, geología, odontología. Se posibilitará la realización de servicios de alta precisión a industria. <p>Este activo será transferido al CICIMA una vez que arribe a CR a inicios del 2016. Este posibilitará la caracterización de superficies en general en los campos de la química (geles y polímeros), física (crecimiento de películas y caracterización mecánica), ingeniería (caracterización de recubrimientos), y análisis topográfico en general. Podrá dar servicio a industria, por ejemplo, productos médicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esto incluye: <ul style="list-style-type: none"> – Un paquete de instrumentos de alta gama en análisis termo-mecánico (DSC, TGA, Reómetro y DDA) Costo total 508636 USD (Costo actual 704195 USD - Descuentos negociados con el oferente 195559 USD). Población beneficiada Químicos, Físicos, Biólogos e Ingenieros. – Súper computadora de alto rendimiento para cálculos de primeros principios Costo total 110011 USD (Costo actual 172895 USD - Descuentos negociados con el oferente 62883USD) Población beneficiada Químicos, Físicos, e Ingenieros. – Microscopio de fuerza atómica de última generación. Con capacidad de realizar mediciones magnéticas, mecánicas, de fuerza, eléctricas y químicas. Población beneficiada Químicos, Físicos, Biólogos e Ingenieros. Costo final en etapa final de |



| | | |
|-----------------------|--|--|
| | | <p>negociación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equipo Raman de alta resolución. Con capacidad de imagen con focal de alta resolución, equipado con tres fuentes de luz que posibilitaran la medición de muestras biológicas, materiales nano estructurados, superficies semiconductoras, entre otros. Posee una plataforma x, y, z con resolución nanométrica en x, y y de menos de 0.2 nm en z capaz de resolver desde células hasta nano partículas. Población beneficiada Químicos, Físicos, Biólogos e Ingenieros. Costo final en etapa final de negociación. • Se publicaron 7 artículos en revistas indexadas, se tienen 15 en manuscritos para ser enviados consideración para publicación en los próximos meses. • SciMan 10 logra reunir a 8 conferencistas de alto perfil académico internacional en conmemoración de los 35 años de la Nanotecnología en Costa Rica. |
| <p>CINESPA</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Los principales logros del Proyecto Acercamiento Científico entre INAOE y CINESPA para Impulsar el Desarrollo Científico Bilateral: <ul style="list-style-type: none"> - Definición de tipo de motorización/adaptación de la antena del ROSAC para radio observaciones astronómicas. - El Dr. Miguel Araya ha sido incluido en el proyecto HAWC, el cual dirige el INAOE. - El Dr. Eduardo Mendoza (INAOE) participará en nuestro proyecto - "Observatorio Astronómico de San José". • Se tramitó el convenio entre la Maestría en Astrofísica, UCR y la UNAM. • Publicaciones científicas (publicadas y en proceso de revisión). | <ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de investigadores entre ambas instituciones, que amplió las áreas de colaboración científica. • Ampliará y enriquecerá los cursos y certificará los estudiantes de ambas maestrías. |



| | | |
|----------------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Implementación de nueva tecnología de full dome con el nuevo programa de divulgación científica. Se preparó el telescopio MEADE del Observatorio Astronómico para iniciar su funcionamiento en el 2016. | |
| CICANUM | <ul style="list-style-type: none"> Se inicia la construcción del nuevo edificio para ampliar las instalaciones del Centro, el mismo es financiado con la venta de servicios producto de los laboratorios acreditados. | <ul style="list-style-type: none"> El personal del centro es el principal beneficiado, dado que al contar con instalaciones nuevas y modernas se promueve la mejora continua de las actividades que se realizan. |
| JBL | <ul style="list-style-type: none"> Capacitación académica de personal de investigación en universidades extranjeras (culminación de doctorado del investigador Adam Karremans; inicio de doctorado del investigador Diego Bogarín Chaves y de la asistente de investigación Melania Fernández Campos). | <ul style="list-style-type: none"> La capacitación académica de nuestros funcionarios del departamento de investigación tendrá impactos sustanciales a largo plazo, como múltiples colaboraciones, publicaciones científicas, capacidad de impartir cursos de grado y posgrado, etc. |

3. Área de Ciencias Sociales

| Unidad | Descripción de logro | Impacto |
|------------|---|--|
| IIP | <ul style="list-style-type: none"> Asesorías Técnicas <p>“Asesoría Técnica para la Construcción de Pruebas Estandarizadas de Conocimiento para la Selección del Personal Profesional en el Régimen de Servicio Civil”.</p> <p>Área de impacto: transferencia de conocimiento</p> | <ul style="list-style-type: none"> El IIP desarrolla importantes esfuerzos de transferencia de conocimientos al sector público para el desarrollo de políticas públicas. Uno de estos esfuerzos se materializa en la asesoría técnica que se ha ofrecido a la Dirección General de Servicio Civil durante todo el 2015 Contextualización del aporte: En octubre del 2014 la rectoría de la UCR y la Presidencia de la República firmaron un contrato para que el Instituto de Investigaciones Psicológicas (IIP) asesore a la Dirección General de Servicio Civil (DGSC) en el desarrollo de Pruebas Estandarizadas de Conocimiento para la Selección del Personal Profesional en el Régimen de Servicio Civil. La asesoría surgió para dar respuesta a la |



| | | |
|--------------------|--|---|
| | | <p>necesidad de la DGSC de desarrollar pruebas de conocimiento con el fin de incorporarlas como parte de los procesos de selección de los oferentes a puestos en el Sector Público que realiza la DGSC, cumpliendo así el mandato de la Sala Primera, en su sentencia No. 2012-7163 del 29 de mayo del 2012.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La población beneficiada incluye a los funcionarios y funcionarias de la DGSC encargados de la selección del personal del Régimen de Servicio Civil, al menos <u>50.000 oferentes</u> que realizan las pruebas año con año y <u>todas</u> las instituciones del Estado que reclutan a sus funcionarios por medio del sistema de selección que realiza la DGSC. - El proyecto se nutre de la Experiencia del IIP en el desarrollo de pruebas estandarizadas como la Prueba de Aptitud Académica para ingreso a la UCR y la UNA, permitiendo a su vez cumplir el objetivo estratégico 5, que implica fortalecer y mejorar la transferencia e intercambio del conocimiento generado en la relación entre la universidad y la sociedad, con el propósito de mejorar la calidad de vida de la población. |
| <p>INIE</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Varios | <ul style="list-style-type: none"> • Impacto en el ámbito educativo con aportes y soluciones, creativas y pertinentes mediante el desarrollo de investigaciones de reconocido rigor científico. • Población beneficiada diversa: niños y niñas, adultos jóvenes, adultos mayores, comunidades indígenas, población penitenciaria, población en riesgo social, población sexualmente diversa, población con discapacidad, todo el sistema educativo costarricense desde diferentes amplitudes (preescolar, primaria, secundaria, universitarios y universitarias) • La mayoría de los proyectos son abordados mediante una metodología cualitativa o mixta, sin embargo, se ha dado un aumento en los proyectos con metodología cuantitativa • Interdisciplinariedad en los proyectos. • Importancia de aumento tanto en el grado |



| | | |
|---------------------|---|---|
| | | <p>académico como de estado en régimen de los investigadores principales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilización de presupuestos institucionales de manera eficiente. • Mayores vínculos como producto de pasantías realizadas en el INIE. • Reuniones periódicas de coordinaciones de programas, con el fin de reconstruir ejes y realizar trabajos conjuntos. • Uno de los aspectos centrales ha sido el aporte al Consejo Superior de Educación y al Ministerio de Educación Pública en relación con las normas de promoción y repitencia, fruto del proyecto de investigación El sistema de promoción en la educación media: opinión de la comunidad educativa, No. 724-B1-325. • El proyecto Indicadores de sostenibilidad para campus universitarios tiene como resultado la elaboración de una matriz de indicadores educativos para la sostenibilidad de campus universitarios que tendrá un alcance muy significativo en este campo para las cinco universidades públicas. • Otro logro ha sido la actualización de la base de datos “Producción bibliográfica de la educación costarricense”, donde se pueden encontrar las referencias bibliográficas de las publicaciones realizadas en Instituciones nacionales (universidades del sistema CONARE, MEP, Fundación Omar Dengo y Programa Estado de la Educación), asimismo, dentro de esta base se incluyen los informes finales de todos los proyectos finalizados en el INIE desde el año 2000 al año 2015. |
| <p>CIHAC</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se ha logrado la creación de redes de investigación internacionales y transdisciplinarias y el desarrollo de investigación profunda de la historia centroamericana y costarricense y la publicación y difusión de | <ul style="list-style-type: none"> • El impacto que tuvo el CIHAC durante el 2015 en la investigación histórica en la región centroamericana y en nuestro país es fundamental: algunas de las publicaciones realizadas han sido tomadas como modelos para utilizarse en otros países, la estructura de relación entre investigadores Senior y Junior ha sido elogiada en otras partes de Centroamérica. Gracias al apoyo del CIHAC se |



| | | |
|--|---|---|
| | <p>esa investigación, integrando a su vez los hallazgos en la formación de estudiantes de posgrado y nuevos investigadores.</p> | <p>han presentado 8 tesis en el Posgrado en Historia en el 2015. El CIHAC ha sido fundamental en la difusión del nuevo conocimiento histórico a través de actividades a las que han asistido profesores, estudiantes, investigadores y personas fuera de la Universidad. Se ha participado en programas televisivos y radiales con muy buen suceso y se ha podido organizar todo un sistema de producción editorial en el CIHAC que será muy importante en el futuro próximo para la difusión de la investigación histórica producida por nuestra Universidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se produjeron redes de investigación que han puesto a colaborar colegas mexicanos, centroamericanos, suramericanos, estadounidenses y europeos y se ha emprendido un interés por afirmar los estudios de Asia desde el CIHAC: <ol style="list-style-type: none"> 1. Publicaciones: <p>Publicación de dos números regulares y uno especial de la Revista Diálogos.</p> <p>Producción de libros para su publicación:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Ana María Botey, Políticas de salud del Estado costarricense. b) Díaz, David Crisis social y memorias en lucha: Guerra Civil en Costa Rica, 1940-1948 (San José: EUCR, 2015). c) Díaz, David, Recuerdos del Porvenir: la década de 1980 en Costa Rica. d) David Díaz y Ronny Viales, Historia de las desigualdades en Centroamérica, siglos XIX-XXI. e) Viales, Goebel, Montero y Clare La ganadería en Guanacaste y los cambios y transformaciones en el paisaje siglos XVI-XXI f) Juan José Marín y Mario Torres, Musa obrera (San José: CIHAC, 2015). g) David Díaz y Ronny Viales, El impacto económico de la independencia en Centroamérica, 1750-1850. 2. Organización de varias decenas de mesas redondas, talleres, conferencias, cursos, jornadas de investigación, seminarios y presentaciones televisivas y radiales sobre la historia de Costa Rica, las |
|--|---|---|



| | | |
|--------------------|--|---|
| | | <p>desigualdades económicas, la Guerra Fría en Centroamérica, la Historia de Asia, la cultura del Caribe, la historia del medio ambiente, historia de las migraciones y los exilios en América Latina, la historia de los sectores subalternos y los trabajadores.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Asesoría y participación en el proceso de producción de los nuevos programas de Estudios Sociales para Educación Media. 4. Digitalización y puesta en línea de cientos de fuentes y documentos de la historia de Costa Rica y Centroamérica. 5. Atención a estudiantes, profesores e investigadores a través del CEDOCIHAC. 6. Feria del libro: se puso a precios muy bajos la colección de libros producidos por el CIHAC y se vendieron unos 600 volúmenes. 7. Producción de redes: una red de investigación sobre historia global cuyo impacto se medirá en la nueva promoción del Doctorado en Historia que inicia en el 2016; una red México-centroamericana centrada en el análisis de la independencia; una red de estudios de los exilios en Centroamérica y México; una red de análisis de la historia laboral en América Latina; una red de estudios sobre los procesos de paz en Centroamérica con la Universidad de Hannover y el inicio de una posible red de análisis comparativo Asia-Centroamérica. |
| <p>CIEM</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Formulación Nueva Propuesta “Realización de la Prueba Piloto de la Encuesta Nacional de Violencia Contra las Mujeres, Presupuesto y su Evaluación. • Audiencia ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) | <ul style="list-style-type: none"> • La Dra. Montserrat Sagot Rodríguez, presenta formulación y presupuesto de la nueva propuesta de investigación denominada “Realización de la Prueba Piloto de la Encuesta Nacional de Violencia contra las Mujeres”. Este proyecto le da continuidad al proyecto 824-B4-411 Formulación de proyecto para la realización de una Encuesta Nacional de Violencia basada en género con énfasis en Violencia contra las Mujeres y Violencia Sexual. <p>Esta es la tercera etapa de un proyecto que se inició desde el año anterior y que tiene como objetivo la ejecución de la encuesta nacional de violencia contra las mujeres. En las etapas previas se elaboró un proyecto con todos los elementos que</p> |



| | | |
|--------------------|--|---|
| | | <p>se requerían y se está en proceso de elaboración de los manuales que acompañarán la etapa de la prueba piloto. En esta etapa se realizará la prueba piloto de la encuesta dónde se someterán a prueba el cuestionario y todo el operativo de campo.</p> <p>La Investigadora Dra. Gabriela Arguedas Ramírez, con el tema que investiga en nuestro Centro, proyecto 824-B5-A21 “Poder Obstétrico en Costa Rica: políticas públicas y gestión institucionalizada del embarazo, parto y posparto”, demanda impulsar una discusión nacional que lleve a tipificar esto como delito.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es un honor informar que como resultado de las acciones promovidas desde el proyecto de investigación de la Dra. Gabriela Arguedas, se logró una Audiencia Temática sobre la problemática de la violencia obstétrica ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH). Esta audiencia también es parte de los resultados del Convenio de Cooperación entre el Centro de Investigación en Estudios de la Mujer de la Universidad de Costa Rica y el Centro por la Justicia y el Derecho Internacional (CEJIL). La audiencia temática, en la cual expondrá la Dra. Gabriela Arguedas, tendrá lugar el día 23 de octubre en la sede de la Organización de Estados Americanos (OEA), Ciudad de Washington D.C., Estados Unidos. |
| <p>CIEP</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Posicionar al CIEP como un referente nacional y centroamericano en el campo de los estudios políticos, particularmente en el área de estudios de opinión pública | <ul style="list-style-type: none"> • La población que se ha beneficiado con la realización de los proyectos de investigación desarrollados desde el CIEP, es muy diversa. Temáticas tan diversas como la que atañe al proyecto: “Violencia Urbana y Seguridad Ciudadana para las mujeres”, en el que obviamente las féminas son el eje central del proyecto y por ende la población que se ve beneficiada con él; y por otra parte estudios como: “Cartografiando el conflicto: creación de un atlas del conflicto socio-ambiental en el Caribe Sur, en el que se beneficia a la población rural del Caribe Sur costarricense, demuestra el amplio espectro poblacional que ha sido favorecido con la realización de |



| | | |
|---------------|--|--|
| | | <p>productos investigativos desde esta unidad académica.</p> <ul style="list-style-type: none"> También se ha dado un impulso muy importante a los procesos políticos y usos democráticos del poder con proyectos como: “La participación electoral y la abstención en los procesos electorales de 2014 en Costa Rica” y “Estudios de Opinión Pública 2014”, entre otros. En esta área el CIEP ha contribuido al debate ciudadano y se ha posicionado como el principal centro a nivel nacional que realiza estudios de opinión con una alta credibilidad gracias a la rigurosidad de sus trabajos. |
| CIMOHU | <ul style="list-style-type: none"> Conclusión de proyecto de investigación acerca de la salud física y mental de personas dedicadas al modelaje publicitario en Costa Rica | <ul style="list-style-type: none"> Se estudia, por primera vez en el país, a un grupo laboral del que no se conocía nada. Se detectan aspectos positivos y negativos de la profesión del modelaje tanto en mujeres como en hombres. |
| OdD | <ul style="list-style-type: none"> Publicación de los seis primeros documentos de análisis de ocho Índices Internacionales de Desarrollo. Envío a la Editorial de la Universidad de Costa Rica, para su publicación, el libro “Ciencia y Desarrollo: la investigación científica en la Universidad de Costa Rica 1975-2012 | <ul style="list-style-type: none"> Además de explicar a la comunidad universitaria y al público en general la importancia de cada uno de esos Índices desde la perspectiva del desarrollo, e identifica, de una forma novedosa, los principales retos que enfrenta el país para ubicarse entre los países con mayor desarrollo a nivel mundial. En el libro se sistematiza la información sobre la investigación en la UCR en el período indicado, y brinda importantes elementos para la toma de decisiones institucionales en la materia. |
| CICOM | <ul style="list-style-type: none"> Divulgación de productos de proyectos por medio de artículos, libros, memorias y actividades evidenciando la importancia de la investigación de la comunicación para el desarrollo social | <ul style="list-style-type: none"> Actividades: realización de conferencias, talleres, minijornadas, Jornadas de Investigación realizadas. Publicaciones: Libro “Periodistas y salas de redacción en Costa Rica, frente a los retos del S. XXI. Memoria VI Jornadas de Investigación y Acción Social. Libro “Leyes y comunicación en Costa Rica” Libro “Regulaciones a la comunicación en |



| | | |
|--------------|--|---|
| | | Costa Rica”. |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Cada producto de investigación beneficia a toda la población universitaria en general. |
| CCP | <ul style="list-style-type: none"> • Celebración de la reunión de consulta Interrelaciones entre las políticas públicas, la migración y el desarrollo en Costa Rica Organizada por el Centro de Desarrollo de la OCDE, la Comisión Europea y el Centro Centroamericano de Población de la Universidad de Costa Rica²⁴ de setiembre de 2015. • El proyecto de Cuentas Nacionales en Salud entregó al Ministerio de Salud una herramienta que permite contabilizar los gastos que se realizan desde el sector público, específicamente por parte de las universidades públicas, las municipalidades y los hogares; además se facilitó una herramienta de recolección de información, que puede ser aplicada para a cualquier institución pública dado que fue desarrollada siguiendo del Clasificador del Gasto del Ministerio de Hacienda, y sirve de referencia para las empresas privadas. | <ul style="list-style-type: none"> • Esta reunión a la que asistieron alrededor de 50 personas relacionadas con las políticas de migración en el país, presentó los primeros resultados de la encuesta de migración que forma parte del proyecto Interrelaciones entre las políticas públicas, la migración y el desarrollo que se ejecuta en conjunto con el Centro de Desarrollo de la OECD. Los resultados del proyecto en que participan 10 países, permitirán tener una guía sobre la forma de integrar la migración en las políticas de desarrollos sectoriales y nacionales. • Este producto le permite al Ministerio de Salud avanzar en el establecimiento de Cuentas Nacionales en Salud. Para tal efecto el Ministerio de Salud creo el CONACUSA Consejo Nacional de Cuentas en Salud en que participa el Centro Centroamericano de Población. |
| CICAP | <ul style="list-style-type: none"> • El Índice de Transparencia del Sector Público Costarricense (ITSP) como un instrumento de evaluación de la Defensoría de los Habitantes de la República, elaborado en coordinación con el Centro de Investigación y Capacitación en Administración Pública de | <ul style="list-style-type: none"> • Población beneficiaria: La totalidad de las instituciones públicas (más de 318) que pueden utilizar el ITSP como guía para el fortalecimiento de la transparencia en el país. Los usuarios, destinatarios y beneficiarios de las instituciones públicas que puede tener acceso información pública. <p>Contenido innovador: El ITSP evalúa lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Acceso a la información: Evalúa la información y la calidad de la misma colocada en los sitios web |



| | | |
|-------------|--|---|
| | <p>la Universidad de Costa Rica y el Gobierno Digital, desarrollado científicamente y basado en mejores prácticas internacionales para medir el estado de situación, en un momento dado, de la transparencia que ofrecen los sitios web de las instituciones públicas costarricenses.</p> | <p>de las instituciones públicas, en cumplimiento del principio de máxima publicidad y el derecho constitucional y humano del acceso a la información.</p> <p>2. Rendición de cuentas: Evalúa la información que las instituciones públicas colocan en sus sitios web relacionada con el cumplimiento de sus objetivos, competencias y responsabilidades, tanto institucionales como de los funcionarios públicos que las conforman.</p> <p>3. Participación ciudadana: Evalúa los espacios y los medios que el ciudadano dispone para participar en los procesos de planificación, control y evaluación institucional, accesibles a partir de los sitios web institucionales.</p> <p>4. Datos abiertos de gobierno: Evalúa la publicación de conjuntos de datos pre-seleccionados en el sitio web de las instituciones públicas, de acuerdo con el cumplimiento del formato de datos abiertos (apertura técnica y legal), permitiendo su uso, reúso y libre distribución.</p> |
| IICE | <ul style="list-style-type: none"> El principal logro fue mantenerse como referente nacional en temas socioeconómicos (por medio de pronósticos trimestrales de la economía y encuestas de expectativas empresariales), contribuir al diseño de políticas públicas (publicación en libro de la investigación Atlas de Carencias Críticas e intensa participación en el análisis financiero y en la formulación del proyecto de ley del fideicomiso para la carretera San José-San Ramón) y al análisis de temas de gran importancia para el desarrollo nacional (investigación del efecto de la educación sobre la pobreza y la desigualdad a nivel cantonal) | <ul style="list-style-type: none"> El IICE fue noticia en más de 90 oportunidades en los medios de comunicación; el modelo macroeconómico está siendo innovado para incluir un sector financiero; la información del Atlas de Carencias Críticas fue adoptada por el Ministerio de Desarrollo Humano e Inclusión Social como base para los programas de lucha contra la pobreza; ese estudio innovó al lograr integrar, por primera vez en el país, las bases de datos de población y vivienda y la cartografía del censo del 2011 a nivel de Unidad Geoestadística Mínima (UGM) con otras bases que contienen información sobre rutas de transporte público, centros educativos, la red de cuidado y servicios de salud, así como datos topográficos, de inundaciones y fallas geológicas. La participación y el análisis de la viabilidad financiera de la Ruta San José-San Ramón fue determinante para la aprobación de la Ley. La carretera tendrá enormes beneficios para la población y la economía costarricense. Por último, la investigación sobre educación y pobreza revela impactos ante no cuantificados y sus diferencias territoriales, que serán de gran utilidad para la reducción de la pobreza y las desigualdades regionales |
| IIS | <ul style="list-style-type: none"> Este año 2015 | <ul style="list-style-type: none"> Nuestros proyectos 38 de investigación y |



| | <p>inauguramos nuestro nuevo edificio y celebramos con una serie de actividades académicas nuestro 40 Aniversario, entre ellas 42 presentaciones públicas sobre diversos temas de coyuntura nacional o sobre las investigaciones y proyectos de acción social que realizamos, 3 seminarios de extensión, unas jornadas centroamericanas y una serie de talleres. Al mismo tiempo ratificamos desde dos Programas de Investigación y uno de Acción Social nuestro compromiso con la investigación en Ciencias Sociales sobre problemas nacionales y centroamericanos más importantes.</p> | <p>acción social impactan de manera positiva la docencia, se vinculan con diversos sectores sociales tales como campesinos, población inmigrante, población indígena, sectores urbanos empobrecidos, etc. Y generan conocimiento sobre nuestro país, nuestra sociedad y nuestro tiempo. Asimismo, las actividades públicas que realizamos fueron atendidas por alrededor de 6000 personas.</p> |
|---|--|---|
| 4. Área de Ingeniería y Arquitectura | | |
| Unidad | Descripción de logro | Impacto |
| CITIC | <ul style="list-style-type: none"> • Creación de un entorno de programación en dispositivos móviles orientado a niños entre 4 y 6 años que permita programar aplicaciones para robots. • Desarrollo de interfaces no tradicionales con fines educativos y terapéuticos. • Potenciando el aprendizaje de LESCO mediante el involucramiento de la sociedad costarricense | <ul style="list-style-type: none"> • La población que se verá beneficiada serán los niños entre 4 y 6 años, y los docentes de la Educación Preescolar de Costa Rica, y a la sociedad en general. Aunque existen varios proyectos dirigidos al aprendizaje de la programación en niños de edad preescolar, nuestro enfoque va orientado a un entorno de programación de acuerdo a nuestra realidad nacional y nuestro sistema educativo, que incluye una estrategia didáctica para la enseñanza de la programación utilizando el entorno propuesto. Además, se utiliza en el diseño de la interfaz y del robot nuestra riqueza natural y patrimonio cultural, para fomentar y ayudar en la enseñanza de otras |



| | | |
|-----------------------|---|---|
| | | <p>temáticas de la Educación Preescolar del país.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este proyecto tiene una alta relevancia en el contexto nacional por su potencial impacto en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la programación de los niños, colaborando en la adquisición de las habilidades del siglo 21: pensamiento crítico y resolución de problemas; agilidad y adaptabilidad; iniciativa y emprendedurismo; acceso y análisis de información; curiosidad e imaginación. • En esta investigación participaron la Fundación ASINDOWN de Valencia, España y El Centro Nacional de Educación Especial Fernando Centeno Güell. A través de ésta investigación se han logrado importantes publicaciones en conferencias y revistas de alto nivel dentro de la comunidad científica nacional e internacional. Al ser un campo poco investigado el de tecnologías emergentes que apoyen el proceso de lectura de niños con síndrome de Down, se ha realizado una notable contribución a la humanidad. |
| <p>Lanamme</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Área de ensayos de laboratorio • 7 laboratorios de ensayos • Mantenimiento de la acreditación para 79 ensayos, que están repartidos en 7 laboratorios. Ampliación del alcance de la acreditación para 3 ensayos que realiza el Laboratorio de Campo, para un total de 82 ensayos acreditados. • Área de calibración, Laboratorio de Fuerza • Mantenimiento de la acreditación para 2 procedimientos para la calibración de máquinas e instrumentos de fuerza. Mejora en los tiempos de respuesta, lo que permitió atender una mayor cantidad de solicitudes con respecto a los años anteriores. | <ul style="list-style-type: none"> • Los ensayos acreditados se utilizan para el control de calidad de materiales que se utilizan en obras de infraestructura civil y vial, tales como puentes, carreteras, edificios y viviendas, entre otros. Estos ensayos benefician a la población de nuestro país y de la región centroamericana. Algunos de los ensayos acreditados son únicos en la región, ya que solo el LanammeUCR cuenta con los equipos para realizarlos. • Las máquinas e instrumentos de fuerza que calibra el Laboratorio de Fuerza del LanammeUCR, se utilizan para el control de calidad de materiales de construcción y en otros campos, tanto en Costa Rica como en la región centroamericana. • El Laboratorio de Fuerza del LanammeUCR fue designado por el Laboratorio Costarricense de Metrología para atender la magnitud fuerza. Actualmente por ser el único laboratorio de este tipo en la región, es el que brinda la trazabilidad en esa magnitud en Costa Rica y Centroamérica. |



| 5. Área de Salud | | |
|------------------|---|---|
| Unidad | Descripción de logro | Impacto |
| INISA | <ul style="list-style-type: none"> Los fondos Internacionales que ha gestionado el INISA, los cuales vienen a apoyar los siguientes proyectos. | <ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de un laboratorio de Dosimetría Biológica: Proveniente del Organismo Internacional de Energía Atómica. El apoyo tiene como objetivo adquirir equipo automatizado, recibir capacitaciones y visitas de expertos. El INISA tendrá la capacidad de responder ante incidentes y accidentes de sobreirradiación de pacientes, trabajadores o público en general. Monto: 147,000.00 £ Proyecto “Caracterización de la inestabilidad de la mutación DM1 en el GEN DMPK y su expresión en pacientes con distrofia miotónica tipo 1” proveniente de la Asociación Francesa contra las Miopatías. El apoyo es para adquirir reactivos y materiales de laboratorio, y compra de equipo, así como viáticos para asistir a eventos científicos fuera del país, entre otros. El objetivo del proyecto es contribuir a esclarecer los mecanismos moleculares subyacentes que causan esta enfermedad. Monto: 30,000.00 £ Programa de Investigación sobre envejecimiento (PROINVE) Fondos provenientes de la Agencia Marie Curie administrados por la Unión Europea. Vienen destinados a investigar los aspectos cognoscitivos asociados al uso de tecnología en las personas adultas mayores que tienen más de cinco años de pensionadas. Los fondos serán utilizados en intercambio de estudiantes y de investigadores. Por primera vez el PROINVE participa en un Consorcio a nivel de Europa-Asia y América, con carácter multi e interdisciplinario proporcionando el entorno perfecto para la transferencia del conocimiento, y creando a su una contribución relevantes en el bienestar mental, físico y emocional de las personas adultas mayores mediante el diseño de dispositivos electrónicos adaptados a sus necesidades. Monto: 121,500.00 £ |
| CIN | <ul style="list-style-type: none"> El establecimiento definitivo de los planos constructivos, eléctricos, etc. del nuevo edificio que | <ul style="list-style-type: none"> Se beneficiarán todos los investigadores que son parte del Centro y que directa e indirectamente realizan investigaciones con nosotros, en este momento más de 15. |



| | | |
|--|---|---|
| | <p>se pretende empezar a construir en el 2016, como parte del préstamo del Banco Mundial.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Esta actividad involucró a Todos los investigadores, se hicieron varias reuniones con los miembros del equipo y los profesionales de OEPI para culminar con una estructura que consideramos llena no solo nuestras expectativas, sino también las necesidades de cada espacio particular. Los espacios fueron "diseñados" por los especialistas en cada área y con el apoyo técnico y con el consejo financiero de los profesionales de la OEPI. • Este edificio, nos ampliará las posibilidades de proyección en muchos de los niveles de investigación del sistema nervioso. | <p>Además se beneficiarán los estudiantes que realizan sus trabajos de graduación, pues amplía el marco de acción increíblemente, Dentro de este contexto se empezarán a desarrollar técnicas novedosas: biología molecular y cultivo celular utilizando células del sistema nerviosos. Se implementarán técnicas de análisis no invasivo para detectar funcionamiento cerebral, entre otras.</p> |
|--|---|---|

6. Área de Ciencias Agroalimentarias

| Unidad | Descripción de logro | Impacto |
|--------------------|--|--|
| <p>CINA</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Se validaron los siguientes métodos de ensayo, nitratos y nitritos en alimento terminado y pastos, patulina en jugos y colados de manzana y pastas de chile, beta-mananasa en alimentos y enzima comercial grado alimentario (inhibición), perfil de ácidos grasos (GC MS) en lácteos, alimento balanceado, grasas y aceites. • Por otra partes, se participó en la ronda | <ul style="list-style-type: none"> • Con esto se logra una expansión de la capacidad analítica del laboratorio, beneficiando así al sector pecuario ya que tiene a disposición más ensayos para el control de calidad de alimentos, así como el incremento en investigaciones en conjunto con otras unidades académicas. • Además se mejora el aseguramiento de la calidad de los servicios que se ofrecen, específicamente en el análisis de microscopia, por cuanto le da respaldo técnico a los resultados que se emiten. Además, la participación en la ronda interlaboratorial de la AOCS permitió el reconocimiento de nuevas estructuras de manera que se amplió la base de datos de patrones microscópicos, y por otra |



| | | |
|--|---|--|
| | <p>interlaboratorial de la AOCS (Sociedad Americana de químicos de aceite) e incorporación a la división de Microscopía Agropecuaria de la Organización, además se incorporaron rondas interlaboratoriales de AAFCO específicas para el control de calidad de alimentos para mascotas, minerales y micotoxinas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se lograron publicar cuatro artículos científicos en revistas internacionales en temas como Salmonella sp(Vigilance for Salmonella feedstuff available in Costa Rica: Prevalence, serotyping and tetracycline resistance of isolates obtained from 2009 to 2014), aflatoxina M₁enproductoslácteos (Aflatoxin M₁ presence in milk, cheese and sour cream samples commercially available in Costa Rica using enzyme-assisted extraction and HPLC), antibióticos (A single exposure of sediment sulfate-reducing bacteria to oxytetracycline concentrations relevant to aquaculture enduringly disturbed their activity, abundance, and community structure) y metalespesados (Inorganic contaminants and composition analysis of commercial feed grade mineral compounds available in Costa Rica). • Finalmente se brindó apoyo económico, técnico y analítico a los proyectos de investigación: B1017, B2059, B3120, B4067, B4069, B5091, B5191, B4129, B4223, B3097, B5084, B5086, B3228, | <p>parte se da a conocer el Centro a nivel nacional e internacional en el área de microscopía de alimentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Además con la investigación relevante, se obtienen datos epidemiológicos importantes para la toma de decisiones del país. • Cada uno de los proyectos de investigación apoyados tiene un impacto particular, y en algunos casos sirvieron vehículo para implementar nuevas metodologías, publicación de resultados en revistas científicas, y algunos de estos proyectos están ligados directamente con la industria y en algunos casos han servido para que los estudiantes de zootecnia desarrollen trabajos finales de graduación. |
|--|---|--|



| | | |
|--------------|--|---|
| | B5143, B5142, B5144, B1530, B1526. En algunos casos se ha brindado apoyo a proyectos de otras unidades académicas, por ejemplo el CITA (Determinación de polihidroxi-butirato), contribución en la determinación de la cinética de reacción de algunas naftoquinonas por GC MS, como parte de una tesis de maestría | |
| IIA | <ul style="list-style-type: none"> Comprobar que el uso de la estopa de palma aceitera utilizada como cobertura en la rodaja del cultivo, produjo proliferación de raíces secundarias absorbentes. | <ul style="list-style-type: none"> Diseño de una propuesta de carácter regional, especialmente dirigida a las y los productores de palma que permitirá utilizar un modelo de fertilización alternativo, complementario entre la fertilización tradicional y un novedoso sistema alternativo de fertilización de palma que provocaría desde la teoría un mejoramiento en las condiciones del suelo, reducción de gases efecto invernadero y un incremento en la producción promedio del cultivo. Si los resultados son positivos en resultado podrá ser utilizado por el sector palmero con una influencia, en cerca de 70.000 hectáreas plantadas en el país. |
| EEAVM | <ul style="list-style-type: none"> Publicaciones Científicas: Este año se ha publicado un número importante de artículos científicos en revistas principalmente nacionales. Capacitación técnica a productores, estudiantes, profesionales y personas relacionadas con la producción animal. Mejoras en infraestructura para el desarrollo de investigación y aplicaciones prácticas con el fin de brindar capacitación a productores y realizar mayor cantidad de trabajos de investigación. | <ul style="list-style-type: none"> Principalmente la población beneficiada se refiere a ingenieros agrónomos, zootecnistas, médicos veterinarios, estudiantes de áreas relacionadas con la Zootecnia. Este año se han logrado impartir una serie importantes de charlas, cursos, seminarios y jornadas a un número importante de personas relacionadas con el acontecer pecuario del país. Se ha realizado una serie de mejoras en infraestructura y manejo de los animales y forrajes que ha permitido un mayor aprovechamiento en el recurso forrajero, lo que a su vez ha reducido los costos de alimentación y el desperdicio por parte de los animales. |
| CIA | <ul style="list-style-type: none"> Varios | <ul style="list-style-type: none"> Adquisición de equipo para investigación de punta: Citómetro, Ultrafiltrador, dron |



| | | |
|----------------------|--|--|
| | | <p>con cámara multiespectral, Con estos equipos se logrará abordar nuevos temas de temáticas de actualidad en el CIA.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de plan estratégico 2016-2020 Este documento brindará las pautas para el quehacer del CIA en los próximos cinco años. • Elaboración de Reglamento del CIA: Con este documento se cubre el quehacer y se especifica los alcances y funcionalidad de la estructura del CIA. • Fortalecimiento de la difusión de resultados de investigación del CIA: Este año se intensificó el flujo de información a través de talleres, charlas, simposios a diversos grupos que incluyeron no solo a personas especialistas en las temáticas sino también otras poblaciones como son adulto mayor, niños y niñas de escuela, y jóvenes de colegio. • Creación de una aplicación para aparatos móviles: se creó la aplicación CR SUELOS, única en su género a nivel de Costa Rica, utilizando la información de perfiles y mapas de suelos del país. • Licenciamiento e inscripción de bienes producidos a partir de proyectos del CIA: El lanzamiento de la variedad de papa ELBE así como de los productos FERTIBIOL y DEGRADABIOL, pone al CIA en el escenario de la disposición de productos de aplicación en la agricultura novedosos y de gran impacto. |
| <p>CIGRAS</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Regeneración de plantas de pejibaye mediante ebriogénesis somática a partir de secciones de yemas vegetativas. • Implementación de un enfoque a procesos • Ajuste del alcance del Sistema de Gestión a las | <ul style="list-style-type: none"> • Impacto: Posibilidad de rescatar los bancos de germoplasma más grandes del mundo ubicado en la Estación Experimental los Diamantes y el CATIE. Como resultado del protocolo de propagación desarrollado, lo cual podría tener un impacto positivo a nivel nacional e internacional al permitir rescatar los bancos de germoplasma. Dentro de la población beneficiaria se encuentran los agricultores nacionales con parcelas pequeñas y medianas |



| | | |
|--|--|--|
| | <p>tareas pertinentes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Participación en intercomparaciones | <p>de la región Huetar Atlántica y Norte.</p> <p>Beneficios para la UCR: Un posicionamiento estratégico de la institución entre productores agrícolas y empresarios agroindustriales, al ratificarse el puesto de la UCR como institución líder en investigación.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se ha reducido la cantidad de documentación y de pasos a seguir, esto permite mejorar la eficiencia y la eficacia, liberando más recursos que se destinan a docencia e investigación• Se eliminaron procesos que no son pertinentes al sistema de gestión. Los puestos claves que eran ocupados por personal docente fueron ocupados por personal administrativo, así el personal docente puede dedicar más tiempo a la docencia y a la investigación.• El Laboratorio de micotoxinas logró participar en una prueba interlaboratorial a inicios de este año, obteniendo un resultado satisfactorio, y el laboratorio de semillas se encuentra en proceso de participación. Esto permite dar un aseguramiento de la calidad de los resultados comparable internacionalmente. |
|--|--|--|

Fuente: Unidades de Investigación, enero 2016



ESTADO DE LA INVESTIGACIÓN

2012-2016

Vicerrectoría de Investigación

Correos electrónicos: girasol.vi@ucr.ac.cr / vice.inves@gmail.com

Teléfonos: 2511-1350 / 25111350

www.vinv.ucr.ac.cr