



**PLAN DE MEJORAMIENTO  
INSTITUCIONAL (PMI)  
INFORME DE EJECUCIÓN ENERO-DICIEMBRE 2017**

**UCPI  
UNIVERSIDAD NACIONAL**

## Contenido

1. Introducción .....	1
2. Resultados: Objetivos de Desarrollo del Proyecto (ODP) .....	2
3. Resultados: Indicadores intermedios.....	4
4. Resultados: Plan de Acción de las Iniciativas y Salvaguardas.....	7
4.1 Resumen de Ejecución Financiera y Compromisos .....	7
4.2.1 Iniciativa UNA01: Desarrollo de competencias emprendedoras en la comunidad académica, estudiantil, local y regional .....	9
a) Avance físico.....	9
b) Avance académico e indicadores específicos.....	12
c) Avance financiero .....	17
4.2.2 Iniciativa UNA02: Educación permanente para la ampliación de la oferta de capacitación y actualización en educación no formal .....	19
a) Avance físico.....	19
a) Avance académico e indicadores específicos.....	19
b) Avance financiero .....	22
4.2.3 Iniciativa UNA03: Creación de una carrera en el ámbito de abastecimiento y logística 25	
a) Avance físico.....	25
b) Avance académico e indicadores específicos.....	27
c) Avance financiero .....	30
4.2.4 Iniciativa UNA04: Fortalecimiento de la formación, la investigación y la innovación en aplicaciones de las radiaciones ionizantes y no ionizantes con énfasis en la salud.....	31
a) Avance físico.....	31
b) Avance académico e indicadores físicos .....	35
c) Avance financiero .....	37
4.2.5 Iniciativa UNA05: Creación de un programa para el fomento de la innovación en la gestión pedagógica del CIDE y de los centros educativos para el desarrollo integral de una educación de calidad .....	39
a) Avance físico.....	39
b) Avance académico e indicadores específicos.....	43
c) Avance financiero .....	48
4.2.6 Iniciativa UNA06: Mejora de las condiciones de la actividad académica que favorecen la creatividad y la innovación para la construcción de procesos artísticos interactivos 50	
a) Avance físico.....	50
b) Avance académico e indicadores específicos.....	55

c) Avance financiero .....	60
4.2.7    Iniciativa UNA07: Fortalecimiento académico en nuevos bio procesos industriales y alternativas de producción más limpia con sostenibilidad ambiental, ocupacional y social .....	62
a) Avance físico.....	62
b) Avance académico e indicadores específicos.....	66
c) Avance financiero .....	71
4.2.8    Iniciativa UNA08: Fortalecimiento de las carreras en ciencias del movimiento humano, salud complementaria y calidad de vida.....	73
a) Avance físico.....	73
b) Avance académico e indicadores específicos.....	76
c) Avance financiero .....	80
4.2.9    Iniciativa UNA09: Creación de un Observatorio de Cambio Climático y Desarrollo	82
a) Avance físico.....	82
b) Avance académico e indicadores específicos.....	83
c) Avance financiero .....	88
4.2.10   Iniciativa UNA10: Formación integral bajo el principio del humanismo y permanencia de las y los estudiantes.....	89
a) Avance físico.....	89
b) Avance académico e indicadores específicos.....	98
c) Avance financiero .....	110
4.2.11   Iniciativa UNA11: Articulación de un sistema de pertinencia y calidad del quehacer universitario.....	112
a) Avance físico.....	112
b) Avance académico e indicadores específicos.....	116
c) Avance financiero .....	142
4.2.12   Salvaguarda Ambiental y Social .....	145
4.2.13   Plan para Pueblos Indígenas.....	164
5.    Conclusiones y recomendaciones.....	175

## **1. Introducción**

Se somete a consideración del Banco Mundial el informe de avance correspondiente al 2017 (enero – diciembre) del Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) de la Universidad Nacional (UNA).

Corresponde al noveno informe que se somete a este organismo y continúa siendo el resultado del concurso de la información aportada por más de cincuenta funcionarios, académicos y administrativos, que participan en la ejecución de este plan.

Como es usual, en los apartados 2 y 3 se presentan, respectivamente, los resultados obtenidos, para los indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Proyecto (ODP) y los indicadores intermedios.

En el apartado 4, Resultados: Plan de acción de las iniciativas y salvaguardas, se reporta el avance físico de las actividades programadas en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2017 para cada una de las once iniciativas del PMI - UNA, así como los avances académicos y financieros para cada una de ellas. Los resultados del avance físico y académico se presentan, respectivamente, según rubro e indicadores específicos; y el financiero según rubro y fuente de recursos, Gobierno (Banco Mundial) y contrapartida.

A su vez, en este apartado 4 se reportan los avances en cada una de las salvaguardas del Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior (PMES), a saber: la Salvaguarda Ambiental y Social y el Plan para Pueblos Indígenas Quinquenal e Interuniversitario (PPIQ) 2013 – 2017.

Por último, en el apartado 5 se aportan conclusiones a este informe, que corresponden con un resumen de lo informado a lo largo del documento y algunas otras consideraciones.

A su vez, también bajo el marco de lo usual, se incluyen dos anexos con información complementaria a lo presentado en los distintos apartados, relacionados con los becarios de posgrado y las carreras acreditadas durante el periodo del PMES.

## 2. Resultados: Objetivos de Desarrollo del Proyecto (ODP)

El Cuadro 1 presenta los valores de los indicadores asociados a los Objetivos de Desarrollo del Proyecto (ODP) del PMES.

En relación con el indicador *matrícula total de estudiantes físicos y regulares a nivel de grado*, se observa que en el 2017 se matricularon 18.661 estudiantes, de los cuales 10.158 (54,4%) son mujeres, porcentaje similar al de años anteriores (54,3% en 2016 y 54,4% en 2015).

La matrícula de 18.661 estudiantes representa un 112,7% de la meta definida para el 2017 (16.553 estudiantes), lo que implica un crecimiento sostenido de la matrícula, año a año, desde el 2013.

En cuanto al indicador de *matrícula de posgrado*, se registra un número de 986 estudiantes matriculados que representa un 76,0% de la meta propuesta para el 2017 (1.297). De estos estudiantes 537 son mujeres, es decir, un 54,5%; el año anterior este porcentaje fue de un 53,0%.

En seguimiento a lo conversado en las últimas misiones del Banco, se ha iniciado la valoración del comportamiento de este indicador, determinándose, en primera instancia, que la matrícula de los 46 programas de posgrado vigentes desde el 2011 fue de 679 estudiantes en el primer semestre del 2017. En aquel año era de 1.156 estudiantes, para una diferencia con respecto al primer semestre 2017 de -462 estudiantes. Esta diferencia se explica en un 75% por la disminución en la matrícula en 11 posgrados (-344 matriculados en 2017 en comparación con 2011). Estos números fueron trasladados a la Vicerrectoría de Docencia para que realice una valoración cualitativa con los responsables de estos programas para determinar las posibles causas de la disminución de la matrícula; al cierre del informe aún no se habían recibido resultados.

En lo relativo al indicador sobre *número total de carreras acreditadas vigentes*, el Cuadro 1 registra que el número de carreras en esta condición subió a 22. Tal y como se refirió en el informe del primer semestre, durante este periodo se acreditaron dos nuevas carreras, para un porcentaje de logro al 31 de diciembre de un 91,7%. En el primer semestre también se recibió la visita de pares de la carrera presentada en diciembre anterior y se presentó ante el SINAES una nueva carrera bajo la modalidad de conglomerado que recibió la visita de pares en el segundo semestre. Detalles sobre este particular se informan en los apartados respectivos. De aprobarse por el SINAES la acreditación de estas dos carreras se habrá cumplido la meta propuesta para el 2017 y para todo el periodo de ejecución del PMI.

En lo que al indicador de recursos invertidos en I+D+i se refiere, en el Cuadro 1 se observa que en 2016 estos ascendieron a un monto de ¢9.261,3 millones que representan el 89,8% de la meta propuesta. El que la meta no haya alcanzado el 100% obedece fundamentalmente a la sub-ejecución en los recursos provenientes del préstamo, como quedará documentado en los apartados siguientes.

**Cuadro 1**  
**Indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Proyecto – UNA**  
**Al 31 de diciembre de 2017**

Indicador		Línea base	Logro 2013	Logro 2014	Logro 2015	Logro 2016	Meta 2017			Justificación/Observación
							Esperada	Lograda	% Logro	
Matrícula total de estudiantes físicos y regulares.	Grado	14.280	17.209	17.750	18.092	18.385	16.553	18.661	112,7%	
	Posgrado	1.237	1.323	1.190	1.264	1.008	1.297	986	76,0%	Equipo que revisa y analiza comportamiento de este indicador aún no entrega resultados.
Número total de carreras acreditadas vigentes.		12	14	14	19	20	24	22	91,7%	Una carrera presentó documentos ante SINAES en diciembre 2016; otra en abril 2017. Se recibieron pares.
Recursos invertidos en Innovación y Desarrollo (I+D) (En millones de colones).		7.835	7.795	8.326	8.589	8.823,6	10.310,7	9.261,3	89,8%	Este valor corresponde a la inversión en el año precedente al indicado.
Publicación anual en la Web de la autoevaluación del PAO.		No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	100,0%	

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) con base en información del Departamento de Registro, el área de gestión y diseño curricular, el Sistema de Información Académica (SIA) y el Área de Planificación Económica de la UNA (APEUNA).

Finalmente, según se reportó en el informe previo, la Autoevaluación del Plan Operativo Anual Institucional 2016, documento denominado “Grado de cumplimiento de los objetivos y las metas del plan operativo anual institucional” con corte al 31 de diciembre de 2016, se encuentra publicada en la página web del Apeuna (<http://www.apeuna.una.ac.cr/>). Al cierre de este informe se trabaja en la elaboración de la Autoevaluación del Plan Operativo Anual Institucional 2017.

### **3. Resultados: Indicadores intermedios**

En el Cuadro 2 de la página siguiente se presentan los valores obtenidos para los indicadores intermedios del PMES.

Conforme lo indicado en el informe semestral para el indicador *número total de alumnos de primer ingreso matriculados en grado*, se obtuvo un valor de 3.913 estudiantes (3.893 ingresaron por la vía regular – examen de admisión – y 20 por la vía de interés institucional o acción afirmativa – población indígena –), cifra que representa un 1,5% más de la proyectada para el 2017. Del número de estudiantes de primer ingreso matriculados por la vía regular 2.087 (53,6%) son mujeres.

La disminución del número de estudiantes de primer ingreso matriculados con respecto al 2016 puede explicarse, a groso modo, porque: a) el ingreso por vía regular solo creció en dos estudiantes y b) el ingreso por la vía de interés institucional disminuyó en treinta y siete estudiantes dado que este año no correspondía apertura de matrícula en el programa de Educación Rural para población indígena.

En el caso de la *matrícula total de estudiantes regulares en áreas prioritarias a nivel de grado*, se reporta un porcentaje de logro del 103,6%, resultado de una matrícula de 10.213 estudiantes, de los cuales 47,7% son mujeres.

Los resultados no fueron tan favorables para el indicador *matrícula total de estudiantes regulares en áreas prioritarias a nivel de posgrado*; el porcentaje de cumplimiento fue de un 74,8% que corresponde a una matrícula de 475 estudiantes, de los cuales 257 (54,1%) son mujeres.

Sobre este indicador se reiteran las dos anotaciones señaladas en el informe semestral: a) existe similitud de su comportamiento con el de la *matrícula total de estudiantes físicos y regulares para posgrado* y b) el número de mujeres supera el número de varones en áreas prioritarias de posgrado, lo que es inverso para la *matrícula total de grado en áreas prioritarias* y lo fue para este mismo indicador el año anterior (en ese año el porcentaje de mujeres matriculadas era del 49,5%).

En cuanto al indicador sobre *número total de académicos TCE con grado de Máster y Doctor* en el Cuadro 2 se muestra que estos aumentaron a 660,92 TCE en el primer caso y a 203,52 en el segundo. Estos valores corresponden, respectivamente al 145,6% y a un 93,3% de la meta programada. Si bien no se alcanzó la meta de *TCE con grado de Doctor* se obtuvo un incremento del número de *TCE Doctor* de un 4,95% con respecto al 2016.

**Cuadro 2**  
**Indicadores intermedios del PMES – UNA al 30 de junio de 2017**

Indicador	Línea base	Logro 2013	Logro 2014	Logro 2015	Logro 2016	Meta 2017			Justificación/Observación	
						Esperada	Lograda	% Logro		
Número total de alumnos de primer ingreso matriculados en grado.	3.074	3.781	3.784	3.925	3.948	3.854	3.913	101,5%		
Matrícula total de estudiantes regulares en áreas prioritarias	Grado	8.713	9.651	9.839	9.883	10.077	9.858	10.213	103,6%	
	Posgrado	625	702	617	662	523	635	475	74,8%	Se constituyó equipo que revisa y analiza comportamiento de este indicador.
Número total de académicos TCE con grado de Máster y Doctor.		534	N.d.	590	603,5	633,4	454	660,9	145,6%	
		131	N.d.	180	191,9	193,9	218	203,5	93,3%	
Académicos TCE que realizan investigación.	239	212	130,8	137,8	157,7	260	109,9	42,3%.	Este valor corresponde al del año precedente.	
Funcionarios becados para realizar estudios de posgrado en el extranjero.	0	5	21	33	33	30	30	100,0%	La meta de este año se redefine en función de los estudiantes que concluían sus estudios.	
Número de publicaciones en revistas indexadas.	51	44	85	91	103	104	133	127,9%		
Número de graduados.	2.534	2.844	3.080	3.310	3.192	2938	3.661	124,6%		
Publicación anual en la Web de los resultados anuales del PMI.	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	100,0%	Se publicó Informe de Avance del 2016 e Informe de Avance I Semestre 2017.	
% del presupuesto que se invierte en infraestructura y equipos.	5,7	7,2	6,9	6,1	10,1	5,9	16,3	276,3%		

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) con base en información del Departamento de Registro, el Sistema de Información Académica (SIA), el Área de Planificación Económica de la UNA (APEUNA), el Programa de Recursos Humanos y el Programa de Gestión Financiera.

Según se lee en el Cuadro 2, el valor para el indicador *académicos TCE que realizan investigación* alcanzó su valor más bajo en el periodo. Según se comentó en el informe anterior se revisaron las bases de datos que son insumo para calcular este indicador; hasta ahora se ha determinado que existe un sub-registro de los académicos que ejecutan proyectos de investigación, lo que explica la baja en su valor. Además, la Vicerrectoría de Investigación explora otras razones que explican los cumplimientos en la meta por debajo del 100%.

En lo relativo al *número de funcionarios becados para realizar estudios de posgrado en el exterior* se registran 30 becarios, dado que tres de ellos regresaron a sus labores académicas. Como ha sido costumbre, en los apartados de *Avance físico de cada iniciativa* se comentan detalles propios de las becas asignadas y en el Anexo 1 se incluye el cuadro con información integrada sobre estas becas.

También se reporta en el Cuadro 2 que al 31 de diciembre el *número de publicaciones en revistas indexadas en Web of Science (WOS) y Scopus*, fue de 133 publicaciones, cifra que representa un 127,9% de la meta propuesta para el 2017. Este dato corresponde a 107 publicaciones en Scopus y 106 en WOS o ISI (80 se ubican en ambos índices).

El Cuadro 2 presenta además el porcentaje de logro en la meta asociada a graduación, el cual fue de un de un 124,6%. En el año se otorgaron 3.661 diplomas de los que 2.198 (60,0%) fueron recibidos por mujeres.

A su vez, tal y como se indicó en el informe semestral, el Cuadro 2 registra la *publicación anual en la Web de los resultados anuales del PMI*. El “Informe de Ejecución Enero-Diciembre 2016” se encuentra, al igual que los informes anteriores (semestrales y anuales) en la página Web del PMI, dirección electrónica: [www.pmi.una.ac.cr](http://www.pmi.una.ac.cr), sección “Documentos”, “Informes”. A este se suma el “Informe de Ejecución Enero – Junio 2017”

Por último, se observa en el Cuadro 2 que el indicador *% de presupuesto institucional que se destina (giró) a inversión en infraestructura y equipo* obtuvo un resultado de 16,3%, porcentaje que corresponde a un 276,3% del porcentaje estimado para el 2017 (5,9%).

## 4. Resultados: Plan de Acción de las Iniciativas y Salvaguardas

### 4.1 Resumen de Ejecución Financiera y Compromisos

El Cuadro 3 presenta la ejecución del segundo semestre 2017, así como la ejecución acumulada (enero 2013 – diciembre 2017) tanto de los recursos del préstamo como de la contrapartida institucional del PMI.

Se observa en el Cuadro 3 que la ejecución acumulada al 31 de diciembre de 2017 asciende a US\$27.262.554 que representan un 54,52% del total del préstamo. Durante el segundo semestre 2017 la Universidad Nacional ejecutó US\$14.504.686,1, monto que representa un 62,14% de la ejecución programada (US\$23.340.223) para el semestre y un 29,0% del monto total asignado al PMI (US\$50.000.000).

Si bien la ejecución acumulada continúa siendo baja con respecto al periodo de avance del PMI, implica un incremento importante en relación con la ejecución acumulada al 30 de junio de 2017. A esa fecha, ésta ascendía a US\$7.516.799,0, lo que implica que en el segundo semestre 2017 se ejecutó un 53,2% de la ejecución acumulada en todo el periodo 1° de enero 2013 - 31 de diciembre 2017.

**Cuadro 3 - Resumen de programación y ejecución financiera enero – diciembre 2017 y ejecución acumulada, según fondos**  
-En dólares estadounidenses-

Fondos BM				Fondos UNA			
Ejecución programada (US\$)	Ejecución II semestre 2017		Ejecución acumulada al 31/12/2017	Ejecución programada (US\$)	Ejecución II semestre 2017		Ejecución acumulada al 31/12/2017
	(US\$)	(%)			(US\$)	(%)	
23.340.223	14.504.686,1	62,14%	27.262.554	741.818,9	1.569.843	211,62%	9.378.024

<sup>a/</sup> Ejecución programada en el "Informe de ejecución y programación de presupuesto" presentado en enero 2017 ante el Ministerio de Hacienda.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) – UNA con base en información del Programa de Gestión Financiera.

Al igual que en el semestre anterior, la baja ejecución con respecto a lo programado para el semestre (62,14%) se explica fundamentalmente porque las empresas no han cumplido con los cronogramas de ejecución que propusieron. Como se expondrá en los apartados correspondientes, algunas no han logrado los avances físicos esperados por inconvenientes

administrativos y financieros; otras han reconocido yerros en la programación y las menos, pese a estar en condiciones de cobrar, han postergado la presentación de facturas. También es claro que el abandono de tres obras en el año incidió significativamente en estos resultados.

Adicionalmente, al 31 de diciembre de 2017 se registraban compromisos por un monto de US\$17.550.231,86 que se distribuyen como siguen:

- US\$48.900 del rubro de asesorías (consultoría concluida pero pago pendiente).
- US\$1.156.284 por concepto de contratos firmados con los becarios de posgrado.
- US\$1.181.487 en contratos de mobiliario y equipo.
- US\$15.163.560,86 correspondientes a los procesos adjudicados en obras de infraestructura. A la fecha de cierre de este informe este monto había disminuido a causa de la rescisión de los contratos de las obras abandonadas en noviembre según se documenta en adelante.

Este monto más la ejecución acumulada suma US\$44.812.785,86 que representan el 89,6% del monto total del préstamo para la UNA.

Por otro lado, en relación con la ejecución presupuestaria de contrapartida, en el Cuadro 3 se observa que al 31 de diciembre de 2017 la ejecución acumulada de contrapartida alcanzó los US\$9.378.024, es decir superó en un 9,7% la contrapartida establecida en el documento de proyecto, suma que aumentará a un más por la prórroga concedida que implica destinar recursos adicionales para la ejecución del préstamo. El monto total de contrapartida para toda la vigencia del PMI se estima en US\$10.071.312,89.

De este monto se ejecutaron US\$1.569.843 en el segundo semestre, monto que representa un 211,62% de la ejecución programada (US\$741.818,9) para este periodo.

Tal y como se anotó en el informe del semestre anterior, esta sobre ejecución encuentra asidero en la reasignación de recursos de apoyo a los procesos constructivos, ambientales, licitatorios y financieros por parte de las unidades que los lideran (recurso humano, materiales, viáticos, etc.), así como a la ejecución de programas, proyectos y actividades académicas orientas a cumplir con los indicadores específicos de las iniciativas.

Por último, cabe mencionar que la distribución de recursos según iniciativa, ha sido ajustada en función de los costos de los procesos licitatorios que se han realizado, los cuales en algunos casos han estado por encima de lo programado y en otros, los menos, por debajo de lo previsto.

#### **4.2.1 Iniciativa UNA01: Desarrollo de competencias emprendedoras en la comunidad académica, estudiantil, local y regional**

##### **a) Avance físico**

El Cuadro 4 refiere el grado de cumplimiento de las actividades programadas en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2017 para la iniciativa 01.

Como se ha señalado en informes previos no se incluye el rubro de infraestructura porque el edificio correspondiente se financió con recursos institucionales. Inició en abril 2016 y fue entregado, conforme con lo programado, en abril 2017.



**Vista este y pasillo sur del edificio Emprendimiento, educación permanente y Cadena de Abastecimiento y Logística (CAL)**



Según se indica en el Cuadro 4 el 2016 cerró con la No objeción del Banco al Informe de adjudicación del mobiliario de este edificio, adjudicación que se publicó en enero 2017. Tal y como se informó en el informe del primer semestre en este periodo inició la ejecución del contrato, el cual avanzó significativamente quedando pendiente la entrega de tres líneas de muebles importados.

En el segundo semestre concluyó el amueblamiento del edificio lo que permitió su ocupación. En el inmueble se encuentran debidamente instaladas la unidad que alberga a los responsables de la iniciativa, la Oficina de Transferencia del Conocimiento y Vínculo Externo a la cual se adscribe el Programa UNA-Educación Permanente y temporalmente, el Programa Salud y Trabajo (Saltra) que participa en la ejecución de la iniciativa 07.

Este Programa se trasladará al edificio de Nuevos Procesos Industriales una vez que éste sea concluido, para dar paso a la Carrera de Abastecimiento y Logística (ahora denominada Logística Global como se comenta en el apartado respectivo). Estas acciones se programan para el segundo semestre 2018.

**Cuadro 4**  
**Avance físico de la iniciativa UNA01**

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Junio 2017	Meta 2017	Logro 2017	% Logro	Justificación y observaciones
<b>Mobiliario de oficina y laboratorios</b>						
<b>Proceso de licitación</b>						
No objeción del Informe de adjudicación	No objeción concedida	No objeción concedida	No objeción concedida	La No objeción fue concedida desde diciembre de 2016.	100%	
Adjudicación y formalización del contrato	Contrato firmado	Contrato firmado	Contrato firmado	Adjudicación publicada y contrato firmado.	100%	
Instalación de mobiliario	Mobiliario instalado	100% del mobiliario instalado	100% del mobiliario instalado	Se instalaron las 51 líneas de mobiliario que se concursaron y adjudicaron.	100%	
<b>Equipo científico tecnológico</b>						
Elaboración de requerimientos técnicos.	Equipo adjudicado	Avance de un 90% en la definición de requerimientos técnicos	Actividad no programada	Se concluyó la elaboración de requerimientos técnicos de equipo audiovisual.	90%	Tuvieron que redefinirse en función de las condiciones de instalación que posibilitaba el edificio.
Elaboración de cartel	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Actividad no programada	Cartel modelo recibió No objeción	100%	
<b>Proceso de licitación</b>						
Convocatoria y apertura	Ofertas recibidas	No aplica	Actividad no programada	Sujeto a conclusión de especificaciones técnicas.	No aplica	Las especificaciones técnicas debieron ajustarse.
Análisis de ofertas y adjudicación	Ofertas adjudicadas	No aplica	Ofertas adjudicadas	Sujeto a actividades anteriores	0%	
Formalización del contrato y orden de inicio	Contrato firmado	No aplica	Contrato firmado	Sujeto a actividades anteriores	0%	
<b>Entrega/instalación del equipo</b>	Equipo instalado	No aplica	Equipo entregado	Sujeto a actividades anteriores	0%	
<b>Formación de RRHH</b>						
Becas de posgrado	Un académico con estudios de doctorado	Dos académicos realizan estudios de doctorado.	Seguimiento a los becarios que iniciaron estudios en 2014 y 2015.	Becarios avanzan conforme con lo programado: trabajan en sus proyectos de tesis.	100%	Ver detalle en texto.

<sup>1</sup>Las obras para las iniciativas 01, 02 y 03 corresponden a un edificio que albergará los programas de Emprendedores y de Educación Permanente, así como la carrera de Logística Global.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) - UNA con base en información propia.

En relación con el rubro de equipo, tal y como se documentó en el informe anterior, si bien se había programado la compra de equipo de cómputo con recursos del préstamo, dados los ajustes al presupuesto entre rubros, resultado fundamentalmente del aumento en el costo de la obras, se solicitó a las autoridades (Rector y Vicerrector de Administración) financiar con recursos institucionales el equipo estándar requerido, el cual se encontraba disponible en las bodegas de la Proveeduría Institucional. Este equipo fue debidamente instalado durante el segundo semestre y se encuentra en operación.

Sin embargo, conforme se observa en el Cuadro 4, no hubo mayor avance durante el semestre en la compra de equipo audiovisual (equipo de videoconferencias, proyectores, micrófonos, pizarras electrónicas y afines para las aulas y el mini auditorio).

Los requerimientos técnicos por parte de los usuarios, que alcanzaban un 80% a junio, debieron ser replanteados porque no se ajustaban a las condiciones de las instalaciones construidas.

Esta situación fue detectada por los funcionarios de la UCPI cuando se recibieron las especificaciones técnicas; momento en el que se determinó que los usuarios solicitaban equipo que requería ajustes a las instalaciones eléctricas, arquitectónicas y afines.

De seguido muestra el Cuadro 4 que el cartel recibió la No objeción del Banco, por lo que su avance es del 100%. Se reitera que se trata de un “cartel modelo” para éste y otros procesos licitatorios de equipo que propuso algunos ajustes al cartel de mobiliario y equipo que ya contaba con la No objeción del Banco.

En su última línea el Cuadro 4 refiere el rubro de formación de recursos humanos; señala que los dos becarios que iniciaron estudios en 2014 y 2015 continúan sus estudios conforme según se indica.

- Máster Gerardo Villalobos, Ex coordinador del Programa UNA-Emprendedores y responsable general de la iniciativa 01, Doctorado en Administración de Empresas, con mención en Emprendimiento e Innovación, Escuela de Gestión Europea, en Providencia, Chile.

Durante el año concluyó su periodo de cursos académicos, presentó el examen de suficiencia académica y sometió a evaluación del tutor y de los lectores la versión preliminar del proyecto de graduación titulado “Estrategia para el fomento de emprendimiento desde la Educación Superior de Costa Rica: caso Programa UNA – Emprendedores”.

- Máster Maritza Vargas Montero, Ex coordinadora de UNA-Incuba y responsable académica de la iniciativa, Maestría en Economía Social y Empresa Cooperativa, Universidad de Mondragón, España, modalidad “on line” y con miras a continuar hacia el doctorado.

Para obtener el grado de máster elabora el anteproyecto de tesis doctoral, denominado “Cooperativas de autogestión y su aporte a la creación de trabajo decente”.

## **b) Avance académico e indicadores específicos**

Cabe reiterar, previo a presentar los avances de esta iniciativa, la decisión de las autoridades de cerrar el Programa UNA-Emprendedores y la UNA-INCUBA, decisión que conllevó al traslado de los responsables de la iniciativa al Instituto de Estudios del Trabajo (Iestra), unidad adscrita a la Facultad de Ciencias Sociales.

También se reitera que la investigación es la acción sustantiva fundamental del Iestra, por lo que el emprendimiento se abordará desde este ámbito, junto a otros temas relacionados con el mundo del trabajo. El Iestra lo hará desde la acción sustantiva de la UNA (docencia, investigación y extensión) con un enfoque orientado a la investigación y la Oficina de Transferencia del Conocimiento y Vinculación Externa (OTVE), unidad que albergaba el Programa UNA-Emprendedores y la UNA-Incuba, en su condición de unidad encargada de la vinculación externa institucional, potenciará el “emprendimiento académico”.

Las autoridades universitarias definieron como “periodo de gracia” el primer semestre del 2017, que permitió mantener por ese periodo las actividades que el Programa UNA-Emprendedores desarrolló por más de 10 años.

Por otra parte, la Rectoría 2015-2020 encomendó a la OTVE impulsar el tema del emprendimiento como un eje estratégico de la gestión universitaria de esta administración. Por ello, este tema se incorporó en el Plan de Mediano Plazo Institucional 2017 – 2021 y en el Plan Estratégico de la Rectoría 2015 – 2020.

Además, en enero 2017 se aprobó el Reglamento de Vinculación Externa Remunerada (VER), que designa a la OTVE como la instancia competente en la gestión del emprendimiento académico, y autoriza la constitución de empresas auxiliares, aspectos relevantes para impulsar institucionalmente el tema del emprendimiento y la incubación universitarias.

En otro orden de ideas, el Cuadro 5 presenta los resultados correspondientes al Programa UNA-Emprendedores, la UNA-Incuba, el Proyecto Germinadora de Empresas, la OTVE, el Programa Formación Continua de las Capacidades Competitivas de la Micro y Pequeña Empresa (Focco Mipyme), la Escuela de Administración, el Iestra y el Centro de Investigación Apícola Tropical (Cinat).

El Cuadro 5 muestra que se capacitaron 768 personas en “*cursos de 4 a 6 meses de duración*”, cifra que representa el 96,0% de lo programado, porcentaje de logro que se considera satisfactorio dada la situación referida en los párrafos previos.

Tal y como se había informado en el primer semestre 2017 se capacitaron 235 personas en competencias emprendedoras en “*cursos de 4 a 6 meses de duración*”; 210 por el Programa UNA-Emprendedores y 25 por el Proyecto Germinadora.

Como fue usual, las 235 personas capacitadas por el Programa UNA-Emprendedores son estudiantes de las distintas carreras de la UNA y personas de la comunidad nacional que participaron en ocho cursos, seis en el Campus Omar Dengo y dos en los campus regionales de

Pérez Zeledón, Liberia y Nicoya, los que tuvieron una matrícula promedio de 35 personas. Las 25 personas capacitadas en competencias emprendedoras por el Proyecto Germinadora residen en el cantón de Heredia y desarrollan negocios en las ramas textil, alimentaria, servicios, artesanía y comercio.

**Cuadro 5**  
**Indicadores específicos de la iniciativa UNA01**

Indicador	Línea base	Logrado 2013	Logrado 2014	Logrado 2015	Logrado 2016	Meta 2017			Justificación
						Esperado	Logrado	% Logro	
Cantidad de personas capacitadas en competencias emprendedoras.	1500	2500	1384	896	806	800	768	96,0%	
Cantidad de proyectos emprendedores con planes de negocio viables.	15	32	307	258	271	130	85	65,4	Cambios en la organización del emprendimiento en la institución.
Cantidad de proyectos seleccionados para procesos de incubación.	5	9	19	22	21	15	11	73,3	Cambios en la organización del emprendimiento en la institución.
Cantidad de emprendimientos consolidados (en el ámbito educativo, local y regional).	2	5	42	11	25	5	10	200,0	
Cantidad de servicios de capacitación y asesoría.	5	17	29	20	23	12	6	50,0	Cambios en la organización del emprendimiento en la institución.
Cantidad de proyectos I+D+i con vinculación directa con el sector productivo y de servicios inscritos en la Vicerrectoría Académica.	0	2	3	4	5	4	4	100,0	
Convenios de cooperación que aportan recursos al proceso de incubación.	0	2	3	2	4	3	4	133,0	

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) con base en información suministrada por el Programa UNA-Emprendedores, por el Proyecto Germinadora de Empresas y por la Escuela de Ciencias Agrarias.

En el segundo semestre se capacitaron 533 personas en competencias emprendedoras mediante “cursos de 4 a 6 meses de duración”, destacando la vinculación con instituciones gubernamentales que promueven el emprendimiento de sus beneficiarios. El detalle es el siguiente.

El Centro de Desarrollo Gerencial (CDG), Escuela de Administración (EDA), reportó los siguientes cursos:

- Fortalecimiento de las habilidades blandas desde la programación neurolingüística para los procesos de gestión de empleo. Se capacitaron 35 funcionarios de la Municipalidad de San Ramón.
- Programa desarrollo de habilidades blandas empresariales para la inserción laboral de los jóvenes de la educación técnica del Ministerio de Educación Pública, provincia de Heredia. En total se capacitó a 48 personas.

Por su parte, el Programa Focco-Mipyme, Escuela de Economía, reportó los siguientes cursos:

- 1- Formación continua de las capacidades competitivas de las Mipyme de Costa Rica. Se capacitaron 120 personas en coordinación con el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS).
- 2- Capacitación empresarial en emprendimiento a personas de familias beneficiadas de la Estrategia Puente al Desarrollo ubicadas fuera de la Gran Área Metropolitana. Se capacitaron 180 personas.
- 3- Capacitación empresarial en emprendimiento a personas en condición de pobreza, seleccionadas por las Áreas Regionales de Desarrollo Social (ARDS) del IMAS que también son beneficiarias de la Estrategia de Puente al Desarrollo. Se capacitó a 150 personas.

En cuanto a la “*cantidad de proyectos emprendedores con modelos de negocio viables y con potencial de incubación, generados en la comunidad educativa, local y regional*”, se informó de 85 proyectos con estas características, 70 bajo el marco del Programa UNA-Emprendedores y 15 con la asesoría del Proyecto Germinadora. No se reportaron proyectos de este tipo en el segundo semestre.

Conforme se mencionó en el informe del primer semestre, tradicionalmente de los proyectos formulados bajo el marco del Programa UNA-Emprendedores se realizaba la selección de *proyectos para procesos de incubación* en la UNA-Incuba. Por lo expuesto en los párrafos introductorios esa selección no tuvo lugar en este año. Por tanto, el dato para este indicador corresponde exclusivamente a 11 proyectos seleccionados por el Proyecto Germinadora de Empresas.

En relación con la “*cantidad de emprendimientos consolidados (en el ámbito educativo, local y regional)*” el Cuadro 5 reporta 10 proyectos consolidados en este primer semestre; de estos 5 corresponden al Proyecto Germinadora y los otros 5 fueron gestados por estudiantes y emprendedores de la comunidad nacional y son parte de los 21 proyectos que fueron acompañados en el 2016 por UNA-Incuba.

Sobre la “*cantidad de servicios de capacitación y asesoría (a Mipyme y/o a organizaciones e instituciones promotoras del emprendimiento)*”, el Cuadro 5 muestra que los participantes de la iniciativa reportaron seis actividades, a saber:

- Una capacitación ofrecida a 20 emprendedores del cantón de Heredia bajo contratación al Proyecto Germinadora por parte de la Municipalidad de Heredia.
- “Simposio Innovación de empresas apícolas”, organizado por el Cinat y realizado en octubre con la participación de 135 personas.
- Taller “Emprendimiento y gestión de la innovación” para 20 estudiantes de la Escuela de Artes Escénicas.
- “Seminario de Área Económica”, organizado por el Proyecto Germinadora, con el fin de capacitar y acercar a los emprendedores hacia la consolidación de su plan de negocios y al conocimiento de la oferta institucional en materia de permisos, financiamiento y acompañamiento que pueden recibir para consolidar su proyecto emprendedor.
- Capacitación como “Formadores de formadores en emprendimiento”, impartida a 25 académicos de los distintos Campus de la UNA a fin de que implementen una cultura de emprendimiento y consolidar la formación del emprendimiento como un eje transversal en los planes de estudio de la institución. Esta actividad fue organizada por la OTVE.
- Actividad “24 horas de innovación” en la que participaron 25 estudiantes y académicos de la Maestría en Gestión de la Innovación (MAGIT). Los académicos desarrollaron funciones de mentoría, coach, staff y jueces. La OTVE co-financió esta actividad que contó con la asistencia de ciento cincuenta (150) estudiantes de las universidades públicas del país y se realizó en el Conare.

Por otra parte, según se observa en el mismo Cuadro 5, se identificaron 4 *proyectos de investigación y servicios con vinculación con el sector socio-productivo* vigentes e inscritos en el Sistema de Información Académica. Tres de ellos estaban vigentes en el 2016 y uno inició en el primer semestre del 2017, a saber:

- Mejoramiento de la calidad comercial de las vainas de *Vanilla planifolia*, *V. pompona* y el híbrido Costa Rica, cultivadas en sistemas agroforestales procedentes de cuatro regiones del país, mediante la optimización del momento de cosecha y el método de curado. Vigencia 2015 – 2017.<sup>1</sup>
- Fortalecimiento de las PYME del sector alimentario. Mediante el aseguramiento metrológico de sus equipos de medición, mejoramiento de condiciones de trabajo y de los procesos productivos industriales. Vigencia 2016 – 2018.

---

<sup>1</sup> En el informe tras anterior erróneamente se indicó que este proyecto había concluido en el 2016 cuando lo correcto es que concluirá hasta este año.

- Fortalecimiento de las capacidades de producción y comercialización de plátano sostenible para pequeños productores indígenas y no indígenas en el cantón de Talamanca. Vigencia 2016 – 2018.
- Estrategia de diferenciación y gestión colectiva del frijol de Costa Rica: valorización de atributos asociados a la calidad, origen geográfico, riqueza biocultural y sostenibilidad ambiental en las regiones Huetar Norte y Brunca de Costa Rica. Vigencia 2017 – 2018.

En lo correspondiente a la red de apoyo nacional e internacional que se propuso fortalecer bajo el marco de la iniciativa, el Proyecto Germinadora de Empresas continuó sus vínculos con ministerios (Trabajo y Seguridad Social (MTSS), Economía, Industria y Comercio), instituciones autónomas (Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), Instituto de Fomento Cooperativo – Infocoop-), municipalidades (Heredia, Buenos Aires), Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes e instituciones financieras (Junta de Desarrollo Regional de la Zona Sur (Judesur) y Banco Nacional).

Con el apoyo de Judesur y mediante sus Grupos de Acción Territorial, se logró acercar a los emprendedores a opciones reales de financiamiento reembolsable y no reembolsable. Asimismo, el Proyecto Germinadora obtuvo un lugar permanente en el Consejo Cantonal de Coordinación Interinstitucional, liderado por la Municipalidad de Buenos Aires, Osa, que sirve como mecanismo de seguimiento al quehacer de las organizaciones estatales para la atención de las demandas de los emprendedores.

Conforme se reporta en el Cuadro 5, el Proyecto concretó la firma de convenios con el Ministerio de Trabajo y la Municipalidad de Heredia (con la oficina de Intermediación Laboral), así como contratos para asesorías y capacitaciones con Infocoop (Contrato UNA – Infocoop 2017-03) y esta misma Municipalidad.

Por su parte, la OTVE formalizó el convenio con la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), denominado “Acuerdo de financiamiento entre la UNA y la OEI para la ejecución del proyecto Diseño de Metodología Institucional de Educación en Emprendimiento para el Laboratorio de Emprendimiento e Innovación de la UNA”, bajo el marco del cual se llevó a cabo la capacitación “Formación de formadores en emprendimiento”.

Además, se formalizó el convenio entre la OTVE, el Registro Público Nacional y la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), denominado Centro de Apoyo a la Tecnología y a la Innovación (CATI), que constituye un servicio interinstitucional para fomentar la innovación y el emprendimiento, tanto en ámbito institucional como nacional.

Mediante este convenio, durante el segundo semestre, dos funcionarios de la OTVE se capacitaron en las temáticas de propiedad intelectual y administración de bases de datos, para realizar procesos de inteligencia competitiva y gestión de derechos de propiedad intelectual, ambos pilares fundamentales en el área de emprendimiento académico.

Por último se informa de que en el 2017 se realizaron las siguientes publicaciones por parte de los académicos Gerardo Villalobos y Maritza Vargas, responsables de la iniciativa:

- Caso “Reutipiña: una empresa de triple impacto”, co-publicado en el libro Responsabilidad Social Empresarial: Decisiones, reflexiones y casos de estudio, con co-autoría de profesionales de: Instituto Tecnológico de Monterrey, Centro Internacional de Casos, Asociación Latinoamericana de Casos y Universidad del Norte de Colombia.
- Artículo “Lean Star-up para potenciar el emprendimiento dinámico”, publicado en la revista Dimensiones Empresariales de la Universidad Autónoma de Barranquilla, Colombia.
- Capítulo “UNA herramienta para la gestión de la innovación en empresas apícolas”, publicado en la memoria del Simposio del CINAT arriba mencionado.

### **c) Avance financiero**

El Cuadro 6 presenta la información sobre ejecución de recursos de la iniciativa UNA01 en el segundo semestre 2017, así como la ejecución acumulada, tanto con fondos del préstamo como de contrapartida.

En esta iniciativa se han ejecutado US\$162.483,3 que corresponden al 73,6% del total de recursos aportados por el Gobierno. Esta inversión resulta del financiamiento para la adquisición de mobiliario para las aulas, sala de innovación y oficinas asociadas con el emprendimiento (US\$70.800,12), los estudios de doctorado de dos académicos (US\$54.746,2) y del apoyo a actividades de intercambio académico que ven tanto con la participación de funcionarios en cursos, congresos, entrenamientos y afines como a la visita de expertos (US\$36.936,9).

Según rubro esta ejecución acumulada representa, con respecto al presupuesto total del rubro, un 60,13% del rubro de mobiliario, un 79,53% del rubro de formación de recursos humanos (becas de posgrado) y un 108,07% del rubro de intercambios académicos.

En el segundo semestre solo hubo ejecución en el rubro de mobiliario y equipo, la cual corresponde, según se mencionó, a la adquisición de muebles por un monto igual al acumulado: US\$70.800,12. Obsérvese que para este semestre se había programado ejecución en el rubro de formación de recursos humanos más ésta no se realizó por cuanto, según se indicó en el informe previo, los requerimientos correspondientes fueron atendidos en el primer semestre. La otra razón que explica una ejecución del 56,64% es que no se realizó el proceso de adquisición de equipo según se había programado.

Para la contrapartida la ejecución acumulada es de US\$982.725,17 que representan el 92,6% del total presupuestado para la contrapartida de la iniciativa (US\$1.061.270,41). En el semestre la ejecución fue de US\$105.211,84 que corresponden a un 167,65% del presupuesto programado para el periodo (US\$62.757,43).

**Cuadro 6**  
**Avance financiero de la iniciativa 01**  
**-En dólares estadounidenses-**

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada						Ejecución II-Semestre 2017					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto <sup>2</sup>	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	117.748,12	70.800,12	60,13	-	-	-	117.748,00	70.800,12	60,13	-	-	-
Formación RRHH	68.835,50	54.746,20	79,53	-	-	-	7.255,64	-	-	-	-	-
Asesorías y calidad	34.178,89	36.936,94	108,07	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imprevistos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salarios	-	-	-	1.061.270,41	982.725,17	92,60	-	-	-	62.757,43	105.211,84	167,65
<b>Total</b>	<b>220.762,5</b>	<b>162.483,3</b>	<b>73,60</b>	<b>1.061.270,4</b>	<b>982.725,2</b>	<b>92,60</b>	<b>125.003,6</b>	<b>70.800,12</b>	<b>56,64</b>	<b>62.757,4</b>	<b>105.211,8</b>	<b>167,6</b>

1/ Al 30 de diciembre de 2017

2/ Presupuesto ajustado.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) -UNA con base en información del Programa de Gestión Financiera.

## **4.2.2 Iniciativa UNA02: Educación permanente para la ampliación de la oferta de capacitación y actualización en educación no formal**

### **a) Avance físico**

El Cuadro 7 da cuenta del grado de cumplimiento de las actividades programadas en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2017 para esta iniciativa, que tiene la particularidad de que sus avances en infraestructura y mobiliario son conformes con los de las iniciativas 01 y 03.

Por tanto, aplican los mismos comentarios planteados para la iniciativa anterior que se resumen como sigue:

- El edificio fue concluido en abril 2017; la instalación de las 51 líneas de muebles inició en el primer semestre (48 líneas) y concluyó en el segundo (3 líneas).
- El equipo de cómputo estándar para la institución se adquirió con recursos UNA y para el equipo audiovisual se avanzó en un 90% en la definición de especificaciones técnicas para su adquisición con recursos del PMI (debieron redefinirse porque los usuarios no habían considerado las condiciones para su instalación en el nuevo edificio).
- El cartel modelo para la adquisición de éste y otros equipos se envió a No objeción del Banco en el primer semestre y ésta se recibió en el segundo semestre.

Como particularidad de esta iniciativa se señala la conclusión de la elaboración de las especificaciones técnicas para el equipo del laboratorio de idiomas. Al cierre del informe ya se había realizado la convocatoria y las ofertas correspondientes se recibieron el 23 de enero de 2018.

Finalmente, el Cuadro 8 reporta que el becario Máster Fabián Rojas, académico de la Escuela de Educología, quien realiza estudios de doctorado en el Programa “Educational Leadership Doctorate”, California State University of Long Beach, USA, continúa avanzando satisfactoriamente en sus estudios.

### **a) Avance académico e indicadores específicos**

Los avances normativos orientados a mejorar la gestión institucional de la educación permanente se siguen viendo limitados por la entrada en vigencia del nuevo Estatuto Orgánico en agosto 2015. Aún no concluye la revisión de las propuestas normativas elaboradas para mejorar la organización de la educación permanente con miras a ofrecer una respuesta oportuna a las necesidades educativas de nuestros grupos meta, a saber:

**Cuadro 7**  
**Avance físico de la iniciativa 02**

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado diciembre 2017	Meta 2017	Logro 2017	% Logro	Justificación y observaciones
<b>Mobiliario de oficina y laboratorios</b>						
<i>Proceso de licitación</i>						
No objeción del Informe de adjudicación	No objeción concedida	No objeción concedida	No objeción concedida	La No objeción fue concedida desde diciembre de 2016.	100%	
Adjudicación y formalización del contrato	Contrato firmado	Contrato firmado	Contrato firmado	Adjudicación publicada y contrato firmado.	100%	
Instalación de mobiliario	Mobiliario instalado	100% del mobiliario instalado	100% del mobiliario instalado	Se instalaron las 51 líneas de mobiliario que se concursaron y adjudicaron. .	100%	
<b>Equipo científico tecnológico</b>						
Elaboración de requerimientos técnicos.	Requerimientos técnicos elaborados.	Avance del 90% y del 100% en los requerimientos técnicos de equipo tecnológico y del equipo de laboratorio de idiomas, respectivamente.	Actividad no programada	Se avanzó en un 90% en la elaboración de requerimientos técnicos y se concluyeron las especificaciones técnicas del laboratorio de idiomas.	No aplica	Las especificaciones de equipo tecnológico debieron redefinirse.
Elaboración de cartel	Cartel cuenta con No objeción	Cartel cuenta con No objeción	Actividad no programada	Se recibió No objeción al cartel.	100%	
<i>Proceso de licitación</i>						
Convocatoria y apertura	Ofertas recibidas	No aplica	Actividad no programada	No hubo avance.	No aplica	
Análisis de ofertas y adjudicación	Ofertas adjudicadas	No aplica	Ofertas adjudicadas	No hubo avance.	0%	
Formalización del contrato y orden de inicio	Orden de inicio girada	No aplica	Orden de inicio girada	No hubo avance.	0%	
<b>Entrega/instalación del equipo</b>	Equipo instalado	No aplica	Equipo instalado	No hubo avance.	0%	
<b>Formación de RRHH</b>						
Becas de posgrado	Un académico con estudios de doctorado	Un académico realiza estudios de doctorado.	Seguimiento al becario que inició estudios en mayo 2015.	Becario avanza conforme con lo programado.	100%	

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) con base en información propia.

- Propuesta de lineamientos y procedimientos de educación permanente, normaliza las formulaciones de cursos y actividades afines, como los formatos de los certificados según modalidad (asistencia, participación y aprovechamiento) en conformidad con lo dispuesto por el Servicio Civil.
- Procedimientos para el diseño y ejecución de la oferta educativa en educación permanente, elaborada en conjunto con el Programa de Gestión y Diseño Curricular.

Conforme se ha reportado previamente, como resultado de esta revisión se elaboró una propuesta que re - conceptualizó el Sistema Institucional de Educación Permanente, ahora “Ecosistema Institucional de Educación Permanente”. Además, durante el primer semestre del 2017 se incluyeron las recomendaciones de la evaluación realizada al Programa UNA-Educación Permanente por la Contraloría Universitaria.

Tal y como se comunicó en el informe anterior, una primera versión de la propuesta fue conocida por el Consejo Académico (Consaca) y el Consejo Universitario, órgano que instruyó para que a más tardar en diciembre 2017 se sometiera a su consideración la propuesta definitiva de definición y operacionalización del sistema institucional de educación permanente. Sin embargo, este mismo Consejo prorrogó hasta el 2018 la presentación de esta propuesta definitiva en espera de que se definan los procedimientos de Vinculación Externa Remunerada (VER).

En cuanto al Sistema Informático de Educación Permanente, al cierre del año se mantienen nueve programas o afines que realizan el 100% de sus gestiones (matrícula y pago del curso, ingreso de notas y entrega de certificados con tomos, folios y asientos) con esta herramienta, a saber:

1. Instituto de Capacitación y Asesoría en Informática (ICAI).
2. CISCO Networking.
3. Programa de Gestión de Tecnologías de Información y Comunicación (Progestic).
4. Programa de Ciencias del Ejercicio y la Salud (Procesa).
5. Centro de Desarrollo y Rehabilitación de la Salud (Cedersa).
6. Curso Técnico en Entomología, de la Escuela de Medicina Veterinaria.
7. Proyecto de educación permanente del Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Niñez y la Adolescencia (Ineina).
8. Centro de Investigaciones Apícolas Tropicales (Cinat).
9. Proyecto Mejoramiento del desempeño del personal docente y de oficinas, Escuela de Secretariado Profesional.

Además, otro programa utiliza el sistema de manera discontinua y tres proyectos de cobertura regional se capacitan en el uso del sistema y en las ventajas que representa, a saber: Idela-Educación permanente, Instituto de Estudios Latinoamericanos (Ifrla); Estación de Ciencias Marino Costeras (Ecmr) en Puntarenas; el proyecto de Educación Continua del Campus Pérez Zeledón y el Centro de Capacitación de Tecnologías de la Información y Comunicación (Centic) en Liberia, Guanacaste. Las capacitaciones también se enfocan en aspectos organizativos y en el desarrollo de nueva oferta académica considerando las necesidades de capacitación de sus áreas de influencia.

Este sistema reporta que al 31 de diciembre de 2017 se habían matriculado 8.460 estudiantes en línea, de los cuales 4.121 corresponden a matrícula del 2017 (48,7%). Además por otras vías se matricularon 4.097 estudiantes, para un total de matrícula anual en actividades de educación permanente de 8.218 estudiantes, cifra muy por encima de la meta propuesta en la formulación del PMI (1500 estudiantes por año).

Estos 8.218 estudiantes fueron atendidos por 29 programas o proyectos de educación permanente que estuvieron vigentes en el año de referencia y que impartieron 199 cursos y otras actividades afines. Se otorgaron 5.664 certificados de aprovechamiento, 1.647 de participación y 1007 de asistencia.

En seguimiento a la reunión de análisis del sistema automatizado, realizada en noviembre 2016 y reportada en los informes previos, la cual se orientó a identificar aspectos positivos y áreas por mejorar, en el primer semestre 2017 se sistematizaron resultados en función de las oportunidades de mejora y de los nuevos requerimientos de educación permanente. Aún está pendiente la asignación del recurso humano informático que ajuste el sistema en concordancia con las demandas identificadas.

Por otra parte y según se informó con anterioridad, en seguimiento al estudio de mercado denominado “Encuesta sectorial de demandas en formación y capacitación en educación permanente”, ejecutado bajo la coordinación del Instituto de Estudios Sociales en Población (Idespo) y con la colaboración de la Coalición de Iniciativas para el Desarrollo (Cinde) y el Ministerio de Economía Industria y Comercio, durante el primer semestre se elaboró una propuesta para realizar desayunos “networking” con la participación de funcionarios de las zonas francas, empresas, municipalidades e instituciones públicas, a fin de intercambiar e identificar demandas de capacitación que puedan ofertarse. Las nuevas instalaciones y equipos a adquirir son muy adecuadas para la realización de este tipo de actividades.

Por último, en este año destacaron como nueva oferta los cursos “Calidad de software” de la Sede Chorotega, “Gestión de servicio al cliente” de la Escuela de Secretariado y otros en temáticas como apicultura para principiantes, hotel y meliponario, elaboración de productos (cosméticos e higiene), crianza de reinas y la importancia de las abejas del Cinat.

## **b) Avance financiero**

El Cuadro 8 muestra la información sobre ejecución de recursos de la iniciativa 02 en el segundo semestre 2017, así como la ejecución acumulada, tanto con fondos del préstamo como de contrapartida.

En esta iniciativa se han ejecutado US\$302.859,3 que corresponden al 63,88% del total de recursos aportados por el Gobierno. Esta inversión corresponde al financiamiento de la adquisición de mobiliario para las aulas, laboratorios y oficinas asociadas a educación permanente (US\$67.109,25), de los estudios de doctorado de un académico (US\$201.335,55) y del apoyo a actividades de intercambio académico que tienen que ver tanto con la participación de funcionarios en cursos, congresos, entrenamientos y afines como con la visita de expertos (US\$34.414,45).

Según rubro esta ejecución acumulada representa, con respecto al presupuesto total del rubro, un 49,06% del rubro de mobiliario y equipo, un 65,35% del rubro de formación de recursos humanos (becas de posgrado) y un 117,93% del rubro de intercambios académicos.

En el segundo semestre hubo ejecución en el rubro de mobiliario y equipo y en el de formación de recursos humanos (becas de posgrado).

La ejecución en el primer rubro corresponde, conforme se comentó, a la adquisición de muebles por un monto igual al acumulado (US\$67.109,25) que representa el 47,77% del presupuesto que se programaba ejecutar en el segundo semestre. La razón que explica esta sub-ejecución es que no se realizó el proceso de adquisición de equipo tecnológico según se había programado.

La ejecución en formación de recursos humanos fue de US\$29.265,81 en este segundo semestre, cifra que corresponde al 65,53% de la ejecución programada en este rubro. Esta programación se había realizado con base en la programación suministrada por el becario, no obstante, sus requerimientos resultaron ser inferiores a lo inicialmente propuesto.

El monto de US\$284 con signo negativo corresponde a una devolución que tuvo lugar tras una liquidación de los recursos asignados a uno de los beneficiarios para su asistencia a un intercambio académico.

Por otra parte, el Cuadro 8 presenta la información asociada a la contrapartida del préstamo, fuente de financiamiento en la que la ejecución acumulada asciende a US\$636.154,56 que equivalen al 91,51% del total presupuestado para la contrapartida de la iniciativa (US\$695.140,21).

En el semestre la ejecución fue de US\$183.357,63 que corresponden a un 90,29% del presupuesto programado para el periodo (US\$203.070,56).

**Cuadro 8**  
**Avance financiero de la iniciativa 02**  
**-En dólares estadounidenses-**

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada						Ejecución II-Semestre 2017					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto <sup>2</sup>	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	136.796,25	67.109,25	49,06	-	-	-	140.487,00	67.109,25	47,77	-	-	-
Formación RRHH	308.100,00	201.335,55	65,35	-	-	-	44.659,19	29.265,81	65,53	-	-	-
Asesorías y calidad	29.181,57	34.414,45	117,93	-	-	-	-	(284,00)	-	-	-	-
Imprevistos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salarios	-	-	-	695.140,21	636.154,56	91,51	-	-	-	203.070,56	183.357,53	90,29
<b>Total</b>	<b>474.077,8</b>	<b>302.859,3</b>	<b>63,88</b>	<b>695.140,2</b>	<b>636.154,56</b>	<b>91,51</b>	<b>185.146,2</b>	<b>96.091,1</b>	<b>51,90</b>	<b>203.070,56</b>	<b>183.357,53</b>	<b>90,29</b>

1/ Al 30 de diciembre de 2017

2/ Presupuesto ajustado.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) - UNA con base en información del Programa de Gestión Financiera.

### **4.2.3 Iniciativa UNA03: Creación de una carrera en el ámbito de abastecimiento y logística**

#### **a) Avance físico**

El Cuadro 9 presenta el avance de las distintas actividades programadas en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2017 para el sub proyecto 03.

Tal y como se ha indicado en los apartados 4.2.1.a y 4.2.2.a, los cuadros de avance físico de las iniciativas 01, 02 y 03 no incluyen el rubro de infraestructura porque éste se financió con recursos UNA. La foto, incluida también en el informe semestral, muestra el edificio concluido; la carrera CAL ocupará el cuarto piso.

**Vista lateral, desde la Escuela de Informática, del edificio Emprendimiento, educación permanente y Cadena de Abastecimiento y Logística (CAL)**

Además, el Cuadro 9 reitera la información sobre mobiliario de los cuadros 4 y 7, Avance físico de las iniciativas 01 y 02 respectivamente, por lo que también para esta iniciativa se cumple que al 31 de diciembre se había instalado el 100% del mobiliario.



De conformidad con lo reportado en el informe semestral, el equipo de cómputo de las oficinas administrativas se adquirió con recursos institucionales; complementariamente, las compras del equipo y el software de los laboratorios de la carrera se realizarán con recursos del préstamo. Su adquisición, según se apunta en el Cuadro 9, se detuvo en espera de conocer el diseño de los planes de estudio y así determinar los requerimientos particulares en estos rubros.

A la fecha las especificaciones técnicas previamente definidas se ajustan a las nuevas disponibilidades del mercado y a los requerimientos establecidos. El equipo audiovisual también se comprará con recursos del PMI, en conjunto con el de las iniciativas 01 y 02.

Por otra parte, el Cuadro 9 da cuentas de los dos becarios de esta iniciativa quienes concluyeron sus maestrías y avanzaron hacia sus estudios de doctorado, a saber:

- MSc. Greivin Rodríguez Calderón, Escuela de Relaciones Internacionales, estudios de doctorado en IEDE Business School, Universidad Europea de Madrid, España.
- MSc. Byron Jiménez Oviedo, estudios de doctorado en matemática aplicada, Universidad de Nice Sophia-Antipolis, Francia.

**Cuadro 9**  
**Avance físico de la iniciativa 03**

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado	Meta 2017	Logro 2017	% Logro	Justificación y observaciones
<b>Mobiliario de oficina y laboratorios</b>						
<i>Proceso de licitación</i>						
No objeción del Informe de adjudicación	No objeción concedida	No objeción concedida	No objeción concedida	La No objeción fue concedida desde diciembre de 2016.	100%	
Adjudicación y formalización del contrato	Contrato firmado	Contrato firmado	Contrato firmado	Adjudicación publicada y contrato firmado	100%	
Instalación de mobiliario	Mobiliario instalado	100% del mobiliario instalado	100% del mobiliario instalado	Se instalaron las 51 líneas de mobiliario que se concursaron y adjudicaron. .	100%	
<b>Equipo científico tecnológico</b>						
<i>Proceso de licitación</i>						
Análisis de ofertas y adjudicación	Equipo adjudicado	No se ha iniciado el proceso	Equipo adjudicado	No se ha iniciado el proceso.	0%	Se detuvo el proceso en espera de conocer resultados de la consultoría sobre los planes de estudio, a fin de definir si habrá requerimientos particulares, como efectivamente ocurrió.
Formalización del contrato y orden de inicio	Orden de inicio girada	No se ha iniciado el proceso	Orden de inicio girada	Sujeto a actividad anterior.	0%	
<b>Entrega/instalación del equipo</b>	Equipo instalado	No se ha iniciado el proceso	Equipo instalado	Sujeto a actividad anterior.	0%	
<b>Formación RRHH</b>						
Becas de posgrado	3-4 académicos con estudios de posgrado	2 becarios concluyeron su maestría e iniciaron sus estudios de doctorado.	Seguimiento a 2 becarios que cursan su doctorado en el exterior.	Becarios avanzan conforme con lo programado.	100%	
Capacitaciones y pasantías	Académicos participan en 3 actividades de intercambio académico	1 académico participó en 2 actividades de intercambio académico	Un académico participa en intercambio académico en el exterior.	Se inició proceso de planificación de visita a universidades extranjeras.	0%	No se concretó el intercambio dados los cambios en los participantes de la iniciativa.

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado	Meta 2017	Logro 2017	% Logro	Justificación y observaciones
<b>Intercambios, asesorías y calidad</b>						
Contratación de consultoría para estudio de mercado y diseño de plan de estudios	Estudio de mercado realizado y plan (es) de estudios formulado (s).	Estudio de mercado realizado e informe del plan (es) de estudios pendiente de aprobación.	Estudio de mercado realizado y plan (es) de estudios formulado (s).	Concluyeron las dos etapas de la consultoría, estudio de mercado y diseño de planes de estudio. Se entregó informe final e inició su revisión.	95%	El informe final fue presentado al concluir el año. Al cierre de este informe se habían realizado observaciones y consultas por parte de los beneficiarios y éstas habían sido atendidas.

<sup>1/</sup>Las obras para las iniciativas 01, 02 y 03 corresponden a un edificio que albergará los programas de Emprendimiento y de Educación Permanente, así como la carrera de Ingeniería en Cadena de Abastecimiento y Logística.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) –UNA.

Tal y como se apuntó en el último informe, ambos becarios avanzan según lo programado y uno de ellos, el Sr. Rodríguez, acumuló una segunda maestría titulada *Master Engineering in Logistics and Supply Chain Management* durante su estancia de doctorado en el Zaragoza Logistics Center, parte del MIT- Global Scale del Massachusetts Institute of Technology (MIT), la cual tuvo lugar del 3 de agosto del 2016 al 29 de junio del 2017.

También se observa en el Cuadro 9 que, pese a que en el primer semestre se inició la planificación de visitas a instituciones extranjeras, no se concretó la participación de uno o dos funcionarios en al menos una actividad de capacitación y/o pasantía. Esto se explica por el cambio de los representantes de las distintas unidades académicas que integran la iniciativa.

Por último, en el Cuadro 9 se reportan los avances de la consultoría *Estudio de mercado y diseño de planes de estudio en Cadena de Abastecimiento y Logística (CAL)*. Durante el año concluyeron las dos etapas de la consultoría aunque quedó pendiente la aprobación del informe final de la segunda etapa, proceso que al cierre del informe ya se había realizado. Al igual que en el informe anterior, más detalles sobre este contrato se presentan en el próximo inciso.

### **b) Avance académico e indicadores específicos**

Durante el año el Dr. Francisco Mata Chavarría, académico de la Escuela de Informática continuó sus labores como coordinador (responsable) de la iniciativa y como ejecutor del contrato de consultoría, situación que se comenta, conforme se ha mencionado en informes previos, porque a diferencia de las otras iniciativas, hasta noviembre pasado ésta no había contado con una unidad académica como responsable directa del seguimiento de sus compromisos (ver comentarios más adelante).

El Dr. Mata comunicó las acciones realizadas durante el 2017 según se resume de seguido.

*Consultoría ejecutada por el Centro de Productividad de Georgia Tech en Costa Rica*

Tal y como se mencionó en los informes anteriores, en diciembre 2016 se recibió el informe de avance de la I etapa, Estudio de mercado, y a mediados de marzo se recibió el Informe Final de esta I etapa, el que fue revisado por los miembros del Comité de Seguimiento de la iniciativa. Sus observaciones fueron incorporadas al informe, el cual se aprobó en junio anterior.

Un resumen de los resultados más importantes de este informe se presentó en el informe semestral, destacando:

- La confirmación de la viabilidad para la apertura de planes de estudio en CAL por parte de la Universidad Nacional.
- La existencia de una oportunidad para el desarrollo de planes de estudio en CAL --y con ello contribuir al desarrollo socio-económico del país— a nivel de maestría y en educación continua orientados a formar Gestores de CAL, Analistas de CAL, Gestores de Compras y Materiales, y Gestores de Control de Inventario.

Además, en el primer semestre se avanzó en el desarrollo de los planes de estudio a nivel de maestría; se presentó una propuesta para el desarrollo de una Maestría en Cadena de Abastecimiento y Logística con tres énfasis: Gestión, Administración Portuaria y Agro cadenas. En el informe anterior se presentó una justificación y una breve descripción sobre el enfoque de cada uno de estos énfasis.

Durante el segundo semestre se realizaron las actividades correspondientes a la conclusión de la segunda etapa de la consultoría (desarrollo de los planes de estudio para la carrera de CAL), para lo cual se acordó un nuevo cronograma para su ejecución (debido a atrasos ocurridos durante la primera etapa).

Fue así como el 11 de setiembre se recibió el informe de avance de esta etapa, el cual fue aprobado el 26 de setiembre al confirmarse que se habían cumplido las actividades incluidas en los términos de referencia y en el cronograma correspondiente. Asimismo, se envió este informe a revisión del Área de Diseño e Innovación Curricular y a la Escuela de Relaciones Internacionales, la cual accedió a adscribir la carrera – como se detalla posteriormente. Comentarios y sugerencias de esta revisión fueron enviados a la empresa consultora para su incorporación en el informe final.

Este se recibió el 2 de noviembre; contiene la propuesta del plan de estudios a nivel de maestría con tres especializaciones, así como la propuesta de cursos de educación continua. Comentarios y observaciones sobre este último informe fueron enviados a los consultores el 27 de noviembre. La versión definitiva de este informe se recibió a principios de enero de 2018 para dar por concluida esta consultoría.

Para coadyuvar en el desarrollo de las actividades y logros de la segunda etapa se llevaron a cabo cinco reuniones de discusión y seguimiento con personal del Centro de Productividad de Georgia Tech (17 de agosto, 31 de agosto, 14 de setiembre, 9 de octubre y 23 de octubre). Asimismo, se realizaron reuniones con personal de la Escuela de Relaciones Internacionales para coordinar el trabajo y el traslado de la responsabilidad de la coordinación de la iniciativa a la Dirección de esta unidad académica.

Adicionalmente, aprovechando la visita del Ing. Dan Gardner, especialista contratado por Georgia Tech para colaborar en el desarrollo de los planes de estudio, el 17 de agosto se organizó la presentación “Retos y tendencias en la formación de profesionales en Cadena de Abastecimiento y Logística”, a la cual se invitó a personal de la UNA – particularmente, de las Unidades Académicas participantes en la iniciativa. Asimismo, el 9 de noviembre, el Ing. Tim Brown, Director del Institute of Supply Chain Logistics, realizó una presentación a representantes de las empresas que participaron en la consultoría (estudio de mercado y validación de planes de estudio). Un buen número de representantes de estas empresas asistieron a esta charla, lo cual evidencia que se han desarrollado vínculos con las mismas, los cuales facilitarán la contratación de futuros graduados.

#### *Organización de la carrera*

Definida la pertinencia de la carrera, se prosiguió a la definición de su organización, en particular, de la Unidad Académica a la cual se adscribirá.

Como se indicó en el informe semestral el 10 de marzo se realizó una reunión con el Dr. Norman Solórzano, Vicerrector de Docencia, el Dr. Francisco Mata, responsable de la iniciativa, la Coordinadora General de la UCPI, y la Máster Mónica Quintana del Área de Diseño e Innovación Curricular, para conocer sobre este asunto y los requerimientos de recursos a la luz de los planes de estudio resultantes del estudio de mercado.

El 17 de marzo se realizó una reunión exploratoria, con la participación de los directores de las escuelas de Administración, Matemática y Relaciones Internacionales, para valorar asuntos relativos a la organización de la carrera.

Durante el segundo semestre se registra una reunión en la Vicerrectoría de Docencia, celebrada el 10 de agosto, para discutir la adscripción de la carrera de Logística. En esta reunión, la Escuela de Relaciones Internacionales manifestó su interés en este asunto, y se decidió que dicha carrera sea adscrita a esta Unidad.

Mediante acuerdo UNA-AS-ERI-ACUE-5-2017 del 17 de noviembre, la Escuela de Relaciones Internacionales aceptó formalmente la adscripción a la carrera de Logística Global, como ahora se denomina a este plan de estudios.

Corresponderá a esta escuela continuar con el proceso para lograr la aprobación del plan de estudios de posgrado por parte de CONARE, y de poner en ejecución este programa, así como el de educación continua, ambos desarrollados en colaboración con Georgia Tech.

## *Alianzas*

Durante el segundo semestre no hubo mayores avances en este ámbito. Destaca en el año, tal y como se reportó en el informe semestral, la firma de un Acuerdo Marco de Cooperación entre la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) en Chile y la Universidad Nacional, con la finalidad de apoyar el desarrollo de los nuevos planes de estudio de la UNA, en particular el énfasis de Administración Portuaria.

Continuó la discusión del convenio de colaboración con el Georgia Tech Institute y adicionalmente, a la luz del énfasis en Administración Portuaria, del desarrollo de la mega terminal en Moín por parte de APM Terminals y del acuerdo de colaboración suscrito entre los gobiernos de Costa Rica y de los Países Bajos, se identificó a la Universidad de Rotterdam, Holanda como un socio importante para esta iniciativa.

Además, se realizaron las revisiones por parte de la OCTI con respecto al convenio con GS1 Costa Rica, organización que administra el código de barras en Costa Rica. Observaciones de ambas partes ya han sido recibidas y habiéndose definido cual será la Unidad de adscripción de la carrera ya se puede firmar este convenio que requiere identificar en el convenio una unidad responsable por parte de la UNA.

Por otra parte, tal y como se mencionó en el informe anterior, el 24 de mayo el Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible (CINPE), en coordinación con la Red Latinoamericana de Investigadores en Cadenas Globales de Mercancías (Redilacg), llevó a cabo el seminario “Estrategias inclusivas en las cadenas globales en Mesoamérica”, con la participación, entre otros, de representantes de la Universidad Autónoma (UNAM) de México, la Universidad de El Salvador y la Universidad Autónoma de Campeche, Brasil.

Complementariamente durante el desarrollo y validación de los planes de estudio, se promovieron alianzas con el sector productivo y estatal que favorecerán la contratación de los graduados de dichos planes.

### **c) Avance financiero**

El Cuadro 10 incluye la información sobre la ejecución de recursos de la iniciativa 03 en el segundo semestre 2017, así como la ejecución acumulada, tanto con fondos del préstamo como de contrapartida.

En esta iniciativa se han ejecutado US\$581.909,5 que corresponden al 70,69% del total de recursos aportados por el préstamo. Esta inversión corresponde al financiamiento de la adquisición de mobiliario para las aulas, laboratorios y oficinas asociadas a la carrera de Logística Global (US\$34.998,33), de los estudios de maestría y doctorado de dos académicos (US\$497.133,10) y del apoyo a la participación de funcionarios en pasantías y la contratación de la consultoría para realizar el estudio de mercado y definir el (los) plan (es) de estudio (US\$117.274,44).

Según rubro esta ejecución acumulada representa, en relación con el presupuesto total del rubro, un 21,60% del rubro de mobiliario y equipo, un 86,42% del rubro de formación de recursos humanos (becas de posgrado) y un 71,51% del rubro de asesorías e intercambios académicos. En el segundo semestre hubo ejecución en los tres rubros en los que se registra inversión acumulada.

La ejecución en el rubro de mobiliario y equipo corresponde al pago por concepto de adquisición de los muebles para la carrera de Logística Global y su monto corresponde con la suma acumulada (US\$34.998,33) que representa el 35,44% del presupuesto que se programaba ejecutar en el segundo semestre. Esta sub-ejecución es el resultado de la postergación de los procesos de adquisición de equipo tecnológico y software para los cursos de la carrera según se había programado.

En este semestre, la ejecución en formación de recursos humanos fue de US\$55.862,38, esto es, 55,57% más de lo programado en este rubro (US\$35.909,15). Esta programación también se realizó con base en la programación suministrada por el becario, sin embargo, en este caso particular los requerimientos del señor Rodríguez resultaron ser superiores a lo inicialmente planteado (pasantías fuera del país donde cursa estudios).

Por otra parte, en cuanto a la contrapartida del préstamo el Cuadro 10 registra una ejecución acumulada de US\$310.532,83, la cual equivale al 88,77% del total presupuestado para la contrapartida de la iniciativa (US\$349.805,45).

En el semestre la ejecución fue de US\$45.412,13 que corresponden a un 229,26% del presupuesto programado para el periodo (US\$19.807,97).

#### **4.2.4 Iniciativa UNA04: Fortalecimiento de la formación, la investigación y la innovación en aplicaciones de las radiaciones ionizantes y no ionizantes con énfasis en la salud**

##### **a) Avance físico**

En el Cuadro 11 se observa el porcentaje de logro de las actividades programadas en el Plan de Acción Enero - Diciembre 2017 para la iniciativa 04, el cual, según se observa es de un 97% para el edificio de radiaciones. Este 97% corresponde con un porcentaje de avance de obra de un 65% en la construcción del edificio.

**Cuadro 10**  
**Avance financiero de la iniciativa 03**  
**-En dólares estadounidenses-**

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada						Ejecución II-Semestre 2017					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto <sup>2</sup>	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado /1	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	162.036,33	34.998,33	21,60	-	-	-	98.760,00	34.998,33	35,44	-	-	-
Formación RRHH	497.133,10	429.636,70	86,42	-	-	-	35.909,15	55.862,38	155,57	-	-	-
Asesorías y calidad	163.998,92	117.274,44	71,51	-	-	-	86.000,00	32.600,00	37,91	-	-	-
Imprevistos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salarios	-	-	-	349.805,45	310.532,83	88,77	-	-	-	19.807,97	45.412,13	229,26
<b>Total</b>	<b>823.168,4</b>	<b>581.909,5</b>	<b>70,69</b>	<b>349.805,45</b>	<b>310.532,83</b>	<b>88,77</b>	<b>220.669,1</b>	<b>123.460,7</b>	<b>55,95</b>	<b>19.807,97</b>	<b>45.412,13</b>	<b>229,26</b>

1/ Al 30 de diciembre de 2017

2/ Presupuesto ajustado.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) - UNA con base en información del Programa de Gestión Financiera.



El avance a fin de año para este edificio es prácticamente el esperado, pese al bajo avance en el primer semestre, derivado, según se comentó en su momento, de: a. una capacidad soportante del terreno inferior a la prevista en los estudios de suelo previos, lo que implicó la ejecución de un estudio adicional y trabajos complementarios para la estabilización de taludes y b. el limitado espacio de trabajo en el sitio de las obras que impidió que los dos edificios que se construyen bajo un mismo proceso licitatorio avanzaran en paralelo,

#### **Edificio radiaciones ionizantes y no ionizantes**

Al 31 de diciembre la estructura primaria, los marcos de vigas y columnas, el entrepiso, las escaleras y el techo estaban completamente terminados. Se había instalado la primera capa de la cubierta de techo y se había iniciado la construcción de paredes externas.

En lo correspondiente a mobiliario de oficina y laboratorios, el Cuadro 11 informa de que se programó contar con las ofertas recibidas para finales del año. Sin embargo, pese a que las especificaciones de estos muebles estaban definidas desde el 2016, los usuarios, una vez conocieron el avance en la obra, propusieron cambios significativos. Al cierre de este informe se habían recibido el 98% de las especificaciones técnicas definitivas que cuentan con el visto bueno de los usuarios.

En relación con el equipo científico se había programado que los contratos quedaran debidamente firmados y en marcha. Sin embargo, la conclusión de las especificaciones técnicas demoró más de lo previsto, así como el proceso de No objeción por parte del Banco. Tal y como se indicó en el informe anterior, se adquirirán tres equipos que también sirven, en mayor o menor grado, a los objetivos de la iniciativa 07, microscopio electrónico de barrido, detector de germanio hiperpuro y difractor de rayos X, denominados por sus siglas en inglés como, SEM, HPGe y XRD, respectivamente.

Por último, en lo pertinente al rubro de formación de recursos humanos, el Cuadro 11 muestra que el académico MSc. David Chacón Obando, quien realiza estudios de doctorado en física aplicada a la medicina, avanza conforme con lo programado en sus estudios en la Facultad de Matemática, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba en Argentina.

El contar con el equipo referido, junto con el equipo complementario adquirido por el Departamento de Física, así como la reincorporación del señor Chacón, contribuirá significativamente al cumplimiento de los objetivos académicos establecidos.

Asimismo destaca que durante el año no se concretó la visita de un experto a la institución en materia asociada con los propósitos de esta iniciativa que se programó para el 2017.

**Cuadro 11**  
**Avance físico de la iniciativa 04**

<b>Actividad</b>	<b>Indicador final</b>	<b>Indicador acumulado</b>	<b>Meta 2017</b>	<b>Logro 2017</b>	<b>% Logro</b>	<b>Justificación y observaciones</b>
<b>Infraestructura</b>	<b>Edificio construido</b>					
Seguimiento a la ejecución física, financiera y ambiental de la obra.	Edificio construido.	Avance físico de un 65% en la construcción del edificio.	Avance físico de un 67% en la construcción del edificio.	Avance físico de un 65% en la construcción del edificio.	97%	Pese a los contratiempos anotados en el informe semestral (condiciones del suelo y limitado espacio para trabajo) se logró avanzar en la construcción para alcanzar un 97% de logro al finalizar el año.
<b>Mobiliario</b>						
Llamado a licitación y apertura.	Ofertas recibidas.	No hubo avance.	Llamado a licitación.	Se avanzó en la definición de las especificaciones técnicas.	98%	Los usuarios solicitaron cambios a los diseños presentados por la encargada de mobiliario, lo que demoró la conclusión de las especificaciones para proceder a licitar.
<b>Equipo c-t</b>	<b>Equipo instalado</b>					
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas elaboradas	Especificaciones técnicas elaboradas	Especificaciones técnicas elaboradas	Se elaboraron las especificaciones técnicas.	100%	
Elaboración de cartel	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	100%	
No objeción del Banco	No objeción concedida	Cartel cuenta con observaciones del Banco.	No programada	Se ajustó el cartel con base en las observaciones del Banco.	No aplica	Al cierre del informe ya se había recibido la No objeción del Banco.
<i>Proceso de licitación</i>						
Convocatoria y apertura	Ofertas recibidas	No hay avance.	Inicio de la convocatoria.	No hubo avance.	0%	La No objeción se recibió hasta enero.
Análisis de ofertas y adjudicación	Ofertas adjudicadas	No hay avance	Ofertas adjudicadas	Sujeta a actividad anterior	0%	
Formalización contrato y orden de inicio	Orden de inicio girada	No hay avance	Orden de inicio girada	Sujeta a actividad anterior	0%	
Entrega/instalación del equipo	Equipo instalado	No hay avance	Equipo en fabricación y/o importación.	Sujeta a actividad anterior	0%	

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado	Meta 2017	Logro 2017	% Logro	Justificación y observaciones
<b>Formación de RRHH</b>						
Becas de posgrado	1 becario con estudios de doctorado en física médica	1 becario se encuentra realizando estudios de doctorado en física médica	Seguimiento al becario que inició estudios en 2014.	El becario continúa estudios de doctorado conforme con lo programado.	100%	
<b>Intercambios, asesorías y calidad</b>						
Visita de expertos académicos	2 profesores visitantes.	1 profesor visitante.	1 profesor visitante	No hubo visitas de expertos.	No aplica	Beneficiarios indicaron que no han logrado identificar expertos.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) con base en información propia y del Programa de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Institucional (Prodemi).

Señala el responsable de la iniciativa que dados los protocolos, normativa y competencia económica que imperan en el área de radiaciones ionizantes y no ionizantes no se ha logrado concretar esta meta. Agrega que, pese a que la Sociedad Andaluza de Radio-física Hospitalaria (SARH) adaptó la capacitación que ofrecen a nuestros hospitales, no se logró traerlos como pasantes.

### **b) Avance académico e indicadores físicos**

Conforme se reportó en el informe semestral en lo relativo al grado de cumplimiento de los indicadores de logro “*cantidad de estudiantes matriculados en la Maestría en Física Médica (MFM)*” y “*cantidad de graduados de la maestría incorporados al mercado laboral*” la tercera promoción de la Maestría en Física Médica (MFM), iniciada en enero 2015 con seis estudiantes admitidos (4 nacionales y 2 extranjeros), cerró su ciclo adecuadamente y sus graduados se incorporaron al mercado laboral. Se encuentran laborando en el Servicio de Radioterapia del Hospital México, el Hospital del Trauma del Instituto Nacional de Seguros (INS) y la Clínica Irazú en Costa Rica, el 21th Century en Guatemala y la Sede Tunja (Boyacá) de la Universidad Pedagógica y Tecnológica en Colombia.

Según se reportó en el informe referido, los campos clínicos con la CCSS están pautados para la cuarta promoción de la MFM; su inicio dependerá del aval que dé la Junta Directiva al proyecto sobre la gestión gradual de plazas en radiodiagnóstico y a la contratación de cinco nuevos funcionarios para brindar servicios en radioterapia, medicina nuclear y radiodiagnóstico en la torre de especialidades del Hospital Calderón Guardia en proceso de construcción. Si bien durante el primer semestre la Gerencia Médica de la CCSS aprobó el proyecto no hubo mayor avance en el segundo semestre.

Lo mismo ocurrió con las gestiones con el Hospital del Trauma del Instituto Nacional de Seguros (INS), no se ha logrado renovar el convenio marco para luego finiquitar el convenio específico entre partes, el cual se propone aportar a una necesidad emergente del Instituto: realización de pruebas de control de calidad y de protección radiológica.

Para compensar esta situación se estableció un acercamiento con las autoridades del Hospital de Heredia en el que se planteó la posibilidad de realizar prácticas clínicas y la posible contratación de egresados.

En el segundo semestre la Vicerrectoría de Docencia y el Sistema de Estudios de Posgrado (Sepuna) ratificaron la actualización del plan de estudios de la maestría, el cual consistió fundamentalmente en una reorganización de los cursos.

También inició el proceso de promoción para la presentación de atestados para ingresar a la cuarta promoción. Se recibieron 50 candidaturas y tras un proceso de selección, primero documental y luego por entrevistas, se escogieron 7 estudiantes. Estos datos dan cuenta de la importancia de contar con más campos clínicos en los hospitales mencionados.

Además, en el ámbito de la oferta docente del Departamento de Física, se dio seguimiento al desarrollo de los cursos de la carrera en Ingeniería en Física Aplicada, tarea que, según se comentó en informes previos, se realiza sin prisa mientras avanza la revisión de la normativa institucional en materia de gestión curricular.

Por otra parte, el “3° Curso Regional de e-learning en capacitación nuclear”, el cual se enmarca en el proyecto regional de cooperación RLA0057, “Enhancing Nuclear Education, Training, Outreach and Knowledge Management” auspiciado por el Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA), mencionado en informes previos, se celebró en la UNA durante el segundo semestre. Fue organizado con la colaboración de este organismo, de la Red Latinoamericana para la Educación y la Capacitación en Tecnología Nuclear (Lanent) y la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA); se contó con la participación de 4 expertos que capacitaron al personal del Departamento de Física y a 18 profesionales latinoamericanos que trabajan en aplicaciones nucleares a la salud, el medio ambiente y la industria.

En los dos informes anteriores se comunicó que se propuso a nuestro país, y en particular a la UNA, como sede del primer taller regional de Gestión de Conocimiento Nuclear (NKM), así como sede de la Asociación Latinoamericana de Física Nuclear y Aplicaciones 2019 (Alafna 2019). Esta candidatura fue defendida y aprobada en primera instancia en la reunión celebrada en Cuba durante el segundo semestre. El taller, según se ha informado, cubrirá los siguientes tópicos: protección radiológica, enseñanza, física médica, instrumentación, fusión y plasmas.

Por otro lado, se reitera lo aportado en el informe semestral en relación con la conclusión de la formulación y la aprobación por las autoridades universitarias de un programa y un proyecto académicos, con una vigencia del 01-01-2018 al 31-12-2022, a saber:

- “Programa de investigación en física aplicada: Interacción materia -energía” que abarca las aplicaciones sanitarias de las radiaciones, su monitoreo, la caracterización de materiales y los usos responsables de tecnología para la propagación de energía. Se enmarca en las acciones de cooperación académica con el Centro Europeo de Investigación Nuclear y Partículas (CERN), el cual cuenta con una cultura de investigación y desarrolla actividades científicas que son transversales a los retos propuestos para la iniciativa 04.
- Proyecto “Levantamientos radio ecológicos aplicados a salud y ambiente”, con el objetivo de “establecer los indicadores radio ecológicos asociados al uso de suelos, a matrices orgánicas y a fuentes emisoras de radiación ionizante, mediante análisis isotópicos en matrices sólidas y controles de calidad en clínicas, para la toma de decisiones en las áreas de la salud, la industria y el ambiente”.

Se reitera que para el desarrollo de los anteriores serán fundamentales las nuevas instalaciones y el equipo que se adquirirá con recursos del PMI. Bajo su marco se valora y gestiona el establecimiento de sinergias con instituciones públicas (ministerios afines) y privadas para la formación y venta de servicios. A su vez, en este segundo semestre se trabajó en la organización para la ejecución exitosa de los mismos (organigrama, flujograma, recursos humanos y afines).

Sobre la relación con el CERN es importante señalar que no se han escatimado esfuerzos para que Costa Rica sea miembro asociado del CERN, no obstante, al igual que se indicó en los informes anteriores, la Ley del Convenio CR-CERN aún aguarda el debido proceso.

### **c) Avance financiero**

El Cuadro 12 revela la ejecución presupuestaria acumulada y del semestre, tanto con fondos del préstamo como de contrapartida para esta iniciativa.

La ejecución acumulada al cierre del segundo semestre es de US\$1.825.563,6 que representan el 52,28% del presupuesto total de la iniciativa (US\$3.491.758,1).

De la ejecución acumulada, US\$1.662.544,46 corresponden al rubro de infraestructura, monto del que US\$1.127.842,00 se ejecutaron en el segundo semestre 2017 y su diferencia en el primero. La ejecución del semestre representa un 90,13% de la suma programada (US\$1.251.315,99), sub ejecución que se explica como un rezago en los atrasos físicos que ocurrieron en el primer semestre.

En esta iniciativa aún no se reporta ejecución en mobiliario y equipo, aunque, según se mencionó, al cierre del informe ya había iniciado la licitación para compra de equipo y se estaban terminando de finiquitar los aspectos relacionados con la adquisición de mobiliario.

**Cuadro 12**  
**Avance financiero de la iniciativa 04**  
**-En dólares estadounidenses-**

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada						Ejecución II-Semestre 2017					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto <sup>2</sup>	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	2.663.766,64	1.662.544,46	62,41	-	-	-	1.251.315,99	1.127.842,00	90,13	-	-	-
Mobiliario y equipo	627.468,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formación RRHH	173.702,48	136.198,17	78,41	-	-	-	10.528,59	11.696,41	111,09	-	-	-
Asesorías y calidad	26.820,97	26.820,96	100,00	-	-	-	8.500,00	-	-	-	-	-
Imprevistos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salarios	-	-	-	400.505,94	376.942,37	94,12	-	-	-	35.795,13	75.047,36	209,66
<b>Total</b>	<b>3.491.758,09</b>	<b>1.825.563,59</b>	<b>52,28</b>	<b>400.505,94</b>	<b>376.942,37</b>	<b>94,12</b>	<b>1.270.344,58</b>	<b>1.139.538,42</b>	<b>89,70</b>	<b>35.795,13</b>	<b>163.440,52</b>	<b>456,60</b>

1/ Al 30 de diciembre de 2017

2/ Presupuesto ajustado.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) con base en información del Programa de Gestión Financiera.

Con respecto al presupuesto asignado en el rubro de formación de recursos humanos (beca de posgrado), el cual es de US\$173.702,48, el Cuadro 13 reporta una ejecución de un 78,41% equivalente a US\$136.198,17. De este monto en el segundo semestre 2017 se ejecutaron US\$11.696,41 que corresponden al 111,09% de lo programado.

En el rubro de intercambios académicos no hay cambios en relación con lo reportado en el informe 2016 y en el primer informe 2017: ejecución acumulada de US\$26.820,96. Sin embargo, dados los ajustes presupuestarios, esta suma corresponde al 100% de los recursos totales ahora presupuestados para la iniciativa en esta materia. Se presupuestaron US\$8.500 para la contratación o traída de un experto en el segundo semestre, los cuales no se ejecutaron dada la dificultad de identificar un especialista bajo esta modalidad. Por tanto, estos recursos se destinarán a atender otros requerimientos presupuestarios.

La ejecución total del semestre fue de US\$1.139.538,4, es decir, el 89,70% del monto programado, a saber: US\$1.270.344,59.

En cuanto a la contrapartida, el Cuadro 12 reporta una ejecución acumulada de US\$376.942,37 que corresponden al 94,12% del monto total presupuestado para gastos de contrapartida (US\$400.505,94). El monto ejecutado en el semestre fue de US\$75.047,36 que representan el 209,66% del monto programado para el periodo (US\$35.795,13).

#### **4.2.5 Iniciativa UNA05: Creación de un programa para el fomento de la innovación en la gestión pedagógica del CIDE y de los centros educativos para el desarrollo integral de una educación de calidad**

##### **a) Avance físico**

El Cuadro 13 muestra el avance físico de esta iniciativa para las actividades programadas en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2017.

Como se indicó en informes previos, ya que la obra de esta iniciativa se integró en el denominado Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación (obras de las iniciativas 05, 06 y una de la 11) y que el presupuesto asignado a infraestructura se trasladó a la iniciativa 06, los comentarios sobre los avances en este rubro se describen en el apartado de Avance físico de la iniciativa 06.

En lo relativo al rubro de mobiliario, en el Cuadro 13 también se propone ver los detalles correspondientes en la iniciativa 06, dado que se realizará un único proceso de adquisición para ambas iniciativas. El presupuesto de mobiliario aún se mantiene en la iniciativa 05 como se observa en el apartado de Avance financiero.

En relación con el rubro de equipo que se adquirirá bajo el marco de esta iniciativa, si bien desde el primer semestre los beneficiarios de la iniciativa construyeron un concepto que les permitió concretar la lista de requerimientos para contar con un Centro de Innovación Educativa integrado

por tres aulas, a saber: aula de Estimulación de los sentidos, aula Innovación tecnológica y aula móvil de Innovación tecnológica, estos no lograron concluir las especificaciones técnicas de los equipos a adquirir, los cuales, según se comentó en el informe semestral, son equipos e instrumentos de diversa naturaleza que se agruparán en dos o tres procesos licitatorios. Al cierre del informe habían remitido una primera versión de las especificaciones del aula móvil.

El proceso de investigación con proveedores, avanzado desde el 2016, fue concluido en el primer semestre para dar avance a la definición de las especificaciones técnicas en un 40%. Por esta razón no se inició el proceso licitatorio, pese a que la segunda versión de cartel para equipo que se sometió al Banco Mundial en el segundo semestre recibió oportunamente la No objeción.

En lo pertinente al rubro formación de recursos humanos, actividad becas de posgrado, la funcionaria M.Ed. Maura Espinoza Rostrán, de la División de Educología, concluyó el segundo año y matriculó el tercero de su programa de estudios de doctorado bajo la línea de investigación “Innovación y calidad de las actuaciones y de las organizaciones presenciales y a distancia: diseño, implantación, desarrollo y evaluación”, del Programa de Doctorado en Educación de la Universidad Nacional Estatal a Distancia, España. Durante el año presentó en Madrid un avance de su proyecto de investigación (mayo), completó su pasantía en la Universidad Pedagógica de El Salvador, avanzó en su trabajo de campo y concluyó el módulo de investigación cualitativa del programa de estudios.

En el segundo semestre, según muestra el Cuadro 13, los académicos Adriana Romero Hernández, Manuel Arturo Fallas Vargas y Evelyn Vargas Hernández, todos de la Escuela de Orientación, participaron en el “Congreso Internacional de Orientación Educativa 2017”, que se realizó en ciudad de México del 29 de noviembre al 1° de diciembre del año de referencia. Se les brindó apoyo financiero parcial con recursos del PMI.

Además, la Dra. Eloisa Bordoli Rodríguez y Pablo E. Martinis López, visitaron el CIDE con financiamiento del PMI bajo el marco del encuentro que se denominó “CIDE: Modelo de innovación pedagógica e identidad docente”. Este tuvo lugar del 17 al 23 de setiembre.

Cabe mencionar que la participación acumulada de 14 funcionarios del CIDE en actividades de intercambio académico y la visita acumulada de 11 expertos durante el periodo del PMI y con recursos del préstamo, ha fomentado la integración de los mismos en redes de nacionales e internacionales como: Asociación Costarricense del Consejo de Lectura, Red Academia de la Lengua Española, Red Multidisciplinaria de Investigación Social, Grupo Pensamiento en Primera Infancia, Red de Docentes de América Latina y el Caribe, American Educational Research Association (AERA) y Association for Curriculum Development (ASCD).

**Cuadro 13**  
**Avance físico de la iniciativa 05**

<b>Actividad</b>	<b>Indicador final</b>	<b>Indicador acumulado Junio 2017</b>	<b>Meta 2017</b>	<b>Logro 2017</b>	<b>% Logro</b>	<b>Justificación y observaciones</b>
<b>Infraestructura</b>	<b>Edificio construido</b>					
Espacio con laboratorio pedagógico, aula dinámica, interactiva y modular y área para el movimiento y la simulación <sup>1</sup> .						Ver detalle en la iniciativa 06.
<b>Mobiliario</b>						
Mobiliario (mesas, sillas podio) <sup>1</sup> .						Ver detalle en la iniciativa 06.
<b>Equipo c-t</b>	<b>Equipo instalado</b>					
Información proveedores sobre el equipo requerido	Información proveedores sobre el equipo requerido	Información proveedores sobre el equipo requerido	No aplica.	Información proveedores sobre el equipo requerido	No aplica	Actividad no programada
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas definidas	Definición de especificaciones técnicas en proceso inicial.	Especificaciones técnicas definidas	Inició proceso de definición de especificaciones técnicas	40%	Avance por parte de los usuarios no fue el esperado.
Elaboración de cartel	Cartel elaborado	Carteles en proceso de revisión.	Carteles elaborados	Carteles elaborados	100%	Solo faltaría integrar las especificaciones técnicas.
No objeción del Banco	No objeción concedida	No objeción concedida	No objeción concedida	El cartel a utilizar cuenta con No objeción	100%	
<i>Proceso de licitación</i>						
Convocatoria y apertura	Ofertas recibidas	No aplica.	No aplica.	No se avanzó.	0%	Usuarios no entregaron especificaciones.
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada	No aplica.	No aplica.	Sujeta a la actividad anterior.	0%	
Formalización contrato y orden de inicio	Orden de inicio girada	No aplica.	No aplica.	Sujeta a la actividad anterior.	0%	
<b>Formación de RRHH</b>						
Becas de posgrado	Uno o dos académicos con estudios de doctorado	Seguimiento a académica que inició estudios en 2015	Seguimiento a académica que inició estudios en 2015.	Becaria que inició en 2015 avanza según lo programado.	100%	
<b>Intercambios, asesorías y calidad</b>						
Participación de académicos en intercambios	3 académicos participantes	14 académicos participantes	No aplica	Tres académicos participaron en Congreso	No aplica	Actividad no programada
Visita de expertos académicos	3 profesores visitantes	11 expertos visitaron el CIDE	No aplica	Visita de dos expertos	No aplica	Actividad no programada

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Junio 2017	Meta IS 2017	Logro IS 2017	% Logro	Justificación y observaciones
Pago de Acuerdos de Compromisos de Mejoramiento de 6 carreras	3 carreras re-acreditadas y 2 nuevas acreditadas	5 carreras re-acreditadas, 5 nuevas acreditadas	Pago de dos Acuerdos de Compromiso de Mejoramiento (CM)	Pago de dos Acuerdos de Compromiso de Mejoramiento (CM)	100%	

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) con base en información del Programa de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Institucional (Prodemi).

En cuanto a los compromisos de mejoramiento y de acreditación de carreras en el área de educación, al 31 de diciembre la situación se mantiene en igualdad de condiciones que al 30 de junio anterior, a saber:

*Carreras re-acreditadas:*

- Bachillerato y Licenciatura en Educación Especial con énfasis en Integración, re-acreditada periodo 2012 – 2017.
- Bachillerato y Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Educación Preescolar con salida lateral al Diplomado, re-acreditada desde mayo 2012.
- Bachillerato y Licenciatura en Pedagogía con énfasis en I y II Ciclo de la Educación General Básica con salida lateral al Diplomado.
- Bachillerato y Licenciatura en Enseñanza de la Matemática, re acreditada desde 24 de octubre 2015.
- Bachillerato en la Enseñanza del Inglés, re-acreditada periodo 2013 – 2017. documentos para la re-acreditación.

Todas estas carreras preparan sus documentos para optar por otra re-acreditación, la cuarta para el caso de las tres primeras.

*Carreras acreditadas:*

- Licenciatura en la Enseñanza de las Ciencias, con salida lateral al Bachillerato y Diplomado, acreditada desde el 20 de febrero de 2015.
- Bachillerato y Licenciatura en Orientación, acreditada desde el 16 de junio 2015.
- Bachillerato en la Enseñanza de los Estudios Sociales y la Educación Cívica, acreditada desde el 14 de agosto de 2013.

- Bachillerato en la Enseñanza de la Educación Física, Deporte y Recreación. Sede Campus Benjamín Núñez, acreditada desde el 19 de abril de 2013.
- Bachillerato en Enseñanza del Francés. Acreditada desde el 23 de junio de 2017. Cabe anotar que esta es la primera vez que se otorga en el país una acreditación en el ámbito de la enseñanza – aprendizaje del francés.

Se reitera que el Bachillerato en la Enseñanza de la Educación Física, Deporte y Recreación es una carrera compartida con los ejecutores de la iniciativa 08, la cual presentó sus documentos para la correspondiente re-acreditación durante el primer semestre.

Las otras carreras ejecutan su Acuerdo de Compromiso de Mejoramiento (ACCM), sin embargo, durante el año solo se efectuó el pago correspondiente a tres carreras ante SINAES.

Finalmente, se informa de que la carrera de Enseñanza de la Música, conforme se comenta en la iniciativa 06, continuó su proyecto de autoevaluación durante el 2017, y la carrera de Educación Comercial dio inicio a este proceso.

### **b) Avance académico e indicadores específicos**

En el Cuadro 14 se resumen los avances de las metas asociadas a los objetivos de la iniciativa 05.

En lo pertinente a la “*estrategia de innovación de la oferta académica*”, se observa que las gestiones orientadas al diseño de nuevos planes de estudio, así como al rediseño de los planes vigentes no se han detenido. A la fecha se acumula la conclusión del diseño de cuatro nuevos planes de estudio y el rediseño de cinco concluidos y seis en proceso. En adelante el detalle correspondiente al 2017.

#### *Planes nuevos*

- Diseño del plan de Liceos Rurales Indígenas (100%). Conforme con lo indicado en el informe previo el plan se diseñó para ser impartido en módulos. No obstante, por razones presupuestarias se ha decidido no ofertar un plan de licenciatura sino más bien tres módulos independientes de actualización profesional o educación continua: Cultura, educación y sociedad, Mediación, comunidad e institución educativa e Investigación y realidad indígena. En el Cuadro 15 estos módulos se consideran como uno de los planes esperados y logrados.
- Diseño de la Licenciatura en Educación Rural Comunitaria Centroamericana (60%). Plan de estudios que inició como diplomado y que según se ha reportado evolucionó a licenciatura. Para continuar avanzando se requería definir un tronco entre este plan y el de la carrera de Licenciatura en Educación Rural I y II ciclo, sin embargo, por ahora se desestimó continuar el proceso por cambio de políticas de la contraparte del plan de estudios (CNET, Honduras).

**Cuadro 15**  
**Avance en los indicadores específicos de la iniciativa 05**

Indicador	Línea base	Logrado 2013	Logrado 2014	Logrado 2015	Logrado 2016	Meta 2017			Justificación
						Espera do	Logra Do	% Logro	
<b>Estrategia de innovación de la oferta académica</b>									
Número de planes de estudio diseñados.	0	3	3	4	3	2	2	100,0	Uno concluido y uno con avance promedio en el diseño de 60%.
Número de planes de estudio rediseñados.	0	1	2	2	4	4	9	225,0	Tres concluidos y el resto con distintos porcentajes de avance.
<b>Estrategia articulada con el IDP Uladislao Gámez y el MEP</b>									
Número de talleres y cursos IDPUG-MEP-CONARE.	0	59	0	0	0	No aplica	No aplica	No aplica	No se logró retomar. Se realizaron otras articulaciones con el MEP.
<b>Programas consolidados</b>									
Número de cursos/talleres impartidos.	0	21	36	21	18	20	14	70,0	Asistieron 629 personas.
Número de docentes en ejercicio formados en gestión educativa.	0	288	0	0	707	250	215	86,0	
Número de proyectos vigentes.	0	7	7	9	13	14	16	114,3	10 continúan del 2016, 6 nuevos
Número de módulos diseñados y desarrollados (escenarios de aprendizaje dinámicos, innovadores e inclusivos).	0	0	3	4	10	5	4	80,0	
Número de publicaciones realizadas	0	2	13	18	19	20	23	101,5	
<b>Modelo de organización e implementación para el desarrollo integral de la calidad</b>									
Número de centros educativos en los que se valida el modelo	0	4	No aplica	No aplica	No aplica	5	3	60,0	

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI), con base en información del CIDE.

### *Planes en rediseño*

- Plan de estudios de Bachillerato y Licenciatura en Pedagogía con énfasis en I y II ciclo de Educación General Básica al que se le dará énfasis en educación comunitaria (100%). Durante el primer semestre 2017 se incorporó la Tabla de Equivalencia que quedó pendiente en el 2016 y el Plan, en una segunda versión, fue remitido al equipo de gestión curricular para la correspondiente revisión y validación.
- Plan de estudios Licenciatura en Educación Especial y Licenciatura en Educación Especial con énfasis en Proyectos Pedagógicos en Contextos Inclusivos (100%). Fue rediseñado en lo que va del año; entre las líneas de innovación destacan la inclusividad, la inserción laboral para personas con discapacidad y la diversidad. Inició su ejecución en 2017.
- Plan de estudios de I y II ciclo de Educación General Básica al que se le dará énfasis en educación comunitaria (100%). Durante el primer semestre 2017 se incorporó la Tabla de Equivalencia que quedó pendiente en el 2016 y el Plan, en una segunda versión, fue remitido al equipo de gestión curricular para la correspondiente revisión y validación. Se reitera que innova al incorporar las líneas de pedagogía social y pedagogía comunitaria.
- Plan de Licenciatura en Enseñanza del Inglés para I y II Ciclo. La Comisión Curricular de la División de Educación Básica elaboró la Matriz diagnóstico.
- Plan de estudios de Licenciatura en Educación Rural I y II Ciclo. Se cuenta con el capítulo de justificación y fundamentación del plan de estudios avalado. Además se definieron áreas disciplinares, áreas curriculares y ejes transversales, así como temáticas que se derivan de estos a fin de crear un tronco común para un plan con énfasis en Educación Comunitaria y otro en Educación Indígena. La praxis es su línea de innovación.
- Plan de estudios Licenciatura en Administración Educativa (80%). Al finalizar el año se contaba con una propuesta preliminar de malla y estructura curricular.
- Plan de estudios del Bachillerato en la Enseñanza del Francés. El rediseño se inició en el segundo semestre.
- Plan de estudios del Bachillerato y Licenciatura con énfasis en Educación Preescolar. Fue rediseñado y se encuentra en proceso de avales.
- Plan de Bachillerato y Licenciatura en Orientación (80%). Al concluir el 2017 se contaba con una propuesta preliminar de malla y estructura curricular.

Sobre la segunda estrategia, “*articulación con el Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez del Ministerio de Educación Pública (MEP)*”, conforme se ha reportado en diversas oportunidades, no fue posible concretar ninguna articulación con el Instituto.

Sin embargo, en el primer semestre se formularon dos propuestas de colaboración con el MEP, las cuales iniciaron su ejecución en el segundo semestre. Ellas son:

- Prevención y atención del abandono y la exclusión escolar: Yo me apunto. Vigencia: Julio 2017 – julio 2018.

Se colabora en la selección y sistematización de las "buenas prácticas para la incorporación, permanencia y éxito educativo" que se realizan en los centros de enseñanza afiliados al programa "Yo me apunto" del MEP.

- Proyecto "Con Vos". Vigencia: Junio 2017 – abril 2018.

El proyecto "Prevención y atención de la violencia Con Vos" del MEP busca construir condiciones amigables, cercanas y pertinentes para los estudiantes, así como la horizontalidad y la convivencia. La propuesta de la UNA analiza el acoso cibernético en la población estudiantil de las escuelas y colegios que han participado del proyecto Con Vos.

En lo atinente a la "*consolidación de los programas definidos en la iniciativa*", el Cuadro 14 indica que durante el año, bajo el marco de las acciones en Educación Continua del CIDE, se impartieron 14 cursos y/o talleres que reportan una asistencia de 629 personas, número de cursos que corresponde a un 70% de la meta anual programada. Esto se explica porque el programa de Educación continua de la División de Educología fue reformulado durante el 2017, a lo que se aúna el cambio de autoridades, y porque en la División de Educación para el Trabajo, la entrada en vigencia de las nuevas políticas de contratación afectó la prestación del servicio.

En el primer semestre estos cursos se impartieron mayoritariamente a maestros de la zona de Cabagra y Buenos Aires, mas no se reportaron las temáticas impartidas, salvo en el caso de un taller participativo en el que se abordaron las estrategias colectivas para la disminución de la deserción en secundaria desde profesores – educadores – comunidad. En el segundo semestre se reportaron los grupos meta pero si se indicaron las temáticas, entre ellas: ortografía de la lengua española, autoestima y manejo del estrés, neurociencia, legislación educativa y enseñanza aprendizaje desde un enfoque neuroeducativo.

Los resultados del indicador de "número de docentes en ejercicio formados en gestión educativa" para este primer semestre corresponden a 215 docentes, para un cumplimiento de un 86,0% de la meta anual programada para el 2017.

En paralelo, durante el 2017 estuvieron vigentes 16 proyectos cuyos objetivos contribuyen al cumplimiento de los retos planteados para la iniciativa, a saber:

- Modelos de gestión pedagógica. Vigencia: Enero 2015 – diciembre 2017.
- UNA experiencia educativa en colegios amigos. Vigencia: Enero 2014 – diciembre 2018.
- Perfiles, dinámicas y desafíos de la educación costarricense. Vigencia: Agosto 2014 – marzo 2017.

- Pedagogía Social: UNA construcción para el aprendizaje de la organización de redes comunales socio-educativas. Un estudio cruzado entre las comunidades de Santa Rita y los Chiles de la provincia de Alajuela. Vigencia: Enero 2016 – diciembre 2018.
- Aprender y enseñar en la virtualidad. Vigencia: Enero 2015 – diciembre 2017.
- Modelos de orientación: Una mirada desde el perfil de desempeño profesional en Orientación en los diferentes escenarios laborales. Vigencia: Enero 2016 – diciembre 2019.
- Los procesos de lectoescritura en el desarrollo profesional docente y la alfabetización de personas adultas. Vigencia: Enero 2016 – diciembre 2018.
- Primera infancia: Una propuesta de formación contextualizada y pertinente. Vigencia: Enero 2016 – diciembre 2018.
- Construyendo una propuesta de implementación del programa de maestros comunitarios, mencionado anteriormente. Vigencia: Enero 2016 – diciembre 2018.
- Liderazgo en las organizaciones educativas costarricenses para la justicia social: tendencias y desafíos. Vigencia: Enero 2017 – diciembre 2018.
- Orientando Familias. Fase 3. Vigencia: Enero 2017 – diciembre 2019.
- Acompañamiento del Plan piloto escolar Namu Wokir: Aportes para una educación intercultural bilingüe en Talamanca. Vigencia: Enero 2017 – diciembre 2019.
- Apoyando a la familia en la educación de sus hijos e hijas. Vigencia: Enero 2017 – diciembre 2019.
- Identidad docente: resignificando la labor profesional. Vigencia: Enero 2017 – diciembre 2019.

Obsérvese que de estos proyectos 10 estuvieron vigentes en el 2016 y hay 5 proyectos que iniciaron en enero 2017.

Estos proyectos han incidido en el desarrollo de habilidades del estudiantado, de su percepción con respecto a la importancia de la formación, el abordaje de la problemática escolar en contextos de poblaciones diversas y vulnerables, la restitución de los vínculos familia – escuela – comunidad, la diversificación de los escenarios de aprendizaje y la creación de módulos didácticos que favorecen el trabajo de los gestores educativos y las estrategias de formación de administradores educativos.

Asimismo, bajo el marco de estos proyectos se promovió la participación de 35 estudiantes de grado y 3 de posgrado en experiencias internacionales (Nicaragua, Honduras, México y Uruguay),

tales como pasantías y participaciones en congresos, algunos de los cuales lo hicieron como ponentes.

Además, estos proyectos generan resultados en términos de módulos y publicaciones. Conforme con lo planteado en el Cuadro 14, durante el año se desarrollaron 4 módulos, a saber:

- Hacia una nueva comprensión de cómo hacer gestión académica.
- Memoria histórica del proyecto Modelos de gestión pedagógica.
- Metodología para la elaboración de un modelo de gestión pedagógica.
- Sistematización de experiencias a partir de las voces de los participantes.

Por su parte, la revista electrónica Educare, del CIDE, publicó cuatro volúmenes en el 2017 en los que se incluyeron 12 artículos con autoría de académicos del CIDE, a los que se suman 11 artículos más, para un total de 23 artículos que representan el 101,5% de la meta programada para el año en curso conforme se observa en el Cuadro 15.

Finalmente, el Cuadro 14 reporta la validación de los modelos desarrollados en tres centros educativos, aunque, concretamente, los modelos fueron validados en las direcciones regionales del Ministerio de Educación Pública, a saber: Dirección Regional de Heredia, Dirección Regional de Alajuela y Dirección Regional de San José. La revalidación de los cuatro nuevos módulos iniciará cuando se cuente con las publicaciones correspondientes, en proceso con recursos del PMI.

### **c) Avance financiero**

El Cuadro 15 presenta la información sobre ejecución de recursos de la iniciativa UNA05 en el segundo semestre 2017, así como la ejecución acumulada, tanto con fondos del préstamo como de contrapartida.

En esta iniciativa se han ejecutado US\$89.994,10 que corresponden al 24,06% del total de recursos aportados por el Gobierno. Esta inversión resulta del pago de US\$16.571 para financiar los estudios de doctorado de una académica y del pago de US\$73.423,10 por concepto de acreditaciones, re-acreditaciones y compromisos de mejoramiento (asesorías) y de intercambios académicos (participación de funcionarios en cursos, congresos, entrenamientos y afines y visita de expertos).

Según rubro esta ejecución acumulada representa, con respecto al presupuesto total según rubro, un 37,87% del rubro de formación de recursos humanos (becas de posgrado) y un 75,87% del rubro de asesorías y calidad.

**Cuadro 15**  
**Avance financiero de la iniciativa 05**  
**-En dólares estadounidenses-**

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada						Ejecución II-Semestre 2017					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto <sup>2</sup>	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	233.481,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formación RRHH	43.751,95	16.571,00	37,87	-	-	-	2.303,20	5.246,00	227,77	-	-	-
Asesorías y calidad	96.779,30	73.423,10	75,87	-	-	-	2.400,00	6.882,16	286,76	-	-	-
Imprevistos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salarios	-	-	-	644.640,06	605.367,44	93,91	-	-	-	55.604,97	163.440,52	293,93
<b>Total</b>	<b>374.012,25</b>	<b>89.994,10</b>	<b>24,06</b>	<b>644.640,06</b>	<b>605.367,44</b>	<b>93,91</b>	<b>4.703,20</b>	<b>12.128,16</b>	<b>257,87</b>	<b>55.604,97</b>	<b>163.440,52</b>	<b>293,93</b>

1/ Al 30 de diciembre de 2017

2/ Presupuesto ajustado.

**0**

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) – UNA con base en información del Programa de Gestión Financiera

Obsérvese que para este semestre más que se duplicó la ejecución programada tanto en el rubro de formación de recursos humanos como en el de asesorías y calidad. Se ejecutaron US\$5.246 en becas de US\$2.303,2 programados y US\$6.882,16 en asesorías y calidad de US\$2.400 programados; para porcentajes de ejecución de 227,77% y 286,76% respectivamente.

Para la contrapartida la ejecución acumulada es de US\$605.367,44 que representan el 93,91% del total presupuestado para la contrapartida de la iniciativa (US\$644.640,06). En el semestre la ejecución fue de US\$163.440,52 que corresponden a un 293,93% del presupuesto programado para el periodo (US\$55.604,97).

#### **4.2.6 Iniciativa UNA06: Mejora de las condiciones de la actividad académica que favorecen la creatividad y la innovación para la construcción de procesos artísticos interactivos**

##### **a) Avance físico**

El Cuadro 16 resume el avance físico de esta iniciativa para las actividades programadas en el Plan de Acción 2017.

La obra definida para esta iniciativa, integrada en lo que se ha denominado “Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación (obras de las iniciativas 05, 06 y una de la 11), que consta de dos edificios, terminó el año con un avance en la ejecución del proyecto de un 77%.

El edificio para la innovación de los aprendizajes y las artes se encontraba en actividades de acabado (enchapes, pintura, instalación de ventanas, cielos y cableado). En el edificio para la recreación, el avance incluía los cerramientos livianos, la finalización de enchapes en la piscina, la instalación de la cubierta y el detallado de la gradería. En obras exteriores se encontraban trabajando en la conformación del paso techado, la finalización de la colocación de tuberías eléctricas, de redes y pluviales.



**Edificio para la innovación de los aprendizajes y las artes al fondo (vista oeste) y área de futuro parqueo al frente**

Pese a su gran avance el edificio no concluirá en la fecha establecida por cuanto se concedió una prórroga de 35 días, así como un incremento al monto del contrato, por un imprevisto que surgió a causa de las fuertes lluvias que provocaron un deslizamiento inesperado en el edificio vecino. Se deberá construir un muro no contemplado y se debió desplazar el edificio deportivo.

**Cuadro 16**  
**Avance físico de la iniciativa 06**

<b>Actividad</b>	<b>Indicador final</b>	<b>Indicador acumulado Junio 2017</b>	<b>Meta 2017</b>	<b>Logro 2017</b>	<b>% Logro</b>	<b>Justificación y observaciones</b>
<b>Infraestructura<sup>1</sup></b>	<b>Edificio construido</b>					
<i>Proceso de licitación</i>						
Seguimiento a la ejecución física y ambiental de la obra.	Edificio construido	Avance físico de un 77% en la construcción del edificio.	Avance físico de un 78% en la construcción del edificio.	Avance físico de un 77% en la construcción de los edificios.	98,7%	Las lluvias ocasionaron situaciones de difícil manejo e imprevistos a atender.
<b>Mobiliario</b>						
Conclusión de la elaboración de especificaciones técnicas.	Especificaciones técnicas definidas.	Especificaciones técnicas definidas.	Especificaciones técnicas definidas.	Especificaciones técnicas definidas.	100%	
Elaboración del cartel.	Cartel elaborado.	Cartel elaborado.	Cartel elaborado.	Cartel elaborado.	100%	
No objeción del Banco.	No objeción concedida.	No objeción concedida.	No objeción concedida.	No objeción concedida.	100%	No se solicitó específicamente para este proyecto.
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura.	Ofertas recibidas	No hubo avance	Ofertas recibidas	No se realizó.	0%	Cambio en especificaciones.
Análisis de ofertas y adjudicación.	Ofertas adjudicadas	No hubo avance	Inicio de análisis de ofertas.	Sujeta a la actividad anterior	0%	
<b>Equipo c-t</b>	<b>Equipo instalado</b>					
Conclusión de la elaboración de especificaciones técnicas.	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas por los usuarios y en tercera revisión de la UCPI.	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas por los usuarios y en quinta revisión de la UCPI.	90%	
Elaboración de tres carteles	Carteles elaborados	Carteles en revisión	Carteles elaborados	Carteles en revisión.	90%	La particularidad de las especificaciones así lo ha requerido.
<i>Proceso de licitación</i>						
Convocatoria y apertura	Ofertas recibidas	No hubo avance.	Inicio convocatoria.	No hubo avance.	0%	Sujeto a actividades anteriores.
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada	No aplica.	No aplica.	No aplica.	No aplica	Programada II semestre.

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Junio 2017	Meta IS 2017	Logro IS 2017	% Logro	Justificación y observaciones
<b>Formación de RRHH</b>						
Becas de posgrado	3 académicos con estudios de doctorado	3 académicos realizan estudios de posgrado.	Seguimiento a 3 becarios que iniciaron estudios en años previos.	Los becarios avanzan conforme con lo programado.	100%	
<b>Intercambios, asesorías y calidad</b>						
Visita de expertos académicos	3 profesores visitantes	15 profesores han visitado el CIDEA, una en tres ocasiones, para un total de 13 visitas de expertos.	No programada.	Visita de seis expertos en distintas temáticas de las artes, las cuales se gestionaron desde el 2016.	No aplica	Cumplimiento del indicador final alcanzó un 500%.
Procesos de acreditación	4 carreras en procesos de acreditación y/o mejoramiento	1 carrera presentó documentos para acreditación, 2 carreras en proceso, la cuarta modificó su plan de estudios.	Avance en el proceso de acreditación de 1 carrera; una carrera concluye su informe de autoevaluación y otra continúa ejecutando su proyecto de autoevaluación.	Se realizó visita de pares para la carrera de Danza. Una carrera concluyó su proyecto de autoevaluación y elabora su informe final, otra continúa su proyecto.	90%	Falta conclusión de informe final de una de las carreras.  La carrera que modificó su plan de estudios no es objeto de acreditación durante la vigencia del PMI.

<sup>1</sup>Las obras correspondientes a las iniciativas 05, 06 y 10 (obras deportivas Campus Central) se desarrollarán en un proyecto integrado que se ha denominado complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) – UNA con base en información propia y del Programa de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Institucional (Prodemi).

En relación con el rubro de mobiliario cabe señalar que, aún y cuando las especificaciones técnicas estaban concluidas desde el primer semestre, no se realizó el llamado a concurso. Esto por cuanto debieron replantearse algunas de las especificaciones para los usuarios de los salones de innovación de los aprendizajes, replanteamientos que se justifican principalmente por cambios en las autoridades de las unidades académicas beneficiarias. A la fecha de cierre de este informe ya se había realizado el respectivo llamado a concurso y la apertura de ofertas está programada para el 27 de febrero de 2018.

El Cuadro 16 informa también sobre el avance de la definición de las especificaciones técnicas de los equipos a adquirir, así como en precisar el número de procesos a realizar (posiblemente tres).

En este rubro los avances son dispares. Por un lado, fueron concluidas las especificaciones técnicas y se realizó el concurso para uno de los teatros universitarios (Centro para las Artes), para el cual, al cierre del informe, se concluyó el proceso de remodelación con recursos institucionales. También al cierre del informe se analizaban las ofertas para la correspondiente adjudicación, la cual ha demandado la solicitud de distintos subsanes pues las mismas venían muy incompletas. Por otro lado, el avance en las especificaciones técnicas de las aulas, laboratorios y otros aposentos del edificio artístico ha sido lento; al concluir el año se trabajaba en una sexta versión de las mismas con la expectativa de concluir las en la última semana de febrero.

En relación con el rubro formación de recursos humanos, actividad becas de pos-grado, el Cuadro 16 muestra que los tres becarios continúan sus estudios conforme con lo previsto. Se trata de:

- Máster Yamil Hasbun, Escuela de Arte y Comunicación Visual, programa de “Doctorado en Diseño participativo, basado en el uso de tecnologías paramétricas interactivas y metodológicas interdisciplinarias”, Facultad de Planeamiento, Construcción y Ambientes, Universidad Técnica de Berlín, Alemania.
- Máster Paula Rojas, Escuela de Arte Escénico, cuyo programa de doctorado tiene énfasis en el “uso de tecnologías en el teatro contemporáneo: su interactividad, interdisciplinariedad y transversalidad del uso de los nuevos dispositivos tecnológicos en el arte escénico”, Universidad Laval, Quebec, Canadá.
- Máster Enid Sofía Zúñiga Murillo, académica de la Escuela de Danza, Programa de Doctorado en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario, Universidad Autónoma de México y Universidad Autónoma de Coahuila.

Por otra parte, muestra el Cuadro 16 la información relacionada con visitas de pasantes, siendo esta la misma que se presentó en el informe previo pues las visitas se realizaron durante el primer semestre, bajo el marco del trabajo de las comisiones conformadas en el Centro<sup>2</sup>. Según se documentó, se recibió la visita de ocho pasantes, los cinco primeros financiados con recursos del PMI y los otros tres con recursos institucionales, a saber:

- Juanita Hufnagel, especialista peruana que impartió el taller "Técnicas de cuerpo - movimiento alternativas para potenciar la creatividad a través del restablecimiento del flujo energético corporal" del 21 al 29 de enero.
- Miryam Godoy, especialista venezolana que vino por tercera ocasión, esta vez para ofrecer el taller "Evaluación y acreditación de los procesos académicos para la información en arte" del 30 de enero al 3 de febrero.
- Raymond Hilbert, chileno que compartió su conocimiento experto en el taller sobre “procesos de enseñanza y aprendizaje artístico” del 21 de enero al 11 de febrero.

---

<sup>2</sup> Ver detalle sobre comisiones en el inciso siguiente.

- Miguel Ángel Rayó Martín, procedente de Barcelona, impartió un taller dirigido a estudiantes del CIDEA y a funcionarios universitarios y del Sistema Nacional de Radio que generan productos divulgativos del 26 de febrero al 4 de marzo.
- Darryl Thomas, ofreció talleres dirigidos a profesionales y estudiantes de las carreras que ofertan las unidades académicas del CIDEA, orientados entre otros, al fomento de la creatividad y la innovación. Proveniente de los USA, estuvo en la universidad del 25 de febrero al 5 de marzo.
- Carlos Edgardo Bonilla Serrano, quien impartió clases maestras de técnica de danza contemporánea.
- Carlos Ramírez Ramírez, impartió un taller de creación escénica “El cuerpo que crea”, bajo el marco del “XXV Encuentro Centroamericano y del Caribe para el estudio de la Danza Contemporánea”. Este encuentro permitió compartir e intercambiar visiones y experiencias sobre procesos de investigación en arte y metodologías de formación artística universitaria en ámbito nacional, regional e internacional.
- Fernando Domínguez Legorreta, impartió clases maestras para clarinetistas y realizó dos conciertos con la Orquesta Sinfónica de Heredia.

Por último, en cuanto a los procesos de acreditación de carreras, se indica con más detalle lo referido de forma general en el Cuadro 16.

- Continuó, más no concluyó, la ejecución del proyecto “Proceso de autoevaluación para mejoramiento de la carrera de Bachillerato y Licenciatura en Música con énfasis en Educación Musical”, cuya vigencia inicial era enero 2015 – diciembre 2017. La elaboración del informe del proceso de autoevaluación demandó más tiempo del planificado (gran cantidad de información a buscar y clasificar, así como la necesidad de establecer bases de datos con graduados, estudiantes, administrativos, académicos y empleadores), por lo que se solicitó una prórroga hasta el 2018. De esta manera, se presentará el informe a principios del 2018 y el compromiso de mejora se presentará e iniciará su implementación en lo que resta de este año.
- El proyecto “Autoevaluación para mejoramiento de la carrera Bachillerato y Licenciatura en Arte y Comunicación Visual” concluyó, vigencia junio 2014 – diciembre 2016, sin embargo, se solicitó una prórroga para la presentación del informe final. Este fue presentado en el segundo semestre a la Vicerrectoría de Docencia que se pronunció con observaciones puntuales al compromiso de mejoramiento que se están incorporando.
- Conforme se reportó en el informe previo, para la acreditación del Bachillerato en Danza, cuya documentación se presentó ante el Sinaes en noviembre 2016, durante la semana del 29 de mayo al 2 de junio, se recibió la visita de tres pares internacionales

provenientes de Argentina, México y Brasil, quienes evaluaron los procesos de las áreas estratégicas de esta carrera. Además, en paralelo y hasta el 2021, en el primer semestre se formuló y en el segundo inició la ejecución del compromiso de mejoramiento de esta carrera.

## **b) Avance académico e indicadores específicos**

Tal y como se indicó en el informe del primer semestre, las comisiones permanentes<sup>3</sup> integradas por académicos, administrativos y estudiantes de las distintas unidades académicas del Cidea y conformadas con el objetivo de abordar el quehacer del Centro bajo un enfoque sistémico e interdisciplinario, comenzaron a generar resultados para la mejora de la calidad académica y administrativa del Cidea y para el impulso de los objetivos del PMI.

Sobresale entre ellos la organización del encuentro “Cidea investiga”, que se realizó del 7 al 11 de agosto en el Centro Cultural Herediano Omar Dengo. La Comisión del Sistema de Investigación Artística tuvo a su cargo el diseño, gestión, organización y producción de esta actividad donde participaron el Programa ICAT, la Escuela de Arte Escénico y la Escuela de Arte y Comunicación Visual.

Su objetivo fue brindar un espacio para el encuentro de académicos y estudiantes del Cidea, con miras a fomentar el diálogo interdisciplinar en la investigación artística. Se trabajó con la premisa *Comunidad Cidea que investiga*, la cual está conformada por funcionarios, estudiantes y egresados, quienes desarrollan procesos de investigación formal e informalmente, dentro y fuera de la institución. En esta actividad se contó con participación de ponentes extranjeros y se presentaron más de 50 ponencias, la mitad de ellas elaboradas por estudiantes del Centro.

Por otra parte, bajo el marco del proceso de innovación de los planes de estudio en procesos artísticos, continuó la implementación de la Maestría en Danza con énfasis en Formación Dancística, la cual se oferta bianualmente y fue abierta en 2015 (8 estudiantes matriculados).

A su vez, la Escuela de Música abrió la primera promoción de la Maestría en Música, con énfasis en Piano y Dirección Coral; ésta fue aprobada en 2015 por el Conare pero su apertura no se pudo concretar el año anterior. El énfasis en Instrumento Piano tiene nueve estudiantes matriculados y el de Dirección Coral un estudiante matriculado. Cabe indicar que el número de estudiantes tiende a ser bajo dada la naturaleza de este tipo de programas que cuentan con varios cursos con una relación de “un profesor - un estudiante”. La maestría está estructurada en cuatro ciclos lectivos, cada uno con cursos de tronco común y cursos específicos del

---

<sup>3</sup> Comisión de Investigación para las Artes, Comisión de Enseñanza-Aprendizaje para las Artes, Comisión de Extensión para las Artes, Comisión de Información y Comunicación para las Artes, Comisión de Producción para las Artes y Comisión de Administración para las Artes. Esta última fue reconstituida de manera que sus participantes se reubicaron en la comisión que coordina su director.

énfasis. Para la próxima promoción se espera abrir el énfasis en Educación Musical, el cual está en proceso de revisión.

Adicionalmente, según se reportó anteriormente, está muy avanzada la propuesta para la apertura de una Maestría en Jazz y Prácticas Musicales Contemporáneas. Este es un campo en desarrollo para el que se ha identificado mucha demanda; su apertura se programa para el primer ciclo lectivo del 2019.

Como se ha comentado, los procesos de rediseño e innovación de los planes de estudio tienen entre sus objetivos favorecer la atracción de estudiantes y profesionales en arte. Para este año la matrícula regular en las carreras de grado del Centro fue de 779 estudiantes (761 de grado y 18 de posgrado) y la matrícula de primer ingreso de 169 estudiantes.

Para el caso de la *matrícula total en los programas pre-universitarios orientados a desarrollar habilidades creativas desde las edades tempranas*, el Cuadro 17 reporta un mínimo de 444 estudiantes pues no se determinó la matrícula anual del Programa Preuniversitario de Educación Musical que reportó 193 en el primer semestre y 181 en el segundo. La matrícula de los otros programas fue la siguiente: Programa Margarita Esquivel de la Escuela de Danza, 97, Programa Teatro Aplicado: creando procesos para el cambio social y la enseñanza del teatro, 133 estudiantes y Pre-carrera de Arte Escénico, 21 estudiantes. Esta matrícula representa un 88,8% de la meta establecida para el 2017 que se explica principalmente por la disminución de matrícula, por reorganización, del Programa Margarita Esquivel.

El Cuadro 17 muestra también el resultado del indicador *porcentaje de estudiantes que desarrollan sus propias empresas artístico-culturales*, el cual, por razones aún no exploradas, alcanzó su valor más bajo en el periodo de vigencia del PMI.

Para el cálculo de este porcentaje se entrevista a los graduandos a nivel de grado el día del Acto de Graduación. En 2017 se graduaron 184 estudiantes de grado, sin embargo, solo 175 asistieron al Acto en que se aplicó la entrevista. En la graduación del primer semestre 5 estudiantes de la Escuela de Arte y Comunicación Visual optaron por graduarse en la Sede Chorotega, donde cursaron su Bachillerato; otros 4 estudiantes se juramentaron antes del día de la graduación.

De los 158 estudiantes encuestados, 52 estudiantes reportaron trabajar en el sector privado, 20 en el sector público y 16 en forma exclusiva en su empresa artístico-cultural. También se identificaron 15 estudiantes que trabajan en el sector público y privado, 2 en el sector privado y su propia empresa y 1 en los tres sectores (público, privado y propio). Estos números indican que del total de graduados entrevistados 18 tienen su propia empresa, esto es, un 10,3% del total, cifra ligeramente superior a la meta propuesta, lo que resulta en un porcentaje de logro de un 102,9%. Según se comentó en otro momento, llama la atención el hecho del alto porcentaje de población estudiantil que se encuentra ocupada al momento de su graduación (60,6 % en 2017).

**Cuadro 18**  
**Avance en los indicadores específicos de la iniciativa 06**

Indicador	Línea base	2013	2014	2015	2016	Meta 2017			Justificación
						Espera do	Logra do	% Logro	
Cantidad de estudiantes al año matriculados en programas pre-universitarios del CIDEA.	0	585	606	685	480	500	444	88,8	Programa Margarita Esquivel disminuyó matrícula por proceso de reorganización.
Porcentaje de graduados que desarrollan sus propias empresas artístico-culturales.	0	No aplica	10,9%	33,8%	20,6%	10%	10,3%	102,9	
Cantidad de proyectos desarrollados dentro del concepto de artes interactivas.	0	2	5	2	6	3	3	100,0	Portal Multi medial, SAVIA TV y Proyecto Vinculación Externa ICAT.
Número de producciones artísticas que incorporan tecnologías digitales (imagen, sonido y afines).	0	8	1	7	3	3	2	66,6	Proyecto Web Radio-Cidea y Rescate y revalorización de la música centroamericana. Se enfatizó en la producción interdisciplinaria.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI), con base en información del decanato del CIDE.

Asimismo, el Cuadro 17 reporta la continuidad de la vigencia de tres *proyectos o actividades que se desarrollan bajo el concepto de artes interactivas*, lo que implica un cumplimiento de un 100% con respecto a lo programado. Se trata de las propuestas referidas en informes previos, a saber:

- a) Proyecto Portal Multimedial sobre identidad cultural en Mesoamérica y el Caribe, adscrito al Programa Identidad, Cultura, Arte y Tecnología (ICAT), que adelantó su conclusión a diciembre 2017. Entre las actividades promovidas por este proyecto, en el periodo del informe, destaca la continuación de esfuerzos iniciados en 2016, a saber:
  - Proyecto “Calypso”, que integra diversas líneas de trabajo con el Centro de Patrimonio del Ministerio de Cultura y Juventud y con la Escuela de Historia de la Universidad de Costa Rica. Concluyó el año con la producción del “Documental sobre el proceso de salvaguarda del Calypso como patrimonio cultural”, contándose con la participación del consultor internacional Carlos Zúñiga.
  - Promoción del concepto de Patrimonio Cultural Inmaterial, como enfoque de trabajo interdisciplinario e interinstitucional, por medio de la realización de actividades de capacitación: “Patrimonio cultural inmaterial y desarrollo sostenible - taller para construir articulaciones interdisciplinarias” y “Taller teórico-práctico sobre metodologías participativas de registro audiovisual de la salvaguarda del patrimonio cultural inmaterial”, ambos dirigidos a la comunidad universitaria y a la comunidad artística nacional.
- b) Proyecto SAVIA TV: Propuesta audiovisual para web y televisión sobre cultura y arte en Costa Rica adscrito al programa ICAT; concluyó en 2017 y proporcionó, según se ha reportado, una base de datos y una plataforma de interacción entre artistas y público en general.
- c) Proyecto de Vinculación Externa ICAT, ofreció treinta y cinco cursos, entre ellos el Taller Herramientas de Documentación y Difusión Audiovisual, Guía y Dirección Audiovisual, Introducción a After Effects, Taller de Iluminación, Cámara y Sonido, y el Taller Ilustración Digital con Tablet y otros en las mismas temáticas del año anterior: Fotografía Digital Básica; Fotografía Digital Intermedia; Taller Fotografía Digital Avanzada; Diseño y Edición de Imagen Digital y con Adobe Photoshop; Edición de video con Adobe Premiere; Diseño, Dibujo e Ilustración Digital con Adobe Illustrator; Producción Audiovisual; Lightroom: Optimización de imágenes fotográficas.

Como se comentó en el informe semestral, bajo el marco de los premios Godarines 2017 a los cortometrajes 2016, otorgados por la Escuela de Cine Bande a Part de Barcelona y la factoría de producción “El Dedo en el Ojo”, el pasado 22 de junio el músico y técnico de sonido Daniel Solano, funcionario del ICAT, en conjunto con el ex docente Túpac Ulloa de la Escuela de Música, recibieron el galardón a la mejor banda sonora por la obra “Fragmentos del Rey Desmembrado”.

También se mencionó en el informe del primer semestre, que este año el “Programa Iniciativas Interdisciplinarias”, adscrito al Decanato, que promueve el desarrollo de propuestas artísticas interdisciplinarias e innovadoras desde los procesos de la docencia, la

extensión, la investigación y la producción, en relación directa con la sociedad costarricense, seleccionó la propuesta “Medea”, liderada por el académico Carlos Paniagua, de la Escuela de Arte Escénico, con la participación de la M.A Nandayure Harley, de la Escuela de Danza.

Esta propuesta es acorde con el propósito de esta iniciativa sobre el papel de las artes como medio para sensibilizar y actuar en la atención de las problemáticas sociales del país. Bajo el marco de la declaratoria de la “UNA por la vida, el diálogo y la paz”, esta producción trató sobre la violencia intrafamiliar; temática abordada mediante un musical cuya estética sonora se sustentó en la música rock de las décadas 1960-1969 y 1970-1979; los vestuarios fueron metáforas anacrónicas entre el período de la música y la actualidad.

Además, en el segundo semestre se presentaron dos producciones interdisciplinarias:

- “Frívolos esparcimientos cortesanos en el Barroco Francés”, a cargo de la académica de la Escuela de Música, doctora Katarzyna Bartoszek, el cual busca promover la investigación y creación interdisciplinaria inspiradas en las características de la sociedad francesa del siglo XVII y XVIII, representadas en la obra de Marc-Antoine Charpentier “Les plaisirs de Versailles”.
- “Campos de esferas” a cargo de los académicos M.A. Fito Guevara Morales de la Escuela de Danza y el Dr. Marco Guillén de la Escuela de Arte Escénico. Este proyecto busca realizar un video danza-teatro documental de formato corto sobre la creación y vivencias artísticas en las comunidades de Palmar Norte y Sur, el cual es producido por el Museo Nacional y UNA Danza Joven.

También en el ámbito de la interdisciplinaria y la contribución de las artes a la atención de las problemáticas sociales, durante el año continuó el proyecto “Conexiones para la creatividad: procesos creativos en el ámbito hospitalario del Hospital San Vicente de Paul”, vigente hasta diciembre 2018. Su objetivo general, como se ha referido, es desarrollar un modelo de acompañamiento de procesos creativos en el ámbito hospitalario para el Hospital San Vicente de Paul en Heredia, que permita brindar servicios de salud integradores e interinstitucionales desde el arte, la psicología y la psiquiatría.

Como resultado de este proyecto, durante el año, entre otros, se participó en diversos talleres y se avanzó, según se había informado, en la gestión y diseño de un convenio específico con la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS). Este convenio incluirá la metodología de acompañamiento desde las artes, artes expresivas o afines desarrollada por el proyecto con el propósito de abarcar más comunidades de la CCSS, el diseño de un perfil para profesionales en artes que genere esta nueva oportunidad laboral y el diseño de un programa de posgrado basado en este acompañamiento desde las artes y las artes expresivas o afines.

Durante el segundo semestre se concluyó el diseño de un curso interdisciplinario para el acompañamiento de estudiantes que desean conocer y trabajar desde la metodología del Proyecto, bajo el sustento teórico de las Artes Expresivas y se inició el desarrollo de un protocolo de acompañamiento desde las artes que se encuentra en revisión por parte del Comité Ético de la UNA e instancias de la CCSS.

Por último, el Cuadro 17 registra los mismos dos *proyectos que incorporan TIC* reportados en el primer semestre: el “Proyecto WEB Radio CIDEA”, que pese a su vigencia desde 2014 no había sido reportado y el proyecto mencionado en anteriores ocasiones “Rescate y revalorización de la música centroamericana”.

El primero busca desarrollar una plataforma que sirva como núcleo de una red de trabajo, información y productos audiovisuales que apoye la generación y difusión de propuestas creativas en la comunidad CIDEA. Fomenta la integración y el uso de la plataforma por parte de los distintos proyectos, entes y actores que participan en el quehacer artístico y cultural del Centro.

El segundo, tal y como se había informado, proyecto “Rescate y revalorización de la música centroamericana” de la Escuela de Música, concluyó en el primer semestre y entre sus productos sobresalen cinco libros (Sonatas Serialistas, Historiografía de la guitarra, Ideología de los cantos escolares, Compositores que estudiaron en Torcuato Di Tella, Argentina y la influencia de la música afrocaribeña en Centroamérica) y un CD de piano y guitarra.

Este proyecto destacó por contribuir al rescate del patrimonio cultural, línea en la que también se desarrolla la propuesta interdisciplinaria video Danza-Teatro arriba mencionada que documenta, entre otros, la creación y experiencia de “campos de esferas”.

### **c) Avance financiero**

El Cuadro 18 presenta la información relativa a la ejecución acumulada con recursos del préstamo y de contrapartida, correspondiente al periodo 1° enero 2013 – 30 de diciembre 2017, así como la ejecución de recursos del préstamo y de contrapartida en el semestre según ambas fuentes de recursos.

Se reporta en el Cuadro 18 una ejecución acumulada de US\$5.987.825,4 que corresponde a un 60,28% del presupuesto asignado a la iniciativa. Se reitera lo destacado en el informe previo en el sentido de que este porcentaje correspondía a un 1,9% al cierre del 2016.

El cambio en este porcentaje responde fundamentalmente a una ejecución acumulada de US\$5.728.625,49 en infraestructura (edificios de las iniciativas 05, 06 y una de la 10), monto que corresponde al 65,38% del presupuesto total asignado y comprometido para ese rubro (US\$8.761.584,60). De este monto US\$3.684.325,88 se ejecutaron en el segundo semestre, suma que corresponde al 69,97% del monto programado (US\$5.265.425,51) para ejecutar en el semestre. En este caso, una vez más la empresa no cumplió con sus programaciones de cobro, por lo que no se alcanzó el 100% de ejecución estimado.

Además el Cuadro 18 reporta inversión acumulada en los rubros de formación de recursos humanos (becas de posgrado) y de intercambios académicos (capacitaciones y visitas de expertos), correspondiendo las ejecuciones a US\$193.813,11 y a US\$65.386,79, que corresponden, respectivamente, a un 71,2% y a un 101,61% del presupuesto asignado por ajuste a esos rubros.

**Cuadro 18**  
**Avance financiero de la iniciativa 06**  
**-En dólares estadounidenses-**

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada						Ejecución II-Semestre 2017					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto <sup>2</sup>	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	8.761.584,60	5.728.625,49	65,38	-	-	-	5.265.425,51	3.684.325,88	69,97	-	-	-
Mobiliario y equipo	834.952,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formación RRHH	272.193,14	193.813,11	71,20	-	-	-	42.886,67	33.630,93	78,42	-	-	-
Asesorías y calidad	64.349,44	65.386,79	101,61	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imprevistos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salarios	-	-	-	650.788,14	611.515,52	93,97	-	-	-	2.024,04	109.107,38	5.390,58
<b>Total</b>	<b>9.933.079,2</b>	<b>5.987.825,4</b>	<b>60,28</b>	<b>650.788,144</b>	<b>611.515,52</b>	<b>93,97</b>	<b>5.308.312,2</b>	<b>3.717.956,8</b>	<b>70,04</b>	<b>2.024,04</b>	<b>109.107,38</b>	<b>5.390,58</b>

1/ Al 30 de diciembre de 2017

2/ Presupuesto ajustado.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) – UNA con base en información del Programa de Gestión Financiera.

De estos últimos rubros, en el semestre solamente se ejecutaron recursos en el rubro de formación de recursos humanos (becas), US\$33.630,93 que representan el 78,42% del monto programado: US\$42.886,67. Estas últimas se gestionaron al finalizar el 2016 y se concretaron en el primer bimestre del 2017, por lo que no se previó su realización.

Así las cosas, se ejecutó el 70,04% del presupuesto del segundo semestre que ascendía a US\$5.308.312,2. Este porcentaje corresponde a US\$3.717.956,8.

En cuanto a la contrapartida se observa en el Cuadro 18 que la ejecución acumulada es de US\$611.515,52 que representan el 93,97% de la contrapartida re-presupuestada para esta iniciativa (US\$650.788,14). La ejecución en el segundo semestre fue de US\$109.107,38 cuando el saldo del presupuesto anual de contrapartida para este periodo era de US\$2.024,04.

#### **4.2.7 Iniciativa UNA07: Fortalecimiento académico en nuevos bio procesos industriales y alternativas de producción más limpia con sostenibilidad ambiental, ocupacional y social**

##### **a) Avance físico**

El Cuadro 19 informa sobre los avances físicos de esta iniciativa en relación con las actividades programadas en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2017.

En cuanto al primer rubro, infraestructura, se reporta un avance físico de un 65% en la construcción del edificio al cierre del año. Se había proyectado que para este momento el avance sería de un 67%, por lo que el porcentaje de logro es de un 97%.

El avance no es del 100%, como se explicó en el informe semestral, por la atención extraordinaria demandada por el edificio de Radiaciones, que se construye en paralelo por la misma empresa adjudicataria, producto de las condiciones de suelo que se han presentado y la afectación por lluvia a este edificio. Además, en el segundo semestre se han presentado requerimientos de los usuarios que no aportaron durante el proceso de diseño.

La empresa programa concluir de conformidad con lo programado; al 31 de diciembre el avance se resume así: las paredes externas e internas están levantadas y se trabajaba con el repello; se colocaron los parasoles de la fachada sur (ver imagen); se inició con la instalación



del enchape de piso (del último piso hacia abajo), de los elevadores internos y de los ductos del sistema de extracción; en la casa de máquinas se inició la instalación de la subestación eléctrica y se completó la de la bomba de incendios. También estaba realizada la excavación para el tanque de retención de aguas pluviales.

**Edificio de nuevos procesos industriales y salud ocupacional y ambiental (fachada principal)**

**Cuadro 19**  
**Avance físico de la iniciativa 07**

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado	Meta 2017	Logro 2017	% Logro	Justificación y observaciones
<b>Infraestructura</b>	<b>Edificio construido</b>					
Seguimiento a la ejecución física y ambiental de la obra.	Edificio construido	Avance físico de un 65% en la construcción del edificio.	Avance físico de un 67% en la construcción del edificio.	Avance físico de un 65% en la construcción del edificio.	97%	
<b>Mobiliario</b>						
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas definidas.	Especificaciones técnicas definidas.	Especificaciones técnicas definidas en un 100%.	Se concluyó la definición de las especificaciones técnicas.	100%	
Elaboración del cartel	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado.	100%	
No objeción del Banco.	No objeción concedida	No objeción concedida.	No objeción concedida	No objeción concedida.	100%	
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura.	Ofertas recibidas.	No hubo avance.	No hubo avance	No se realizó,		Se licita con el mobiliario de Física Médica que tuvo el atraso indicado.
<b>Equipo c-t</b>	<b>Equipo instalado</b>					
Especificaciones técnicas equipo planta piloto y otros laboratorios	Especificaciones técnicas elaboradas.	Especificaciones técnicas con avance de un 40% para otros laboratorios de Química y de un 50% para la planta piloto. 100% para Física y Biología.	Conclusión de especificaciones técnicas.	Concluidas las especificaciones para Física y Biología. Avanzadas para equipo que no es para la planta piloto y en proceso para planta piloto.	50%	Este proceso se ha demorado fundamentalmente por la cantidad de bienes a adquirir para la planta piloto. Se cuenta con varias versiones de especificaciones para los laboratorios de Química, pero ninguna definitiva.
Elaboración de dos carteles equipo planta piloto y otros	Carteles elaborados	Carteles elaborados	Carteles elaborados	Carteles elaborados	100%	
No objeción del Banco del cartel.	No objeción concedida	Cartel cuenta con observaciones del Banco.	No programada	Se incluyeron observaciones del Banco al cartel.	95%	Al cierre del informe ya se había concedido la No objeción del Banco.
<i>Proceso de licitación</i>						
Convocatoria y apertura planta piloto.	Ofertas recibidas	No hay avance.	Inicio del proceso de convocatoria.	Sujeto a actividad previa.	0%	.Había iniciado al cierre del informe.
Convocatoria y apertura otros laboratorios.	Ofertas recibidas	No hay avance.	Inicio del proceso de convocatoria.	Sujeto a actividad previa.	0%	

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado	Meta 2017	Logro 2017	% Logro	Justificación y observaciones
<b>Formación de RRHH</b>						
Becas de posgrado	6 académicos con estudios de doctorado	6 académicos realizan estudios de posgrado	Seguimiento a seis becarios que iniciaron estudios de posgrado en 2014 y 2015.	Los becarios avanzan conforme con lo programado. Dos se reincorporaron a su unidad académica.	100%	
<b>Intercambios, asesorías y calidad</b>						
Procesos de acreditación: Presentación documento carrera de Química ante el SINAES	1 carrera en proceso de mejoramiento y/o acreditación	1 carrera en proceso de mejoramiento y/o acreditación	No programada	Proyecto para la acreditación de la carrera de Licenciatura en Química Industrial concluido.	No aplica	

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) –UNA con base en información del Programa de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Institucional (Prodemi).



El mobiliario científico de este edificio se coloca durante el proceso constructivo; por lo que fue incluido en la misma licitación de obra. Al cierre de este informe ya se había iniciado su instalación.

**Edificio de nuevos procesos industriales y salud ocupacional y ambiental (domo superior e imagen del quinto piso)**

No obstante, el mobiliario para las aulas y oficinas debe ser adquirido mediante un proceso independiente. Para este mobiliario están listas las especificaciones técnicas desde el primer semestre y no se inició en el periodo fundamentalmente por los cambios al mobiliario del edificio de Física Médica. Ambos procesos se realizarán conjuntamente.

En relación con las especificaciones técnicas de equipo la situación presentada en el 2017 se resume como sigue.

Se había previsto realizar dos licitaciones, una para el equipo e instrumental de la planta piloto y otra para equipo de otros laboratorios tanto para la Escuela de Química como para la Escuela de Biología y el Departamento de Física.

La cantidad de equipo, instrumentos y cristalería para la planta piloto es de 50 líneas, por lo que se tomó la decisión de agrupar, según función, los distintos equipos e instrumentos para

realizar dos o más procesos. El avance en estas especificaciones ha sido lento por diversas razones, entre ellas, la cantidad y la dificultad de los usuarios de dedicarle el tiempo que esto demanda. En este ámbito el avance promedio es del orden de un 50%.

Para el otro proceso, equipo de otros laboratorios para tres unidades académicas, se tomó la decisión, según se reportó en el informe anterior, de realizar una LPI que consiste en un proceso conformado por cuatro lotes que corresponden a equipos solo para el Departamento de Física y la Escuela de Biología. Este cartel fue enviado a No objeción del Banco el 14 de agosto 2017 y la No objeción fue recibida el 10 de enero de 2018. Al cierre del informe ya se había realizado la convocatoria correspondiente.

En relación con el espectrofotómetro adquirido bajo el marco de esta iniciativa para el Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET), se reitera que en el primer semestre se contó con la visita del profesor invitado, Dr. Juan Vicente Sancho de la Universat Jaime I, con recursos institucionales. Durante su estadía, del 23 al 25 de marzo, el Dr Sancho impartió un taller sobre “Espectrometría de masas para el análisis ambiental y de salud humana, colaboró con el personal del Laboratorio de Residuos de Plaguicidas (Larep) del IRET con información sobre el uso adecuado del nuevo instrumento e impartió una charla durante la inauguración oficial de este equipo.

El Cuadro 19 también hace referencia al rubro de formación de recursos humanos, actividad becas de posgrado, en el que el porcentaje de logro es de un 100% en el seguimiento de los becarios que iniciaron estudios en el periodo 2013-2015, los cuales enlistamos una vez más:

- Lic. Luis Roberto Villegas, Escuela de Química, doctorado en Bioquímica en Ottawa, University. Regresó al país y se incorporó a la Escuela de Química a impartir cursos de la carrera en Ingeniería en Bioprocesos, creada bajo el marco de la iniciativa, Concluyó su tesis doctoral y la fecha de presentación se definirá en el primer trimestre del 2018.
- Licda. Stefany Solano González, Escuela de Biología, doctorado en Genómica Funcional y Comparativa, Universidad de Liverpool, Inglaterra.
- Ing. Carlos Cartín Caballero, Escuela de Química, maestría en Ingeniería en Bioprocesos Industriales, Universidad Tecnológica de Delft, Holanda. Concluyó sus estudios y ser reincorporó desde febrero a la Escuela, donde imparte cursos en la carrera de Ingeniería en Bioprocesos. El señor Cartín desea continuar hacia el doctorado más no ha logrado el financiamiento requerido.
- Bach. Pablo Jiménez Bonilla, Escuela de Química, doctorado en Ingeniería en Biosistemas, Universidad de Auburn, Estados Unidos. Curso el tercer año de su carrera.
- MSc. Silvia Mau, Escuela de Biología, Programa de Doctorado en Biotecnología (con mención en Bioprocesos industriales), Universidad Católica de Valparaíso y Universidad Técnica Federico Santa María, Chile.

- MSc. Ma. de Jesús Arias, Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET), doctorado en Bio-remediación de contaminantes ambientales, en Leibniz Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries (IGB) de la Universidad de Postdam en Berlín, Alemania. Finalizó el semestre de verano (abril – setiembre 2017) y matriculó el semestre de invierno (octubre 2017 – marzo 2018) pero al cierre del año gozaba de licencia de maternidad, por lo que no estaba trabajando en el IGB y se dedicaba a la escritura de la disertación doctoral.

Finalmente, según se observa en el Cuadro 19, el proyecto de autoevaluación para la acreditación de la carrera de Bachillerato en Química Industrial fue concluido. Los responsables de su ejecución informaron de que el Informe de Autoevaluación fue sometido a revisión y aprobación de los representantes del Área de Gestión Curricular de la Vicerrectoría de Docencia previo a su presentación ante el SINAES, la cual informó de que los documentos serán presentados en el segundo semestre.

En paralelo, continuó el plan de mejoramiento de la carrera iniciado en el primer semestre, el cual debe ser presentado ante la Asamblea de Escuela y posteriormente al SINAES. En conformidad con lo mencionado en los dos informes previos gran parte de las deficiencias identificadas han sido o serán subsanadas con los aportes del PMI en cuanto a la formación y capacitación del personal, la adquisición de equipo científico y la construcción del nuevo edificio.

#### **b) Avance académico e indicadores específicos**

El Cuadro 20 da cuentas de los resultados alcanzados para tres de los indicadores específicos de esta iniciativa, dos de los cuales refieren a oferta docente.

El primer indicador, *cantidad de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en la carrera de Bachillerato en Ingeniería en Bio-procesos Industriales*, según lo documentado en el informe anterior, ha mantenido un valor promedio de 30 estudiantes desde el 2013 hasta el 2017, con variaciones de 31 en el 2015 y de 29 en el 2016.

Este promedio de matrícula corresponde al 75% de la meta anual propuesta, la cual, tal y como se ha comentado en otros informes, no se ha logrado cumplir por limitaciones de infraestructura. Se estima que una vez concluido el edificio no habrá problema en alcanzarla, ya que la carrera de Ingeniería en Bioprocesos Industriales es la segunda carrera con mayor demanda en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, demanda que desde el 2013 viene incrementándose.

**Cuadro 20**  
**Avance académico e indicadores específicos de la iniciativa 07**

Indicador	Línea base	Logrado 2013	Logrado 2014	Logrado 2015	Logrado 2016	Meta 2017			Justificación
						Esperado	Logrado	% Logro	
Cantidad de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en la carrera de Ingeniería en bio-procesos Industriales por año.	0	30	30	31	29	40	30	75	Limitaciones de infraestructura.
Cantidad de posgrados diseñados en áreas como salud ocupacional y eco-toxicología.	1	1	0	0	0	0	0	No aplica	Se cumplió la meta del periodo con la apertura de la Maestría en Eco toxicología Tropical.
Cantidad de proyectos de investigación, docencia y/o extensión en ejecución en los laboratorios especializados afines al campo de la propuesta.	2	7	9	9	9	10	10	100	Seis continúan, cuatro nuevos.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) con base en información de la Escuela de Química, del IRET y del Sistema de Información Académica.

Dado que este año terminó sus estudios la primera promoción de estudiantes de esta carrera, durante el II Ciclo los estudiantes de último nivel matricularon la Práctica Profesional Supervisada, lo que permitió monitorear el desempeño de ocho estudiantes en el ambiente laboral. Concluyeron de manera exitosa sus 180 horas mínimas de práctica, con observaciones y calificaciones muy favorables por parte de las empresas donde la desarrollaron, entre ellas:

- Cooperativa Agroindustrial y de Servicios Múltiples de Puriscal R.L. (Coopepuriscal R.L.). Se formuló un yogurt semilíquido, con adecuadas cualidades organolépticas y utilizando topping de acerola proveniente de la zona de Puriscal.
- Cargill – Pipasa. Estudio para el aprovechamiento energético interno de los residuos de pollinaza.
- Lanotec. Pruebas de inmovilización del óxido de grafeno en superficies de TiO<sub>2</sub> usando interactuantes y pruebas antimicrobianas de superficie con 5 péptidos.
- Acueductos y Alcantarillados (AyA). Se implementaron procedimientos que permiten realizar la caracterización microbiológica del agua de entrada y salida de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Los Tajos y una biblioteca de los microorganismos identificados en el agua.

- Cooperativa de Productores de Leche Dos Pinos. Establecimiento de nuevos puntos de muestreo en la unidad de producción de jugo de naranja para localizar bacterias ácido tolerantes.

Según se comunicó en el informe previo, cuando la carrera alcanzó su cuarto año de ejecución, se conformó un comité integrado por académicos de la Escuela de Química y la Escuela de Biología para revisar y actualizar la malla curricular.

Tal y como se señaló en su momento, durante el primer semestre se organizó la visita del Dr. Andreas Liese, director del Instituto de Bio catálisis de Hamburgo, Alemania, <https://www2.tuhh.de/itb/>, quien vino del 23 al 28 de julio para asesorar en la revisión de la malla curricular y a orientar en la atención y respuesta a los planteamientos y consultas surgidas en las reuniones con representantes del Colegio de Químicos.

Entre las observaciones y conclusiones más relevantes del Dr. Liesen se citan:

- Inclusión de un curso introductorio a la ingeniería de bioprocesos, para que los estudiantes que inician la carrera conozcan los objetivos de su plan de estudios.
- Enfatizar en la ingeniería, el quehacer del ingeniero en bioprocesos y en las áreas de trabajo en la industria y academia.
- Aumento del porcentaje de créditos en el área de ingeniería de la carrera, lo que supone, reducir la cantidad de cursos de ciencias básicas en la malla curricular.
- Decisión sobre el énfasis de la carrera en lo que respecta a líneas de investigación.
- En el caso de cursos electivos de la carrera, considerar la posibilidad de contratar personas vinculadas a la industria para impartir cursos.

El comité también se abocó a realizar reuniones con representantes del Colegio de Ingenieros Químicos y Profesionales Afines en pro de lograr que los graduados de la carrera puedan incorporarse a este colegio profesional. El pasado 16 de noviembre el Colegio solicitó un estudio de afinidad entre esta carrera y la carrera de Ingeniería Química de la Universidad de Costa Rica (UCR), así como replicar este mismo análisis con otras carreras que guardan algún grado de afinidad en ámbito nacional: Ingeniería en Biotecnología del Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR), Ingeniería Agrícola con énfasis en Biosistemas (UCR) y Biología (UCR). Se procedió a comparar los creditajes y similitudes de cursos en esas carreras y el documento se envió al Colegio para su evaluación y la continuidad de la gestión para lograr la incorporación de esta carrera a este colegio profesional.

En relación con el indicador *cantidad de posgrados diseñados en áreas como salud ocupacional y eco-toxicología* y la oferta de posgrado del Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET), se reitera lo informado con anterioridad, a saber:

- Maestría en Ecotoxicología Tropical: Posgrado diseñado en 2013 bajo el marco de la iniciativa. Inició su segunda promoción en el primer trimestre del 2017 con una matrícula de 10 estudiantes; la matrícula de la primera promoción fue de seis estudiantes que aún trabajan en su proyecto de graduación; ninguno logró concluir en el 2017.

- Maestría en Salud Ocupacional (conjunta con el ITCR): Los estudiantes de la VIII promoción cursaron el último cuatrimestre de cursos y todos continúan escribiendo su propuesta de Trabajo Final de Graduación. En setiembre de 2017 se realizó la convocatoria para el proceso de admisión de la IX promoción.

En respuesta al desafío de esta iniciativa de *fortalecer las capacidades de investigación y desarrollo de nuevos procesos industriales y agrícolas, respetuosos de la salud y amigables con el ambiente*, durante el primer semestre se organizaron intercambios académicos en las áreas de acción de los nuevos procesos industriales y la salud ocupacional y ambiental. Entre ellos:

- Curso Down Stream Bioprocessing, impartido por el pasante Dr. Sasha Beutel, de la Universidad de Leibniz de Hannover Alemania, del 6 al 9 de febrero en las instalaciones del Cenibiot. Participaron los estudiantes de último año de la carrera de bio procesos.
- Conferencia Gestión de productos y residuos químicos en los laboratorios de la UNA: avances y desafíos, a cargo de la MSc. Wendy Umaña Herrera, académica de la Escuela de Química y realizada el 3 de abril.
- Conferencia Fuentes de nutraceuticos a partir de la biodiversidad costarricense, ofrecida por el MSc. Gerardo Rodríguez, académico de la Escuela de Química, realizada el 11 de mayo.
- Conferencia Desarrollo de materiales avanzados en lignocelulosa, dictada por el Dr. Orlando Rojas, del Departamento de Bio productos y Bio sistemas, Escuela de Ciencias, Aalto University, Finlandia. Tuvo lugar el 28 de junio bajo el marco de la visita del Dr. Rojas al Laboratorio de Polímeros de la Escuela de Química.

En el segundo semestre, bajo el marco del Congreso Centroamericano de Tierra y Mar organizado por la Universidad Nacional, a las actividades anteriores se sumaron las siguientes:

- Curso "Contaminantes emergentes en aguas superficiales y subterráneas, los compuestos polares persistentes, desafíos nuevos", a cargo del Dr. Pim de Voogt, Universidad de Amsterdam, 9 y 10 de noviembre.
- Charla inaugural 1 "Persistent and mobile organic compounds a threat to water resources, ecological and human health risks", impartida por el mismo Dr. Pim de Voogt.
- Charla inaugural 2 "Crisis ambiental y riesgos a la salud en América Latina", Dr. Horacio Riojas, Instituto Nacional de Salud Pública, México, 13 de noviembre.

- Presentación "Biomarcadores de estrés en peces: aplicaciones en el monitoreo ambiental y piscicultura", Dra. Jimena Casenave, 14 de noviembre.
- Curso "Antropometría en Salud Laboral", Dr. Lino Carmenate de Honduras, 16 y 17 de noviembre.

Además se organizaron las siguientes actividades:

- Mesa redonda: Condiciones de trabajo y salud de la población centroamericana migrante, con participación de representantes de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y del Instituto de Estudios de Población (Idespo) y el IRET, de nuestra institución, 19 de setiembre.
- Conferencia "Genome and epigenome sequencing via transverse current in nanopores", impartida por el Dr. Julian Velez, Universidad de Puerto Rico, 7 de diciembre.

Sobre el tercer indicador incluido en el Cuadro 20, *cantidad de proyectos de investigación, docencia y/o extensión en ejecución en los laboratorios especializados afines al campo de la propuesta*, lo realizado en el 2017 se comenta en adelante.

En 2017 estuvieron en ejecución diez proyectos, de los cuales cuatro iniciaron en 2017, en áreas tales como nuevos materiales y productos nutracéuticos, quimio sensores, bioprospección, biocatalizadores y buenas prácticas para la producción sostenible. El número de proyectos acumulado para el periodo 2013 – 2107 es de 22 proyectos en ejecución, de los cuales doce han concluido.

Conforme se ha destacado en otros informes, la acción de estos proyectos sienta las bases para la formulación de *macro proyectos en I+D+i fundamentados en la vinculación universidad – empresa – estado*, los que incorporan entre sus objetivos la capacitación y la transferencia tecnológica al sector productivo.

En esta línea se ha referido el proyecto "Tendencias, riesgos e impactos asociados al cultivo de la palma aceitera en el Pacífico Sur" formulado por académicos del IRET, en coordinación con funcionarios de otras universidades estatales. Inició en 2016 con el objetivo de generar insumos para la previsión de prácticas y políticas que promuevan una producción aceitera sustentable y segura en Costa Rica. En el segundo semestre se solicitó una prórroga del proyecto hasta diciembre 2018 de modo que fuese posible alcanzar todos los objetivos de la propuesta, entre otros, dados los embates del huracán Nate, que afectaron la zona sur del país de manera desastrosa en octubre 2017.

La propuesta "Evaluación ambiental de las refinadoras de aceite de palma en la zona sur del país, según la generación de residuos (líquidos – sólidos –gaseosos), para una propuesta de implementación de medidas de producción más limpia", iniciado en enero de este año por la Escuela de Química, complementa el proyecto del IRET. Durante este año se realizó un diagnóstico sobre las refinadoras de aceite de palma en el Pacífico Sur de Costa Rica que

permitió establecer la problemática ambiental que genera su quehacer productivo. Se espera continuar el 2018 con diagnósticos enfocados a la cuantificación de la problemática y a la búsqueda de soluciones mediante aplicaciones de producción más limpia.

Continúa vigente la idea de establecer un Programa Inter-unidades, para la atención integral de la actividad de palma, con la participación de productores locales, empresas procesadoras de aceite de palma e instituciones estatales como el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Ministerio de Ambiente y el Ministerio de Salud, entre otros.

En el mismo orden de los macro proyectos, el denominado “Las buenas prácticas agrícolas en el uso y manejo de agroquímicos en la zona hortícola de Zarcero, Alajuela” finalizó su ejecución en diciembre 2017. Para su seguimiento se formuló el proyecto “Estrategia integral para disminuir el uso de plaguicidas en la agricultura y mejorar la calidad ambiental en Zarcero, Alajuela” que tendrá una vigencia del 1° de enero 2018 al 31 de diciembre de 2020 y un costo aproximado de US\$268.500.

Por último, se informa de que la elaboración del libro “Química Orgánica Experimental con enfoque de Química Verde” siguió su marcha a fin de apoyar la actividad docente respetuosa del ambiente y la salud humana, sin descuidar los procesos cognitivos de alta calidad que se promueven en los cursos propios y de servicio que imparte la Escuela de Química.

### **c) Avance financiero**

El Cuadro 21, Avance financiero de la iniciativa 07, reporta la ejecución acumulada de recursos del préstamo y de contrapartida, así como la ejecución en el segundo semestre 2017.

Al cierre del segundo semestre la ejecución acumulada correspondía a US\$8.053.698, es decir, el 49,64% del monto total de la iniciativa (US\$16.225.448,2).

Para el semestre se registra una ejecución de US\$5.376.127,5 que corresponden al 72,13% del presupuesto del segundo semestre para esta iniciativa, US\$7.453.726,03. Esta sub ejecución puede explicarse porque el mobiliario científico no fue entregado oportunamente por los proveedores del contratista.

La ejecución acumulada y la ejecución del segundo semestre, conforme se indica en el Cuadro 21, se distribuyen según rubro, como sigue:

- Infraestructura: Ejecución acumulada de US\$6.565.747,90 que representan el 53,09% del presupuesto total de este rubro (ya comprometido) y una ejecución semestral de US\$5.280.262,76 que corresponden al 71,95% del presupuesto del segundo semestre.
- Equipo: US\$501.401,63 que corresponden al 19,0% del presupuesto total de este rubro. Ni en el primero ni en el segundo hubo inversión en equipo.

**Cuadro 21**  
**Avance financiero de la iniciativa 07**  
**-En dólares estadounidenses-**

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada						Ejecución II-Semestre 2017					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto <sup>2</sup>	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	12.366.718,82	6.565.747,90	53,09	-	-	-	7.339.170,85	5.280.262,76	71,95	-	-	-
Mobiliario y equipo	2.639.413,03	501.401,63	19,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formación RRHH	1.179.425,66	949.844,51	80,53	-	-	-	114.555,17	95.864,72	83,68	-	-	-
Asesorías y calidad	39.890,69	36.704,10	92,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imprevistos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salarios	-	-	-	897.153,18	838.244,26	93,43	-	-	-	55.459,18	139.173,82	250,95
<b>Total</b>	<b>16.225.448,2</b>	<b>8.053.698,1</b>	<b>49,64</b>	<b>897.153,2</b>	<b>838.244,3</b>	<b>93,43</b>	<b>7.453.726,02</b>	<b>5.376.127,5</b>	<b>72,13</b>	<b>55.459,2</b>	<b>139.173,8</b>	<b>250,9</b>

1/ Al 30 de diciembre de 2017

2/ Presupuesto ajustado.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) – UNA con base en información del Programa de Gestión Financiera.

- Becas de posgrado: US\$949.844,51 que constituyen el 80,53% del presupuesto total de este rubro. En este semestre se ejecutaron US\$95.864,72, es decir, el 83,68% de lo programado.
- Intercambios académicos: US\$36.704,10 que representan el 92,0% del presupuesto total reasignado a este rubro (US\$39.890,69). En este semestre no se programaron ni se ejecutaron recursos en este rubro.

Por último, el Cuadro 21 reporta una contrapartida acumulada al 30 de diciembre de US\$838.244,26, es decir, 93,43% del presupuesto reasignado (US\$897.153,18). La ejecución del segundo semestre para la contrapartida fue de US\$139.173,82 que corresponden al 250,95% del monto de contrapartida presupuestado para el semestre en esta iniciativa (US\$55.459,18).

#### **4.2.8 Iniciativa UNA08: Fortalecimiento de las carreras en ciencias del movimiento humano, salud complementaria y calidad de vida**

##### **a) Avance físico**

El Cuadro 22 informa del avance físico para la iniciativa según lo programado en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2017.

Al concluir el año el edificio debía de estar concluido, sin embargo, se dio el abandono de las actividades por parte de la empresa constructora desde el 10 de noviembre, cuando se laboraba en la construcción de los contra – pisos, la colocación de cubiertas de techos, los repellos de paredes internas y externas y las instalaciones electromecánicas, dejando la obra en un avance aproximado del 45%.

Nótese que el avance del segundo semestre con respecto al primero fue de apenas un 5%, muy posiblemente como resultado de una mala gestión organizativa y financiera por parte del adjudicatario (Consortio CR-USA 2015). El poco avance comenzó a evidenciarse con la ausencia de materiales en la obra, luego con ausencia de personal y finalmente con constantes observaciones de falta de pago por parte de los obreros; en paralelo repetidas afirmaciones de falta de liquidez por parte del gerente de Dixon Group (una de las tres empresas del Consortio) quien achacaba esta situación a una tabla de pagos mal formulada por las otras empresas del Consortio.



##### **Edificio Movimiento humano y terapias complementarias**

**Cuadro 22**  
**Avance físico de la iniciativa 08**

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado 2017	Meta 2017	Logro 2017	% Logro	Justificación y observaciones
<b>Infraestructura</b>	<b>Edificio construido</b>					
Seguimiento a la ejecución física y ambiental de la obra.	Edificio construido.	Avance físico de un 45% en la construcción del edificio.	Avance físico de un 100% en la construcción del edificio.	Avance físico de un 45% en la construcción del edificio.	45%	Se inició y se continuó con atrasos por lluvias a los que se sumaron problemas organizativos y financieros. La empresa abandonó la obra.
<b>Mobiliario y equipo</b>	<b>Mobiliario y equipo instalados</b>					
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura.	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	Se recibieron cuatro ofertas.	100%	
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada.	Oferta adjudicada.	Oferta adjudicada.	Se adjudicó la oferta.	100%	
Formalización de contrato y orden de inicio	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	100%	
Instalación de mobiliario	Mobiliario instalado.	No aplica	Mobiliario instalado	Inició la ejecución del contrato.	8%	Dado el abandono de la obra, al iniciar el año se procedió a posponer la fecha de entrega del mobiliario.
<b>Equipo científico</b>						
Conclusión elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas elaboradas.	Especificaciones técnicas elaboradas.	Especificaciones técnicas elaboradas.	Se concluyeron las especificaciones técnicas.	100%	
Elaboración de cartel	Cartel elaborado.	Cartel elaborado	Cartel elaborado.	Cartel revisado y definido.	100%	
No objeción del Banco	No objeción concedida.	No objeción concedida	No objeción concedida.	Se obtuvo la No objeción.	100%	Sujeto a la actividad anterior.
<i>Proceso de licitación</i>						
Convocatoria y apertura	Ofertas recibidas.	No hubo avance	Ofertas recibidas.	No se inició.	0%	Si bien se tenía la información para iniciar, éste se detuvo en espera de mayor avance en la obra.
Análisis de ofertas y adjudicación	Ofertas adjudicadas.	No hubo avance	Ofertas adjudicadas.	Sujeto a la actividad anterior.	0%	
Formalización de contrato y orden de inicio	Orden de inicio girada.	No hubo avance	No aplica	Sujeto a la actividad anterior.	0%	
<b>Entrega/instalación del equipo</b>	Equipo instalado.	No hubo avance	No aplica	Sujeto a la actividad anterior.	0%	

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Junio 2017	Meta 2017	Logro 2017	% Logro	Justificación y observaciones
<b>Formación de RRHH</b>						
Becas de posgrado	3 académicos con estudios de doctorado, 1 con recursos del Banco.	2 académicos con estudios de doctorado, 2 continúan proceso de estudios.	Seguimiento al becario que inició estudios de posgrado en 2016.	Dos becarios concluyeron estudios, becario PMI avanza conforme con lo programado.	100%	
Capacitaciones y pasantías	3 académicos participan en actividades de intercambio académico	Participación de 4 académicos en intercambios académicos.	Participación de 2 académicos en intercambios académicos.	Cuatro académicos participaron en intercambios académicos.	200%	Con estas participaciones se cumplió la meta del periodo y se duplicó la meta anual.
<b>Intercambios, asesorías y calidad</b>						
Pago ACM Bach. Enseñanza, Educación Física, Deporte y Recreación		1 carrera acreditada en proceso de re acreditación.	Pago Acuerdo de Compromiso de Mejoramiento (CM)	Presentación de documentos ante el SINAES para la respectiva re acreditación y acreditación de las dos carreras bajo la modalidad de conglomerado.		
Pago de informe de autoevaluación ante el SINAES de la carrera Bach. en Promoción de la Salud.	2 carreras acreditadas.	1 carrera presentada ante el SINAES para acreditación.	Presentación ante SINAES para acreditación documentos carrera Bach. Promoción de la Salud.		100%	

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) – UNA con base en información propia y del Programa de Desarrollo y Mantenimiento Institucional (Prodemi).

En cuanto al mobiliario de este edificio, el Cuadro 22 muestra que éste fue adjudicado durante el 2017. Se giró la orden de inicio correspondiente pero debió posponerse la entrega del mismo por seis meses en razón de la situación de la obra. Se planea cobrar los costos por aumento del precio de fabricación (si los hubiera) y de alquiler de bodega (de requerirse) a la empresa constructora (ejecución de garantía de cumplimiento).

En lo pertinente a equipo científico, el Cuadro 22 reporta que en el segundo semestre se concluyeron las especificaciones técnicas; éstas se encontraban en un 95% de avance al cierre del primer semestre. Sin embargo, se pospuso el concurso para su adquisición (comparación de precios) por la misma situación de atraso en la obra constructiva. Además, se observa en el Cuadro 22 que el MSc. Marco Otárola, de la Escuela de Ciencias Ambientales, quien cursa su doctorado en etnobotánica, en la Escuela de Ciencias Biológicas, Universidad de Montreal, Canadá, continúa su tesis doctoral orientada a recuperar el conocimiento ancestral en el uso de plantas medicinales en la cultura Cabécar.

Asimismo, en seguimiento a lo comunicado en el informe previo, dos académicos concluyeron sus estudios de doctorado durante el primer semestre, Kristy Barrantes y Braulio Sánchez, quienes cursaron estudios en el Doctorado en Ciencias del Movimiento Humano que se imparte conjuntamente entre la UNA y la UCR. Queda pendiente un tercero, el MSc. Luis Solano quien programa realizar la defensa pública de su tesis de graduación durante el primer semestre 2018. A su vez, tres académicos de la Ciemhcavi se matricularon en la segunda promoción del doctorado que iniciará en el 2018.

Por otra parte, se destaca en el Cuadro 22 que durante el 2017 se logró concretar la meta física en relación con la capacitación de funcionarios con recursos del PMI bajo el marco de esta iniciativa. Tal y como se había informado, en el primer semestre las académicas MSc. Carolina Alemán Ramírez y MSc. Magally Márquez Barquero, participaron en el curso “Instructurado en la Enseñanza del Yoga Integral”, impartido por Devaya Yoga, del Yoga Alliance, en San José, Costa Rica, del 20 de mayo al 23 de julio.

En el segundo semestre se sumaron a las anteriores las académicas MBA. Inés Revuelta Sánchez y MSc. Irina Anchía, quienes asistieron al “12° Congreso Argentino y 7° Latinoamericano de Educación Física y Ciencias”, que tuvo lugar en Buenos Aires, Argentina, del 13 al 17 de noviembre. Participaron con la ponencia “Terapias complementarias, salud y calidad de vida en Costa Rica” y aprovecharon la visita para establecer contactos para apoyar la Maestría en Terapias Complementarias Enfoque Mente Cuerpo cuya formulación se encuentra bajo su responsabilidad.

Por último, se reitera que durante el primer semestre se presentaron ante el SINAES los documentos para obtener, bajo la modalidad de conglomerado, la re-acreditación de la carrera Bachillerato en la Enseñanza de la Educación Física, Deporte y Recreación y la acreditación del Bachillerato en Promoción de la Salud Física. La visita de pares se realizó en el segundo semestre; de obtenerse una respuesta favorable por parte del Sinaes se habrá cumplido en un 100% la meta propuesta para esta iniciativa en relación con la acreditación de carreras.

### **b) Avance académico e indicadores específicos**

En consonancia con lo planteado en el informe semestral, la Ciemhcavi, enfocada en el fortalecimiento de sus carreras, estrechó la coordinación con los responsables del área de gestión, diseño, evaluación y acreditación de carreras de la Vicerrectoría de Docencia, enfatizando en los siguientes tres procesos:

- La conclusión de la formulación del plan de estudios la Maestría en Terapias Complementarias Enfoque Mente Cuerpo. Esta se encuentra en su etapa final y la meta era implementarla en el II Ciclo Lectivo 2018 para el cual se esperaba contar con el edificio que se construye con recursos del PMI. Dada la situación presentada posiblemente se postergue su inicio.
- Valoración de la posibilidad de ofertar las carreras de licenciatura de la Escuela (Rendimiento y Salud), así como la Maestría en Salud Integral y Movimiento Humano, en

la Sede Brunca, con la intención de mejorar el nivel académico de muchos profesionales en ejercicio en la región.

- Procesos de re-acreditación de la carrera Bachillerato en la Enseñanza de la Educación Física, Deporte y Recreación y de acreditación del Bachillerato en Promoción de la Salud Física, los cuales se refirieron en el inciso previo.

En el caso de la Maestría en Fitoterapia, gestionada por la Escuela de Ciencias Ambientales (Edeca), el año concluyó con un avance de un 80% en el documento. En el segundo semestre se realizaron tres sesiones con el área de gestión curricular y se programa someter la versión final a aprobación de las instancias correspondientes durante el primer semestre 2019.

**Cuadro 23**  
**Avance académico e indicadores específicos de la iniciativa 08**

Indicador	Línea base	Logrado 2013	Logrado 2014	Logrado 2015	Logrado 2016	Meta 2016			Justificación
						Esperado	Logrado	% Logro	
Cantidad de estudiantes matriculados anualmente en grados y posgrados.	386	400	417	427	422	430	395	91,9	
Cantidad de estudiantes y personas capacitadas mediante la modalidad de cursos libres.	0	273	235	250	447	500	487	97,4	
Cantidad de personas favorecidas mediante el quehacer de los diferentes proyectos.	0	1.275	1.500	1.350	1.400	1.550	2370	152,9	
Cantidad de proyectos de investigación en movimiento humano, terapias complementarias y composición química de plantas medicinales.	0	2	3	7	8	10	10	100,0	
Cantidad de proyectos conjuntos con la Escuela de Química para la certificación de plantas medicinales.	0	1	1	1	1	0	0	No aplica	La meta final se cumplió.
Cantidad de modelos de intervención desarrollados y / o mejorados para su implementación por parte de diferentes entes vinculados al desarrollo del bienestar social, seguridad ciudadana y paz social.	0	2	0	1	1	1	2	100,0	En proceso
Cantidad acuerdos de colaboración con instituciones de salud para promover el uso de terapias complementarias.	0	2	2	2	1	1	1	50,0	Continúa en proceso de firma
Cantidad de publicaciones científicas en las temáticas.	0	1	9	21	8	15	13	86,7	

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) con base en información suministrada por la Escuela de Ciemhcavi y la Escuela de Ciencias Ambientales.

En seguimiento a la Licenciatura en Ciencias del Deporte con Énfasis en Salud abierta en el periodo del PMI como alternativa de formación académica superior al bachillerato, se informa de que ésta registró una matrícula de 51 estudiantes. A estos 51 se suman 344 estudiantes, para una matrícula total en esta unidad académica de 395 estudiantes, según muestra el Cuadro 23. Este valor representa el 91,9% de la meta para el 2017.

Por otro lado, según los números del Cuadro 23, a los cursos libres ofertados por los programas y proyectos de las unidades académicas participantes, asistieron 487 personas: 406 en cursos impartidos por Ciemhcavi (no aportaron detalle de los mismos) y 81 en cuatro cursos ofrecidos por la Edeca. Si bien el porcentaje de logro es de un 97,4%, éste ha sido el número de participantes más alto del periodo, lo que muestra un interés creciente en estas temáticas.

En el caso de la Edeca se trató de cuatro cursos cortos de educación continua que también en esta ocasión se ofrecieron bajo el marco de la estrategia de difusión del programa de postgrado en formulación; los participantes fueron profesionales con formación en ciencias naturales, medicina o campos afines, pero la mayoría correspondió a un público con formación en otros campos pero interesados en las temáticas facilitadas, plantas medicinales y elaboración de preparados con plantas medicinales.

A estas personas capacitadas se suman las *personas favorecidas mediante el quehacer de los diferentes proyectos*, las cuales, conforme registra el Cuadro 23, fueron 2.370, esto es, 152,9% de la meta programada para el 2017. De estas 2370 personas, 2.200 son beneficiarios de los distintos proyectos de la Ciemhcavi y 170 del Herbario Juvenal Valerio de la Edeca; éstas últimas consultan sobre el uso de plantas para el tratamiento de la salud.

Adicionalmente, de conformidad con lo indicado en el último informe, durante el primer semestre la Ciemhcavi concluyó la formulación del “Programa de Terapias Complementarias”, sin embargo, este aún no cumple sus etapas de aprobación, refrendo y aval por parte de las autoridades. Su objetivo es promover el uso y el conocimiento de las terapias complementarias, en favor de mejorar la calidad de vida y el bienestar general de las personas. Se busca impactar a la población potenciando las ventajas de las terapias complementarias en la salud física, mental y el estilo de vida.

Tal y como se refirió en los dos informes precedentes, este programa integra las diferentes iniciativas y/o proyectos en esta línea de trabajo, tales como la Clínica Quiropráctica, el Centro de Rehabilitación de Lesiones Deportivas y otros que puedan surgir a futuro como la misma Maestría en Terapias Complementarias. Igualmente proyecta ofertar una variedad de cursos de educación continua en esta temática.

Además, se formularon y aprobaron cinco nuevos proyectos de investigación que suman al indicador *cantidad de proyectos de investigación en movimiento humano, terapias complementarias y composición química de plantas medicinales*. Se reitera que según las vigencias definidas para los ocho proyectos en curso en 2016, cinco de estos proyectos continúan vigentes en el 2017. En consecuencia, hubo en el año un total de 10 proyectos en marcha, a saber:

- Prevención y tratamiento de la osteoporosis por medio del ejercicio físico, vigencia 2015 – 2017.

- Promoción de la salud para personas con problemas neurológicos, Fase 2, vigencia 2015 – 2017.
- Natación para la promoción de la salud, vigencia 2015 – 2017.
- Modulación del proceso de envejecimiento, adscrito al Programa Movimiento para la Vida (MOVI), Fase 2, vigencia 2016 – 2018.
- Bio digitalización de la colección patrimonial del Herbario Juvenal Valerio Rodríguez, vigencia 2016 – 2018.
- Análisis del tipo y los niveles de actividad física y el ambiente de juego de escolares de escuelas públicas urbanas y rurales heredianas en el recreo escolar, vigencia 2017.
- Comparación de los niveles de sobrepeso, obesidad, actividad física y autoestima de la niñez de algunos países centroamericanos, vigencia 2017 – 2018.
- Efecto del programa “Moviéndonos en familia” sobre la actividad física y auto-eficacia de estudiantes de primer ciclo y sus madres en el entorno familiar, vigencia 2017 – 2018.
- Natación para personas con discapacidad intelectual (NADI), Fase 3, vigencia 2017 -2019.
- Centro de rehabilitación de lesiones, vigencia 2017 – 2019.

En relación con el indicador sobre *modelos de intervención*, los cuales se desarrollan, mejoran y validan con la implementación de los distintos proyectos, el Cuadro 23 vuelve a reportar dos modelos en proceso, el de quiropráctica y el de rehabilitación de lesiones, los cuales se sumarán a los cuatro modelos que se han desarrollado, mejorado y validado en el periodo 2013 – 2016 (rehabilitación cardiovascular, psicomotricidad, actividad física/discapacidad y tratamiento de padecimientos con plantas medicinales). Cabe indicar que estos modelos han mostrado ser muy exitosos tanto por la proyección social como por el espacio que brindan para la formación de los estudiantes.

Sobre el modelo psicomotricidad o modelo de identificación temprana de problemas motrices, cabe señalar que algunas escuelas del Ministerio de Educación Pública (MEP) y el Ministerio de Salud lo están implementando en diversas regiones del país y que, con la conformación de la Red Centroamericana de Investigación Aplicada a la Niñez y Adolescencia, cinco universidades centroamericanas (Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Universidad Especializada de las Américas de Panamá, Universidad Pedagógica Francisco Morazán de Honduras, Universidad de El Salvador y Universidad de San Carlos de Guatemala) adoptaron este modelo de intervención para realizar una investigación en ámbito centroamericano.

A su vez, el modelo del Centro de Rehabilitación Cardíaca el modelo ha sido utilizado por la Caja Costarricense de Seguro Social para abrir distintos centros en el Hospital Calderón Guardia, la Maternidad Carit y el Hospital Blanco Cervantes. También en el Centro Nacional de Rehabilitación (Cenare) del Instituto Nacional de Seguros.

Por otra parte, se informa de que no se ha logrado formalizar la Carta de Intenciones con la Universidad de Santiago, Cuba, a fin de promover la cooperación en el campo de la Fitoterapia (Facultad de Ciencias Médicas, unidad contraparte de la primera y Edeca, unidad académica contraparte de la UNA).

Finalmente, el Cuadro 23 informa sobre la generación de trece *publicaciones científicas* en temáticas relativas a movimiento humano y calidad de vida, las cuales cuentan entre sus autores a académicos de la Ciemhcavi.

### **c) Avance financiero**

El Cuadro 24 refiere la ejecución acumulada desde enero 2013 al 30 de diciembre 2017, así como la ejecución para el segundo semestre 2017, tanto para los fondos del préstamo como de contrapartida.

En esta iniciativa se han ejecutado US\$950.369,0 que corresponden al 38,09% del total de recursos aportados por el Gobierno. Este porcentaje es inferior al reportado al semestre anterior principalmente porque hubo reajustes al presupuesto resultado del abandono de la obra que implicará incrementos en el rubro de infraestructura.

Esta ejecución acumulada resulta del financiamiento de la ejecución del edificio de Movimiento humano y terapias complementarias (US\$815.827,45) y de los estudios de doctorado de un académico y su familia (US\$109.369,0), así como de pagos por concepto de acreditación y del apoyo a actividades de intercambio académico que ven con la participación de funcionarios en cursos y congresos y con la visita de expertos (US\$25.172,56).

Según rubro esta ejecución acumulada representa, con respecto al presupuesto total, un 37,56% del rubro de infraestructura, un 70,84% del rubro de formación de recursos humanos (becas de posgrado) y un 55,47% del rubro de intercambios académicos. En este último caso los recursos restantes están reservados fundamentalmente para el pago de acreditaciones.

En el segundo semestre hubo ejecución en los tres rubros en mención, según se indica:

- Infraestructura: US\$346.400,19 que representan el 24,6% de la inversión programada, US\$1.408.034,84. Para este semestre estaba programada la conclusión de la obra, siendo el resultado del periodo el imprevisible abandono.
- Formación de recursos humanos (becas): US\$11.760 de US\$18486,35, es decir, el 63,61% de lo programado. Esto se explica porque en el pago de diciembre (delante de enero, febrero y marzo) se omitió incluir el pago de este becario el cual se realizó en las primeras semanas de enero.
- Intercambios académicos: Los US\$6.000 ejecutados corresponden a lo programado (100%) y se refieren a la participación de dos académicas en un congreso en Argentina según se documentó.

Para la contrapartida la ejecución acumulada es de US\$412.950,37 que representan el 94,6% del total re-presupuestado para la contrapartida de la iniciativa (US\$436.513,94). En el semestre la ejecución fue de US\$40.416,18, suma que excede, en mucho, lo presupuestado para el semestre (US\$1.589,99). Esto explica, entre otros, el aumento en el monto presupuesto de contrapartida.

**Cuadro 24**  
**Avance financiero de la iniciativa 08**  
**-En dólares estadounidenses-**

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada						Ejecución II-Semestre 2017					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto <sup>2</sup>	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	2.172.069,22	815.827,45	37,56	-	-	-	1.408.034,84	346.400,19	24,60	-	-	-
Mobiliario y equipo	122.947,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formación RRHH	154.390,19	109.369,00	70,84	-	-	-	18.486,35	11.760,00	63,61	-	-	-
Asesorías y calidad	45.384,56	25.172,56	55,47	-	-	-	6.000,00	6.000,00	100,00	-	-	-
Imprevistos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salarios	-	-	-	436.513,94	412.950,37	94,60	-	-	-	1.589,99	40.416,18	2.541,91
<b>Total</b>	<b>2.494.791,0</b>	<b>950.369,0</b>	<b>38,09</b>	<b>436.513,9</b>	<b>412.950,37</b>	<b>94,60</b>	<b>1.432.521,2</b>	<b>364.160,2</b>	<b>25,42</b>	<b>1.590,0</b>	<b>40.416,18</b>	<b>2.541,91</b>

1/ Al 30 de diciembre de 2017

2/ Presupuesto ajustado.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) – UNA con base en información del Programa de Gestión Financiera.

#### 4.2.9 Iniciativa UNA09: Creación de un Observatorio de Cambio Climático y Desarrollo

##### a) Avance físico

El Cuadro 25 muestra que el avance físico se refiere específicamente al seguimiento a las becas de posgrado, puesto que, según se ha reportado en otros informes anteriores, se compró el equipo y se cumplieron las metas físicas para intercambios académicos (capacitaciones y visitas de expertos). Además, la remodelación asociada al rubro de infraestructura se financiará con recursos UNA luego de concluidos los traslados de la Escuela de Química y el IRET al edificio que se construye con recursos de la iniciativa 07.

**Cuadro 25**  
**Avance físico de la iniciativa 09**

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado	Meta IS 2017	Logro 2017	% Logro	Justificación y observaciones
Formación de RRHH						
Becas de posgrado	6 académicos con estudios de doctorado	9 académicos continúan estudios de doctorado y 2 concluyeron.	Seguimiento a 11 becarios que iniciaron estudios en los cuatro años previos.	9 académicos continúan realizando estudios, 7 en el exterior y 2 en el país con tutor extranjero; 2 concluyeron.	100%	Se sobrepasó en un 83% el indicador final en cuanto a la asignación de becas en esta iniciativa.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) - UNA con base en información propia y del Programa de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Institucional.

Se observa en el Cuadro 25 un porcentaje de logro de 100% con respecto al seguimiento de los once becarios que realizaron o continúan realizando estudios de doctorado con recursos del PMI, los cuales listamos al igual que en otros informes.

- MSc. Laura Segura Mena, Laboratorio de Oceanografía, Departamento de Física, estudios de doctorado en oceanografía física, University of Western Australia. Concluyó estudios y se incorporó al equipo de oceanógrafos del Departamento de Física.
- MSc. Rolando Madriz Vargas, Laboratorio de Energía Solar, Departamento de Física. Obtuvo su maestría en energías renovables y cursa doctorado en la misma área, Universidad de Nueva Gales del Sur, Sidney, Australia.
- MSc. Xiomara Vásquez Artavia, Departamento de Física, doctorado en dinámica de fluidos, Universidad de Leeds, Inglaterra. También reincorporada a tareas de investigación en su unidad académica.

- MSc. Pablo Miranda Álvarez, Escuela de Geografía, doctorado en ordenamiento territorial, Universidad Autónoma de México.
- MSc. Federico Alice Guier, Escuela de Ciencias Ambientales, doctorado en cuantificación de carbono forestal, Universidad de Wagenigen, Holanda.
- MSc. Albert Morera Beita, Escuela de Ciencias Ambientales. Doctorado en biología y conservación de la biodiversidad, Universidad de Salamanca, España.
- MSc. Germain Esquivel, Escuela de Química, Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo (Docinade), énfasis cambio climático, contaminación y calidad del agua, UNED, UCR, UNA, ITCR, en colaboración con Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León; Universidad Autónoma de Chapingo y Universidad Nacional Autónoma de México. Académico tutor: académico Universidad de Idaho, USA.
- MSc. Ana Yury Saravia, Escuela de Química, mismo doctorado que el anterior. Académico tutor: académico Instituto de Oceanología, La Habana, Cuba.
- MSc. Alexander Gómez, Escuela de Biología, doctorado en biodiversidad, genética y evolución, Universidad de Porto, Portugal.
- MSc. Carolina Sáenz y MSc. Víctor H. Montalvo, Instituto Internacional en Conservación y Manejo en Vida Silvestre (Icomvis), Doctorado en Manejo de poblaciones y ecosistemas, con énfasis en vida silvestre y cambio climático, Universidad de Massachusetts, Estados Unidos.

## **b) Avance académico e indicadores específicos**

Tal y como se indicó en los informes previos, en el 2016 la Administración universitaria creó:

- La *comunidad epistémica Cambio Climático y Riesgo* que integra unidades académicas de varias facultades de la Universidad Nacional, a saber: Escuela de Ciencias Geográficas, Instituto de Investigación en Servicios Forestales (Inisefor), Instituto Regional de Estudios y Sustancias Tóxicas (IRET), Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica (Ovsicori), Escuela de Ciencias Ambientales (Edeca), Escuela de Ciencias Biológicas, Departamento de Física, Centro de Estudios Generales, Escuela de Medicina Veterinaria, Escuela de Historia e Instituto de Estudios de Población (Idespo) como participantes internas. Además, como entes externos participan la Comisión Nacional de Emergencias y la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad Estatal a Distancia (UNED).

- La *Red institucional de gestión del riesgo y cambio climático* en la que participan representantes de las distintas áreas de las ciencias que se gestionan desde el Observatorio. Esta red tiene representación en la Comisión Nacional de Emergencias.

Conforme se prevía, y según se apunta más adelante, la comunidad epistémica y la red están contribuyendo a potenciar el trabajo de esta iniciativa en sus dos pilares: a) La creación del Observatorio de Cambio Climático y Desarrollo como referente en la generación de indicadores y en la articulación de acciones en la materia y b) El desarrollo de un programa de formación y capacitación que permita contar con profesionales con los conocimientos, habilidades y competencias requeridas para entender y mitigar los efectos del cambio climático. Asimismo en lo correspondiente a la contribución para generar política pública en este ámbito.

En cuanto a la generación de indicadores del Observatorio Ambiental, Cambio Climático y Desarrollo, a los veintiocho indicadores en proceso de consolidación al cierre del primer semestre, se sumaron cinco adicionales en el segundo. Estos corresponden a las áreas de recursos hídricos continentales; biodiversidad; aire, atmósfera y ciclos; salud ambiental; gestión del territorio y riesgo y relaciones océano – atmósfera que integran el Observatorio. Para su monitoreo se utilizan, entre otros, los equipos adquiridos bajo el marco de la iniciativa.

Para apoyar el fortalecimiento del quehacer del Observatorio, fundamentalmente en lo pertinente a la construcción de indicadores, en el segundo semestre la Vicerrectoría de Investigación realizó la publicación de la convocatoria del fondo para el financiamiento de proyectos que generan indicadores en sus áreas prioritarias. Los proyectos beneficiados son:

- Red de monitoreo climático de la Universidad Nacional, M.Sc. Germain Esquivel Hernández, Grupo de Investigación en Isótopos Estables, Escuela de Química.
- Presencia de residuos de plaguicidas y calidad biológica del Río Jiménez, Caribe de Costa Rica, M.Sc. Silvia Echeverría, Laboratorio de Ecotoxicología, IRET.
- Sensibilidad de la producción de cacao ante la variabilidad climática y eventos meteorológicos extremos en la Región Caribe Sur de Costa Rica, Lic. Esteban Montero Sánchez, Escuela de Ciencias Agrarias.
- Porcentaje de erosión costera y carbono fijado en la biomasa del manglar, Máster Lilliana Piedra Castro, Escuela de Ciencias Biológicas.
- Disponibilidad de agua y su gestión sostenible, MSc. Svetlana Nikolaev, Departamento de Física.
- Estimación de los gases y partículas producto de las emisiones del volcán Turrialba y volcán Poás, MSc. José Pablo Sibaja, Laboratorio de Química de la Atmósfera (Laqat).

De conformidad con lo reportado en el informe previo, entre las actividades que comúnmente se organizan para favorecer la articulación y el intercambio académico, sobresale el “Primer Encuentro Universitario de Gestión de Riesgo y Cambio Climático” realizado el 28 y 29 de marzo, bajo la coordinación de los miembros de la Comunidad Epistémica, la Red y el Observatorio.

Los ejes del encuentro fueron:

- La generación de conocimiento sobre las amenazas naturales y cambio climático.
- La gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático.
- La comunicación de los productos generados por medio de la investigación, la extensión y la docencia para la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático.
- La interdisciplinariedad en el abordaje de la gestión del riesgo y el cambio climático
- La vinculación de las universidades con los gobiernos locales y las comunidades para la gestión del riesgo y la adaptación al cambio climático

La actividad convocó a académicos y estudiantes de nuestra institución, de la Universidad de Costa Rica (Programa Preventec y Maestría en Gestión del Riesgo), de la Universidad Central, oficiales de enlace y otros funcionarios de la Comisión Nacional de Emergencias (CNE) como la MSc. Sheily Vallejo, Directora de Gestión del Riesgo de esta comisión, y representantes del Programa Regional de Asistencia en Desastres de OFDA/USAID Costa Rica (señor Fernando Calderón).

En el 2017 se organizaron menos actividades que en periodos anteriores, pero éstas articularon y concentraron la participación de los diversos miembros de la comunidad universitaria, tal es el caso del encuentro referido como del I Congreso de Ciencias de la Tierra y el Mar organizado por la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar que tuvo lugar en noviembre.

No obstante, se organizaron más de 26 actividades (foros, conferencias, seminarios, mesas redondas y celebraciones de efemérides) en las que se abordaron, entre otras, temáticas como: gestión de la energía; derecho ambiental, sustentabilidad y derechos de la naturaleza; ética, ambiente y desarrollo; biodiversidad y bioseguridad; manejo de especies desde el punto de vista del turismo, la investigación y la conservación; valoración económica y gestión de humedales protegidos; ciclos biogeoquímicos de elementos trazas; gestión de riesgos; recursos hídricos; manejo forestal; almacenamiento de carbono; perspectivas de la seguridad alimentaria, Sistemas de Información Geográfica (SIG); narco-deforestación; atenuación de contaminantes en suelos y economía ecológica.

Asimismo se organizaron actividades que contribuyen a la generación de política pública, tales como:

- Conferencia Enfoque estratégico de la Comisión Nacional de Emergencias, impartida por el Lic. Albert Mata Morales, de la Unidad de Desarrollo Estratégico, Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias.

- Seminario Situación actual y tendencias de la seguridad alimentaria y nutricional, con participación de expertos nacionales, chilenos, brasileños y holandeses.
- Foro Conciencia ambiental en Costa Rica: Evolución, estado actual y retos futuros, organizado por el Instituto de Estudios Sociales en Población (Idespo) de la UNA, la Agencia Japonesa de Cooperación Internacional (JICA) y el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (Sinac).
- Taller para la elaboración de una estrategia nacional para la conservación de abejas nativas (Meliponini) de Costa Rica.
- Foro: Mitos y verdades del nuevo reglamento a la modificación de la modificación de la Ley de Conservación de la Vida Silvestre.
- ¿Puede el gobierno de su cantón enfrentar el cambio climático? Consistió en una conjunción de esfuerzos con el Instituto de Fomento y Asesoría Municipal (IFAM) y los gobiernos locales para empoderar a la población y mejor enfrentar los impactos del cambio climático.

Además, destacan en relación con el aporte a la generación de política pública:

- La participación articulada de los miembros de la Comunidad Epistémica en la Consulta Pública sobre la Política Nacional de Adaptación al Cambio Climático de Costa Rica, realizada por la Dirección de Cambio Climático del Ministerio Nacional de Ambiente y Energía (Minae).
- El Centro Internacional de Política Económica (Cinpe) fue contratado para establecer las bases de política de cambio climático de la Municipalidad de Heredia. Con este fin el Cinpe convocó a académicos de la Comunidad Epistémica para trabajar en este proceso.

En lo atinente a las actividades de formación y capacitación que acompañan la creación del Observatorio, se informa de que en el 2017 la carrera de Licenciatura en Ingeniería Hidrológica de la Sede Chorotega, planteada bajo el marco de esta iniciativa, reportó una matrícula definitiva de 76 estudiantes (35 de primer ingreso y 41 del año anterior) y el Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques, del Instituto en Conservación y Manejo de Vida Silvestre (Icomvis), registró una matrícula de 20 estudiantes.

Entre las actividades de capacitación destacan los cursos sobre estadística en R (software libre y de fuente abierta), ofrecidos por el Dr. Manuel Spínola, académico del Icomvis en marzo y noviembre en el Campus Omar Dengo y en mayo en el Campus Nicoya.

En el segundo semestre la Red institucional de gestión del riesgo y cambio climático ofreció el curso “Cambio climático y gestión de riesgo” dirigido a toda la comunidad universitaria con el fin, entre otros, de fortalecer las bases y conocimientos en esta temática y de informar

sobre el funcionamiento del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo y el alcance de los compromisos país.

Por otra parte, en el Cuadro 26 se incluyen los resultados de los indicadores específicos establecidos para esta iniciativa, los cuales se relacionan especialmente con la investigación, la extensión y la producción asociada.

Conforme con reportes del Sistema de Información Académica (SIA), durante el año estuvieron vigentes 67 proyectos en las temáticas del Observatorio Ambiental, Cambio Climático y Desarrollo, a saber: ordenamiento territorial, seguridad alimentaria, biodiversidad, gestión de riesgos e indicadores ambientales (agua y aire fundamentalmente).

**Cuadro 26**  
**Avance académico e indicadores específicos**  
**Iniciativa 09**

Indicador	Línea base	Logrado 2013	Logrado 2014	Logrado 2015	Logrado 2016	Meta 2017			Justificación
						Esperado	Logrado	% Logro	
Proyectos de investigación y/o desarrollo se ejecutan en los laboratorios especializados.	0	11	23	48	48	48	48	100,0	
Proyectos de extensión orientados a organizaciones sociales interesadas en la gestión del cambio climático y el desarrollo.	0	8	11	16	16	16	19	118,8	
Estudiantes participando en los programas y/o proyectos enfocados al cambio climático.	0	14	58	33	96	100	109	109,0	
Publicaciones científicas realizadas.	0	7	9	8	25	30	45	150,0	

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI), con base en información del Programa Observatorio Ambiental y del Sistema de Información Académica (SIA).

Estos 67 proyectos se ejecutan en 19 unidades académicas; de ellos 41 continúan del 2016 y 26 son proyectos nuevos. Asimismo, 48 son de investigación (18 nuevos) y 19 de extensión e integrados con componente principal de extensión (8 nuevos), lo que representa porcentajes de logro de 100,0% y 118,8% respectivamente.

Entre estos proyectos se ha venido destacando el que ejecuta el Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible (CINPE), titulado “Hacia una política pública para el cambio climático en Costa Rica”, con vigencia hasta el 2018. Su objetivo, tal

y como se anotó en informes previos, es “recomendar políticas públicas, con carácter multidimensional, que incluyan instrumentos económicos que permitan la mitigación y adaptación de los efectos del cambio climático en la economía y la sociedad costarricense”.

Sus publicaciones, actividades y afines pueden ser seguidas en la página Web del proyecto cuya dirección electrónica es [www.proyectoppcc.com](http://www.proyectoppcc.com).

Además, al igual que se citó en el informe anterior, se mencionan, por su contribución a la definición de política pública y a la generación de cultura de gestión de riesgos, los proyectos:

- Servicios de los ecosistemas en las cuencas hidrográficas de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica. Analiza la viabilidad de incluir los servicios de los ecosistemas en el proceso de ordenamiento territorial de Costa Rica, particularmente en las cuencas vinculadas con su Gran Área Metropolitana (GAM) como zona piloto.
- Gestión del riesgo en Costa Rica: políticas públicas y educación en prevención de desastres, 1980-2015. Investigación histórica y elaboración de material de apoyo a la docencia. Estudia las políticas públicas en torno a la gestión de riesgo ante eventos naturales en Costa Rica y Centroamérica para construir un estado del arte del tema en el ámbito centroamericano y profundizar en el caso costarricense. Por otro lado, se vincula con la docencia en tres vertientes: formación de docentes de las asignaturas de Estudios Sociales y Educación Cívica en el ámbito universitario; la capacitación y actualización de docentes en ejercicio de estas asignaturas y contribución en los procesos de enseñanza y aprendizaje del tema a los estudiantes de secundaria, todos estos propósitos de la iniciativa.

La participación estudiantil que se logró determinar en los proyectos en mención fue de 109 alumnos, quienes tuvieron la oportunidad de colaborar en su ejecución. Esta cifra no corresponde al 100% de los proyectos.

Por último, se indica que se identificaron 45 publicaciones en las temáticas del Observatorio, 18 en los índices Scopus y Web of Science y 27 en las revistas electrónicas de nuestra institución, para un cumplimiento del 150% de la meta propuesta.

### **c) Avance financiero**

El Cuadro 27 presenta la información sobre ejecución de recursos de la iniciativa 09 en el segundo semestre 2017, así como la ejecución acumulada, tanto con fondos del préstamo como de contrapartida.

En esta iniciativa se han ejecutado US\$1.232.358,47 que corresponden al 81,42% del total de recursos aportados por el Gobierno. Esta inversión resulta del financiamiento para la adquisición de equipo para el monitoreo ambiental (US\$331.971,65), los estudios de doctorado de once académicos (US\$815.834,66) y del apoyo a actividades de intercambio

académico que ven tanto con la participación de funcionarios en cursos, congresos, entrenamientos y afines como a la visita de expertos (US\$84.552,17).

Según rubro esta ejecución acumulada representa, con respecto al presupuesto total del rubro, un 91,04% del rubro de mobiliario y equipo, un 74,42% del rubro de formación de recursos humanos (becas de posgrado) y un 160,47% del rubro de intercambios académicos (dada la cantidad de participantes de la iniciativa hubo más demanda de la programada por este concepto).

En el segundo semestre solo hubo ejecución en el rubro de formación de recursos humanos (becas de posgrado, US\$87.504,95 que representan el 76,65% del monto presupuestado para el periodo, US\$114.160,84.

Para la contrapartida la ejecución acumulada es de US\$1.226.683,91 que representan el 95,13% del total presupuestado para la contrapartida de la iniciativa (US\$1.289.520,10). En el semestre la ejecución fue de US\$283.829,55 que corresponden a un 565,33% del presupuesto programado para el periodo (US\$282.829).

#### **4.2.10 Iniciativa UNA10: Formación integral bajo el principio del humanismo y permanencia de las y los estudiantes**

##### **a) Avance físico**

El Cuadro 28 reporta el avance físico del 2017 para los distintos rubros de esta iniciativa de conformidad con lo programado en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2017.

La situación para el rubro de infraestructura es la siguiente.

- *Obras deportivas Nicoya*: Proceso constructivo con un avance del 37% que corresponde a un 37% del avance estimado para el periodo pues la obra debió concluir en este año.

Las limitaciones organizativas de la empresa, una mala programación financiera y la falta de liquidez; así como desacuerdos entre las empresas que conforman el Consorcio Costa Rica USA-CR, adjudicataria del proyecto, derivaron en el abandono de la obra en el mes de noviembre. A la fecha de cierre del informe se había rescindido el contrato y se preparaban los documentos para reiniciar el proceso licitatorio que posibilite su conclusión.

**Cuadro 27**  
**Avance financiero de la iniciativa 09**  
**-En dólares estadounidenses-**

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada						Ejecución II-Semestre 2017					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto <sup>2</sup>	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	364.637,01	331.971,65	91,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formación RRHH	1.096.275,77	815.834,66	74,42	-	-	-	114.160,84	87.504,95	76,65	-	-	-
Asesorías y calidad	52.689,82	84.552,17	160,47	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imprevistos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salarios	-	-	-	1.289.520,10	1.226.683,91	95,13	-	-	-	50.205,95	283.829,55	565,33
<b>Total</b>	<b>1.513.602,60</b>	<b>1.232.358,47</b>	<b>81,42</b>	<b>1.289.520,10</b>	<b>1.226.683,91</b>	<b>95,13</b>	<b>114.160,84</b>	<b>87.504,95</b>	<b>76,65</b>	<b>50.205,95</b>	<b>283.829,55</b>	<b>565,33</b>

1/ Al 30 de diciembre de 2017

2/ Presupuesto ajustado.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) – UNA con base en información del Programa de Gestión Financiera (PGF).



### **Residencias estudiantiles y obras recreativas Campus Nicoya**

El avance físico se describe como sigue: la cancha cuenta con lastre completo, las cunetas pluviales llevan un 75% de avance y están colocadas las columnas, los bajantes, la cubierta de canoas y el pararrayos; los vestidores están techados, sus aceras construidas, las paredes repelladas y las conexiones electromecánicas tienen un 60% de avance; la residencia tiene, para los módulos a y c se tienen las paredes repelladas, los techos y los contra pisos; no hay avance en obra externa.

- *Obras deportivas Coto:* El proceso constructivo de esta cancha multiuso, que también permitirá la práctica de cinco disciplinas deportivas, tiene un 98% de avance, sin embargo, su porcentaje de logro en el año fue de un 60% (3% del 5% que faltaba).

Conforme se mencionó en el informe previo la empresa solicitó, en dos ocasiones, una sustitución de plazo justificada en atrasos ocasionados principalmente por las fuertes lluvias, las cuales fueron concedidas dada su pertinencia.

Sin embargo, posteriormente la empresa evidenció problemas financieros, organizativos, y especialmente de compromiso, para llevar a buen término la conclusión del proceso que había alcanzado un 95% de avance en el 2016. Se indicó en el informe anterior que se realizó una recepción preliminar en mayo, sin embargo, aclararon los ingenieros, se realizó la visita respectiva más la recepción no se concretó porque había pendientes que atender.



### **Obras deportivas Coto**

En agosto se giró un apercibimiento de finiquito del contrato por abandono de la obra; la empresa retomó pero no logró avanzar en los pendientes: línea de vida, conexiones eléctricas, marcos de la cancha, incumplimiento de especificaciones técnicas ambientales,

etc. Además, las fuertes lluvias evidenciaron vicios ocultos. Todo aunado llevó a la Administración a tomar la decisión de rescindir el contrato por incumplimiento. Al cierre del informe se había comunicado la respectiva resolución.

- *Residencias y obras deportivas Liberia:* Proceso constructivo con un avance del 50% que corresponde a un 50% del avance estimado para el periodo. Si bien el proyecto ha tenido afectación asociada a las lluvias y en consecuencia, a los desfogues pluviales, se avanza a un ritmo que aunque es constante, resulta cada vez más lento

Esta empresa también ha evidenciado problemas organizativos, y en diciembre hasta de liquidez financiera para el pago de empleados, los que, según indican, se resolverán con la cancelación de facturas pendientes de las distintas universidades a las que les construyen bajo el marco del PMES.



### **Residencias estudiantiles y canchas multiuso Campus Liberia**

El avance de la obra incluye techado y lastreado de la cancha multiuso; cubierta, enchapes, ventanas y estructura de cielos para los vestidores, así como techo, estructura de escalera principal y repellos para el edificio de residencia. Para este último se iniciaron la estructura de cielo y las cunetas pluviales; en obra externa el avance es nulo.

- *Residencias y obras deportivas Pérez Zeledón:* Proceso constructivo con un avance del 100% que corresponde a lo esperado en el periodo. El edificio concluyó en el plazo previsto sin mayores contratiempos que la afectación mínima por lluvias en algún momento del periodo constructivo.



### **Residencias y obras deportivas Pérez Zeledón**

- *Residencias Sarapiquí:* Proceso constructivo con un avance del 40% que corresponde al 40% de lo estimado para el periodo. Según se comenta en el Cuadro 28 la obra fue suspendida en forma definitiva; luego de la Semana Mayor los obreros no regresaron a la obra y habiendo transcurrido los 30 días de abandono se procedió a la rescisión del contrato.

En paralelo a la gestión de rescisión se preparó la documentación para iniciar el llamado a concurso para la finalización de la obra, la cual estuvo lista al cierre del primer semestre.



Al regreso del receso institucional de medio periodo, se publicó la convocatoria y se celebró la visita de pre-oferta (participaron ocho empresas). Cuatro ofertas se recibieron el 21 de agosto y el año cerró con la firma del contrato por la empresa adjudicataria y la Universidad. La orden de inicio fue girada y al cierre de este informe la ejecución está en marcha.

### **Residencias Sarapiquí**

**Cuadro 28**  
**Avance físico de la iniciativa 10**

<b>Actividad</b>	<b>Indicador final</b>	<b>Indicador acumulado 2017</b>	<b>Meta 2017</b>	<b>Logro 2017</b>	<b>% Logro</b>	<b>Justificación y observaciones</b>
<b>Infraestructura</b>	<b>Edificios construidos</b>					
<b>Obras Nicoya</b>						
Seguimiento a la ejecución física y ambiental de las residencias y las obras deportivas.	Edificio construido	Edificio con avance del 37%.	Edificio construido	El proceso constructivo lleva un avance del 37%.	37%	La obra fue abandonada.
<b>Obras Coto</b>						
Cierre de la ejecución del contrato de las obras deportivas.	Edificio construido	Edificio concluido, entregado y en uso pero con vicios ocultos por resolver.	Edificio construido en un 98%	La obra avanzó hasta un 98% y no alcanzó a concluir en forma definitiva. Se presentaron vicios ocultos.	60%	Dificultades financieras, organizativas y falta de compromiso del proveedor.
<b>Obras Liberia</b>						
Seguimiento a la ejecución física y ambiental de las residencias y las obras deportivas.	Edificio construido	Edificio con avance del 50%.	Edificio construido	El proceso constructivo lleva un avance del 50%.	50%	Atrasos por lluvia y por organización de la empresa.
<b>Obras Pérez Zeledón</b>						
Seguimiento a la ejecución física y ambiental de las residencias y las obras deportivas.	Edificio construido	Edificio construido	Edificio construido	El edificio fue concluido.	100%	
<b>Obras Sarapiquí</b>						
Seguimiento a la ejecución física y ambiental de las residencias.	Edificio construido	Edificio con un avance del 40%	Edificio construido	El edificio fue abandonado con un avance del 40%. Se reinició proceso de contratación para la finalización.	40%	La obra fue suspendida en forma definitiva. Se rescindió contrato.
<b>Mobiliario</b>	<b>Mobiliario instalado</b>					
<b>Edificio Humanismo</b>						
<i>Proceso de licitación</i>						
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada.	Oferta adjudicada.	Oferta adjudicada.	Se analizaron y adjudicaron ofertas.	100%	
Formalización del contrato y orden de inicio	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	Se formalizó contrato y se giró orden de inicio.	100%	
Instalación de mobiliario.	Mobiliario instalado.	Mobiliario instalado.	Mobiliario instalado.	Se fabricó, instaló y pagó el mobiliario.	100%	

<b>Actividad</b>	<b>Indicador final</b>	<b>Indicador acumulado</b>	<b>Meta 2017</b>	<b>Logro 2017</b>	<b>% Logro</b>	<b>Justificación y observaciones</b>
<b>Residencias Sarapiquí</b>						
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura	Ofertas recibidas.	No hubo avance	Ofertas recibidas.	No se realizó el llamado.	0%	Se postergó en razón del abandono de la obra.
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada.	No hubo avance	Inicio del análisis de ofertas.	Sujeto a actividad anterior.	0%	
Formalización del contrato y orden de inicio	Orden de inicio girada.	No hubo avance	Orden de inicio girada.	Sujeto a actividades anteriores	0%	
Instalación de mobiliario.	Mobiliario instalado.	No hubo avance	Mobiliario instalado	Sujeto a actividades anteriores	0%	
<b>Residencias Pérez Z.</b>						
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	Se recibieron tres ofertas.	100%	
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada.	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	Se concluyó el análisis de ofertas y se adjudicó.	100%	
Formalización del contrato y orden de inicio	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada	Orden de inicio girada	Se giró orden de inicio.	100%	
Instalación de mobiliario.	Mobiliario instalado.	Inició fabricación de muebles	Mobiliario instalado	Se postergó la fecha de entrega porque coincidió con el receso institucional.	45%	
<b>Residencias Liberia/Nicoya</b>						
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	Se recibieron cuatro ofertas.	100%	
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada.	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	Se analizaron las ofertas y se realizó la adjudicación.	100%	
Formalización del contrato y orden de inicio	Orden de inicio girada.	Orden de inicio	Orden de inicio	Se giró la orden de inicio y se postergó la fecha de entrega.	100%	Atrasos en las obras
Instalación de mobiliario y equipo	Mobiliario instalado.	Inicio de la ejecución del contrato postergada	Mobiliario instalado	No inició por la postergación en la fecha de entrega.	0%	

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado 2017	Meta 2017	Logro 2017	% Logro	Justificación y observaciones
<b>Equipo de residencias</b>						
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas elaboradas.	Especificaciones técnicas elaboradas.	Especificaciones técnicas elaboradas.	Se concluyeron las especificaciones técnicas.	100%	
Preparación del cartel	Cartel elaborado.	Cartel elaborado.	Cartel elaborado.	Se preparó el cartel de licitación.	100%	
No objeción del Banco	No objeción del Banco concedida.	No objeción del Banco concedida.	Cartel elaborado.	Se recibió la No objeción del Banco al cartel.	100%	
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	Se recibieron las ofertas.	100%	
Análisis de ofertas y adjudicación	Ofertas adjudicadas.	Publicación de la adjudicación	Ofertas adjudicadas.	Se analizaron y publicó la adjudicación de ofertas.	90%	El periodo de firmeza se cumplió en enero 2018.
Formalización del contrato y orden de inicio	Órdenes de inicio giradas.	No hubo avance	Órdenes de inicio giradas.	Sujeto a actividad anterior.	0%	Al cierre del informe ya habían sido giradas.
Instalación de equipo	Equipo instalado.	No hubo avance	Equipo instalado.	Sujeto a actividades anteriores.	11,3%	Se inició fabricación de equipo de PZ.
<b>Formación de RRHH</b>						
Becas de posgrado	1 académico con estudios de doctorado	Becario avanza conforme con lo programado	Seguimiento al becario que inició estudios en 2015.	Becario avanza conforme con lo programado.	100%	

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) – UNA con base en información propia y del Programa de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Institucional.

- *Obras recreativas Omar Dengo:* integradas en el Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación (iniciativas 05, 06 y obras deportivas Omar Dengo). De enero a diciembre se progresó hasta la construcción del muro de retención que dará soporte a la estructura principal. Los avances de este edificio se mencionaron cuando se hizo referencia a lo arriba señalado.

En relación con el rubro de mobiliario, el Cuadro 28 reitera lo ya reportado con anterioridad; concluyó el proceso de adquisición para amueblar el Centro de Estudios Generales durante el primer semestre. Éste fue instalado sin mayores contratiempos antes de la conclusión del primer semestre y las facturas correspondientes se pagaron en el segundo.



**Edificio del Centro de Estudios Generales**



**Mobiliario aulas y oficinas CEG**

Asimismo, según se lee en el Cuadro 28, se postergó la licitación de amueblamiento de las residencias del Recinto Sarapiquí (por abandono de la obra) y se iniciaron tres procesos de adquisición asociados a: la compra de muebles de las residencias de Pérez Zeledón, la de muebles de Liberia y Nicoya y la de colchones para las cuatro residencias.

Para las residencias de Pérez Zeledón se realizó la adjudicación en el periodo, sin embargo, dada la tormenta Nate que afectó las vías de comunicación hacia ese cantón, la empresa no pudo visitar las residencias en el momento requerido para proceder con la remida, requisito cartelario previo a la fabricación. Sumado a esto, el receso institucional obligó a postergar la fecha de entrega. Al cierre del año el avance en la ejecución del contrato se estima en un 45% y al cierre del informe el mobiliario ya había sido instalado.

Para las residencias de Liberia y Nicoya se recibieron cuatro ofertas que incluyen ambos lotes. Se adjudicaron a distintas empresas pero en ambos, dado el atraso de las obras, también fue necesario postergar la fecha de entrega.

Para el caso de los colchones la adjudicación también se dio durante el periodo y al cierre del informe estos se habían entregado para Pérez Zeledón. En los otros casos también fue necesario postergar las fechas de entrega.



**Cocina y comedor de las residencias estudiantiles de Pérez Zeledón**

En el Cuadro 28 además se reportan los avances en el proceso de compra del equipo de línea blanca y televisores para las residencias. Se realizó un único proceso (40 lotes) para el equipamiento de todas ellas (Sarapiquí, Liberia, Nicoya y Pérez Zeledón) pero no se alcanzó la adjudicación en firme sino hasta la segunda semana de enero. Igualmente habrá que postergar la entrega de estos equipos para las tres primeras residencias.

En su última línea, el Cuadro 28 refiere que el becario que realiza estudios de posgrado, Máster Marco Ramírez, del Centro de Estudios Generales, Programa de Doctorado en Comunicación Social, grupo de investigación Mutaciones del Audiovisual Contemporáneo de la Universidad del País Vasco, España, continúa avanzando según lo establecido.

### **b) Avance académico e indicadores específicos**

Conforme se anotó en el informe semestral, los proyectos y actividades orientadas a “mejorar el acceso y la permanencia de los estudiantes” que ejecutan las Vicerrectorías de Vida Estudiantil (VVE) y Docencia, así como el Centro de Estudios Generales (CEG), en coordinación con las unidades académicas, otros centros y las sedes regionales, reiniciaron su ciclo, siguieron su marcha y cosecharon resultados en el periodo.

Tal y como se refirió en ese informe, para la matrícula 2018 se ejecutaron las tradicionales estrategias de inducción y divulgación de la oferta académica, los procedimientos para la inscripción, la definición de requisitos de ingreso, la prueba de admisión, las oportunidades de beca y otros servicios estudiantiles.

Asimismo, continuaron las estrategias orientadas a la atracción de *estudiantes que provienen de distritos con nivel de desarrollo socioeconómico bajo y muy bajo*, las que derivaron, de acuerdo con la información del Cuadro 29, en un 27,0% de estudiantes de primer ingreso que satisfacen esta condición, cifra que supera en medio punto porcentual el valor del 2016.

Este porcentaje corresponde al valor más alto del periodo, el cual supera en un 36,4% la meta propuesta, la cual consiste en mantener el valor de la línea base (19,8%). En números absolutos las cifras son como sigue: del total de 3.913 estudiantes de primer ingreso matriculados, 1.058 provienen de distritos con nivel de desarrollo socioeconómico bajo y muy bajo (clasificación Índice de Desarrollo Social –IDS– 2013). Interesa mencionar que si se utiliza la clasificación Índice de Desarrollo Social –IDS– 2017 este porcentaje representa el 33,9%, es decir, más de la tercera parte de la población de primer ingreso.

El Cuadro 29 además presenta la información sobre estudiantes graduados en el 2017; se graduaron 3.661 estudiantes, número que representa el 124,6% de la meta programada para este año, según se comentó en el apartado de indicadores intermedios. Este resultado supone que se incrementó el número de graduados con respecto a línea base en un 44%, siendo la meta un 15%.

Sin embargo, la “*tasa de deserción por cohorte*” para el 2017, que corresponde a la cohorte 2013, fue de un 24,3%, la más alta del periodo pese a todos los esfuerzos realizados según se lee en adelante.

**Cuadro 29**  
**Avance académico e indicadores específicos de la iniciativa 10**

Indicador	Línea base	Logro 2013	Logro 2014	Logro 2015	Logro 2016	Meta 2017			Justificación
						Esperado	Logrado	% Logro	
Porcentaje de estudiantes de primer ingreso que proviene de los distritos con más bajos niveles de desarrollo (niveles bajo y muy bajo).	19,8%	21,3%	21,9%	24,0%	26,5%	19,8%	27,0%	136,4	
Tasa de deserción por cohorte.	25,0%	22,0%	21,7%	20,9%	21,6%	20,0%	24,3%	82,3%	
Aumentar en un 15% el número de graduados en el periodo.	2.534	2.844	3.080	3.310	3.192	2.938	3.661	124,6	
Cantidad de estudiantes incorporados en los proyectos de docencia, investigación, extensión e integrados inscritos en la Vicerrectoría Académica.	0	475	912	792	1008	900	782 I semestre y 797 II semestre	Más de 100,0%	La meta para el 2017 se redefinió (sube de 600 a 900) en función de los resultados obtenidos en años previos.
Un diseño de metodologías que permitan valorar cambios culturales producto de una formación humanística.	No aplica	0	100%	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Concluyó proyecto piloto de implementación de la metodología.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI), con base en información de APEUNA con datos del Departamento de Registro, de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y del Centro de Estudios Generales.

Entre estos esfuerzos, según registra el Cuadro 30, están las sesiones de inducción a la vida universitaria a las cuales asistieron 1.131 estudiantes de primer ingreso (28,9% del total de matriculados), cifra que supera el promedio de asistencia de los últimos cinco años (1.121 estudiantes), aún y cuando este año se celebraron solo cinco sesiones.

Según lo comentado en el primer informe 2017, como complemento a las sesiones de inducción, a los estudiantes de primer ingreso que cursaron carreras que en sus planes de estudio incluyen materias como matemática e inglés, se les aplicaron las acostumbradas pruebas diagnósticas. De acuerdo con el Gráfico 1, se aplicaron 2.421 pruebas, 1.696 en matemática y 725 en inglés. Obsérvese que el 2017 es el año en que se registra el mayor número de pruebas aplicadas en inglés; también que bajó el número de pruebas aplicadas en matemática con respecto a los tres años anteriores y además que para este año no se aplicó prueba de química.

En este último caso, en coordinación con la Escuela de Química, se decidió aplicar una prueba diagnóstico piloto; se invitó a los estudiantes a participar en una prueba en línea, sin embargo, a pesar de las visitas de motivación a aulas y del envío de correos electrónicos la respuesta fue mínima.

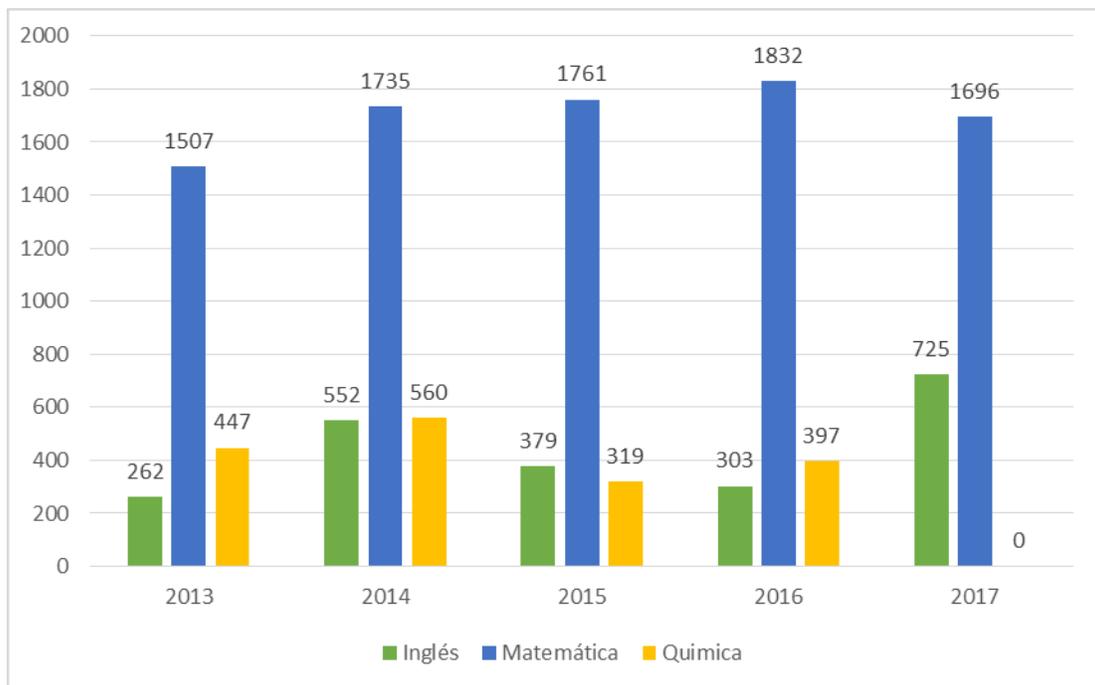
**Cuadro 30**  
**Número de sesiones de acompañamiento y cantidad**  
**de estudiantes participantes por actividad**  
**2013-2017**

Actividades	2013		2014		2015		2016		2017	
	N° Ses.	N° Est.	N° Ses.	N° Est.	N° Ses.	N° Est.	N° Ses.	N° Est.	N° Ses.	N° Est.
Sesiones de inducción a la vida universitaria.	7	1.204	7	789	7	1.106	7	1.374	5	1.131
Curso matemática con admisión contextualizada.	82	43	71	45	59	47	142	71	143	63
Tutorías (modalidades grupal, individual, especializada y focalizada).	324	2.927	261	3.316	392	3.829	408	4.327	389	4.651
Talleres psicoeducativos orientados a desarrollar competencias genéricas <sup>1</sup> .	47	765	41	1.045	184	2.385	176	2.748	77	1.035
Sesiones psicoterapia.	2.464	203	2.475	195	3.145	356	1.503	393	2.292	260
Atención psicopedagógica.	725	121	1.383	255	1.698	283	N.d.	238	1.761	416
Orientación individual.	560	160	714	173	337	135	273	73	372	93
Talleres claves para el éxito académico.	81	1.836	120	2.830	71	2.050	84	2.322	42	1.071
Desarrollo de habilidades para la vida y atención a la diversidad.	46	2.362	57	2.796	49	2.281	35	2.431	187	6.390
<b>Total de estudiantes atendidos</b>	<b>4.336</b>	<b>9.621</b>	<b>5.129</b>	<b>11.444</b>	<b>5.942</b>	<b>12.472</b>	<b>2.628</b>	<b>13.977</b>	<b>5.268</b>	<b>8.720</b>

<sup>1</sup> A partir del 2017 se contabilizan como talleres meta cognitivos orientados a desarrollar competencias genéricas.

**Fuente:** Elaboración propia con base en información de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y del Programa Éxito Académico de la Vicerrectoría de Docencia.

**Gráfico 1: Pruebas diagnósticas aplicadas por el PEA 2013-2017**



**Fuente:** Programa Éxito Académico, Vicerrectoría de Docencia

Como es costumbre, para solventar los bajos resultados obtenidos en estas pruebas, se impartió el curso “Matemática con admisión contextualizada” que también persigue mejorar los índices de aprobación de cursos de los estudiantes regulares. En este último caso se dio continuidad a la estrategia de intervención en cursos con alto índice de reprobación; el Cuadro 30 refiere que durante el año se atendieron 63 estudiantes en 143 sesiones. Nótese que el número de sesiones no varió con respecto al 2016, sin embargo, se atendieron 8 estudiantes menos.

Asimismo, se anota en el Cuadro 30 que se realizaron 389 tutorías en sus distintas modalidades: grupal (de 6 a 15 estudiantes de primer ingreso), individual (estudiantes con necesidades educativas especiales), especializada (estudiantes con alto nivel de repitencia y rezago en un mismo curso) y focalizada (estudiantes con alto índice de repitencia en un curso particular), para un total de 4.651 estudiantes atendidos, cifra que corresponde a la más alta del periodo. Es importante resaltar que para la ejecución de estas actividades se capacitaron 175 tutores quienes participaron en sesiones de trabajo grupal e individual. Este año las tutorías se enfocaron en las siguientes áreas: matemática, química, informática, inglés, música y economía, entre otras.

Por su parte, los talleres psicoeducativos<sup>4</sup> orientados a desarrollar competencias genéricas que favorezcan el desarrollo integral tuvieron una participación de 1.035 estudiantes en 77 sesiones, para un promedio aproximado de 13 estudiantes por taller.

Se reitera que en el 2017 se matricularon 108 estudiantes de primer ingreso que por presentar necesidades educativas, asociadas o no a discapacidad, demandaron algún tipo de adecuación curricular para su prueba de ingreso y durante su permanencia en la institución. Esta cifra fue de 70 estudiantes en 2013, 110 estudiantes en 2014, 117 estudiantes en 2015 y 137 estudiantes en 2016.

En el 2017 se celebraron además:

- 2.292 sesiones de Psicoterapia (servicios psicológicos) que recibieron 260 estudiantes, 247 en psicoterapia individual y 13 en psicoterapia grupal. Además se realizaron 388 valoraciones psicológicas que sumadas a éstas alcanzan las 2.765 sesiones.
- 1.761 sesiones de Atención psicopedagógica que atendieron de manera individualizada 416 estudiantes, 261 de nuevo ingreso y 155 regulares.
- 372 sesiones de orientación individual (93 estudiantes). Se reitera que este tipo de sesiones son las de menor cobertura pero son las que demandan más recursos para su ejecución. Un estudiante requiere un mínimo de cuatro sesiones.

Por último, el Cuadro 30 reporta 1.071 estudiantes que durante el primer semestre participaron en 42 talleres para el Éxito académico y 6.390 que tomaron parte en los talleres “Desarrollo de habilidades para la vida y la atención a la diversidad”.

Tal y como se informó en el informe 2016, en ese año, con la colaboración del antes denominado Programa UNA-Virtual, se inició el diseño y aplicación de un “sistema de nivelación web para estudiantes inscritos en la UNA” ([www.nivelacion.una.ac.cr](http://www.nivelacion.una.ac.cr)) cuyo objetivo es reforzar contenidos básicos en el estudiante antes de enfrentar las demandas de los cursos universitarios; asimismo estimular el aprendizaje autodidáctico para el desarrollo de conceptos y la resolución de ejercicios considerados fundamentales. Se diseñaron 5 cursos académicos, compuestos por 28 módulos, en las áreas de las pruebas diagnósticas (matemática, química e inglés), de español y psicoeducativa, así como 6 módulos psicoeducativos adicionales y cinco videos. El sistema, que favorece el autoaprendizaje y la autoevaluación, se habilitó a partir de setiembre 2106 (no diciembre como se había informado) y permaneció habilitado hasta el 3 de abril de 2017. Se reportan 1.363 nuevos usuarios y 1.014 usuarios de varias sesiones en el 2016, así como 1052 nuevos usuarios y 1.679 usuarios de varias sesiones en el 2017.

A partir de mayo se abrió una segunda plataforma de acompañamiento académico para estudiantes regulares ([www.tuaprendizaje.una.ac.cr](http://www.tuaprendizaje.una.ac.cr)) que inició con 12 cursos, entre ellos: Química Bioprocesos, Fundamentos de Química, Matemática Financiera, Cálculo I, Español, Inglés Integrado I, Física I y Macroeconomía I.

---

<sup>4</sup> Las cifras incluyen los datos de los talleres “Acercándome a la U” y a partir del 2017 se denominan talleres metacognitivos.

Por último, en el año se implementaron los proyectos “Mentorías académicas estudiantiles” y “Ruta al éxito”, así como otros talleres académicos que enfatizan en temas de redacción y ortografía, comunicación escrita, en general y científica, que impactaron más de 2.000 estudiantes.

En otro orden de ideas, el Cuadro 31 reporta la información sobre becas estudiantiles y otras ayudas económicas concedidas durante el periodo 2013 – 2017, las cuales constituyen un elemento fundamental para el ingreso y la permanencia estudiantil. Durante el 2017 se otorgaron 15.146 becas y ayudas especiales, cifra que supera las concedidas en años anteriores.

**Cuadro 31**  
**Número de estudiantes con becas y otras ayudas similares**  
**2013- 30 de junio 2017**

<b>Becas y afines</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
Estudiantes asistentes académicos	560	730	792	1.220	1.327
Estudiantes asistentes paracadémicos	288	376	380	671	826
Estudiantes asistentes graduados	21	33	36	50	111
Estudiantes con beca socioeconómica	5.265	5.612	6.071	6.465	6.394
Estudiantes con otras becas (honor, artísticas, deportivas, liderazgo estudiantil)	756	675	637	890	1.337
Ayudas económicas para giras académicas	1.390	2.687	1.857	2.887	3.655
Ayudas especiales	854	1.780	1.717	1.314	1.496
<b>Total</b>	<b>9.134</b>	<b>11.893</b>	<b>11.490</b>	<b>13.497</b>	<b>15.146</b>

**Fuente:** Elaboración propia con base en información de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil

Destacan en el Cuadro 31, el número de “ayudas económicas para giras académicas” y el “número de asistentes graduados”; estos alcanzaron el mayor valor en el periodo al otorgarse 3.655 ayudas y haberse contratado 111 asistentes, números que supera en un 26% y un 122% las ayudas otorgadas y los asistentes contratados el año anterior.

Además, en concordancia con lo observado en el 2016, en este primer semestre se mantiene el aumento, con respecto al periodo 2013 – 2015, en el número de estudiantes que participa en la ejecución del quehacer institucional como “estudiante asistente” en las otras dos modalidades, lo cual favorece su proceso formativo. Al cierre del semestre las cifras superan las de los años que van del 2013 al 2015, más que duplicando los datos del año 1; además, es importante señalar que se atendió el 100% de las solicitudes presentadas y se aumentó el monto que se asigna por beca socioeconómica.

En relación con la formación estudiantil en las áreas académicas cabe referirse a:

- El indicador “*cantidad de estudiantes incorporados en los proyectos de docencia, investigación, extensión e integrados inscritos en la Vicerrectoría Académica*” del Cuadro 29. Según se extrae de la base de datos aportada por la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, el número de estudiantes bajo esta condición en el 2017 fue de 785 estudiantes en el primer semestre y 797 en el segundo. Queda pendiente determinar la suma total en el año, más es claro que la meta fue superada.
- Las convocatorias del “Fondo para el Fortalecimiento de las Capacidades Estudiantiles (Focaes)”, mediante el cual, se asignaron recursos financieros y se brindó acompañamiento a 71 estudiantes (40 en proyectos de investigación y 31 en extensión).

El objetivo de estas últimas es “fortalecer la formación de los estudiantes mediante la actualización y desarrollo de competencias en investigación y extensión, potenciando experiencias teórico-prácticas mediante trabajos finales de graduación o de la participación activa en PPAA que se desarrollan en comunidades fuera del Gran Área Metropolitana” continuaron

Complementariamente a estas actividades la Vicerrectoría de Vida Estudiantil formuló en primer semestre el “Programa Institucional de Actividades Co-curriculares (PIACC)” que procura que las diversas experiencias que adquiere el estudiante fuera de las aulas le sean reconocidas. Tal y como se comentó en el informe precedente, el PIACC intenta llevar a la comunidad estudiantil una experiencia universitaria holística en la que, por medio de las actividades desarrolladas por diversas instancias universitarias, los estudiantes desarrollen durante su participación diferentes habilidades blandas, las cuales serán certificadas por la Universidad, en pro de facilitar su ingreso al mercado laboral.

En el segundo semestre se conformó la Comisión Analizadora de las actividades co-curriculares que se someterán al Programa; ésta también tendrá entre sus funciones la selección para la evaluación de estas actividades. En este periodo también se realizaron sesiones de validación de la propuesta y en setiembre se inició un plan piloto en el Instituto de Estudios de Población (Idespo).

Por otro lado, en el área de salud pública se formuló el “Plan Integral para la Atención de Estudiantes en Condición de Maternidad-Paternidad” que reúne las diferentes actividades planteadas en el informe anterior, y otras nuevas propuestas, para promover la permanencia de estudiantes padres/madres, a saber:

#### *Planteadas en el informe anterior*

- Salas de lactancia materna. Para estudiantes y funcionarias; al cierre del semestre se cuenta con salas en el edificio Registro – Financiero y en el CIDE, sitios en el Campus Omar Dengo, así como en el Campus Nicoya y Campus Liberia de la Sede Chorotega y Campus Coto de la Sede Brunca.

- Plan piloto de beca para estudiantes que tengan la condición de maternidad/ paternidad. Fondo de apoyo para el cuidado de los niños y el pago de créditos, en edades de 1 a 5 años de edad, mientras las madres cumplen con sus compromisos educativos. Inició con recursos de la Federación de Estudiantes de la UNA (Feuna); en el segundo semestre 2017 y para el 2018 se incluyó una línea presupuestaria en el fondo de becas institucional.
- Plan piloto Cen Cinai. En el segundo semestre se concretaron los esfuerzos para contar una alianza con el Ministerio de Salud que posibilite que los hijos de estudiantes en edad preescolar cuenten con un espacio en los centros infantiles. Se cuenta con tal espacio en el Cantón Central de Heredia y en los cantones de Liberia y Nicoya.

Asimismo se instalará un Centro de atención infantil que será atendido en la UNA bajo los mismos lineamientos y normativa del Ministerio de Salud.

- Matrícula prioritaria para estudiantes madres-padres. La Comisión de Admisión aprobó la propuesta de “acción afirmativa” para que estudiantes en condición de maternidad y paternidad tengan prioridad en el proceso de matrícula, de manera que puedan escoger los horarios más convenientes y compatibles con sus responsabilidades de cuidado y atención de sus hijos. Esta propuesta se puso en práctica a partir de la matrícula del II ciclo 2017 y continuará para el 2018.

#### *Nuevas propuestas*

- Acompañamiento en salud. Mediante un abordaje integral y de respeto a los derechos sexuales y reproductivos de los estudiantes se ofrecerá control prenatal, curso de preparación para el parto, clínica de lactancia, nutrición para madres en lactancia, salud femenina y masculina, planificación familiar. El personal del Departamento de Salud se capacitó en esta temática (enfoque biográfico profesional) durante el segundo semestre con miras a ofrecer talleres a la población estudiantil. Un primer taller se impartió en este periodo.
- Acompañamiento emocional. Los estudiantes en condición de maternidad y paternidad, contarán con atención profesional en psicología para apoyarlos en ámbito personal, de pareja y familiar. Esta propuesta se ejecutará a partir del 2018 de manera conjunta entre los Departamentos de Salud y de Orientación.
- Escuela de padres y madres. Su fin es ofrecer respuesta a las interrogantes que habitualmente surgen ante la tarea de educar y criar infantes. En otros se transversaliza la construcción de nuevas masculinidades y por ende, nuevas formas de ejercer la paternidad. Con la colaboración del Instituto de la Niñez y la Adolescencia (Ineina) en el segundo semestre se realizó un taller piloto y se inició la valoración de sus resultados.

Asimismo, como parte de la formación y la salud integral del estudiante, el “Proyecto Recreativo en Facultades” continuó su trabajo en la Facultad de Ciencias de la Tierra y el Mar, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, la Facultad de Ciencias Sociales, la Facultad de Filosofía y Letras, La Hondonada (Campus Omar Dengo), la Sede Interuniversitaria, el Campus Pérez

Zeledón y el Campus Coto. Al cierre del semestre se habían desarrollado 48 actividades, las cuales acumulaban una participación de 2.866 estudiantes. También se continuó la elaboración de programas para el buen uso y aprovechamiento de las instalaciones que se construyen bajo el marco del PMI.

En otro orden de ideas, tal y como se reportó en el informe previo, el Centro de Estudios Generales (CEG) se trasladó al nuevo edificio, construido con recursos de contrapartida y amueblado con recursos del PMI, al finalizar el primer semestre. Se comentó también que este edificio se conceptualizó en atención a los ejes del programa académico (*horizontalización, virtualización, internacionalización y comunicación intergeneracional e intercultural*) y se espera que esta infraestructura contribuya a potenciar estos ejes, así como la interdisciplinariedad en todas las áreas de acción sustantiva del Centro.

Durante el primer semestre el proyecto “Cátedra Rolando García de Humanismo, inter disciplina y complejidad”, que inició en enero 2016, publicó una antología sobre los principios básicos del Nuevo Humanismo, la cual ha sido divulgada en reuniones con académicos del Centro y de las sedes (incluida la Interuniversitaria de Alajuela). Asimismo los miembros de la Cátedra trabajan en la elaboración de un libro que aborda tres grandes temas: Nuevo Humanismo, Interdisciplina y Complejidad y durante el segundo semestre divulgaron y sometieron a discusión sus propuestas y resultados a fin de permear los distintos ejes del programa académica, según se indica.

### *Horizontalización*

El eje de horizontalización de los Estudios Generales dio un giro positivo debido a la revisión de la normativa producto del nuevo Estatuto Orgánico. Al revisar las políticas académicas, se determinó que las políticas humanistas en la UNA, el papel y las funciones del Centro de Estudios Generales como instancia especializada en la materia, así como sus condiciones operativas se encuentran desfasadas.

En febrero del periodo en referencia, el Consejo Académico (Consaca), órgano superior en materia académica de la institución, revisa un acuerdo que data de febrero 2008, y acuerda, entre otros, solicitar al CEG la construcción de un documento consultado y realimentado por las facultades, centros, sedes y sección regional sobre los lineamientos de los Estudios Generales para discusión y análisis en este órgano.

En consecuencia, el CEG se dedicó a construir nuevos lineamientos que cumplan con el Artículo 8 del Estatuto Orgánico en cuanto a la función del CEG: “Los Centros tienen carácter y rango de facultad. Además de sus funciones específicas, su actividad irradia a todo el ámbito universitario, mediante su articulación en planes de estudios, programas y proyectos ejecutados con otras facultades y unidades académicas”.

La propuesta de lineamientos en formulación, incluye la horizontalidad de los cursos en las carreras de la Universidad, así como la propuesta pedagógica para la incorporación plena del Nuevo Humanismo en la programación metodológica y conceptual de los cursos en Estudios Generales que ofrece la Universidad Nacional. Son insumos fundamentales de este proceso los aportes de la “Cátedra Rolando García de Humanismo, inter disciplina y complejidad”

### *Virtualización*

La Maestría en “Humanismo, sociedad y ambiente” inició su primera promoción en el primer semestre, la cual, al finalizar el 2017 había concluido el segundo trimestre de cursos en forma bimodal.

En el segundo semestre comenzó el trabajo para virtualizar el plan de estudios al 100% y poder ofrecerlo en el ámbito latinoamericano. Se formuló y aprobó una actividad académica (proyecto) para empezar en el primer semestre 2018 con la formulación de cuatro cursos de la malla curricular en forma virtual. Esto por cuanto existen necesidades en ámbito institucional, que exigen incursionar con mayor fuerza en la virtualidad.

Además, en 2017 se impartieron los tres cursos que utilizan los conceptos de movilidad virtual anteriormente reportados: Debate contemporáneo de la realidad nacional e internacional, Ecología indígena y Tópicos de una cultura de paz y otros cuatro cursos virtuales adicionales.

Al 31 de diciembre la Revista Nuevo Humanismo, que responde tanto a este eje como al de internacionalización, sumaba la publicación de cinco números impresos y siete versiones digitales en el Portal de Revistas de la UNA ([www.revistas.una.ac.cr/nuevohumanismo](http://www.revistas.una.ac.cr/nuevohumanismo)); la séptima versión (volumen 4.2) se encuentra en publicación, la octava (volumen 5.1.) en espera de la traducción de un artículo y la novena (volumen 5.2) cuenta con cinco artículos listos y dos en revisión de pares. Esta ha sido un importante medio de difusión y publicación de los resultados de la Cátedra Rolando García.

### *Internacionalización*

Siempre bajo el marco de las alianzas que, entre otros, se han concretado mediante la firma de convenios con universidades extranjeras y la conformación de la Red Internacional de Estudios Generales, a los intercambios académicos realizados en el primer semestre se sumaron otras actividades que contaron con la participación de académicos y estudiantes.

Tal y como se indicó en el informe del primer semestre, durante la Semana de Bienvenida al I Ciclo de 2017, se contó con la participación del Dr. Alejandro Ruiz Balza, quien trabaja en el Instituto Internacional del Pensamiento Complejo y es profesor de la Cátedra Itinerante Edgar Morín, Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina. Impartió la conferencia inaugural denominada "Pensamiento complejo ante los dilemas que enfrenta la humanidad en el Siglo XXI" dirigida a estudiantes y personal académico.

Asimismo, el Dr. Ruiz Balza intercambió experiencias e insumos con los miembros de la “Cátedra Rolando García de Humanismo, Interdisciplina y Complejidad”, a fin de identificar acciones pertinentes para el trabajo que se realiza en el ámbito de esta cátedra.

También durante el semestre se recibieron pasantes de la Universidad de Nuevo León y del 6 al 20 de marzo, estudiantes de la Universidad de Temple que vinieron con el objetivo de fortalecer sus bases en español. Para este intercambio estudiantil se planificaron actividades en ambientes agradables para la práctica del lenguaje y la expresión corporal, mencionadas en el informe anterior.

En cuanto al convenio firmado con la Universidad de Osnabruck, Alemania, para aplicar a financiamientos de proyectos del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD) mediante el programa “Fachbezogene Partnerschaften mit Hochschulen in Entwicklungsländern” (Educación en valores y derechos humanos en el currículo de la formación docente en universidades de Alemania y Costa Rica), se informa de que el proyecto “La educación en valores y en derechos humanos en los planes de estudio para la formación de docentes en Alemania y Costa Rica” presentado por la Cátedra Rolando García, recibió aprobación en el segundo semestre. Su vigencia es por tres años y será co-ejecutado por la Universidad de Osnabruck, la Universidad de Costa Rica y la Universidad Nacional. Desde el CEG se trabajará en los cursos de Derechos Humanos que imparte el CEG y se realizarán pasantías para la recopilación de datos.

Durante el segundo semestre, del 22 al 25 de agosto, se celebró la “Semana del Nuevo Humanismo” que inició con la ceremonia inaugural del nuevo edificio del CEG de la UNA. Se organizaron actividades académicas, artísticas y sociales con la participación de connotadas personas en esos ámbitos que favorecieron el intercambio de los distintos miembros de la comunidad universitaria.

Varios académicos del CEG participaron con ponencias sobre el trabajo de la Cátedra Rolando García en el “VIII Congreso de Pensamiento humanista regional: El humanismo en la sociedad contemporánea”, realizado del 26 al 27 de setiembre 2017, en Managua, Nicaragua, actividad que serviría de preámbulo al simposio de la Red Internacional de Estudios Generales (RIDEG).

Como se indicó en el informe anterior, el Centro de Estudios Generales (CEG) de la Universidad Nacional (UNA) fue designado delegado anfitrión del IX Simposio internacional de Estudios Generales “Diálogos humanistas interdisciplinarios ante los desafíos complejos de la sociedad del Siglo XXI”, que se realizó del 28 de noviembre al 01 de diciembre en la Sede Omar Dengo y en la Sección Región Huetaar Norte y Caribe, Sarapiquí, con el auspicio de la RIDEG. Asistieron 47 delegados de países como República Dominicana, Puerto Rico, Perú, Colombia, Panamá, México, Cuba y Chile. Con un auditorio de 120 personas se discutió sobre la esencia ética, política, epistemológica y filosófica que estudia el proyecto de investigación Cátedra Rolando García. Ello con el fin de que esta propuesta investigativa impregnara las actividades del simposio en la búsqueda de un diálogo reflexivo y práctico de los Estudios Generales con la población académica de la RIDEG.

Complementariamente, se publicó dentro y fuera de la institución la proclama denominada Algunos conceptos claves desde el Paradigma Tri Dimensional (PTD) y el Nuevo Humanismo. Entre otros señala que “el Nuevo Humanismo no es humanístico, pues no se remite solo a las humanidades, sino que abarca el conjunto de los saberes y disciplinas del conocimiento humano, entre los cuales se incluye obviamente la ciencia así como muchos saberes populares, de nuestros pueblos ancestrales, lo que incluye otras culturas más allá de la occidental”.

#### *Comunicación intergeneracional e intercultural*

En el 2017, el Programa de Atención Integral de la Persona Adulta Mayor (Paipam), atendió 506 estudiantes, adultos y adultos mayores, en el Campus Omar Dengo (47 cursos y 42 facilitadores), y 260 estudiantes en la Sede Oeste, Santa Ana (24 cursos y 18 facilitadores).

Asimismo brindó acompañamiento, asesoría y guía a ocho trabajos finales de graduación o investigaciones estudiantiles de distintas carreras de la institución e impartió 10 talleres de sensibilización bajo contrato de la Municipalidad de Heredia. Con este gobierno local se coordinaron actividades como la “Caminata a la no violencia contra la persona adulta mayor” y la “Feria Mayor” en el Campo Ferial La Perla, en la que también participó el Comité Cantonal de Deportes de Heredia.

Además se generaron diversos espacios de aprendizaje en distintas comunidades de la provincia, a saber: San Rafael, Barreal, Lagunilla, Santa Cecilia y San Isidro, entre otros. Destacan a su vez las charlas de información y sensibilización en relación con una nueva cultura de envejecimiento y vejez, ofrecidas a diversos grupos de la sociedad costarricense, tales como la Cooperativa de Pensionados R. L., el Banco Popular y el Grupo Nación.

Tal y como se comunicó en el informe previo, también se llevó a cabo la premiación del II Concurso Literario del Día Mundial de la Poesía. Poetas por la Madre Tierra. Convocatoria 2016. El Proyecto Expresión Literaria UNA, adscrito al Paipam, convocó a los participantes de este concurso literario a escribir poesías que pusieran de manifiesto el compromiso con los recursos naturales y con todo ser viviente. Se contó con la participación de 47 personas, residentes de todo el país, quienes enviaron 98 poesías en cuatro categorías: infantil, juvenil, persona adulta y persona adulta mayor. Las poesías ganadoras serán publicadas en una compilación colectiva que se entregará en la celebración del Día Mundial de la Poesía 2018.

La premiación se realizó bajo el marco de la celebración, el 23 de marzo, del Día Mundial de la Poesía 2017. La poeta dedicada fue Gabriela Mistral; se presentó una reseña con el nombre “Gabriela Mistral en Costa Rica”, una versión escénica de su poesía “Ángel Guardián” a cargo del grupo teatral “Los Cronopios” y lecturas de poesía a cargo de dos estudiantes del Colegio Humanístico Costarricense.

Por último, en relación con la comunicación intergeneracional, sobresale la coordinación y seguimiento con funcionarios del Ministerio de Educación Pública (MEP), para la incorporación del tema de envejecimiento y vejez en los programas de estudio de Educación para el Hogar en primero y segundo ciclos de la educación costarricense. Su implementación dará inicio en el 2018.

En relación con el eje intercultural, se informa de que el proyecto “Módulo de formación en estudios humanísticos, interculturalidad y derechos económicos, sociales y culturales de los pueblos indígenas-Red DESC-Aruanda”, que tuvo como objetivo fortalecer el proceso auto educativo, la reconstrucción del Buen Vivir comunitario y el cumplimiento de los derechos económicos, sociales y culturales de los pueblos indígenas de Costa Rica presentó su informe final. Uno de sus productos corresponde al diseño curricular de un énfasis en Estudios Indígenas para la Maestría en “Humanismo, sociedad y ambiente”.

Además, este año inició la ejecución de la “Propuesta metodológica para evaluar cambios culturales producto de una formación humanística”, referida en el Cuadro 30. Tal y como se había informado, ésta fue formulada en el 2016 y tendrá vigencia enero 2017 – diciembre 2018. Su población meta son los estudiantes que ingresan a la UNA para quienes se valora el perfil académico y actitudinal, de entrada y salida, de quienes asisten a los cursos del CEG; sus

resultados se plasmarán en una “Guía de análisis y orientación de la huella humanista en la población estudiantil del CEG”.

Resultado de la fase piloto 2017 se cuenta con 263 instrumentos aplicados a la población estudiantil y con diversos relatos y percepciones de lo que, desde la perspectiva del estudiante, es importante aprender y sobre la función de los cursos de Estudios Generales.

Finalmente, se informa de que los grupos artísticos Teatro Sewak y Humanizados alcanzaron, respectivamente, 13 y 38 presentaciones durante el 2017.

### **c) Avance financiero**

El Cuadro 32 presenta la información sobre ejecución de recursos de la iniciativa UNA01 en el segundo semestre 2017, así como la ejecución acumulada Enero 2013 – diciembre 2017 tanto con recursos del préstamo como de contrapartida.

En esta iniciativa se han ejecutado US\$6.990.580,9 que corresponden al 58,01% del total de recursos del préstamo para este subproyecto. Esta inversión resulta de la ejecución en los cuatros rubros del préstamo, concretamente, del financiamiento de: la construcción de las obras de la iniciativa (US\$5.733.125,47), el equipamiento y amueblamiento del Centro de Estudios Generales (US\$96.170,21), los estudios de doctorado de un académico (US\$130.667,28) y la participación en actividades de intercambio académico que se relacionan tanto con la asistencia de funcionarios a cursos, congresos, entrenamientos y afines como con la visita de expertos (US\$30.617,96).

Según rubro esta ejecución acumulada representa, con respecto al presupuesto total ajustado de cada rubro, un 58,96% del rubro de infraestructura, un 21,87% del rubro de mobiliario y equipo, un 79,39% del rubro de formación de recursos humanos (becas de posgrado) y un 109,75% del rubro de intercambios académicos.

En el segundo semestre hubo ejecución en tres de estos cuatro rubros, a saber:

- Infraestructura: US\$2.786.408,36 que corresponden al 44,43% del monto programado para el semestre, US\$6.272.143,44, sub-ejecución que se explica porque se había proyectado la conclusión de todas las residencias y las obras deportivas en los campus fuera del Área Metropolitana.
- Mobiliario y equipo, US\$77.881,25 que representan el 109,69% de la ejecución estimada para el periodo, US\$71.000. Esta inversión se realizó para el pago de los muebles del CEG.
- Formación de recursos humanos: US\$20.996,95 de los US\$15.728,09 programados (133,50%).

**Cuadro 32**  
**Avance financiero de la iniciativa 10**

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada						Ejecución II-Semestre 2017					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto <sup>2</sup>	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	11.418.867,70	6.733.125,47	58,96	-	-	-	6.272.143,44	2.786.408,36	44,43	-	-	-
Mobiliario y equipo	439.701,03	96.170,21	21,87	-	-	-	71.000,00	77.881,25	109,69	-	-	-
Formación RRHH	164.588,81	130.667,28	79,39	-	-	-	15.728,09	20.996,95	133,50	-	-	-
Asesorías y calidad	27.896,96	30.617,96	109,75	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Imprevistos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salarios	-	-	-	340.943,82	317.380,25	93,09	-	-	-	52.667,95	69.372,55	131,72
<b>Total</b>	<b>12.051.054,5</b>	<b>6.990.580,9</b>	<b>58,01</b>	<b>340.943,82</b>	<b>317.380,25</b>	<b>93,09</b>	<b>6.358.871,5</b>	<b>2.885.286,6</b>	<b>45,37</b>	<b>52.667,95</b>	<b>69.372,55</b>	<b>131,72</b>

1/ Al 30 de diciembre de 2017

2/ Presupuesto ajustado.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) – UNA con base en información del Programa de Gestión Financiera.

Para la contrapartida la ejecución acumulada es de US\$317.380,25 que representan el 93,09% del total re-presupuestado para la contrapartida de la iniciativa (US\$340.943,82). En el semestre la ejecución fue de US\$69.372,55, es decir, el 131,72% del presupuesto programado para el periodo (US\$52.667,95).

#### **4.2.11 Iniciativa UNA11: Articulación de un sistema de pertinencia y calidad del quehacer universitario**

##### **a) Avance físico**

El Cuadro 33 resume el avance de los distintos rubros de esta iniciativa en el 2017; inicia con el rubro de mobiliario del edificio para albergar los programas que promueven la calidad y la pertinencia, el cual se construye con recursos UNA; su avance se observa en las fotografías que se incluyen debajo de este párrafo y su conclusión se programa para marzo 2018.



**A la izquierda edificio del CEG; a la derecha el de Pertinencia y calidad**



**Oficinas del edificio de Pertinencia y calidad**

El diseño y las especificaciones técnicas de este mobiliario estuvieron concluidas en un 100% en una primera versión. Asimismo se contó con la No objeción del Banco al cartel.

Sin embargo, el proceso no avanzó porque los Vicerrectores de las áreas académicas solicitaron cambios sobre los que no se tomaron decisiones sino hasta el mes de diciembre. Esto demoró el inicio del llamado a concurso y ha conllevado a plantearse la conveniencia de que los muebles sean adquiridos con recursos UNA, mediante el contrato según demanda que se tiene en este rubro. Se adquirirían con recursos del préstamo solo aquellos muebles que no son parte de este contrato.

En relación con la licitación de Adquisición equipo tecnológico para la información y comunicación, sobre la cual se indicó que durante el primer semestre se avanzó pero no con la celeridad deseada, el año concluyó con el análisis de las 6 ofertas recibidas por parte de los beneficiarios (Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación).

**Cuadro 33**  
**Avance físico de la iniciativa 11**

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado	Meta 2017	Logro 2017	% Logro	Justificación y observaciones
<b>Mobiliario</b>	<b>Mobiliario instalado</b>					
Diseño	Mobiliario diseñado.	Mobiliario diseñado.	Mobiliario diseñado.	Mobiliario diseñado.	100%	
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas elaboradas	Especificaciones técnicas elaboradas	Especificaciones técnicas elaboradas	Especificaciones técnicas elaboradas	100%	
Preparación de cartel	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	100%	
No objeción del Banco	No objeción concedida	No objeción concedida	No objeción concedida	No objeción concedida	100%	
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura	Ofertas recibidas	No se avanzó	No se avanzó	No se realizó.	0%	
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada	No aplica	No aplica	No se realizó.	0%	
<b>Equipo tecnológico</b>	<b>Equipo instalado</b>					
Análisis de ofertas y adjudicación	Ofertas adjudicadas.	Ofertas adjudicadas.	Ofertas adjudicadas.	Se adjudicaron las ofertas a tres oferentes.	100%	
Formalización del contrato y orden de inicio	Orden de inicio giradas.	Orden de inicio giradas.	Orden de inicio giradas.	Orden de inicio giradas.	100%	
Entrega/instalación del equipo	Equipo instalado.	Ejecución del contrato de dos de los lotes, avance en los otros dos.	Inicio de la ejecución de los contratos.	Se inició la ejecución de los contratos. Se estima un avance promedio de un 84%.	100%	
<b>Formación de RRHH</b>						
Becas de posgrado	3-4 funcionarios con estudios de doctorado	Becarios avanzan conforme con lo programado	Seguimiento a 4 becarios que iniciaron estudios en 2014 y 2015.	Seguimiento a 4 becarios que iniciaron estudios en 2014 y 2015.	100%	
Capacitaciones y pasantías	5 académicos participan en actividades de intercambio académico	19 académicos han participado en actividades de intercambio académico	3 académicos participan en actividades de intercambio académico	7 académicas participaron en actividades de intercambio académico.	233%	
<b>Intercambios, asesorías y calidad</b>						
Asesoría de expertos	Visita de 1 experto académico	9 expertos han visitado la Universidad Nacional	Traída de un experto en las áreas prioritarias de la iniciativa.	Se recibió la visita de cuatro expertos extranjeros.	100%	Se financió con recursos UNA y de otras universidades.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI).

Además se obtuvo la No objeción del Banco al Informe de evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación; se publicó la adjudicación y se firmaron tres contratos luego de la presentación de un recurso de apelación a la adjudicación a uno de los cuatro lotes del cartel. Se giró la orden de inicio y los contratos de los distintos lotes avanzaron según se detalla:

- Lote 1, Renovación de la infraestructura en comunicaciones para la Red LAN y WAN de la Universidad Nacional. Los equipos fueron recibidos en un 100%, la programación de equipos fue realizada en un 80 % y las obras de canalizado y fibra óptica alcanzaron un avance estimado de 70 %. Los servicios conexos (capacitación) se encuentran pendientes.
- Lote 2, Compra, instalación y configuración de enrutador ASR1001 System, Crypto, 4 Buil-in Ge, Dual P/S y compra e instalación de tarjetas y adaptadores para el conmutador (switch) modelo WS-C6509-E. Equipo entregado, instalado y en funcionamiento al 100%.
- Lote 3, Adquisición e implementación de sistemas de seguridad informática y de administración de accesos a red de datos de la Universidad Nacional. Equipo entregado, instalado y en funcionamiento al 100%.
- Lote 4, Adquisición e implementación de dos sistemas de almacenamiento masivo de datos de arquitectura NAS y SAN. Equipos recibidos en un 100%, se realizó una suspensión temporal del contrato porque se requería adquirir partes eléctricas adicionales para el Datacenter. Estas están instaladas en un 50% y se está a la espera de hacer una ventana de mantenimiento en el Datacenter de la DTIC y preparar el escenario de instalación en el sitio definitivo.

El Cuadro 33 muestra también que los cuatro becarios de esta iniciativa avanzaron conforme con lo programado, a saber:

- Máster Willy Castro, Dirección de Docencia, estudios de doctorado en la Universidad de Aalborg, Dinamarca, en el área tecnologías de información para la academia.

Se incorporó a la Vicerrectoría en el segundo semestre quedando pendiente la defensa de su tesis, la cual está programada para el 22 de febrero de 2018. Se encuentra laborando en el Área de Actualización Profesional desde donde se promueve el fortalecimiento de capacidades sobre el uso de la tecnología y la reflexión del por qué y para qué de este uso.

- MBA. Javier Rodríguez, Área de Planificación Económica de la UNA (APEUNA) y UCPI, estudios en el Doctorado en Administración de Empresas con mención en Planificación, Escuela de Gestión Europea, en Providencia, Chile. Concluyó todos los cursos del doctorado y su estancia en la Universidad de Sevilla; defendió su proyecto de tesis y trabaja en su desarrollo.
- Máster Viviana Gómez, Dirección de Docencia, estudios doctorales en programa virtual en Educación, Universidad de Baleares, España.

- MBA. Carmen Monge, Dirección de Extensión, concluyó en setiembre 2016 sus estudios de maestría y durante el 2017 continuó el doctorado iniciado el año anterior en el área de cooperación al desarrollo, Universidad Politécnica de Valencia, España. Como parte de sus estudios de doctorado realizó una estancia en la Universidad de Córdoba, Argentina.

En el primer semestre las académicas MSc. Ma. Agustina Cedeño y Dra. Ligia Bermúdez, realizaron una pasantía a la Universidad de Deusto, Bilbao, España, del 14 al 21 de mayo. El propósito fue analizar el proceso de implementación del Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) y sus buenas prácticas. Se abordaron temas atinentes a la implementación del SGC: procesos del sistema de calidad (elaboración mapa procesos, procedimientos, fichas); organización de procesos (planificación docencia, rendición de cuentas, acciones de mejora); gestor de procesos para planificación; instrumentos satisfacción de grupos de interés e indicadores.

En el segundo semestre tres funcionarias participaron en las siguientes actividades de intercambio académico:

- La becaria Carmen Monge participó con una ponencia, producto de su estancia en Sudáfrica bajo el marco de su plan de estudios de maestría, en el “VIII Congreso de la Federación Internacional de Estudios sobre América Latina y el Caribe 2017 (Fiealc)”, que se realizó en Belgrado, Serbia, del 25 al 28 de julio.
- La MSc. Patricia Badilla Gómez asistió al “curso internacional: Marco lógico y administración de proyectos”, organizado por el Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), celebrado en Santiago de Chile del 03 al 07 de julio.
- La MSc., Julie Chan acudió al “Curso internacional Gestión por resultados y presupuesto”, organizado por el mismo Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), celebrado en Santiago de Chile, del 6 al 17 de noviembre de 2017.

En lo correspondiente a la visita de expertos, no se concretaron las gestiones para la traída de un experto en evaluación de resultados cuya gestión se inició en el primer semestre. No obstante, bajo el marco de la mejora continua y con apoyo financiero de la institución, se organizaron las siguientes actividades académicas orientadas al fortalecimiento de capacidades y competencias de personas gestoras de procesos en el ámbito de la calidad.

- Taller Sistema de Gestión de Calidad en la universidad, impartido por la doctora Gloria Zaballa, Directora de Calidad de la Universidad de Deusto; Bilbao España, del 18 al 21 de setiembre de 2017 en la Universidad Nacional. El taller se centró en el análisis y la discusión de los elementos que inciden en la definición e implantación de un Sistema de Gestión de Calidad en el ámbito de los estudios superiores.
- III Foro Gestión de la Calidad e Innovación en Educación Superior, realizado del 30 octubre al 1° de noviembre. La actividad fue organizada por el equipo interuniversitario Gestión de la Calidad y la Innovación en la Educación Superior – Costa Rica (GECIES-

CR), en el que participan universidades estatales (Universidad Nacional, Universidad de Costa Rica, Universidad Estatal a Distancia y Universidad Técnica Nacional) y colabora la Universidad de Deusto, Bilbao España.

Los propósitos del foro se orientaron a sensibilizar a distintos grupos de interés acerca de la importancia de la gestión de la calidad e innovación en la dinámica de las instituciones de educación superior, así como socializar las buenas prácticas en torno a la gestión de calidad e innovación de las instituciones de educación superior.

Los especialistas internacionales invitados fueron: Dr. Francisco Gracia Navarro, Director de Evaluación y Acreditación, Agencia Andaluza del Conocimiento, Dr. José Miguel Carot Sierra, Director de Calidad y Acreditación, Universidad Politécnica de Valencia, Dr. Mauricio Gómez Villegas, Universidad Nacional de Colombia, entre otros.

Además de las conferencias y exposiciones de buenas prácticas, se impartieron tres talleres: Elaboración de una propuesta de implementación del sistema de garantía de la calidad en centros universitarios (Dr. Francisco Gracia Navarro); Construcción de indicadores para la gestión de la calidad en la educación superior (Dr. José Miguel Carot Sierra) y Herramientas para la gestión de la calidad e innovación en la educación superior (Ing. Edwin Garro Chavarría).

## **b) Avance académico e indicadores específicos**

Conforme se ha documentado en informes previos, la Universidad Nacional ha realizado valiosos esfuerzos en la definición y desarrollo de políticas, normas, lineamientos e iniciativas de calidad en diferentes ámbitos del quehacer, como insumos para el logro de la mejora continua, la excelencia académica y el óptimo aprovechamiento de los recursos.

Ante la necesidad de establecer acciones graduales para vincular las iniciativas institucionales en materia de calidad se planteó esta iniciativa que tiene como objetivo crear un sistema que articule, flexibilice y modernice los procesos institucionales que inciden en la calidad y la pertinencia académica.

Bajo ese contexto, mediante la resolución UNA-R-RESO-377-2016 (Rectoría, 1° de noviembre de 2016) se inició el proceso de conformación del Sistema de Gestión de la Calidad para la Excelencia (SIGEI-UNA).

Al respecto, durante el periodo 2017 se concretó la elaboración de una segunda propuesta de modelo del sistema de gestión de la calidad, con el aporte de la Comisión Técnica de Calidad. En el documento que detalla la propuesta, se conceptualiza el sistema de gestión de la calidad, se define un mapa de procesos institucional (MIP) y sus respectivos procesos estratégicos, de acción sustantiva y de apoyo a la academia. Entre los componentes propuestos para el SIGEI-UNA se tienen los siguientes: sistema para la acreditación de carreras y laboratorios; condiciones y medio ambiente de trabajo; gestión de procesos institucionales; sistema de control interno; formación y capacitación y sistema de información y documentación.

Esta documentación forma parte de la fundamentación epistemológica y metodológica del sistema de gestión de la calidad, y deberá ser discutida, analizada y validada en instancias universitarias, entre ellas Comisión Institucional de Calidad, Consejo Académico (Consaca) y Consejo de Rectoría. La elaboración de otras propuestas de carácter epistemológico, metodológico y programático para el establecimiento e implementación de acciones concretas e inmediatas en calidad y para la formulación del SIGEI-UNA, se irán definiendo de manera progresiva.

Tal y como se expresó en el informe del primer semestre, con fundamento en las directrices de la Rectoría Adjunta, se propuso una estrategia de trabajo para el acompañamiento y la asesoría a las instancias que se encuentran en la fase de revisión y actualización de procesos, procedimientos y reglamentos que posee varias etapas, a saber:

- Conformación de un Equipo Interdisciplinario (EI) que acompañe a las instancias en el levantamiento de procesos y procedimientos y en la revisión de los documentos.
- Estrategias de coordinación para la organización de actividades y acciones de seguimiento en el registro y análisis de información.
- Levantamiento de procesos y procedimientos y su validación.
- Aprobación y publicación de procesos y procedimientos.
- Implementación y seguimiento de procesos y procedimientos.

A la fecha, las instancias con las cuales el EI ha llevado a cabo el proceso de asesoría para el levantamiento de procesos y de procedimientos, son: Vicerrectoría de Investigación, Departamento de Registro, Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación (DTIC), Programa de Desarrollo y Mantenimiento de la Infraestructura Institucional (PRODEMI) y Escuela de Ciencias Ambientales que participará como plan piloto para el diseño e implementación del SIGEI en unidades académicas.

A partir del segundo semestre 2017, se inició la recopilación de información de las instancias que requieren levantar procesos y procedimientos producto de la implementación del nuevo Estatuto Orgánico. Además, se tiene en proceso de elaboración y validación de una segunda versión del Manual de Procedimientos, Manual de Instructivos, fichas para levantamiento de procesos, mapas de proceso y herramientas metodológicas para trabajar con las instancias que soliciten la asesoría.

Complementariamente, según se mencionó en el informe precedente, a las acciones para formalizar la creación del SIGEI-UNA, otros avances que fortalecen el proceso son:

- Análisis del Reglamento del Sistema de Apoyo a la Academia, con representantes de instancias institucionales (APEUNA, Unidad Coordinadora del PMI, Asesoría Jurídica). Se cuenta con una versión preliminar que ha sido remitida a las autoridades respectivas.
- Presentación de los objetivos que orientan el Sistema de Gestión de la Calidad y el Mapa Institucional de Procesos ante la Comisión de Asuntos Docentes de Consaca, en el primer semestre de 2017, para socializar la información y generar una reflexión acerca del tema.
- Elaboración de la página web de la Iniciativa de Gestión de la Calidad.

- Alianzas con un equipo de trabajo interuniversitario en el tema Gestión de la calidad e Innovación, el cual lo integran, además de la Universidad Nacional, la Universidad de Costa Rica, Universidad Estatal a Distancia y Universidad Técnica Nacional y la colaboración de la Universidad de Deusto (Bilbao, España).
- Proceso de formación del equipo interdisciplinario en relación con los sistemas de calidad.

De seguido, los avances del año para los procesos prioritarios de esta iniciativa.

### **c.1 Planificación, sistemas de información, toma de decisiones y rendición de cuentas**

#### *Articulación y simplificación del sistema de planificación*

Como se comentó en el informe anual 2016, la Asamblea de Representantes de la Universidad aprobó el nuevo plan de mediano plazo institucional para el periodo 2017-2021, cuya formulación respondió a aspectos tales como: culminación del IV Congreso Universitario, implementación del nuevo Estatuto Orgánico, creación, modificación o supresión de la norma institucional y entrada en vigencia de una nueva gestión en la Rectoría de la institución.

También se comentó en ese informe que, con la finalidad de establecer el seguimiento y la evaluación de ese plan, se elaboró una propuesta metodológica que fue aprobada por el Consejo de Rectoría en marzo 2017. La metodología parte del proceso de formulación del mismo plan, así como de los planes estratégicos de facultades, centros, sedes, vicerrectorías y Rectoría (que incluye Rectoría Adjunta). Como elemento innovador y de simplificación, según se refirió en el informe 2016, se incorporó la gestión de riesgos (aspecto intrínseco de la planificación) y la determinación de roles de actores clave: el ejecutor y el de seguimiento por meta.

Para establecer el porcentaje de avance en el cumplimiento de las metas respecto al punto de partida o línea base y al resultado esperado con su cumplimiento, la metodología incluye la recopilación de las actividades por año (entre el 2017 y el 2021) y una ponderación anual y quinquenal entre ellas. Además, contempla la propuesta de 38 indicadores de resultado basados en los contenidos del PMPI y la disponibilidad de información institucional. Esta metodología se está utilizando para la elaboración del informe de Rendición de Cuentas de la Rectoría que deberá ser presentado a la Asamblea de Representantes en marzo del 2018.

De manera paralela, se emitió una directriz institucional que establece que los planes operativos integrados de Rectoría, Vicerrectorías, Facultades y Centros, deben enfocarse en el seguimiento de los compromisos establecidos en sus planes estratégicos extrayendo de los planes operativos anuales de sus unidades adscritas, los elementos significativos en el logro de lo propuesto; y verificando que sean suficientes para cumplir con la calendarización establecida.

Adicionalmente, esta directriz establece que las instancias que participan en los subprocesos de autoevaluación del Sistema de Mejoramiento Continuo de la Gestión (ASMCG) y del Sistema Específico de Valoración de Riesgos (Sevri) 2017, y son responsables de la ejecución de

actividades de mejora y de respuesta al riesgo con plazo 2018, deberán incorporarlas en la formulación de sus planes operativos anuales.

Esta nueva iniciativa ha conllevado a realizar múltiples actividades (reuniones, coordinaciones, sesiones de asesoría y trabajo) y comparecencias en órganos colegiados y procesos que han impactado la calidad de los productos recibidos.

En abril, bajo el marco del proceso de formulación de la planificación estratégica, se aprobaron 17 planes de facultades, centros, sedes, vicerrectorías, Rectoría, Rectoría Adjunta y Sección Regional Huetar Norte y Caribe. Todos ellos sustentados en el Plan de Mediano Plazo Institucional 2017-2021.

Por otra parte, en el segundo semestre año se presentó al Consejo Universitario una propuesta de reglamento para la Formulación, Aprobación, Ejecución, Evaluación y Seguimiento al Plan Operativo Anual que contempla una serie de condiciones sobre las que se sustenta la fase de formulación, aprobación, seguimiento y evaluación de la planificación de corto plazo (planificación operativa) vinculada a la de largo plazo. Esta propuesta incorporó la visión de los distintos sectores que participan en el proceso.

#### *Esquema de estructura organizativa de la UNA*

Con la aprobación del nuevo Estatuto Orgánico en agosto de 2015, que establece la estructura institucional y define ámbitos y competencias, relaciones jerárquicas, obligaciones, deberes y estructura de sus tres estamentos: académico, administrativo y estudiantil, en correspondencia con los principios, valores y fines consignados, se requirió la elaboración y aprobación de un nuevo esquema organizacional institucional que reflejara la estructura orgánica y funcional de su nueva conformación.

Esta tarea se realizó en el primer semestre, y tal y como se reportó, el documento fue analizado y validado en órganos superiores de la institución y cuenta con la aprobación por parte de la Rectoría (Resolución UNA-R-RESO-171-2017, mayo 2017). El esquema de organización está representado por: Órganos colegiados superiores, Dirección superior ejecutiva e Instancias que ejecutan la acción sustantiva.

Este esquema es insumo importante para mejor dibujar y/o comprender el mapa de procesos institucional y para la organización del trabajo del SIGEI.

#### *Rendición de cuentas y transparencia*

Tal como se reseñó en el informe del primer semestre 2017, la aprobación de los reglamentos de Rendición de Cuentas de la Universidad Nacional, del Consejo Universitario, el Consejo Académico, la Rectoría, la Rectoría Adjunta y las Vicerrectorías, demandó la elaboración de los instrumentos para la presentación de los informes correspondientes ante la Asamblea de Representantes.

A su vez, como parte de la armonización de la rendición de cuentas se elaboró una propuesta para que el informe de rendición de cuentas de la Rectoría se sustente en la planificación institucional.

La propuesta atiende a lo establecido en los Reglamentos de la Asamblea de Representantes, Rendición de Cuentas, Rectoría y Vicerreorías. Se trata de constituir la planificación institucional como el referente de los informes de rendición de cuentas y de fin de gestión.

Esta planificación es la establecida en el Plan de Mediano Plazo Institucional, en los planes estratégicos, en el Plan Operativo Anual Institucional, Reglamento Rendición de Cuentas e Informes de Fin de Gestión, Reglamento Asamblea de Representantes y Reglamento de Rectoría, Rectoría Adjunta y Vicerreorías.

En el tema de transparencia, la UNA participó en el ejercicio que realiza la Contraloría General de la República sobre el Índice de Gestión Institucional 2016, el cual aplicó en los primeros dos meses del año 2017. Como se ha referido en otros informes, el IGI persigue fortalecer el desempeño de las entidades en pro de la eficiencia, la transparencia y la ética y prevención de la corrupción, mediante el cumplimiento de una serie de aspectos formales contenidos en diversas normas jurídicas y técnicas, que determinan la capacidad de gestión de una institución pública. Al respecto, la UNA obtuvo el puesto número 12 de entre 163 instituciones en el IGI en ámbito nacional y el puesto número 1 como institución de educación superior universitaria estatal.

Por otra parte, durante el primer semestre se ejecutaron actividades específicas asociadas al desarrollo de un programa de gobierno abierto a nivel institucional, entre ellas, el lanzamiento oficial del Portal UNA-Transparente en junio de 2017. Éste pone a disposición de la sociedad y la comunidad universitaria información de carácter público, garantizando el derecho constitucional de acceso a la información. Deriva lo anterior de la incorporación de la UNA a la Red Interinstitucional de Transparencia en el Sector Público y se concreta con la firma de la Carta de Interés entre la Defensoría de los Habitantes y la Universidad Nacional.

Durante el segundo semestre, a partir de los resultados obtenidos del índice de transparencia del sector público (ITSP) y su respectivo análisis, se visualizaron ámbitos de mejora y se logró avanzar en la calificación del ITSP para el 2017.

Por último, en relación con la elaboración del plan de trabajo, la Comisión Institucional de Gobierno Abierto se planteó el plan de trabajo 2018, el cual se remitirá a aprobación de la Rectoría. La propuesta metodológica que permita integrar a las facultades, centros y sedes en el tema de transparencia forma parte de ese plan de trabajo.

### *Sistemas de Información*

Conforme se comunicó en el informe del primer semestre, el nuevo cronograma aprobado por las autoridades para el desarrollo del Sistema de Gestión de Servicios Administrativos (Sigesa) fijó para diciembre de 2019 la conclusión de este proyecto.

A su vez, establece la puesta en producción del Módulo de Recursos Humanos y de los Módulos de Finanzas y Proveeduría para enero 2018 y enero 2019 respectivamente. Además redefine el alcance del Proyecto en los módulos de Liquidaciones, Registro de Elegibles Académico, Evaluación del Desempeño, Desarrollo Profesional, Sumas pagadas de más y Flujo de efectivo, con el fin de que se desarrolle el Módulo de Proveeduría.

Durante el periodo se avanzó en la producción de los sistemas que se muestran en la siguiente figura: Sistemas Generales, Sistema de Recursos Humanos y Sistema Financiero.



**Figura 1.** Sistemas del Sistema de Gestión y Servicios Administrativos (Sigesa)

Específicamente, se pusieron en producción los siguientes módulos: Plazas, Pensiones Alimenticias, Embargos, Salud Laboral, Curso de Verano, Nombramientos, Avales (Excepciones) y Funcionario. Tal y como se indicó en el informe anterior, los módulos Organigramas, Calendario, Nóminas para nombramientos administrativos y Declaración Jurada, fueron desarrollados por el Centro de Gestión Informática en la plataforma de SIGESA.

El Módulo de Persona General, base de datos que alimenta los módulos Funcionario, Carrera Académica y Proveeduría, concluyó con el levantamiento de información de expedientes de Carrera Académica y se ha incluido la información de atestados de 1.145 expedientes de Recursos Humanos. Se visitaron las Sedes Regionales para acompañar a los académicos que presentaron atestados a la Comisión de Carrera Académica y en el Campus Omar Dengo se efectuaron capacitaciones a académicos y administrativos.

Dado que no se logró realizar la prueba integral de los nombramientos con el Sistema de Gestión Financiera, para verificar el correcto compromiso presupuestario, los asientos contables y hasta la solicitud de pago, se repitieron las pruebas de los Sistemas de Recursos Humanos, integrando el proceso con los módulos contables. Se presentaron algunos errores e inconsistencias que fueron corregidos; se repitieron las pruebas y se tiene previsto emitir en un servidor de pruebas la planilla de enero 2018, considerando todos los nombramientos en propiedad y los nombramientos interinos que fueron ingresados hasta el 30 de noviembre de 2017.

En cuanto a Formulación presupuestaria, tal como se indicó en el primer informe, por segundo año consecutivo se utilizó este módulo, concluyendo la formulación laboral, operativa y de inversión.

Para la inclusión de nombramientos interinos 2018, a partir del 13 de noviembre y hasta el 30 de noviembre se pusieron en producción los módulos: Nombramientos, Plazas, Avales, con el fin de que todas las unidades ejecutoras realizaran los nombramientos de académicos en Programas, Proyectos y Actividades y administrativos.

En relación con la migración de información, como se indicó en el informe anterior, una de las tareas de importancia para que se logre colocar en producción los sistemas de información, consiste en realizar una migración de la información oportuna, y en la medida de las posibilidades, que esté depurada. En ese sentido, se ha trabajado en la depuración de la información en estrecha coordinación con el Área de Remuneración Salarial de Recursos Humanos.

Por último, es importante indicar que los requerimientos y reglas para la automatización del sistema de planificación en su etapa de formulación ya concluyeron; no obstante, el de seguimiento y evaluación se encuentra en construcción.

Al respecto, ante la necesidad de establecer un cronograma de ejecución del proyecto SIGESA, para culminar en el 2019, el Comité Estratégico de Tecnologías de la Información determinó incluir en el proyecto SIGESA solo el primer módulo y dejar el desarrollo tecnológico del seguimiento y evaluación al Centro de Gestión Informática, proceso que iniciaría en el año 2019. De esta forma, se espera que el sistema automatizado del proceso de planificación entre en funcionamiento durante el 2019 con la formulación del plan operativo anual 2020.

## **c.2 Evaluación y formación las y los funcionarios**

### *Evaluación y desarrollo profesional del personal administrativo*

En el Informe Ejecutivo de Resultados del Sistema de Valoración del Desempeño Administrativo (SVDA) del II Semestre 2016 se especificó que la cobertura para el período 2016, incluyó un total de 52 instancias, de las cuales 10 participaron por primera vez en el proceso (Centro de Estudios Generales, Postgrado en Ciencias Veterinarias, Registro, Oficina de Comunicación y Divulgación, Asesoría Jurídica, Ovsicori, Decanato de la Facultad de Tierra y Mar, Apeuna, Defensoría de los Estudiantes y el Siduna).

En relación con el avance en los Indicadores de los Procesos de Evaluación y Formación de Funcionarios Administrativos, al 30 de Junio 2017 se habían identificado 1.081 necesidades de capacitación en el rango “Áreas de Fortaleza” y 1.477 requerimientos formativos en el rango “Áreas de Mejora”. Considérese que por cada funcionario, según perfil de cargo, se valoraron de 4 a 6 competencias (Organización, Análisis, Comunicación, Trabajo para el Equipo, Actitud de Servicio, Actitud de Mejora), en sus diferentes grados.

Cabe destacar que de las unidades valoradas en el 2016, el Sistema de Información Documental de la Universidad Nacional (Siduna) es la que obtuvo mayor concentración de resultados en Áreas de Fortaleza, siendo un referente de sus competencias y de las condiciones del entorno que lo rodea.

Para el segundo semestre se logró la elaboración y el envío de 608 oficios del período 2016 a funcionarios y jefaturas, con el detalle de la atención de resultados en dos vías:

- a) Plan de Desarrollo Personal (PDP) que contiene la propuesta formativa de cada funcionario. Se elaboraron 318 PDP; estos se aplicaron a los funcionarios con todas sus competencias en

fortaleza y para los funcionarios que participaron por primera vez del proceso. La aplicación la llevó a cabo el Área Formación y Actualización del Talento Humano (AFATH).

- b) Seguimiento. Aplicado a los funcionarios que participaron en el segundo proceso de Valoración del Desempeño, y que cursaron las actividades formativas en competencias promovidas por el AFATH, según perfil de cargo. El seguimiento estuvo a cargo del Superior Jerárquico.

En cuanto al objetivo del proceso de evaluación y formación de los funcionarios de “lograr el 10% de mejora en el desempeño de los funcionarios valorados”, se logró identificar un 11% de mejora en los resultados de las competencias para 234 funcionarios que participaron en un primer proceso de valoración y formación entre los años 2013-2014 y un segundo proceso aplicado en el período 2016, superando la meta en un 1%.

Para próximos períodos se espera no solo mayor cobertura de la población administrativa sino el incremento en la mejora de estos resultados, a partir de los esfuerzos conjuntos realizados entre el AFATH con el apoyo y la colaboración de los superiores jerárquicos de las instancias participantes en el proceso.

A pesar de los esfuerzos realizados en la recolección e integración de instrumentos de desempeño, la aplicación informática para el SVDA sigue siendo un condicionante para ampliar su cobertura en la población administrativa y realizar la devolución oportuna de resultados. Por esta razón se suspendió la evaluación para el 2017.

Al cierre del 2017, el informático a cargo estimó que el desarrollo del módulo de evaluación del desempeño tenía un avance del 30%, entre el levantamiento de especificaciones técnicas y el desarrollo de pantallas en cita. Se programa la fase de pruebas antes de que concluya el primer semestre 2018, para la respectiva ejecución.

#### *Evaluación del personal académico*

Según lo indicado en el informe previo, en el primer semestre del 2017, la Comisión de Académicos del Consejo Universitario avanzó en la revisión y discusión sobre las políticas de evaluación del desempeño del personal académico. Como parte de ese proceso, la Vicerrectoría de Docencia, actualizó la propuesta de políticas de acuerdo con la normativa institucional y los avances en la organización de esta Vicerrectoría.

Durante el año se continuaron los esfuerzos por consolidar los avances alcanzados en la evaluación del desempeño académico, entre ellos:

- Estrategias de comunicación y sensibilización del estudiantado. Siempre con el reto de incrementar la participación estudiantil en las evaluaciones del desempeño de los docentes, se enfatizó en la ejecución de la estrategia de comunicación "UNA Evaluación para mejorar" en la cual participaron más de 1.640 personas (estudiantes, académicos y superiores jerárquicos) en 56 charlas informativas o conversatorios.

- Reuniones con representantes estudiantiles (Feuna, Consaca y Caeuna), miembros de Asociaciones Estudiantiles, personal académico y coordinadores de carrera; conversatorios en unidades académicas (55 reuniones en total; 77 participantes de asociaciones estudiantiles).
- Divulgación por medio de boletines electrónicos, redes sociales, blog ([www.evaluaparamejorar.blogspot.com](http://www.evaluaparamejorar.blogspot.com)), afiches informativos y siluetas informativas.
- Diagnóstico del proceso de Evaluación Docente por parte del estudiantado. Hallazgos:
  - a. La comunicación de resultados y la realimentación oportuna a los estudiantes (hasta donde lo permite la legislación) son determinantes para incentivar la participación en los distintos periodos de evaluación.
  - b. A partir de los resultados de la evaluación, el estudiantado espera ver cambios en las estrategias que usa el docente en los cursos, así como en la asignación de los docentes en cada curso.
  - c. El estudiantado desconoce tanto los resultados de las evaluaciones que se realizan a los docentes, como las acciones de mejora implementadas por las unidades académicas.
- Se potenció el uso de la plataforma de información de Evaluación Docente (EVADOC en todas las Unidades Académicas mediante asesorías, articulación y coordinación. Se ha eliminado la reimpresión de informes de evaluación, se colaboró en la elaboración de otro tipo de informes que las unidades necesitan, mejoró la articulación de los procesos de evaluación con los posgrados y se favoreció a las carreras en proceso de autoevaluación y acreditación, así como la toma de decisiones informada para las contrataciones anuales, según la normativa institucional.

Tal como se señaló en el informe previo, durante el primer semestre se elaboraron los informes de resultados de evaluación de académicos del segundo ciclo del 2016 y los planes de mejora en las unidades académicas a partir de sus resultados. Esta tarea continuó en el segundo semestre, para alcanzar un total de 1598 informes (1357 elaborados en el primer semestre y 241 en el segundo), a saber:

- 24 informes de resultados de la evaluación académica por parte del Superior Jerárquico (por Unidad Académica, centro o sede);
- 31 informes de resultados de la autoevaluación del desempeño docente;
- 28 informes de resultados de la evaluación del desempeño docente por parte del estudiantado por unidad académica, centro o sede;
- 1.513 informes individuales de resultados de la evaluación del desempeño docente por curso (por docente que obtuvo el 50% o más de participación);
- 1 informe integrado de evaluación académica por parte del estudiantado, autoevaluación y superior jerárquico (permite conocer el comportamiento global de cada instancia);
- 1 informe integrado de evaluación académica por parte del estudiantado, autoevaluación y superior jerárquico.

Adicionalmente el análisis de información generó una serie de estudios cortos, entre ellos:

- Información de Evaluación Docente vinculada a la página de UNA Transparente (<http://www.transparencia.una.ac.cr>).
- Redefinición y caracterización de los seis tipos de informes que se elaboran en Evaluación Docente.
- Virtualización del historial de desempeño docente, según la participación del estudiantado mediante la página UNA-Transparente.
- Elaboración de lineamientos del uso de los resultados de la Evaluación (en proceso).
- Acceso a los resultados de la evaluación, para efectos de contratación de Académicos/as (19 de octubre 2017; UNA-RA-CIRC-007-2017)
- Identificación de las y los académicos con valoración de excelente en el I ciclo 2017; información que se compartió con actualización profesional.
- Virtualización del Plan de Seguimiento a la Docencia con el fin de agilizar la sistematización de la información que aportan las Unidades Académicas y brindarles el apoyo que requieren en Actualización Profesional.
- Integrado de Evaluación Académica por parte del estudiantado, autoevaluación y superior jerárquico - Facultad - Unidad Académica, Centro, Sede (anual 2017)

Con respecto a la evaluación del I ciclo de 2017 se registró, con respecto a años anteriores, un aumento en el porcentaje de cursos y docentes evaluados, así como en los instrumentos completados, aún con participación estudiantil menor al 50%.

El crecimiento en el porcentaje de cursos evaluados en el I ciclo 2017 con respecto al I ciclo 2016 (12,8%) supone mayor participación del estudiantado (5,5%) en el proceso; el incremento en el personal docente evaluado (4,7%) evidencia mayor cobertura en ese grupo y el número de instrumentos completados aumentó (4%) independientemente de si supera o no el 50% de participación de la población estudiantil por curso.

**Cuadro 34**  
**Distribución de Docentes según su valoración**  
**(Periodo 2013-2017 - I ciclo lectivo)**

Valoración	2013 - I ciclo		2014 - I ciclo		2015 - I ciclo		2016 - I ciclo		2017 - I ciclo	
	Absolutos	%								
Excelente	358	26,5%	340	26,4%	303	24,4%	340	28,4%	619	41,6% ↑
Muy Bueno	708	52,5%	700	54,4%	655	52,7%	625	52,2%	657	44,1% ↓
Bueno	217	16,1%	181	14,1%	208	16,8%	184	15,4%	154	10,3% ↓
<b>Sumatoria</b>	<b>1283</b>	<b>95,1%</b>	<b>1221</b>	<b>94,9%</b>	<b>1166</b>	<b>93,9%</b>	<b>1149</b>	<b>95,9%</b>	<b>1430</b>	<b>96,0%</b> ↑
Regular	30	2,2%	39	3,0%	34	2,7%	21	1,8%	20	1,3% ↓
Deficiente	36	2,7%	27	2,1%	42	3,4%	28	2,3%	40	2,7% ↑
<b>Sumatoria</b>	<b>66</b>	<b>4,9%</b>	<b>66</b>	<b>5,1%</b>	<b>76</b>	<b>6,1%</b>	<b>49</b>	<b>4,1%</b>	<b>60</b>	<b>4,0%</b> ↓
TOTAL	1349	100,0%	1287	100,0%	1242	100,0%	1198	100,0%	1490	100,0

Fuente: Evaluación del Docente (EVADOC) 2017.

Cabe indicar que en el segundo semestre se aplicó el instrumento de evaluación del desempeño para cursos colegiados (teoría y laboratorio) de la Escuela de Medicina Veterinaria, el cual, según se comunicó en el Informe 2016 cuenta con su respectivo estudio de confiabilidad y validez y el estudio final.

En el Cuadro 34 se presentan datos relativos a la valoración del desempeño docente y su distribución porcentual en el periodo 2013-2017 (primer ciclo lectivo), según la percepción por parte del estudiantado.

Como se observa, hay un incremento del 13.2% en la categoría de excelente al contrastar el I ciclo 2016 con el I ciclo 2017 y una disminución de casi el 1% en la sumatoria de las categorías regular y deficiente al contrastar el I ciclo del 2013 con el I ciclo del 2017.

La escala utilizada para el análisis de los resultados y la categorización empleada se presenta en el Cuadro 35.

**Cuadro 35**  
**Categorización empleada en el análisis de los resultados para valorar el desempeño docente por parte del estudiantado (Escala Likert)**

Rango según la escala utilizada en el instrumento	Categorización del desempeño docente
Menor que 70	Deficiente
De 70 a menos de 75	Regular
De 75 a menos de 85	Bueno
De 85 a menos de 95	Muy bueno
De 95 a 100	Excelente

**Fuente:** Vicerrectoría de Docencia: proceso de evaluación docente, 2017.

Según lo reportado en el informe anterior, en cuanto a la meta propuesta de mejorar el desempeño docente en un 10% para el período total del proyecto, los resultados de las evaluaciones indican que el número de docentes calificados como excelente ha subido en un 7,4%, en detrimento de los porcentajes de las otras categorías de la escala. Para el año previo al PMI (línea base 2012) este porcentaje era de 22,3% y para el 2016 éste fue de 29,7%. En contraste, el porcentaje de funcionarios calificados como regulares y deficientes era de 5,6% en 2012 y fue de 4,3% en 2016. Están pendientes los datos anualizados 2017.

Al cierre del año se procesaba la siguiente información:

- Evaluación del desempeño docente por parte del estudiantado (II ciclo 2017).
- Resultados de la autoevaluación del desempeño docente - Unidad Académica, Centro, Sede - Año (anuales 2017).

- Resultados de la evaluación académica por parte del Superior Jerárquico - Unidad Académica, Centro, Sede- Año (anual 2017).

Como parte de las mejoras en la evaluación del desempeño de los académicos, se avanzó en:

- La revisión y ajustes de los instrumentos para asegurar el uso del lenguaje inclusivo no sexista y equidad de género, según lo determina la política institucional de género.
- Conclusión de la elaboración del nuevo instrumento de evaluación del desempeño docente por parte de los estudiantes, específico para el CIDEA, dadas las singularidades de los cursos de las artes. Este instrumento se implementó y aplicó en el II ciclo 2017.
- En el primer ciclo del 2017 se inició el proceso de meta evaluación por parte de estudiantes, personal académico y superiores jerárquicos. En la primera fase de diagnóstico del proceso de evaluación docente por parte del estudiantado se construyó y aplicó un instrumento digital para un total de 403 instrumentos completos.
- Inclusión de ítemes de autoevaluación del desempeño del estudiante, en el instrumento de evaluación de cada curso según el docente evaluado.

#### *Formación y actualización profesional del personal académico*

En el 2017 se desarrollaron procesos de formación y actualización profesional con el fin de mejorar el desempeño y el desarrollo de capacidades. Particularmente se ofrecieron cursos y talleres en el área pedagógica y evaluación de aprendizajes, incorporación de tecnologías de la información y la comunicación en la docencia, recursos de información en línea para la academia, igualdad y equidad de género y autoevaluación con fines de mejoramiento y acreditación. Estas oportunidades de actualización profesional se ofrecieron en el Campus Omar Dengo, Campus Benjamín Núñez, Sede Región Brunca y en la Sede Interuniversitaria de Alajuela.

La mayor cantidad de cursos se centró en el tema tecnologías de la información y la comunicación en la docencia (33 cursos con participación de 398 personas). En el periodo 2017 se ofertaron 54 cursos/taller en los cuales participaron 780 personas.

Según se había informado, durante el primer ciclo de 2017, la Vicerrectoría de Docencia formuló una propuesta de “sistema” de actualización profesional que retoma las experiencias previas del Sistema de Desarrollo Profesional e introduce mejoras. La propuesta integra cinco actividades con diversos responsables, que en su conjunto procuran atender las necesidades de actualización de la población académica.

El esquema de funcionamiento del Sistema de Actualización Profesional integra cursos, talleres y actividades que se coordinan desde la Vicerrectoría de Docencia, los cuales abarcan diversos temas y se ofrecen de manera permanente; asimismo cursos y actividades específicas para unidades académicas o facultades que pueden ser apoyados por la Vicerrectoría de Docencia. De las anteriores fases derivan grupos de académicos que se conforman en comunidades de apoyo

para la puesta en marcha de acciones de mejora; el acompañamiento individualizado y grupal a poblaciones de académicos que se definan como prioritarios y el apoyo para la participación en actividades de formación y actualización profesional por parte de la Junta de Becas.

Los cursos, talleres y actividades que se ofrecerán de manera permanente se enmarcarán en los siguientes temas:

- Núcleo pedagógico universitario básico.
- Núcleo pedagógico universitario intermedio.
- Integración de tecnologías de la información y la comunicación en la academia.
- Ejes transversales institucionales.
- Fortalecimiento de la investigación y la extensión.
- Gestión académica para la excelencia.
- Integración y orientación a la Universidad Nacional.

Según se reportó, en el primer semestre del 2017 se planteó la estrategia metodológica para llevar a cabo una reflexión institucional sobre el Modelo pedagógico con miras a operacionalizar la transformación educativa que se propone en el Plan de Mediano Plazo Institucional. Transformación educativa holística, integral, solidaria y centrada en el aprendizaje para la vida, la cual requiere de la revisión y apropiación del modelo pedagógico.

En el segundo ciclo se realizaron encuentros de reflexión sobre la docencia universitaria, con la participación de estudiantes, administrativos y académicos Asimismo, se coordinó la realización de actividades de esta naturaleza en las sedes regionales para ser llevados a cabo a inicios del 2018.

### **c.3 Innovación y gestión curricular**

Las acciones realizadas para mejorar los procesos de calidad (autoevaluación de carreras con fines de mejoramiento y acreditación), diversificar (diseño de nuevos planes de estudio) e innovar la oferta académica (rediseño de planes de estudio vigentes, flexibilidad curricular e incorporación de la virtualidad y la bimodalidad) se muestran en el Cuadro 36, el cual también presenta los resultados acumulados desde el 1° de enero 2013 al 30 de diciembre 2017.

Se lee en el Cuadro 36 que para el periodo 2013-2017 se ha logrado la acreditación de 10 nuevas carreras: nueve carreras de grado y una de posgrado. Queda pendiente la acreditación de dos carreras para cumplir con el indicador propuesto en un 100%.

De esas 10 carreras dos se acreditaron en el 2017 (primer semestre), a saber:

- Bachillerato y Licenciatura en Planificación y Promoción Social.
- Bachillerato en Enseñanza del Francés.

Tal y como se reportó en el informe anterior, así como en los apartados respectivos, hay dos carreras presentadas ante el Sinaes. De ser aprobadas se estaría cumpliendo la meta propuesta para este indicador en el PMI, a saber:

- Bachillerato en Danza.
- Bachillerato en Promoción de la Salud.

**Cuadro 36**  
**Número de carreras y planes de estudio en subprocesos de acreditación, autoevaluación, diversificación e innovación**

Subproceso	2013	2014	2015	2016	2017	Acumulado 2013-2017 <sup>1</sup>
<b>Acreditación</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>18</b>
Carreras acreditadas	2	0	5	1	2	10
Carreras en proceso	7	9	7	7	8	8
<b>Reacreditación</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>18</b>
Carreras re-acreditadas	2	0	1	1	0	4
Carreras en proceso	2	3	6	6	10	14
<b>Autoevaluación con fines mejoramiento</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>15</b>
<b>Implementación Compromiso mejoramiento</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>22</b>
<b>Innovación de la oferta académica</b>	<b>46</b>	<b>40</b>	<b>69</b>	<b>59</b>	<b>N.d.</b>	<b>N.d.</b>
Rediseño de planes de estudio	27	20	45	56	47	97
Innovación planes de estudio vigentes (flexibilidad curricular)	15	18	22	1	N.d.	N.d.
Virtualidad y bimodalidad	4	2	2	6	1	12
<b>Diversificación de oferta académica</b>	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>48</b>
Diseño de nuevos planes de estudio	25	29	24	18	16	48

1/ El acumulado no siempre corresponde a una suma de lo actuado en los años reportados, por cuanto esta información corresponde a subprocesos vigentes y es posible que estos lo estén en dos o más años.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) – UNA, con base en información de Vicerrectoría de Docencia

Las otras 6 carreras en proceso de acreditación, una de las cuales corresponde a la iniciativa 05 – la última – y otra a la 07 – la primera – y las 10 en re-acreditación son las siguientes:

### *En proceso de acreditación*

- Licenciatura en Química Industrial con salida lateral de Bachillerato.
- Bachillerato en Administración.
- Bachillerato en Economía.
- Bachillerato y Licenciatura en Comercio y Negocios Internacionales.
- Bachillerato y Licenciatura en Administración de oficinas.
- Bachillerato y Licenciatura en Educación Comercial.

### *En proceso de reacreditación con documentos presentados ante el Sinaes*

- Bachillerato en Educación Física, Deporte y Recreación.
- Licenciatura en Medicina Veterinaria (recibe visita de pares la tercera semana de agosto).
- Bachillerato en Ingeniería en Sistemas de Información.
- Bachillerato y Licenciatura en Ingeniería en Topografía y Catastro.

### *En proceso de reacreditación*

- Bachillerato y Licenciatura en Educación Especial con énfasis en Integración.
- Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de los Estudios Sociales y la Educación Cívica.
- Bachillerato y Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Educación Preescolar.
- Bachillerato y Licenciatura en Pedagogía con énfasis en I y II ciclo de la Educación General Básica.
- Bachillerato en la Enseñanza del Inglés.
- Maestría en Apicultura Tropical. Este proceso continúa detenido por cuanto la ACAP está implementando cambios en su Manual de Autoevaluación.

En cuanto a la autoevaluación de carreras con fines de mejoramiento y acreditación, se reporta una nueva carrera en este proceso con respecto al primer semestre. Para el 2017 continúan en evaluación con fines de mejoramiento la carrera Bachillerato y Licenciatura en Arte y Comunicación Visual (iniciativa 06) y el Bachillerato y Licenciatura en Educación Musical (iniciativa 06) e inició el proceso en el segundo semestre la Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Didáctica.

Actualmente las veintidós carreras (grado y posgrado) acreditadas se encuentran ejecutando su respectivo compromiso de mejoramiento, por lo que este indicador tiene un logro del 100%.

Paralelamente, para innovar la oferta académica en correspondencia con las fortalezas institucionales y las demandas de las distintas regiones dentro y fuera del país, en el Cuadro 36 se anotan los datos relativos al *rediseño e innovación de la oferta académica*, que incluye:

- Rediseño de planes de estudios: contiene tanto el *rediseño* (modificaciones mayores a un 50%) como la modificación (modificaciones menores a un 50%) de planes de estudios, y procesos de declaratoria de plan terminal.

- Innovación en planes de estudios: se plantea desde la flexibilidad curricular en planes de estudios existentes, el diseño y modificación de cursos optativos.
- Innovación de oferta académica con TIC: introducción de virtualidad y/o bimodalidad.
- Diversificación de oferta académica: Diseño de nuevos planes de estudios.

Según se explicó en informes anteriores, las innovaciones y/o modificaciones a los planes de estudio se realizan bajo el marco de:

- Los compromisos de mejoramiento de las carreras acreditadas /reacreditadas.
- Los procesos de autoevaluación para mejoramiento interno.
- La actualización del perfil de graduación, temática de los planes de estudio, atendiendo las tendencias disciplinares, las demandas del contexto o temáticas emergentes.
- La diversificación en la modalidad de los planes de estudio, los cuales pasan de la presencialidad a la bimodalidad.
- La flexibilidad curricular de los planes de estudio en relación con la horizontalización de los Estudios Generales, ajustes en el total de créditos por período lectivo y por grado académico, definición de los requisitos y co-requisitos indispensables, inclusión/ampliación de la oferta de cursos optativos, modificación en la ubicación de los cursos, modificación de créditos y en la distribución de horas, entre otros.

En total se asesoraron 47 planes de estudio para rediseño (parcial o total), así como uno que incorpora la virtualidad, en el nivel de grado y posgrado. De estos concluyeron tres, a saber: Maestría en Derechos Humanos y Educación para la Paz, Maestría en Entomología Médica y Maestría en Relaciones Internacionales y Diplomacia. De los 44 restantes 22 constituyen nuevos procesos y 22 continúan del año 2016 (14 procesos del año anterior están inactivos y 4 se declararon planes terminales, de estos últimos ninguno de las áreas relevantes del PMI).

En relación con la innovación de planes de estudio vigentes se mantiene la misma información del primer semestre: se incorpora, en forma específica, la asesoría curricular y académica brindada para el diseño de 40 cursos optativos (9 tramitados y 31 en proceso), los cuales promueven flexibilidad en los planes de estudios, al brindar una oferta más amplia y actualizada al estudiantado, en temáticas emergentes y/o de interés general. No se indicó a cuantos planes de estudio corresponden estos cursos por lo que no se pudo definir el acumulado.

En lo atinente a la diversificación de la oferta académica, durante el 2017 se continuó con la atención de los planes de estudios iniciados en el período 2016 (11), y se reciben 5 solicitudes nuevas, a saber: Bachillerato en Enseñanza del Mandarín, Bachillerato en Música con Énfasis en la Enseñanza y Ejecución del Instrumento de Cuerdas (iniciativa 06); Bachillerato y Licenciatura en Ingeniería en Física Aplicada (iniciativa 04), Licenciatura en Biotecnología y la Maestría en Cadena de Abastecimiento y Logística (iniciativa 03).

Algunos otros planes que continúan en proceso de diseño desde el 2016 que se encuentran relacionados con las iniciativas del PMI son:

- Terapias Complementarias e Integrativas.
- Restauración de Ecosistemas Tropicales.

- Maestría en Jazz y Prácticas Musicales Contemporáneas.
- Maestría en Enfermedades Tropicales.

#### **c.4 Innovación y gestión de programas, proyectos y actividades académicas**

Con el objetivo propuesto por esta iniciativa de fomentar el desarrollo de procesos innovadores de formulación, seguimiento, evaluación y fortalecimiento de los programas, proyectos y actividades académicas, a fin de asegurar su calidad y pertinencia, en el 2017 se avanzó en las siguientes acciones.

*Modelo de gestión del conocimiento:*

Bajo el marco del nuevo Estatuto Orgánico de la institución, continuó la revisión y replanteamiento del reglamento y procedimientos de los PPAA en procura de que estos posibiliten una efectiva gestión académico-administrativa de los proyectos desde su formulación, seguimiento y evaluación.

Como resultado preliminar y según se comunicó en el informe del primer semestre, en ese periodo se presentó a las autoridades una propuesta de modelo de gestión de PPAA que incorpora la evaluación por resultados como elemento innovador en el nuevo reglamento de PPAA. La propuesta se trabajó de manera coordinada por parte de la Vicerrectoría de Docencia, Investigación y Extensión y se presentó a la Comisión de Vicedecanos, quienes la analizaron y generaron una propuesta al Consaca, instancia que la analiza en la actualidad.

Con el modelo de gestión como centro, se trabajó además en los ejes que a continuación se detallan.

- *Fortalecimiento de capacidades*

La innovación en la “gestión de los programas, proyectos y actividades académicas (PPAA)”, particularmente en las áreas de investigación y extensión, continúa fundamentándose en la mejora de competencias del personal académico y administrativo.

En tal sentido, durante el año no fue excepción la asesoría y la realización tradicional de talleres en materia de normativa y procedimientos institucionales, pero también en algunas temáticas que favorecen la innovación de los PPAA

A los talleres reportados en el primer semestre, a saber:

- Evaluación de resultados de PPAA
- Implementación y uso de la identificación territorial de los PPAA.
- Utilización de Apps para la divulgación científica.
- Uso de redes sociales Sious.
- Audiovisual para la divulgación científica utilizando las nuevas TIC.

Se sumaron los que a continuación se indican:

- Talleres de capacitación en el uso del módulo de consultas del Sistema de Información Académica (SIA) dirigidas a las autoridades de facultades y unidades.
- Nuevas formulaciones, procesos de modificación y avances de proyectos y finales de PPAA.
- Gestión, formulación y evaluación de PPAA.

También ha sido significativo el fortalecimiento de capacidades en el equipo de gestores de las Vicerrectorías en temáticas tales como:

- Evaluación de programas y proyectos en el marco del enfoque de gestión de resultados
- Taller de construcción de indicadores para la gestión de la calidad en la Educación Superior.
- Programa de formación práctica en innovación orientada al mercado.
- Curso de Lenguaje Inclusivo ABC Género.
- Curso LaTeX.
- Curso Gestión de la Calidad.

Participaron además en actividades de intercambio académico en ámbito internacional, las cuales se suman a las reportadas en el inciso de Avance físico, a saber:

- XXIV Asamblea Regional del Sistema Centroamericano de Relación Universidad Sociedad (Sicaus)”, realizada en Managua, Nicaragua. En esta Asamblea se firmaron compromisos para la ejecución de proyectos regionales y el seguimiento a la curricularización de la extensión universitaria.
- XIV Congreso Latinoamericano y del Caribe de Extensión Universitaria.
- 2do. Congreso Centroamericano de Compromiso Social, en Managua, Nicaragua.
- I Conversatorio de Revistas de Extensión Latinoamericana, Santa Fe, Argentina.

A su vez, a fin de intercambiar experiencias que sean insumo para el diseño e implementación de un modelo de gestión de PPAA que incida en el ámbito nacional e internacional, se establecieron alianzas y redes de trabajo con diferentes universidades y organismos internacionales, entre ellos:

- Universidad de las Américas (Udelas), Panamá.
- Universidad de Chiriquí, Panamá.
- Universidad de Rosario, Argentina.
- Universidad Nacional del Litoral (UNL), Argentina.
- Universidad de la República de Uruguay (Udelar).
- Universidad de la Habana, Cuba.
- Universidad Politécnica de Valencia, España.
- Universidad de Sevilla, España.
- Universidad Panamericana de México.
- Universidad Autónoma de México
- Universidad de Rio de Janeiro, Brasil.

- South China Agricultural University.
- Shanghai International Studies University.
- Universidad de Osnabruk.
- Max Planck.
- Humane Society.
- National Geographic.
- Televisoras Educativas Iberoamericanas (TEIB).
- Asociación de Televisoras Educativas Iberoamericanas (ATEI).

Además, conforme se reportó en el informe semestral, la UNA se adscribió a la Unión Latinoamericana de Extensión Universitaria (ULEU), instancia no gubernamental que reúne a organizaciones universitarias e instituciones de educación superior, con el propósito de dialogar sobre las estrategias y orientaciones de trabajo a seguir para el fortalecimiento de la extensión universitaria.

En esa misma línea, se han iniciado relaciones para incorporar a la UNA, por medio de las Vicerrectorías de Investigación y de Extensión, a la red iberoamericana “Red de Dirección Estratégica en la Educación Superior (RED-DEES)”, que coordina el Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior, Universidad de La Habana, Cuba (CEPES), la cual se dedica a la reflexión, divulgación y análisis de temas de gestión universitaria.

- *Fomento de condiciones para favorecer la producción académica y su disponibilidad.*

Tal y como se indicó en informes anteriores, con el objetivo de aumentar el acceso a literatura científica, insumo para mejorar la calidad y la producción de los PPAA, se da seguimiento permanente a la adquisición y mantenimiento de bases de datos referenciales, bases de datos multidisciplinarias de texto completo, bases de datos especializadas y bases de datos de libros electrónicos, así como a la ejecución de actividades que promuevan su utilización por parte de los funcionarios y estudiantes. En ese sentido, la adquisición de material bibliográfico en el periodo 2017 tiene tres rubros: libros (7.089); suscripción de revistas (143) y suscripción a bases de datos (98).

**Cuadro 37**  
**Búsquedas en bases de datos según periodo**  
**Enero 2012 – Diciembre 2017**

Tipo de consulta	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Búsquedas en bases de datos referenciales	9.291	8.156	13.708	13.691	26.387	30.120
Búsquedas en bases de datos a texto completo	224.548	239.059	364.333	348.457	425.455	487.840
Textos completos descargados	73.476	68.178	120.686	147.992	245.921	281.185

**Fuente:** Sistema de Información y Documentación de la Universidad Nacional.

El Cuadro 37 presenta la información relacionada con la búsqueda en bases de datos según año desde el 2012 (año de referencia) hasta diciembre 2017. Obsérvese que en el 2016 y el 2017 han mostrado aumentos con respecto a los años anteriores en las búsquedas y descarga de textos completos. Es así como en 2017 se alcanza la cifra más alta del periodo en las búsquedas en bases de datos referenciales (30.120) y a texto completo (487.840), a su vez, en los textos completos descargados (281.185), lo que evidencia el logro del objetivo de mejorar la utilización de estos recursos.

Como se trató en el informe precedente, en el ámbito de la disponibilidad de la producción académica, tema que se desarrolla más ampliamente en el apartado del proceso de Acceso, sobresalen los esfuerzos para la sistematización de experiencias, particularmente importantes en el área de extensión universitaria. El fortalecimiento de capacidades en relación con la sistematización de experiencias y lecciones aprendidas por parte de académicos (as) y estudiantes es una estrategia de trabajo que se impulsa desde el 2013.

En esta línea, durante el periodo se ejecutaron las siguientes actividades:

- Bajo el marco de la III Jornada de Extensión Universitaria, en coordinación con la UDELA, Panamá, se presentó la experiencia de la UNA y del CONARE en sistematización de experiencias de extensión universitaria como fuente de generación de conocimiento.
- Se participó en el panel organizado por la UCR sobre “La importancia de la sistematización de experiencias de acción social ante los desafíos que enfrenta la Universidad hoy” con la ponencia “Fortaleciendo capacidades de sistematización de experiencias de trabajo en extensión universitaria”.
- Coordinación con el Instituto de Estudios Latinoamericanos (IDELA) de la Universidad Nacional, para realizar la Tertulia-Taller “Sistematización de Experiencias: Conocimiento y aprendizajes, metodologías para otros mundos posibles”.
- Publicación de tres tomos de un libro sobre sistematización de experiencias que compila 32 experiencias de trabajo en PPAA. El libro se encuentra disponible en versión impresa y digital.
- Se desarrolló una capacitación sobre sistematización de las experiencias del Fondo de Desarrollo Regional (Funder) con personal académico de las Sedes Chorotega y Brunca y la Sección Regional Sarapiquí.

#### *Políticas, instrumentos e indicadores de pertinencia de los PPAA*

En el tema de las políticas institucionales y la pertinencia de los PPAA, destacan las siguientes actividades:

- Bajo el marco de la Agenda de Cooperación Universidades – Gobierno, en mayo se aprobó, por parte del Conare, el financiamiento de dieciocho proyectos de extensión en los que

participan 10 unidades académicas. Estos proyectos, a los que se les brinda seguimiento, atienden diversas temáticas en articulación con instancias gubernamentales: Ministerio de Educación (MEP), Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Ministerio de Planificación Nacional y Política Económica (Mideplan), Instituto Costarricense del Deporte y la Recreación (Icoder), Consejo Nacional de Producción (CNP), Ministerio de la Presidencia, Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos (Mivah), Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (AyA) y Ministerio de Salud (Minsa).

- Organización del III Congreso de Extensión Universitaria *Universidad Nacional: Dialogando en territorios-Concepto y políticas de extensión 2018-2028*. Se celebró en el Campus Pérez Zeledón en el mes de noviembre con la participación de aproximadamente 40 personas y con el fin de concertar, mediante diversos momentos dialógicos, una concepción definitiva de la extensión universitaria; así como una propuesta de políticas de extensión 2018-2028 derivadas de esta concepción. Como resultado se obtuvo una declaratoria con acuerdos que serán retomados para la elaboración de la política de extensión en el 2018.

Se desarrollaron jornadas previas al Congreso, con siete encuentros territoriales en procura de la articulación institucional de la acción territorial que se gestiona, identificación de capacidades logradas y acciones que se impulsan para evaluar los resultados. Los insumos constituyeron los componentes de la ponencia central que se presentó en el Congreso. (<https://extensionuna.wixsite.com/congreso>).

- Elaboración de una propuesta de reglamento de sedes regionales, entregada a la Comisión Especial, la cual coordina la elaboración de normativa que debe ser revisada, ajustada y/o definida bajo el marco del nuevo Estatuto Orgánico.
- Conclusión de la propuesta de “Lineamientos para fondos de regionalización del Conare”, la cual fue elevada a la Comisión de Vicerrectores de Extensión y Acción Social. Esta propuesta plantea un enfoque territorial que conviene a la línea estratégica que se viene impulsando desde la VE y del mismo Gobierno de la República.
- Estrategia que contempla un modelo de gestión y la actualización de normativas del fondo concursable FUNDER. Se encuentra en proceso de revisión.
- Desarrollo de talleres orientados a diseñar políticas y lineamientos para laboratorios, para favorecer el mejoramiento de la calidad y por ende de la investigación.
- Presentación de las Políticas de Investigación de la UNA al Consejo Universitario, las que al cierre de este informe ya habían sido aprobadas y publicadas.
- Integración de una comisión para generar un reglamento ético de la investigación y la extensión de la UNA, a solicitud del Consejo Universitario.

Cabe indicar que la propuesta de Políticas Institucionales para el Desarrollo Regional reportada en el informe previo, continúa en trámite de aprobación en el Consejo Universitario.

Paralelamente, en relación con el tema de indicadores, se ha dado seguimiento al trabajo iniciado en torno a la generación de indicadores de investigación y producción pero además, a fin de lograr una mayor incidencia social, durante el semestre se inició la recopilación de indicadores socioeconómicos en ámbito nacional, que sirvan de base para orientar las prioridades y estrategias de trabajo de las Vicerrectorías.

También se trabajó en la identificación, generación y validación de indicadores de resultados de los PPAA que respondan a los procesos de extensión. Se prepara una batería de indicadores definidos con base en experiencias de universidades nacionales y extranjeras.

### *Cultura integradora en la gestión de PPAA*

Entre los avances obtenidos durante el periodo se encuentran:

- Acompañamiento y asesoría por parte de la Comisión de Territorios de la Vicerrectoría de Extensión, para la eficiente ejecución de los procesos vinculados a los PPAA de extensión e integrados con extensión. Tal como se comentó en el informe anterior, se plantea implementar el enfoque territorial, mediante el diálogo intercultural de saberes, a nivel ideológico, político, organizativo y metodológico, con el fin de mejorar la gestión extensiva y contribuir con sus resultados en las políticas públicas (a escala local, territorial, regional y nacional).
- Mapeo de los PPAA de extensión e integrados con extensión en cinco territorios (Región Chorotega, Huetar Norte, Huetar Atlántica, Pacífico Central - Central y Región Brunca). Con esta información se está elaborando un catálogo de PPAA de extensión e integrados con extensión distribuidos por territorio de mayor incidencia. El documento se elabora en formato digital y se procura concluirlo en el primer semestre de 2018. figura
- Elaboración de un informe de resultados e impacto de los PPAA financiados con recursos de Fondos del Sistema desde su origen, que sirva de insumo para la toma de decisiones, la identificación de debilidades y necesidades formativas que contribuyan al logro de una mayor incidencia social.

Además, se han organizado una serie de actividades conducentes a reafirmar el carácter académico y social de la extensión. Entre ellas, talleres de trabajo del equipo asesor de la Vicerrectoría de Extensión para fortalecer el quehacer que potencia el abordaje del enfoque de diálogo a nivel institucional. Asimismo, talleres de trabajo impulsados por las unidades académicas.

Como forma de contribuir a la identificación de los proyectos que desde sus abordajes implementan procesos de intercambio dialógicos en los que se impulsan aprendizajes globales y locales, se elaboró el documento *“Sistematización de las acciones de extensión con enfoque de diálogo de saberes de la Universidad Nacional”*.

Está en proceso la actualización de la información que servirá de insumo para la construcción de una estrategia que permita la identificación y seguimiento a los proyectos que desde su accionar

reconocen el diálogo de saberes y lo incorporan en los procesos metodológicos en las comunidades.

Un proceso similar se realiza para la identificación de PPAA que incorporen el componente de innovación en su quehacer, especialmente dirigido a la producción innovadora. Hasta el momento se han identificado los PPAA que evidencian la innovación en sus descriptores, título u objetivos y se ha iniciado un análisis de otras iniciativas que por su accionar o productos pueden identificarse como innovadoras aunque esta condición no se haya evidenciado en la formulación.

A la vez, bajo el marco de la “Declaratoria de Interés Institucional 2017: Año de la UNA por la vida, diálogo y la paz”, se ha participado en un conjunto de actividades entre las que se citan el IV Encuentro de Saberes desde la Cosmovisión Indígena: Educación desde el Saber Ancestral, realizado en octubre en el Centro de Investigación y Docencia en Educación (CIDE). Durante la actividad los panelistas relataron sus saberes y conocimientos desde la cosmovisión indígena que permitieron explorar otras voces y miradas desde el pensar y sentir de Mesoamérica.

Por último, está en proceso la actualización de la información que servirá de insumo para la construcción de una estrategia que permita la identificación y seguimiento a los proyectos que desde su accionar reconocen el dialogo de saberes y lo incorporan en los procesos metodológicos en las comunidades.

### **c.5 Acceso de la sociedad a la producción académica**

Tal como se reseñó en el informe del primer semestre, bajo el marco de este proceso continuaron las distintas acciones que se articulan desde el Consejo Nacional de Rectores (Conare), o bien, con unidades de la UNA relacionadas con la producción y divulgación del quehacer académico, entre ellas, la Rectoría Adjunta, la Vicerrectoría de Investigación, la Oficina de Transferencia del Conocimiento y Vinculación Externa (OTVE) y la Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación (DTIC). Adicionalmente se mantuvieron relaciones estrechas e intercambio de información con entes internacionales como LA Referencia y la Confederación de Repositorios de Acceso Abierto

En el informe 2016 se indicó que existe una limitante para recuperar y visibilizar la producción de los académicos de nuestra institución, porque muchos de ellos no siguen la norma general establecida para citar a la Universidad en los documentos de producción académica como Universidad Nacional o UNA. Igualmente se comentó que se formularon lineamientos para la divulgación de esta norma, cuya implementación inició en el segundo semestre 2016.

Durante el 2017 se continuó con esta divulgación; se realizaron envíos masivos por medio del correo institucional a investigadores y a distintos entes solicitando proceder con la corrección del nombre. Asimismo se enviaron indicaciones a organizaciones internacionales como DOAJ y DIALNET para que procedan con la respectiva normalización de la citación de nuestra institución.

Además, se determinó la obligatoriedad de que las revistas con sello de la Editorial de la Universidad Nacional (Euna) utilicen el Digital Object Identifier (DOI), el cual funciona como un identificador único para cada artículo, lo que posibilita su recuperación permanente a nivel

mundial. Actualmente de las 26 revistas 25 lo utilizan; su uso está en proceso en la única revista institucional que aún no lo ha incorporado.

En relación con el Croll (araña de búsqueda o metabuscador) que rastreó, recuperó y capturó la producción intelectual de la Universidad Nacional en entidades editoras externas, se identificaron cerca de 2.500 publicaciones de la UNA, de las cuales la colección de 1.200 artículos obtenidos de Scopus está disponible en el sitio web [www.redacademica.una.ac.cr](http://www.redacademica.una.ac.cr). Estos representan el acervo asociado a la Universidad Nacional desde 1975 hasta junio del 2017.

Paralelamente, en concordancia con lo dispuesto en el nuevo Estatuto Orgánico, se continuó con la elaboración de propuestas de lineamientos para la gestión de revistas institucionales y el repositorio, las cuales se encuentran en revisión por parte de las instancias legales competentes.

En el periodo también continuaron los esfuerzos orientados a promover la formación, actualización y el desarrollo de competencias que potencian la producción académica, mediante actividades de capacitación para editores, investigadores, autores y estudiantes de las universidades públicas. Específicamente desde la Universidad Nacional se realizaron 21 actividades de esta naturaleza.

Complementariamente, desde la UNA se gestionaron asesorías para personal académico, ofrecidas por las empresas editoras e índices, que tienen la finalidad de aumentar la presencia de publicaciones de la UNA en revistas internacionales con indexaciones en SciELO, Scopus, WoS, RedALyc.

Además, las 26 revistas institucionales se beneficiaron de los fondos para publicación en revistas externas, para traducción de artículos y para que las revistas institucionales cuenten con servicios de filología, traducción y diagramación. Esto con el objetivo de aumentar la presencia de publicaciones de la UNA en revistas internacionales con indexaciones en SciELO, Scopus y WOS.

En este tópico, en el 2017 se alcanza la mayor cantidad de artículos publicados en revistas indexadas en Scopus y Web of Science; en el primero se subió de 86 en 2016 a 106 artículos en 2017, con un incremento de 23%. Lo anterior, probablemente debido a la suma de iniciativas y esfuerzos realizados a la fecha.

Las 26 revistas de la UNA se encuentran incorporadas en el portal de revistas institucional, el cual tiene la posición 82 del Top Portal Mundial; 25 de estas revistas tienen sello editorial de la EUNA.

En el año se alcanzaron los siguientes logros:

- Ingreso de:
  - La revista Economía y Sociedad en SciELO, aparte de EDUCARE que ya tenía varios años de estar indexada.

- La revista Uniciencia a RedALyC (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal, impulsada por la UAEM). En este índice se cuenta con tres revistas.
- Las revistas Revmar y Ciencias Veterinarias al Directory of Open Access Journal.
- La revista Temas de Nuestra América fue incluida en el Emerging Source Citation Index, sumándose a las otras cinco que habían sido incluidas en 2016 y que permanecen en este índice.
- Se gestionó la conversión de ocho revistas al lenguaje interoperable de XML, tanto para SciELO como para RedALyC.
- Se está realizando una actualización del portal de revistas al Open Journal Systems - OJS 3.
- Se logró el 100% de la exportación de las revistas al sistema Preservación Digital Lockss, cuyo objetivo es preservar la información ante la presencia de eventualidades que dañen servidores o afines.
- Se subieron más de 300 publicaciones a la red académica de investigadores (www.redacademica.una.ac.cr), generando estadísticas parciales de la producción intelectual por facultades, unidades académicas, áreas de investigación, entre otros.
- En la evaluación del Ranking de Repositorios, el repositorio académico institucional obtuvo, por primera vez, el primer lugar de los repositorios de Costa Rica. En otras ocasiones había ocupado el segundo lugar.

Adicionalmente en el año se estudiaron varias herramientas privativas para facilitarle a la comunidad universitaria un software anti-plagio, el cual se encuentra en proceso de compra.

Por último, para favorecer el acceso del quehacer institucional a la sociedad, la Vicerrectoría de Investigación inició en el primer semestre la implementación de un plan de divulgación científica con base en los resultados de los PPAA. Se dirige a diversos públicos y acumula 220 producciones para redes sociales, 100 videos, 5 spot de televisión, 5 clips de radio y 2 estrategias de popularización científica, una en torno a animales silvestres y la otra, “UNA al servicio de Costa Rica” en la que investigadores de la UNA abordan situaciones que enfrenta la población cotidianamente.

## **c.6 Internacionalización**

A fin de implementar el nuevo Reglamento de Rectoría y Vicerrectorías, durante el año se trabajó en el desarrollo de la estructura organizacional de la Oficina de Asuntos Internacionales y Cooperación Externa (AICE), así como en las modificaciones a los perfiles de sus puestos.

Como complemento, y en seguimiento a la aprobación del Reglamento de Vinculación Externa Remunerada, la Cooperación Externa y la relación con la Fundauna, la AICE trabajó en:

- Gestión de acciones para consolidar el Sistema de Internacionalización de la Universidad Nacional.
- La continuación de la elaboración de procedimientos para regular la firma y evaluación de instrumentos de cooperación nacional e internacional, acuerdos de financiamiento y subvenciones, entre otras.
- Organización de dos talleres de trabajo con el especialista internacional Maximiliano Sainz:
  - *Internacionalización integral* orientado a fortalecer las capacidades institucionales en términos de los alcances de la internacionalización y la necesidad de que las decisiones que se adopten para propiciar la misma, sean transversales. Participaron los miembros del Consejo de Rectoría, el Consaca y el Consejo Universitario. Adicionalmente, representantes del equipo de calidad, del Área de Planificación y de otras instancias cruciales para el proceso.
  - *Internacionalización en Casa e Internacionalización del Curriculum*, tuvo el propósito de potenciar las capacidades que en materia de internacionalización en casa tienen las diversas unidades académicas de la UNA. Participaron directores y subdirectores de unidades académicas, centros y sedes, así como personal de la Vicerrectoría de Docencia área de diseño curricular.

En seguimiento al proceso de conformación de la estrategia de internacionalización, durante el primer semestre se participó en las siguientes actividades:

- Primer Reunión anual de SIESCA, desarrollada en República Dominicana, permitió reevaluar las propuestas de proyectos a ser presentados ante la Unión Europea. Para lo anterior, se construyeron comisiones de trabajo que han venido desarrollado el proceso de manera virtual.
- Taller de Trabajo en Perú, bajo invitación de la Unión Europea, sobre posibilidades de acción en el marco de las diversas convocatorias de la Unión Europea, en materia de movilidad, pero también de innovación, proyectos estructurales o proyectos de corto plazo.
- Asamblea Anual de Macro Universidades, para fortalecer la presencia de la UNA en la organización, y buscar el acercamiento con los socios que participaron en la actividad.
- Reunión de trabajo de la Agencia Universitaria de Francofonía, capítulo Latinoamérica y Asamblea General de la AUF. En ambas actividades se potenció el vínculo de la UNA con socios internacionales estratégicos que pertenecen a la organización, con miras a desarrollar eventuales actividades conjuntas.

Asimismo en el segundo semestre se participó en:

- Segunda Reunión anual de SIESCA, desarrollada en Nicaragua, también con el propósito de reevaluar las propuestas de proyectos a ser presentados ante la Unión Europea. Las comisiones de trabajo han continuado desarrollado el proceso de manera virtual.
- Foro Iberoamericano de Ceremonial, efectuado en noviembre en Lima, Perú.
- International University Networking Conference of the Americas, efectuada en diciembre en Estados Unidos de América.

En relación con las posibilidades que genera la internacionalización de la oferta académica para el perfil de graduación del estudiantado, durante el año se avanzó en la gestión de diversos convenios con instituciones de educación superior, tales como la Universidad de San Carlos, Guatemala; Universitaria de Investigación y Desarrollo y Universidad Externado de Colombia; Universidad de Morelos, México; Universidad West Chester de Pensilvania; Universidad Nacional de México (Centro de Estudios de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades (CEIICH-UNAM), Universidad de Osnabrück. Asimismo con PROCOMER, Movimiento Solidarrista Costarricense, Sistema Nacional de Áreas Protegidas (Sinac), Radioterapia Irazú y Duolingo, Inc.

En otro orden de cosas, y bajo el marco del plan piloto de internacionalización de la Facultad de Ciencias de la Tierra y Mar iniciado en 2015, se organizó de manera conjunta el “Congreso Centroamericano de Ciencias de la Tierra y el Mar”, lográndose la incorporación de socios regionales como la Universidad Nacional de Nicaragua, Sede Managua, y la Universidad de El Salvador. Asimismo, se declaró de interés Institucional del CSUCA la realización de este Congreso.

También se apoyó el Seminario Regional en Ciencias de la Tierra y el Mar, y se estableció un vínculo directo con contrapartes centroamericanas para propiciar su participación en el evento.

### **c) Avance financiero**

El Cuadro 38 presenta la información sobre ejecución de recursos de la iniciativa 11 en el segundo semestre 2017, así como la ejecución acumulada, tanto con fondos del préstamo como de contrapartida institucional.

En esta iniciativa se han ejecutado US\$1.084.912,1 que corresponden al 45,24% del total de recursos aportados por el Gobierno para la iniciativa, US\$2.398.245,5. Esta inversión corresponde al financiamiento de la adquisición de equipo tecnológico (US\$600.732,86), de los estudios de doctorado de cuatro académicos (US\$426.212,00) y del apoyo a actividades de intercambio académico que ven tanto con la participación de funcionarios en cursos, congresos, entrenamientos y afines como con la visita de expertos (US\$57.967,26).

Según rubro esta ejecución acumulada representa, con respecto al presupuesto total ajustado del rubro, un 33,04% del rubro de mobiliario y equipo, un 79,84% del rubro de formación de recursos humanos (becas de posgrado) y un 126,22% del rubro de intercambios académicos.

En el segundo semestre hubo ejecución en los tres rubros; en el caso de mobiliario y equipo la ejecución corresponde a la ejecución acumulada, US\$600.732,86 (75,34% del monto programado, US\$797.376,00) y en el de formación de recursos humanos (becas de posgrado) la ejecución fue de US\$25.285,63 (55,10%) cuando se había programado ejecutar US\$45.888,28. También en el tercer rubro, intercambios, la ejecución estuvo por debajo de la programación, US\$5.613,16, esto es, 23,89% de US\$23.500. En general se ejecutó el 72,87% (US\$631.631,7) de lo programado, US\$866.764,3.

En lo pertinente a contrapartida se tiene que la ejecución acumulada alcanzó el 92,57% del presupuesto ajustado (US\$3.305.031,66), suma de la cual se ejecutaron US\$355.474,12 en el segundo semestre (175,25%) del monto programado equivalente a US\$202.835,74.

**Cuadro 38**  
**Avance financiero de la iniciativa 11**  
**-En dólares estadounidenses-**

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada						Ejecución II-Semestre 2017					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto <sup>2</sup>	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado <sup>1</sup>	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1.818.110,00	600.732,86	33,04	-	-	-	797.376,00	600.732,86	75,34	-	-	-
Formación RRHH	533.844,10	426.212,00	79,84	-	-	-	45.888,28	25.285,63	55,10	-	-	-
Asesorías y calidad	46.291,45	57.967,26	125,22	-	-	-	23.500,00	5.613,16	23,89	-	-	-
Imprevistos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salarios	-	-	-	3.305.031,66	3.059.527,42	92,57	-	-	-	202.835,74	355.474,12	175,25
<b>Total</b>	<b>2.398.245,5</b>	<b>1.084.912,1</b>	<b>45,24</b>	<b>3.305.031,66</b>	<b>3.059.527,42</b>	<b>92,57</b>	<b>866.764,3</b>	<b>631.631,7</b>	<b>72,87</b>	<b>202.835,74</b>	<b>355.474,12</b>	<b>175,25</b>

1/ Al 30 de diciembre de 2017

2/ Presupuesto ajustado.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) con base en información del Programa de Gestión Financiera.

#### 4.2.12 Salvaguarda Ambiental y Social

En atención a la gestión ambiental y social del PMI durante el 2017 el quehacer del responsable ambiental y sus colaboradores se concentra en velar por la implementación del “Manual Control y seguimiento ambiental, social y ocupacional de los proyectos de construcción con recursos de la Universidad Nacional del Plan de Mejoramiento Institucional”. En adelante la información correspondiente.

##### *i. Inspecciones del equipo ambiental de la UCPI.*

El Cuadro 39 resume el número de visitas de inspección realizadas por personal de la UCPI a los sitios de los proyectos constructivos. Durante el 2017 se llevaron a cabo 222 visitas. El proyecto menos visitado fue el de Movimiento humano y terapias complementarias (27 visitas) y los cinco más visitados lo fueron en 33 ocasiones.

**Cuadro 39**  
**Cantidad de visitas de inspección realizadas por la UCPI**  
**a los proyectos en ejecución Enero-Diciembre 2017**

Proceso licitatorio (proyecto)	Cantidad de visitas
UNA04 - Radiaciones ionizantes y no ionizantes (Física médica), Campus Omar Dengo.	33
UNA07 - Nuevos procesos industriales, Campus Omar Dengo.	33
UNA05, 06 y 10 – Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación, C. Omar Dengo.	33
UNA08 - Movimiento humano y terapias complementarias, Campus Benjamín Núñez.	27
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Pérez Zeledón	30
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Nicoya.	33
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Liberia.	33
<b>Total de visitas</b>	<b>222</b>

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI).

##### *ii. Fichas de Seguridad y Manejo Ambiental (FSMA)*

En el Cuadro 40 se incluye información relacionada con la cantidad y la frecuencia (fecha) de aplicación de las FSMA durante el 2017. Se aplicaron 141 fichas, las más al Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación, Campus Omar Dengo (25) y las menos a las Obras deportivas y residencias estudiantiles Campus Pérez Zeledón (12) pues este proyecto ya concluyó.

**Cuadro 40**  
**Cantidad y fechas de aplicación de fichas FSMA según proceso licitatorio**  
**Enero-Diciembre 2017**

Proceso (proyectos)	Cantidad	Fechas de aplicación
UNA04 - Radiaciones ionizantes y no ionizantes (Física médica), Campus Omar Dengo.	23	19 enero, 20 febrero, 28 marzo, 18 abril, 2- 16-23 y 30 mayo, 6-13-20 y 27 junio, 11-24 julio, 10-22 agosto, 19 setiembre, 17 octubre, 2-14-29 noviembre, 7-12 diciembre
UNA07 - Nuevos procesos industriales, Campus Omar Dengo.	23	19 enero, 20 febrero, 28 marzo, 18 abril, 2-16-23 y 30 mayo, 6-13-20 y 27 junio, 11-24 julio, 10-22 agosto, 19 setiembre, 17 octubre, 2-14-29 noviembre, 7-12 diciembre
UNA05, 06 y 10 – Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación, Campus Omar Dengo.	25	20 enero, 10 febrero, 17 marzo, 21 abril, 5-19 y 26 mayo, 2-9-16-21 y 30 junio, 5-12-21-28 julio, 14 agosto, 1-22 setiembre, 3-20 octubre, 7-24 noviembre, 6-13 diciembre
UNA08 - Movimiento humano y terapias complementarias, Campus Benjamín Núñez.	24	16 enero, 6 febrero, 13 marzo, 3 abril, 8-25-22 y 29 mayo, 5-12-19 y 26 junio, 3-13-17-24 julio, 7-21 agosto, 4-19 setiembre, 2-18 octubre, 6-13 noviembre
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Pérez Zeledón	12	30 marzo, 20 y 28 abril, 18 mayo, 1-22 y 30 junio, 20-25 julio, 17-24 agosto, 9 noviembre
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Nicoya	17	10 enero, 14 febrero, 28 marzo, 26 abril, 3-16 y 30 mayo, 20 junio, 4-26 julio, 1-16-30 agosto, 26 setiembre, 17-31 octubre, 14 noviembre
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Liberia	17	23 enero, 13 febrero, 29 marzo, 17 y 25 abril, 18 y 29 mayo, 3-27 julio, 2-17-31 agosto, 25 setiembre, 18-30 octubre, 13-27 noviembre
<b>Total</b>	<b>141</b>	

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI).

La aplicación de estas fichas posibilita identificar los principales aspectos positivos en cuanto a la gestión ambiental, social y ocupacional, así como determinar oportunidades de mejora respecto a situaciones en estos ámbitos. Estos aspectos positivos y oportunidades de mejora se resumen en el Cuadro 41.

**Cuadro 41**  
**Principales aspectos positivos y oportunidades de mejora respecto a situaciones ambientales, sociales y de salud ocupacional en los proyectos PMI-UNA**

Proyecto	Aspectos positivos			Oportunidades de mejora		
	Ambiental	Social	Ocupacional	Ambiental	Social	Ocupacional
UNA04, Radiaciones ionizantes y no ionizantes (Física médica)	Buena gestión de residuos en sitio de obra, gracias a colaboración de Campus Sostenible. Limpieza frecuente en periferia del edificio en obra	Cumplimiento satisfactorio del código de conducta. Protección de fauna a pesar de invasión de mapaches en el proyecto	Facilitan equipos de protección personal necesarios y reemplazo rápido por deterioro.	Derrames en bodega de productos químicos inflamables. Almacenamiento de productos químicos en bodegas de materiales.	Respeto de horarios de trabajo para evitar molestias a vecinos.	Procedimientos para el uso de equipo en excavaciones. Almacenamiento inadecuado de cilindros de gases comprimidos.
UNA05, 06 y 10 – Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación, C. Omar Dengo.	Empeño en canalización de aguas de escorrentía.	Cumplimiento satisfactorio del código de conducta. Respeto a población estudiantil en cercanías del proyecto.	Facilitan equipos de protección personal necesarios y reemplazo rápido por deterioro	Gestión de residuos de concreto post colada.	Respeto de horarios de trabajo para evitar molestias a vecinos	Enfatizar cumplimiento de medidas de seguridad y ambientales para empresas subcontratadas.
UNA07, Nuevos procesos industriales, Campus Omar Dengo.	Buena gestión de separación de residuos dentro del edificio en obra.	Cumplimiento satisfactorio del código de conducta.	Medidas de seguridad para trabajos en altura.	Derrames en bodega de productos químicos inflamables.	No aplica	Enfatizar cumplimiento de medidas de seguridad para empresas subcontratadas.
UNA08 - Movimiento humano y terapias complementarias, Campus Benjamín Núñez.	Gestión de otros residuos valorizables	Cumplimiento satisfactorio del código de conducta. Respeto a población estudiantil en cercanías del proyecto.	Capacitación continua en clasificación de residuos en fuente	Gestión del acopio de escombros. Gestión ineficiente de residuos de madera.	No aplica	Estabilización y etiquetado de andamios. Reemplazo a destiempo de equipo de protección personal dañado. Instalaciones de bodega de químicos con deficiencias.
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Pérez Zeledón	Buena gestión de residuos dentro del edificio en obra.	Cumplimiento satisfactorio del código de conducta.	Limpieza constante de residuos en todos los frentes de trabajo.	Rotulación de productos químicos en bodega.	No aplica	Estabilización y etiquetado de andamios.

UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Nicoya.	Protección de capa vegetal removida de zona del proyecto.	Cumplimiento satisfactorio del código de conducta. Respeto a población estudiantil en cercanías del proyecto.	Buenas prácticas de uso de herramientas y limpieza en zona del gimnasio.	Ubicación inadecuada del centro de acopio de materiales valorizables. Gestión deficiente de escombros.	No aplica	Reposición de equipo de protección personal por daños.
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Liberia.	Buena gestión de bodega de químicos y centro de acopio.	Cumplimiento satisfactorio del código de conducta. Respeto a población estudiantil en cercanías del proyecto.	Baja incidencia de accidentes ocupacionales.	Separación en la fuente de residuos valorizables. Orden de residuos en otras zonas ajenas al centro de acopio.	No aplica	Reemplazo de tomacorrientes para utilización en intemperie. Procedimiento de Actividad de Trabajo Segura deficiente durante izaje con grúa.

**Fuente:** Visitas de inspección y reportes de visitas de inspección realizadas por Consultoría ECOS S.A.

En las siguientes figuras se muestra evidencia fotográfica de los aspectos positivos y oportunidades de mejora, tanto de los proyectos que se encuentran en ejecución como los que se encuentran inactivos.

<p><i>Gestión Ambiental:</i> Instalación de trampa de grasas para el tratamiento de aguas grises generadas en el sitio de obras.</p>	<p><i>Gestión Ocupacional:</i> reutilización de botellas de refresco no rotuladas para trasiego de agua potable.</p>

**Figura 2.** UNA07, Nuevos procesos industriales, Campus Omar Dengo.

<p><i>Gestión Ambiental:</i> Disposición de los residuos de suelo removidos con un gestor autorizado, protección de taludes con material plástico.</p>	<p><i>Gestión Ocupacional:</i> Falta de barrera para evitar caídas y señalización de advertencia por caídas a desnivel en el segundo nivel del edificio.</p>

**Figura 3.** UNA04, Radiaciones ionizantes y no ionizantes (Física médica)

	
<p><i>Gestión Ambiental:</i> recipientes para segregación en sitio de residuos valorizables y no valorizables.</p>	<p><i>Gestión Ocupacional:</i> Reutilización de envases de bebidas para almacenamiento sin rotulación de productos químicos.</p>
<p><b>Figura 4.</b> UNA05, 06 y 10 – Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación, Campus Omar Dengo.</p>	

	
<p><i>Gestión Ambiental:</i> segregación de residuos valorizables en el centro de acopio, se cuenta con recipientes rotulados para cada tipo de residuo.</p>	<p><i>Gestión Ocupacional:</i> Falta de barrera para evitar caídas y señalización de advertencia por caídas a desnivel en la fosa del elevador.</p>
<p><b>Figura 5.</b> UNA08 - Movimiento humano y terapias complementarias, Campus Benjamín Núñez.</p>	



	
<p><i>Gestión Ambiental:</i> Protección de flora y fauna en el área del proyecto.</p>	<p><i>Gestión Ocupacional:</i> empleo de banco de madera en lugar de andamio metálico para tareas en altura.</p>
<p><b>Figura 8.</b> UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Liberia.</p>	

### iii. *Informes mensuales del contratista*

En el Cuadro 42 se detalla la cantidad de informes remitidos digitalmente por los contratistas a la UCPI.

Los informes explican de forma amplia la gestión ambiental, de salud ocupacional y de carácter social que las empresas realizan durante la etapa constructiva de los proyectos bajo su responsabilidad.

### iv. *Talleres de comunicación*

En el primer y segundo semestre del 2017 se realizaron talleres de comunicación con el fin de mantener su frecuencia trimestral, contando con la participación de la población local y estudiantil para cada proceso constructivo. Durante los talleres, funcionarios de la UCPI y de las empresas constructoras informaron sobre la gestión global de los proyectos. Finalizadas las presentaciones informativas el personal de las empresas constructoras cedió un espacio para una sesión de preguntas y retroalimentación de los temas presentados.

Durante los talleres se aplicó, a una muestra de participantes, el “Formulario Percepción social, ambiental y de salud ocupacional del proyecto”. Cabe indicar que la percepción global y específica de todos los proyectos es muy positiva, evidencia de ello es el recibo prácticamente nulo de formularios de quejas por parte de la comunidad universitaria y vecinal.

**Cuadro 42**  
**Cantidad de informes mensuales de desempeño en ambiente, salud**  
**y seguridad ocupacional remitidos por las empresas constructoras**  
**Enero-Diciembre 2017**

Proyecto	Cantidad de informes
UNA04 - Radiaciones ionizantes y no ionizantes (Física médica), Campus Omar Dengo. UNA07 - Nuevos procesos industriales, Campus Omar Dengo.	11
UNA05, 06 y 10 – Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación, C. Omar Dengo.	12
UNA08 - Movimiento humano y terapias complementarias, Campus Benjamín Núñez <sup>1</sup> .	8
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Pérez Zeledón <sup>2</sup>	10
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Nicoya. <sup>1</sup>	6
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Liberia.	12

<sup>1</sup>Según se ha comentado en apartados previos, ambos proyectos han atravesado problemas organizativos y financieros. Entre ellos se mencionan períodos de irregularidad en la presencia de personal a cargo de la gestión ambiental y de seguridad ocupacional, atribuible, entre otros, a la demanda actual de dichos profesionales en el mercado. Como se ha indicado, en noviembre 2017, la empresa constructora, Consorcio USA-CR, abandonó los proyectos a su cargo: Residencias estudiantiles Nicoya y Movimiento humano y terapias complementarias, de ahí la menor cantidad de informes recibidos.

<sup>2</sup>Las actividades constructivas de la empresa a cargo concluyeron con la entrega satisfactoria del proyecto en la primera semana de noviembre, por ello el último reporte fue recibido en octubre 2017.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI).

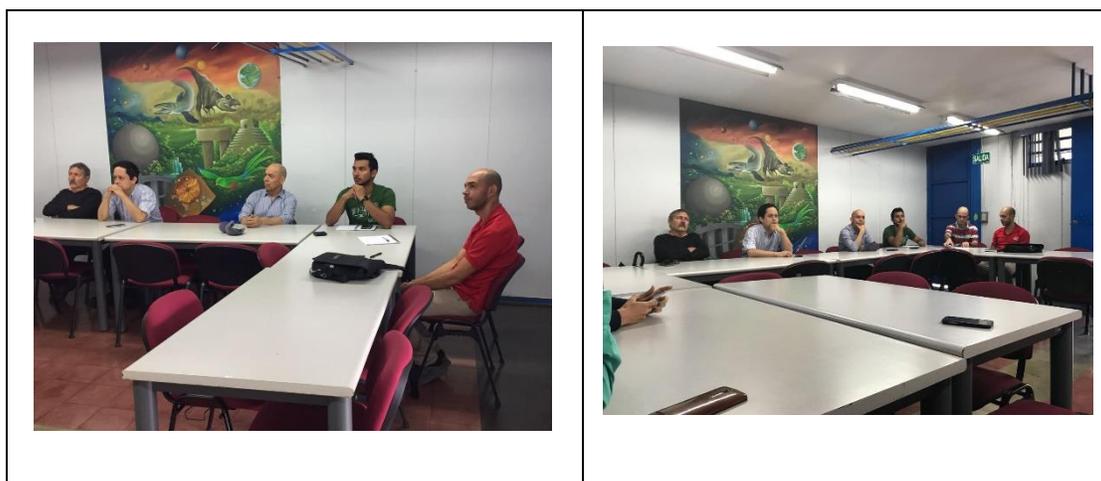
En el Cuadro 43 se indican las fechas en que se realizaron los talleres, los cuales tuvieron participación diversa según campus. Los talleres con mayor cantidad de asistentes fueron los de los campus regionales.

**Cuadro 43**  
**Fechas de realización de los talleres de comunicación**

Proceso (proyectos)	Fecha
UNA04 - Radiaciones ionizantes y no ionizantes (Física médica), Campus Omar Dengo.	26 mayo-26 octubre
UNA07, Nuevos procesos industriales, Campus Omar Dengo.	26 mayo-16 agosto
UNA05, 06 y 10 – Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación, Campus Omar Dengo.	11 mayo-1 noviembre
UNA08 - Movimiento humano y terapias complementarias, Campus Benjamín Núñez.	12 mayo-13 octubre
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Pérez Zeledón.	30 mayo-4 dic
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Nicoya.	3 mayo-24 octubre
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Liberia.	9 mayo-23 octubre

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI).

Algunas imágenes ilustrativas de los talleres realizados a continuación.



**Figura 9.** Taller de comunicación UNA04, Radiaciones ionizantes y no ionizantes (Física médica) - UNA07, Nuevos procesos industriales y salud ocupacional y ambiental, Campus Omar Dengo.



**Figura 10.** Taller de comunicación en UNA08 - Movimiento humano y terapias complementarias, Campus Benjamín Núñez.



**Figura 11.** Taller de comunicación en UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Pérez Zeledón.



**Figura 12.** Taller de comunicación en UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Nicoya.



**Figura 13.** Taller de comunicación en UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Liberia.

#### *v. Análisis ambientales*

Conforme con lo establecido en los respectivos protocolos, durante el periodo al que corresponde este informe se ha llevado el control de la calidad del aire mediante análisis de ruido y contaminantes atmosféricos, así como de la calidad hídrica por medio de análisis en los sistemas de tratamiento de aguas residuales (STAR) y en sus respectivos cuerpos de agua, incluyendo bio-indicadores como fauna de macro-invertebrados. El detalle se muestra en el Cuadro 44.

**Cuadro 44**  
**Cantidad de análisis de monitoreo ambiental**  
**Enero-Diciembre 2017**

Proceso (proyectos)	Número de análisis			
	Ruido	SO <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub>	Aguas residuales en STAR	Cuerpos de Agua
UNA07 - Nuevos procesos industriales, Campus Omar Dengo.	5	3	12	2
UNA04 - Radiaciones ionizantes y no ionizantes (Física médica), Campus Omar Dengo.	5	3	12	2
UNA05, 06 y 10 – Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación, Campus Omar Dengo.	6	3	12	2
UNA08 - Movimiento humano y terapias complementarias, Campus Benjamín Núñez. <sup>1</sup>	7	2	No aplica	2
UNA10 - Obras deportivas y residencias estudiantiles, Campus Pérez Zeledón.	7	3	No aplica	4 (Alcantarillado)
Obras deportivas y recreativas y residencias estudiantiles Sede Nicoya.	7	1	No aplica	2 (Alcantarillado)
Obras deportivas y recreativas y residencias estudiantiles Sede Liberia	9	2	10	No aplica

<sup>1</sup>La planta de tratamiento de aguas residuales instalada en el Campus Benjamín Núñez, no inició operación durante el año 2017.

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI).

*vi. Informes arqueológicos*

Según la información consignada en el formulario D1 (SETENA) para el Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación se recomendó la supervisión por parte de un arqueólogo durante los movimientos de tierra. Por ello, se supervisaron dichas labores en noviembre de 2016 por parte del arqueólogo Lic. Gustavo Gómez Quesada, inscrito como consultor según resolución CI-151-09-SETENA

El informe de la supervisión de movimientos de tierra menciona que en la provincia de Heredia se han llevado a cabo múltiples inspecciones, evaluaciones y rescates arqueológicos motivados por la destrucción del patrimonio arqueológico, construcción de proyectos urbanísticos y comerciales, entre otros. En el caso particular del área del proyecto, se señaló que se habían dado movimientos de tierra previos para la construcción del campus universitario.

El 21 de mayo 2017 nuevamente se llevó a cabo una supervisión de los movimientos de tierra en la que se observaron cortes de perfiles, zanjas, acumulación de tierra y áreas limpias cercanas a la construcción.

Además se halló evidencia arqueológica de baja densidad: presencia de seis fragmentos cerámicos en toda el área del proyecto. Según este hallazgo, indica el arqueólogo, es poco probable que exista un sitio arqueológico que pueda verse afectado por las obras en ejecución; es muy posible que dichos fragmentos hallan llegado al sitio por movimientos de tierra previos.

En consecuencia, en las recomendaciones del informe, se desestima registrar un sitio arqueológico al existir la presunción razonable de que el material fue acarreado al sitio a causa de las obras previas de relleno en el mismo.

A pesar de los hallazgos de la primera inspección, al cierre del informe del primer semestre (17 de julio) nuevamente se supervisó el movimiento de tierras en la excavación de la piscina. En esta ocasión no hubo hallazgo alguno que reportar, por ello el informe de la inspección descarta la necesidad de realizar más trabajos arqueológicos en el área del proyecto en ejecución.

Dado que el estado de avance de la edificación de obra gris en la mayor parte de los proyectos se encuentra concluida para el segundo semestre, y considerando que las excavaciones por realizar implicaban movimientos de tierra de bajo volumen y poca profundidad, se desestimó la necesidad de realizar estudios arqueológicos adicionales a los realizados previamente.

vii. *Procesos con abandono de las obras Movimiento Humano y Terapias Complementarias y Residencias Estudiantiles e instalaciones Deportivas Campus Nicoya.*

Como se mencionó anteriormente, el grupo consorcial CR-USA 2015, adjudicatario de las obras referidas, enfrentó problemas financieros que escaparon a la Administración y derivaron en el abandono de estas obras en el mes de noviembre. La empresa argumentó, en múltiples ocasiones, escasa disponibilidad de personal para los cargos de salud ocupacional y ambiente, lo cual es consecuente con la demanda creada por los demás proyectos del PMES. Así, durante el segundo semestre del 2017, el personal a cargo en dichas funciones tuvo poca estabilidad laboral en ambos proyectos, situación que se evidencia en la cantidad de informes mensuales recibidos.

La empresa dejó en el sitio de obras de ambos proyectos, cantidad considerable de materiales valorizables sin gestionar, a saber: maderas de formaleta, plásticos y metales, además de otros materiales como escombros, residuos ordinarios y residuos peligrosos.

Pocos días después del abandono de la empresa constructora, se realizaron visitas extraordinarias de inspección por parte de la Consultoría ECOS, se aplicaron las fichas FSMA y se emitieron informes correspondientes con los hallazgos y registro fotográfico de la inspección. Ver figuras 14 y 15.



**Figura 14.** No conformidades ambientales del sitio de obras del proyecto Residencias estudiantiles e instalaciones deportivas Campus Nicoya, al momento de abandono (noviembre 2017), por parte de la empresa constructora a cargo.



**Figura 15.** No conformidades ambientales del sitio de obras del proyecto Movimiento humano y terapias complementarias Campus Benjamín Núñez, al momento de abandono (noviembre 2017), por parte de la empresa constructora a cargo.

En ambos casos la edificación de la obra gris se encuentra en estado avanzado, según se ha comentado en otros apartados del informe, quedando pendiente la realización de labores menores de obra gris y posterior instalación de techo en el módulo central en cada caso.

Dado que no es posible estimar la extensión de la pausa en las actividades constructivas, se coordinará con el Programa Campus Sostenible la colecta de los residuos valorizables remanentes en sitio que dicha instancia tiene capacidad de gestionar, y se buscarán los servicios de un proveedor externo para aquellos que este Programa no pueda procesar.

Adicional a ello, se contará con colaboración del Programa de Desarrollo de Infraestructura y Mantenimiento Institucional (Prodemi), para la reubicación en zonas techadas de materiales de construcción susceptibles de daño o impacto ambiental por exposición a lluvia y radiación solar, tal es el caso de metales (varillas y tubos cuadrados para techo) o plásticos (tuberías electromecánicas). También se coordina con dicho programa, la ejecución de obras menores requeridas para minimizar impactos ambientales probables como: canalización de aguas superficiales de escorrentía; protección de taludes; cobertura de excavaciones o relleno de

las mismas y cobertura de montículos de tierra. Todas estas tareas se ejecutarán durante el primer semestre del 2018.

Asimismo, valiéndose de los informes de ECOS y el registro fotográfico de las inspecciones, se trabaja en la determinación de los daños ambientales que la gestión de estos proyectos causó o puede causar tras el abandono. A partir de ello, se calculará el importe correspondiente a multas según las ETA, para deducirlo de la garantía de cumplimiento de cada proyecto.

Posterior al abandono de los proyectos, se dio inicio al proceso administrativo correspondiente, concluyendo con la resolución UNA-PI-RESO-052-2018 del 2 de febrero del 2018 en que se rescinde el contrato con la empresa inicialmente adjudicada para el proyecto en el campus Nicoya. En el caso del proyecto de Movimiento Humano, la resolución UNA-PI-RESO-058-2018 del 6 de febrero del 2018 estableció la rescisión del contrato con la misma empresa.

*viii. Abandono y nuevo proceso contractual en Residencias Estudiantiles Campus Sarapiquí*

Esta obra fue abandonada por parte de la empresa Constructora Gaia S.A. en abril 2017. Durante el período previo enero-abril 2017, la gestión ambiental, social y ocupacional de la obra fue la usual; se aplicaron fichas de control (tanto en formatos FSMA como UCPI), se efectuaron visitas de inspección semanales por parte de la consultora ECOS y la empresa constructora facilitó informes mensuales de ambiente, salud y seguridad ocupacional, los cuales se detallan en el siguiente Cuadro 45.

**Cuadro 45**  
**Número y fechas de aplicación de fichas y de presentación de informes mensuales de inspección y de la empresa contratista**  
**Enero-Diciembre 2017**

Proceso (proyecto)	Fechas de presentación y/o aplicación			
	Fichas FSMA	Fichas UCPI	Informes mensuales ECOS	Informes mensuales GAIA
Residencias estudiantiles Recinto Sarapiquí	3 fichas 18 enero, 15 febrero, 22 marzo	3 fichas 25 enero, 22 febrero, 29 marzo	3 informes enero, febrero, marzo	3 informes enero, febrero, marzo

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI).

Paralelo a las actividades de supervisión en aspectos de ambiente, salud y seguridad ocupacional, también se realizaron muestreos de monitoreo ambiental por parte de la empresa Laboratorios Gaia S.A., mismos que se detallan en el Cuadro 46.

**Cuadro 46**  
**Cantidad de análisis de monitoreo ambiental**  
**Enero-Abril 2017**

Proceso (proyecto)	Cantidad de análisis			
	Ruido	SO <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub>	Alcantarillado público/STAR	Cuerpos de agua
<i>Residencias estudiantiles Recinto Sarapiquí</i>	1	1	1	2

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI).

Al momento del abandono, se solicitó la gestión de los residuos valorizables presentes en el área del proyecto, entre ellos: materiales plásticos, maderas de formaleta, residuos ordinarios, residuos de metal y desechos peligrosos. A su vez, los productos químicos remanentes de las actividades de la empresa fueron removidos del sitio. Ver figura 16.



**Figura 16.** Limpieza de sitio de obras en el proyecto Residencias Estudiantiles Campus Sarapiquí, realizado por la empresa constructora Gaia S.A. en los días previos al abandono del proyecto.

Posterior al abandono, se inició el proceso administrativo correspondiente, que concluyó con el contrato rescindido el 20 de junio del 2017 por medio de resolución UNA-PI-RESO-639-2017.

Durante el receso de las actividades constructivas, se realizaron visitas ocasionales, con el fin de corroborar la ejecución de las recomendaciones señaladas por la especialista senior de Medio Ambiente, Karina Rodríguez, durante la misión del Banco Mundial de abril 2017. Entre las acciones prioritarias, se mantuvo vigilancia de acumulación de agua en excavaciones, con el fin de evitar proliferación de vectores infecciosos. A su vez, el personal de Seguridad Institucional ha resguardado el proyecto para evitar vandalismo en el mismo.

El proceso de contratación se llevó a cabo, tras la publicación en La Gaceta de la invitación a participar el día 21 de julio del 2017 y posteriormente la resolución de adjudicación UNA-PI-RESO-1602-2017 se dio el 13 de noviembre del 2017, resultando ganadora la empresa Ecosistemas Constructivos S.A., misma que recibió orden de inicio para el 29 de enero 2018 y estima la entrega del proyecto en un plazo de 120 días.

En diciembre 2017, se realizaron visitas del equipo de inspección UNA y personal del nuevo contratista, para aclarar detalles sobre la gestión ambiental, así como discutir dudas sobre detalles constructivos de la obra. Además, se realizaron labores de muestreo para monitoreo ambiental por medio de los servicios de la empresa Laboratorios Gaia, ello con el fin de establecer la línea base de los parámetros ambientales.

*ix. Obras recreativas Campus Coto*

Estas obras, según se reportó en el inciso respectivo, no llegaron a su conclusión satisfactoria pese a que desde enero 2017 contaban con un 95% de avance físico. Por esta razón y dada la falta de respuesta del contratista, se optó por rescindir el contrato por incumplimiento. A pesar de ello se han mantenido las labores de monitoreo ambiental en el proyecto, ejecutándose varias labores de muestreo de los parámetros especificados, según se observa en el Cuadro 47.

**Cuadro 47**  
**Cantidad de análisis de monitoreo ambiental**  
**Enero-Abril 2017**

Proceso (proyecto)	Cantidad de análisis			
	Ruido	SO <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub>	Alcantarillado público/STAR	Cuerpos de agua
Obras deportivas Campus Coto	1	2	4	No aplica

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI).

x. *Residencias estudiantiles y obras recreativas Campus Pérez Zeledón*

Como se ha indicado en los cuadros y apartados anteriores, el proyecto de Residencias estudiantiles y obras recreativas Campus Pérez Zeledón, ha concluido la fase constructiva.

Actualmente, el proyecto se encuentra en proceso de recepción provisional, la empresa constructora brindó su colaboración para la realización de los talleres de comunicación, entrega puntual de los informes mensuales y disposición de atender los hallazgos de las inspecciones de Consultoría ECOS en aspectos de ambiente, seguridad y salud ocupacional, quienes a su vez han hecho entrega del informe final del proyecto.

A lo largo de la ejecución del proyecto, se realizó el monitoreo ambiental periódico por medio de los servicios de Laboratorios Gaia S.A., incluyendo los análisis de línea base posterior a la conclusión de actividades constructivas.

Cabe destacar que la Constructora DIA S.A., hasta el momento, es el único contratista que ha hecho entrega del proyecto en el plazo establecido por el contrato.

Queda pendiente el cierre de la bitácora en la Secretaría Técnica Ambiental (Setena).

#### **4.2.13 Plan para Pueblos Indígenas**

Según se informó en el informe anterior, este año se amplió el equipo de trabajo que coordina el PPIQ, el cual quedó conformado por un representante de cada una de las siguientes unidades: Vicerrectoría de Investigación, Vicerrectoría de Extensión, Departamento de Registro de la Vicerrectoría de Docencia y Programa de Apoyo y Seguimiento Socioeconómico de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, quienes trabajan bajo la coordinación de una funcionaria indígena, egresada de la UNA, que participó en la formulación del PPIQ.

También se invita a participar en el diseño y coordinación de actividades a estudiantes indígenas, tanto quienes están contratados como estudiantes asistentes y otros alumnos que se incorporan a la implementación de las actividades. Asimismo, por interés propio, se han incorporado a las reuniones del equipo dos representantes de la División de Educación Rural, una de ellas del proyecto de tutorías, y uno del Programa Éxito Académico. Este equipo ampliado ha planificado reuniones de coordinación mensuales que se complementan con reuniones individuales para resolver sobre acciones específicas y según áreas de trabajo.

En el Cuadro 49 se resumen los avances anuales en la ejecución del Plan Operativo Anual 2017 del Plan para Pueblos Indígenas Quinquenal en la Universidad Nacional (PPIQ-UNA). A continuación se comentan de manera resumida las acciones realizadas según eje del PPIQ.

i. *Eje 1. Acceso: Fortalecer el acceso de estudiantes indígenas provenientes de pueblos y territorios indígenas a las universidades públicas.*

Durante el año se continuó la participación activa en los proyectos interuniversitarios orientados a promover el éxito estudiantil de alumnos indígenas de colegios de III ciclo de territorios indígenas:

En el primer semestre 2017, bajo el marco del proyecto “Mejoramiento de las Oportunidades Educativas en la Educación Diversificada en Territorios Indígenas (Ngäbe y Cabécar”, conocido como proyecto interuniversitario de tutorías a estudiantes de IV y V año, la Universidad Nacional realizó sus actividades en las comunidades de Boca Cohen, Maleku y el Progreso. Según se anota en el Cuadro 49 se cuenta con tutores que atienden 105 estudiantes, duplicándose la meta de atención establecida en el PPIQ (50 estudiantes). En el segundo semestre se incorporaron alumnos(as) de carreras de las escuelas de matemáticas, ciencias biológicas, historia y educología.

Por su parte, el Proyecto de oferta docente para la formación de profesores de educación secundaria en liceos rurales indígenas, promovido por la Comisión de Decanaturas de Educación de CONARE, y según se reportó en el informe del primer semestre, evolucionó de un plan de licenciatura a tres módulos independientes de actualización profesional o educación continua: Cultura, educación y sociedad, Mediación, comunidad e institución educativa e Investigación y realidad indígena.

Complementariamente, acorde con lo indicado en el informe del primer semestre, se realizaron acciones de información y trámites considerando limitaciones de conectividad y de divulgación en colegios en los territorios, entre ellas, llamadas personalizadas para resolver situaciones particulares del proceso de admisión.

La exoneración del pago de la inscripción para la prueba de aptitud académica (PAA) se formalizó en el Departamento de Registro para todo colegio en territorio indígena, ya que estos se encuentran en el grupo llamado Estrato 3 que incluye colegios rurales, telesecundarias, Cindeas y sistema abierto diurno y nocturno, por lo que estos centros en adelante no requerirán el trámite de solicitud de exoneración que se pedía en años anteriores. Se considera que evitar este trámite es uno de los factores que contribuye al aumento en la inscripción a la PPAA.

Para remitir la información sobre la PAA y el proceso de inscripción, funcionarios del Departamento de Registro visitaron el 100% de los colegios indígenas de la zona de Talamanca, según distribución que se define desde el Conare. Además, para las inscripciones a la prueba se ejecutó un plan de visitas a Talamanca y a la zona sur del país, en coordinación con el Departamento de Bienestar Estudiantil, que resultó en 400 inscripciones para la PAA de ingreso 2018.

Para apoyar en el proceso de matrícula se coordinó con el Departamento de Registro la identificación de los estudiantes procedentes de colegios indígenas que ganaron la prueba de admisión. Con esta lista se ejecutó un plan de contacto personalizado a fin de determinar quiénes mantenían la intención de ingresar a la UNA. Se diseñó un plan de acompañamiento para la lograr el exitoso ingreso, en coordinación con estudiantes regulares, que cada sede implementó según sus circunstancias particulares.

**Cuadro 48**  
**Cumplimiento de acciones del Plan Anual 2017 del PPIQ**

Acciones del PPIQ	Actividad del POA 2017	Indicador final	Meta 2017	Avance	% Logro	Observaciones
<b>Eje acceso</b>						
Continuar la implementación del proyecto Mejoramiento de las Oportunidades Educativas en la Educación Diversificada en Territorios Indígenas (Gnábe y Cabécar) (Tutorías de la Comisión de Vicerrectores de Extensión).	Planeación y ejecución de las actividades del proyecto Mejoramiento de las Oportunidades Educativas en la Educación Diversificada en Territorios Indígenas (Gnábe y Cabécar) (Proyecto Interuniversitario de Tutorías).	100 estudiantes por año asisten a las tutorías (meta interuniversitaria)	50 estudiantes asisten a tutorías	Se atienden 105 estudiantes	210	
Continuar con la implementación de una estrategia de atracción que propicie el acceso de estudiantes indígenas a carreras en sedes regionales y sede central, en coordinación con las comunidades indígenas para articular intereses y necesidades.	Visitas de coordinación con funcionarios de las sedes regionales de la UNA.	No definido	4 visitas por año	4 visitas reuniones realizadas	100	
	Reuniones de coordinación y planeación con instancias universitarias de la UNA encargadas del proceso de atracción.	No definido	4 reuniones por año	4 reuniones realizadas	100	
	Coordinación con los departamentos de Registro y Bienestar Estudiantil de las sedes, la ejecución de un plan de visitas a comunidades y colegios estratégicos para la UNA.	No definido	Plan de visitas elaborado y ejecutado	Plan de visitas elaborado y ejecutado	100	
Ejecutar el plan de acompañamiento a estudiantes de nuevo ingreso.	Coordinar con el Departamento de Registro la identificación de los estudiantes procedentes de colegios indígenas, que ganaron la prueba de admisión.  Realizar plan de contacto personalizado a los estudiantes.	No definido	Plan de acompañamiento a estudiantes de nuevo ingreso ejecutado.	Reuniones con estudiantes y base de datos actualizada	100	



Acciones del PPIQ	Actividad del POA 2017	Indicador final	Meta 2017	Avance	% Logro	Observaciones
Promover la elaboración de un folleto - síntesis de divulgación -mediado culturalmente- de los servicios de atención socioeconómica y oferta académica de cada universidad. (CONARE: CONVIVE)	Elaborar un folleto -síntesis de divulgación -mediado culturalmente- de los servicios de atención socioeconómica y oferta académica de cada universidad. (CONARE: CONVIVE)	Folleto-síntesis de divulgación elaborado.	Material del folleto validado.	Coordinación de la validación	90	
Ofrecer al menos cinco cupos en carreras ofertadas en alguna de las sedes regionales de la UNA, a jóvenes indígenas con el bachillerato aprobado según valoración del Consejo de Admisión.	Ofrecer al menos diez cupos en carreras ofertadas en una de las sedes regionales de la UNA a jóvenes indígenas con el bachillerato aprobado según valoración de la Comisión Técnica de Admisión.	10 cupos para el periodo.	10 cupos en carreras de una de las sedes regionales ofertados.	Se abren 56 cupos en todas las sedes regionales	560	
Mantener la exoneración de pago a estudiantes de colegios y territorios indígenas, por inscribirse en la Prueba de Aptitud Académica. (ITCR, UNA, UCR).	Dar seguimiento a la exoneración de pago, a estudiantes de colegios y territorios indígenas, por inscribirse en la Prueba de Aptitud Académica. (ITCR, UNA, UCR).	Exoneración de pagos concedida a los estudiantes indígenas.	Exoneración de pagos concedida a los estudiantes indígenas.	Exoneración de pagos concedida a los estudiantes indígenas.	100	

Acciones del PPIQ	Actividad del POA 2014	Indicador final	Meta 2016	Avance	% Logro	Observaciones
<b>Eje permanencia</b>						
Ejecutar las estrategias de apoyo y seguimiento a estudiantes indígenas durante su ingreso a la educación superior.	Organización de una actividad de bienvenida a los y las estudiantes de nuevo ingreso.	No definido	Actividad de bienvenida ejecutada.	Se realizó una actividad de bienvenida en cada una de las sedes.	400	
	Organización de un encuentro anual de estudiantes indígenas de la UNA.	No definido	Un encuentro realizado.	Se planificó su ejecución para llevarlo a cabo en agosto.	100	Tuvo lugar en el Recinto Sarapiquí.
	Organización de una actividad de valoración del trabajo del año y de los aprendizajes obtenidos con los estudiantes indígenas.	No definido	Actividad de valoración organizada.	Se trabajó en su organización, sin embargo no se concretó.	50	Los estudiantes tuvieron dificultades para participar.
	Acompañamiento y seguimiento a los estudiantes en la gestión de matrícula, solicitud de beca, solicitud y ubicación en las residencias.	No definido	Acompañamiento realizado	Acompañamiento realizado	100	
<b>Eje de pertinencia</b>						
Realizar un taller con estudiantes universitarios indígenas para construir una noción operativa de pertinencia intercultural de la educación superior.	Retomar la organización de un taller con estudiantes universitarios indígenas para construir una noción operativa de pertinencia intercultural de la educación superior.	Propuesta sobre noción de pertinencia intercultural de la educación superior.	Organización taller para realizar primer abordaje sobre el tema.	Se coordinó la fecha.	100	Se realizó un encuentro interuniversitario en setiembre con la participación de académicos y estudiantes.

<p>Editar los videos testimoniales con estudiantes de territorios indígenas y sus padres de familia en torno al éxito en la educación superior, en coordinación con UNA-Virtual.</p>	<p>Continuar con la grabación de las entrevistas.</p> <p>Realizar el montaje de la edición.</p> <p>Formular un plan para la divulgación de los videos</p>	<p>Dos videos testimoniales editados.</p>	<p>Videos testimoniales producidos.</p>	<p>Se avanzó en un video informativo de las actividades en la UNA.</p>	<p>100</p>	
<p>Realizar tres actividades anuales de inducción, capacitación y concientización en lo referente al mundo indígena y la situación de acceso y permanencia de estudiantes indígenas en la educación superior, dirigido a administrativos y académicos de la universidad.</p>	<p>Planificar y ejecutar el Festival Intercultural Indígena.</p> <p>Planificar y ejecutar el Encuentro Compartiendo Visiones.</p>	<p>Tres actividades de inducción realizadas</p>	<p>Actividades de inducción, sensibilización y capacitación realizadas.</p>	<p>Festival y encuentro realizado</p>	<p>100</p>	

**Fuente:** Responsables del PPIQ de la Universidad Nacional.

Para apoyar en el proceso de matrícula se coordinó con el Departamento de Registro la identificación de los estudiantes procedentes de colegios indígenas que ganaron la prueba de admisión. Con esta lista se ejecutó un plan de contacto personalizado a fin de determinar quiénes mantenían la intención de ingresar a la UNA. Se diseñó un plan de acompañamiento para la lograr el exitoso ingreso, en coordinación con estudiantes regulares, que cada sede implementó según sus circunstancias particulares.

Paralelamente se ofreció acompañamiento e inducción a estudiantes indígenas de nuevo ingreso, actividad en la que se coordinaron diferentes procesos con la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, el Programa de Éxito Académico, el Programa UNA-Vinculación y el Departamento de Orientación y Psicología. Incluyendo una actividad de recibimiento donde se les dio a conocer el PPIQ, se les invitó a participar en el movimiento estudiantil indígena y se les obsequiaron materiales para el inicio de clases.

#### *Grupos de interés institucional (GII):*

A su vez, producto del diálogo con autoridades y profesores sobre la importancia de la modalidad de ingreso por grupos de interés institucional, que establece cupos en las carreras que existen en las sedes regionales, para el 2018 se asignaron 56 cupos<sup>5</sup>. Se realizó la coordinación con autoridades de las sedes y el Departamento de Registro para la modalidad de ingreso por grupos de interés institucional y los requerimientos relacionados. A continuación los cupos por acción afirmativa tramitados.

- 24 cupos en la Sede Brunca para las carreras Administración, Ingeniería en Sistemas, Enseñanza del Inglés y Turismo.
- 25 cupos en la Sede Regional Huetar Norte y Caribe (Campus Sarapiquí) para las carreras de Gestión Integral de Fincas, Secretariado Profesional, Administración de Empresas, Recreación Turística e Informática.
- 7 cupos en la Sede Chorotega (Campus Nicoya y Campus Liberia) para las carreras de Administración, Ingeniería en Sistemas de Información, Gestión Empresarial del Turismo Sostenible, Comercio y Negocios Internacionales, Diplomado y Bachillerato en Inglés, Estudios Generales, Arte y Comunicación Visual e Ingeniería Hidrológica.

Es importante reiterar que esta acción se fundamenta en los buenos resultados que la División de Educación Rural viene implementando con poblaciones indígenas y rurales desde el 2007, aunque, por la dinámica de la carrera, en el 2017 no se abrió oferta para comunidades indígenas. Se reitera que se estableció un procedimiento para el proceso de oferta de cupos, se definieron requisitos y en el 2018 se continuará la formulando un plan piloto de nivelación para cada sede.

---

<sup>5</sup> Estos son trámites realizados que no se traducen en ingresos aún pero se consideran logros 2017 al ser cupos abiertos por las sedes, pero los datos de carreras e ingresos como tal se conocerán de forma definitiva hasta el 2018.

Tal y como se documentó en el informe anterior, entre las visitas de coordinación con las sedes regionales de la UNA, (importantes especialmente por su cercanía con territorios indígenas), destacan las reuniones que se realizaron en las comunidades para retomar los cupos de grupos de interés que el año pasado no pudieron concretar su matrícula por asuntos meramente administrativos. Tal es el caso de un grupo de la zona de Talamanca que optó por matrícula en el Recinto Sarapiquí, así como de la comunidad de Matambú en la que el interés es ingresar a la Sede Chorotega. Se realizó una visita inicial en cada zona a la que se convocaron estudiantes y autoridades de las comunidades para establecer los cupos y disposición de la Universidad a concederlos y una segunda visita para recepción de los documentos.



Para el caso de la Sede Brunca resalta que, resultado del trabajo de divulgación de la institución y los estudiantes del movimiento indígena de la UNA, se hicieron presentes en la visita de recepción de documentos 95 postulantes de territorios indígenas.

Queda ahora esperar los resultados de las gestiones realizadas para la matrícula 2018, entre tanto, los resultados de las acciones 2016 de atracción y de fortalecimiento de la permanencia en el 2017 se tradujeron en:

- 394 estudiantes inscritos en la PAA (212 hombres – 53,8%).
- 250 realizaron la PAA (136 hombres - 54,4%).
- 152 estudiantes elegibles (84 hombres – 55,3%).
- 28 estudiantes admitidos por PAA (15 hombres – 53,6%).
- 21 estudiantes matriculados (12 hombres – 57,1%).

A esos 21 estudiantes que lograron ingresar por haber realizado la PAA se suman 20 estudiantes que ingresaron por la vía de interés institucional (10 hombres, 50%), para un total de 41 estudiantes de primer ingreso. Por su parte, la matrícula regular fue de 377 estudiantes en el 2017, 162 matriculados por PAA (71 hombres, 43,8%) y 215 matriculados por la vía de interés institucional (112 hombres, 52,1%). Lo anterior da por resultado una matrícula total de 418 estudiantes indígenas en el 2017<sup>6</sup>.

Por otra lado, los encuentros comunitarios se han convertido en una estrategia apropiada para ofrecer información sobre el proceso de admisión, la oferta académica y los servicios institucionales a estudiantes de V año, personal de colegios y comunidad. Estos son preparados por un equipo interdisciplinario conformado por funcionarios de los diferentes departamentos de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, el equipo del PPIQ y por estudiantes indígenas. En el primer semestre se llevó a cabo la confirmación de las fechas, la reunión de planificación y la coordinación con las instituciones educativas regionales para, entre otros, validar las fechas de los encuentros.

<sup>6</sup> Datos revisados y actualizados con respecto a los aportados en el informe del primer semestre.

En el segundo semestre 2017 se realizó un encuentro en la comunidad de Shiroles, Talamanca el 21 de setiembre. Además, se tenía planeado un segundo encuentro en la comunidad de Rey Curré en la zona sur el 5 de octubre, pero no se pudo realizar por causa de una tormenta tropical que azotó la zona y provocó graves daños en la comunidad y en el colegio designado como sede del encuentro. El equipo de la UNA quedó atrapado en el lugar por varios días, por lo que no se pudo reprogramar la actividad; a la gente de la comunidad se le reconocieron los gastos incurridos para la atención de la actividad.



*ii. Eje 2. Permanencia: Genera procesos que favorecen la permanencia de los estudiantes indígenas y la finalización exitosa de sus carreras en las universidades públicas.*

Como se indicó en el informe precedente las acciones bajo el marco de este eje se caracterizaron por un acompañamiento a estudiantes nuevos y regulares de la institución, provenientes de colegios de territorios que se han identificado como indígenas, generando espacios de discusión y unificación como conversatorios, convivios y reuniones sobre expectativas y situaciones en torno a la vivencia universitaria.

Las propuestas de actividades anuales se realizaron e incorporaron desde las propuestas del movimiento estudiantil indígena. Además, se ofrecieron procesos de nivelación y acompañamiento académico, así como la asignación de becas.

Los estudiantes continúan siendo parte fundamental de la sostenibilidad del proyecto, desde sus aportes como movimiento, horas colaboración, horas asistentes y asistente graduado. Para estos últimos se ha tenido dificultad en la contratación por incumplimiento de los requisitos (notas y créditos) para contratarlos como tal.



Según se reportó, durante el primer semestre, al igual que en otros años, se llevaron a cabo actividades de bienvenida a los estudiantes de nuevo ingreso. El equipo de coordinación del PPIQ realizó una en el Campus Omar Dengo en la que también se contó con la participación de estudiantes regulares quienes ofrecieron la respectiva motivación y bienvenida a los estudiantes de nuevo ingreso. En las otras sedes también se planificó y realizó una actividad similar.

Además, tuvo lugar la cuarta edición del “Encuentro Nacional de Indígenas Estudiantes de la UNA: “Derecho a UNA Educación Inclusiva y Vida Cultural”, el cual se realizó en el Recinto Sarapiquí. Los resultados de la organización estudiantil superaron las expectativas; se construyeron y ofrecieron valiosos aportes para mejorar los procesos institucionales y el seguimiento a los logros del PPIQ.

En el segundo semestre se nombraron tres estudiantes indígenas bajo la figura de horas asistente, así como un asistente graduado. Esto con el fin de apoyar la planificación y ejecución del Plan.

- iii. *Eje 3. Implementar en las acciones para el acceso, permanencia y éxito académico la pertinencia intercultural que favorezca el arraigo y la identidad de los y las estudiantes universitarios indígenas*

La pertinencia constituye un eje transversal de todas las actividades y cumple con actividades de sensibilización a la comunidad universitaria como lo son festivales interculturales indígenas, los encuentros de funcionarios en territorios y los encuentros de saberes.

En el primer semestre, según se había comentado, se realizó el “III Festival intercultural indígena: Diálogo por la vida” con participación de comunidades de todas las regiones, ventas de artesanías y actividades artísticas. Resalta en esta ocasión el acompañamiento en la difusión de afiches y por micro actividades en las redes sociales.

Para apoyar su divulgación se contrató una estudiante como asistente graduada, de la carrera de Arte y Comunicación Visual, quien elaboró todo el material informativo de esta y otras actividades. Ha habido una planeación de materiales de identidad trabajada con aportes de los estudiantes y comunidades, tales como logo del festival y del encuentro de estudiantes.



También en el primer semestre se realizó el encuentro de funcionarios 2017 en la comunidad de Kabebata en Alto Quetzal del Territorio Alto Chirripó Duchii; se visitó el Monumento Nacional Guayabo y se intercambiaron experiencias de trabajo con participantes del proyecto Siwapako y con representantes del Bachillerato de Ciencias de la Educación en I y II ciclo con énfasis en lengua cabécar. Las invitaciones fueron dirigidas a las unidades académicas en donde estudiantes indígenas están cursando carreras, motivando a su inclusión en los procesos del plan.

La propuesta para los encuentros del 2018, definida en el segundo semestre, establece que en este año se organizará una actividad con los participantes de los diferentes encuentros realizados. Esta actividad se realizará en el Campus Omar Dengo y entre sus objetivos se proponen lograr la retroalimentación del proceso de concientización y recibir recomendaciones para acciones concretas en el seguimiento de esta iniciativa.

### *Requerimiento de avance de formalización de los logros del PPIQ*

Se reitera que el PPIQ ha alcanzado un lugar en la vida universitaria, tanto en los sectores administrativos directamente involucrados en los procesos de acceso y permanencia, como en autoridades y académicos. Se ha incrementado el acceso de estudiantes y se han generado expectativas positivas en jóvenes de comunidades indígenas.

Todas las acciones del PPIQ, abrigadas por la Vicerrectoría de Extensión, cuentan con el debido respaldo para su implementación dado que se realizan bajo el marco de acciones que la Universidad tiene incorporadas en su quehacer en relación con el ingreso, la permanencia y la inclusión de estudiantes de bajos recursos económicos.

Sin embargo, se considera indispensable evolucionar a la formalización de los procesos con directrices que permitan la sostenibilidad luego de concluido el PPIQ. Se continúan las gestiones para generar una figura permanente e institucional que garantice y fomente la articulación del quehacer universitario con y en los pueblos indígenas, el incremento de la vinculación culturalmente pertinente de la UNA con estos pueblos y la sensibilización de la comunidad universitaria en temas de esta naturaleza, asimismo que fortalezca la participación estudiantil indígena y que, en general, mantenga e incremente los logros del PPIQ.

Por ello desde el Plan se participa y apoyan los procesos de discusión que se lideran desde la Vicerrectoría de Extensión, para que dicha instancia actúe como núcleo gestor en la institución para promover la concordancia con los instrumentos nacionales e internacionales de derechos de los Pueblos Indígenas y reforzar la articulación interuniversitaria que se ha dado bajo el marco este plan. Asimismo se promueve la continuidad de un ente rector, consultivo y fiscalizador en ámbito del Conare que oriente las acciones e iniciativas que realizan las universidades estatales con pueblos indígenas y que posibilite la integración y colaboración de las acciones en educación superior pública y disminuya, o elimine, la duplicidad de esfuerzos.

## **5. Conclusiones y recomendaciones**

En relación con los *indicadores para medir los Objetivos de Desarrollo del Proyecto (ODP)* se concluye que se mantiene la tendencia del periodo; es decir, hay crecimiento de un año a otro en los valores de la *matrícula total a nivel de grado*, en el *número de carreras vigentes acreditadas* y en los *recursos invertidos en I+D+i*, más en el caso de la matrícula de posgrado hay una tendencia a la baja en los últimos dos años.

También es cierto que este crecimiento solo supera el valor programado (porcentajes de logro mayores al 100%) en el indicador de *matrícula total de grado*.

En el caso de las carreras acreditadas no pareciera haber problema en alcanzar el indicador definido para el periodo (12 nuevas carreras acreditadas), puesto que las dos carreras que faltan ya se encuentran presentadas ante el Sinaes.

En lo atinente a los *recursos invertidos en I+D+i*, ha habido un incremento en la inversión con recursos UNA, a la que se suma la inversión con recursos del préstamo; por lo que no se duda de que la inversión acumulada del periodo corresponderá con la programada. Sin embargo, hay incumplimiento en las metas, lo que se explica fundamentalmente por los atrasos en el componente de obras; además se reitera que éste se reporta con un año de retraso por lo que aunque se esté dado inversión en el presente ésta aún no se refleja en el indicador.

En cuanto a los *indicadores intermedios del PMI-UNA*, el comportamiento de los valores de los indicadores de matrícula (*matrícula de primer ingreso* y *matrícula en áreas prioritarias* en

*grado y posgrado*) guarda correspondencia con el de los indicadores de *matrícula total en grado y posgrado*. Es decir, aumentos en la *matrícula de primer ingreso* y de la *matrícula en áreas prioritarias en grado* y tendencia a la baja en los últimos dos años en la *matrícula en áreas prioritarias en posgrado*.

En el caso de la *matrícula total en posgrado y en áreas prioritarias a nivel de posgrado*, se ha solicitado y recomendado a las autoridades competentes analizar esta situación que trasciende las particularidades del PMI.

Por otra parte, los resultados de los indicadores específicos de las iniciativas, los cuales dependen más directamente de la inversión en el PMI, varían según el compromiso de los responsables general y académico de su ejecución. En general, son resultados halagadores que hacen prever que los objetivos planteados se están alcanzado.

Conforme con lo establecido en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2017, se programó que al concluir el 2017 todas las obras habrían concluido, a excepción de los procesos de licitación pública internacional, que tendrían un avance físico superior al 65%. Lamentablemente solo concluyeron las Residencias y obras deportivas Pérez Zeledón y las Obras deportivas Coto, para las cuales hay situaciones a atender pero fuera del marco de la contratación.

El proceso año concluyó con tres obras abandonadas en los distintos campus universitarios, primero las residencias estudiantiles en la Sección Regional Sarapiquí en abril (éste proceso había reiniciado al cierre de este informe) y luego las residencias estudiantiles y obras deportivas en el Campus Nicoya y el edificio de Movimiento humano y terapias complementarias en el Campus Benjamín Núñez.

Los procesos de licitación pública internacional avanzan sin mayores contratiempos y dan indicios de conclusión conforme con su programación física. Este no es el caso de las residencias y obras deportivas Liberia que avanza a un ritmo lento.

Los avances en la ejecución física son los que explican el avance en la ejecución presupuestaria, pues tal y como se ha concluido en informes previos, el avance físico y financiero logrado hasta entonces, en cuanto a recursos del préstamo, correspondía principalmente al inicio y avance en los estudios de posgrado en el exterior por parte de treinta y tres becarios en las distintas iniciativas y a una suma que no alcanzaba el US\$1.000.000 en equipo científico y tecnológico.

La ejecución acumulada al 31 de diciembre de 2017, luego de transcurridos cinco años del proyecto es de US\$27.262.554 que corresponden a un 54,5% del monto total asignado al PMI. De este monto un 53,2% se ejecutó durante el segundo semestre.

Adicionalmente se menciona que al término de este semestre, la suma de la ejecución más los compromisos asciende a US\$44.812.785,86, los cuales, sumados a la ejecución, representan un 89,6% del total del préstamo.

En el caso de la contrapartida, tal y como se había previsto, al finalizar el 2017 se habían ejecutado US\$9.378.024, monto que supera los US\$8.550.000 pactados en el documento de

proyecto. El año adicional concedido como prórroga conlleva a que este monto se incremente a US\$10.071.312,89.

Durante este año no hubo mayor movimiento en relación con intercambios académicos (rubro de capacitaciones cortas y asesorías y calidad) dado que al haberse cumplido las metas físicas se desincentivó el financiamiento de este tipo de actividades, a efecto de compensar los costos de adjudicación en los procesos de obras de infraestructura. Destaca el hecho de que la iniciativa 08, Movimiento humano y terapias complementarias, finalmente cumplió sus metas en este rubro. Las iniciativas 05 y 11 también utilizaron recursos con este propósito pese a que ya habían cumplido sus metas físicas; esto porque contaban con una programación física y financiera para el 2018.

El avance y conclusión en las obras financiadas con recursos UNA, posibilitó avanzar en las licitaciones de mobiliario para el Edificio de Emprendimiento, educación permanente y logística y el del Centro de Estudios Generales, los cuales fueron amueblados durante el primer semestre. Al cierre del informe también estaban amuebladas y ocupadas las residencias estudiantiles del Campus Pérez Zeledón y se había girado orden de inicio para su equipamiento.

Asimismo, durante el periodo inició la ejecución de los contratos sobre equipo tecnológico para mejorar la conexión, almacenamiento y seguridad de la red institucional. A su vez, se iniciaron otros procesos como la adquisición de equipos de línea blanca para las residencias y el equipamiento del Centro para las Artes y se continuó la ardua tarea de definición de las especificaciones técnicas de los equipos científicos y otros diversos a adquirir.

En concordancia con lo indicado en informes previos, desde la perspectiva de la UCPI se considera que se solventó la principal situación que durante los primeros dos años y medio del proyecto limitó el avance físico (entrega de planos y sus especificaciones), y consecuentemente financiero del PMI. Sin embargo, al haber iniciado todos los procesos en el mismo año, es importante estar atentos a las implicaciones que conlleva la ejecución paralela de todas las obras y del resto de los procesos licitatorios que las complementan (mobiliario y equipo).

Finalmente, se reitera que la aprobación de la prórroga hasta diciembre 2018 genera un respiro importante a la ejecución del PMI, mas no significa que deba modificarse en modo alguno el ritmo de trabajo y la necesidad de que en la medida de lo posible todos los procesos de licitación inicien a más tardar en marzo 2018. El riesgo de no adjudicar y recibir los bienes antes del 31 de diciembre 2018 continúa latente.

## Anexo 1. Situación becarios PMI-UNA

**Cuadro 1.1**  
**Becarios seleccionados según iniciativa**

Iniciativa	Nombre	Unidad	Estudios concluidos	Programa/Universidad	País
UNA01	Máster Gerardo Villalobos	Programa UNA-Emprendedores	No	Doctorado en Administración de Empresas con énfasis en Emprendimiento e Innovación, Escuela de Gestión Europea.	Providencia, Chile
	Máster Maritza Vargas	Programa UNA-Emprendedores	No	Maestría en Políticas Sociales, Mercados de Trabajo Online, Universidad del País Vasco.	País Vasco, España
UNA02	Máster Fabián Rojas	División de Educología	No	Program “Educational Leadership Doctorate” de California State University of Long Beach.	California, USA
UNA03	Máster Byron Jiménez	Escuela de Matemática	Si	Maestría en Matemática Aplicada en Universidad Católica de Río de Janeiro.	Río de Janeiro, Brasil
			No	Doctorado en Matemática Aplicada en la Universidad de Niza Sophia-Antipolis.	Niza, Francia
	Máster Greivin Rodríguez	Escuela de Relaciones Internacionales	Si	Maestría Académica en Ingeniera Logística, en Khune Logistic University.	Hamburgo, Alemania
			No	Programa de Doctorado de la Business School (IEDE), Universidad Europea de Madrid, conducente al Doctorado en Administración y Derecho de la Universidad de Lleida, Cataluña.	Madrid, España
UNA04	MSc. David Chacón	Departamento de Física	No	Doctorado en Física Médica, Universidad de Córdoba.	Córdoba, Argentina
UNA05	Maura Espinoza	División de Educología	No	Doctorado en Educación, UNED	España
UNA06	MSc. Yamil Hasbun Chavarría	Escuela de Arte y Comunicación Visual	No	Doctorado en Diseño del Espacio Urbano con énfasis en el Uso de Competencias Interdisciplinarias y los Medios Tecnológicos-interactivos de Comunicación Visual, Universidad Técnica de Berlín.	Berlín, Alemania
	MSc. Paula Rojas	Escuela de Artes Escénicas	No	Doctorado en Uso de la Tecnología en el Teatro Contemporáneo, Universidad de Laval.	Quebec, Canadá
	Enid Sofía Zúñiga Murillo	Escuela de Danza	No	Doctorado en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario, Universidad Autónoma de México y Universidad Autónoma de Coahuila.	México DF y Coahuila, México

Iniciativa	Nombre	Unidad	Estudios concluidos	Programa/Universidad	País
UNA07	MSc. María de Jesús Arias	Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET)	No	Doctorado en Bioremediación de Contaminantes Ambientales, Leibniz Institute of Freshwater Ecology and Inland Fisheries (IGB), Universidad de Potsdam.	Berlín, Alemania
	Lic. Stefany Solano	Escuela de Biología	No	Doctorado en Genómica Funcional y Comparativa, Universidad de Liverpool.	Liverpool, Inglaterra
	MSc. Luis Roberto Villegas	Escuela de Química	Pendiente defensa tesis	Doctorado en Bioquímica, Universidad de Ottawa.	Ottawa, Canadá
	Ing. Carlos Cartín	Escuela de Química	Si	Maestría en Biotecnología con énfasis en Tecnología del Proceso, Universidad de Wageningen UR.	Wageningen, Países Bajos
	Bach. Pablo Jiménez	Escuela de Química	No	PhD. en Polymeer and Fiber Engineering, Unirvesidad de Auburn, USA.	Alabama, USA
	MSc. Silvia Mau Incháustegui	Escuela de Biología	No	Doctorado en Biotecnología, Universidad del Valparaíso	Valparaíso, Chile
UNA08	MSc. Marco Otárola	Escuela de Ciencias Ambientales	No	Doctorado en Vida Silvestre y Sociedad, Universidad de Montreal	Montreal, Canadá
UNA09	MSc. Alexander Gómez	Escuela de Biología	No	Doctorado en Biodiversidad, Genética y Evolución, Universidad de Porto.	Porto, Portugal
	Ing. Rolando Madriz	Departamento de Física	Si	Maestría Itinerante en Energías Renovables, Universidad de Zaragoza; Universidad de Kassel y Association of European Renewable Energy Research Centers (EUREC).	España, Alemania, Bélgica
			No	Doctorado en Energías Renovables, Universidad de Nueva Gales del Sur.	Sidney, Australia
	MSc. Laura Segura	Departamento de Física	Si	Doctorado en Oceanografía Física, University of Western.	Perth, Australia
	MSc. Xiomara Márquez	Departamento de Física	Si	Doctorado en Dinámica de Fluidos, University of Leeds.	Leeds, Inglaterra
	MSc. Pablo Miranda	Escuela de Geografía	No	Doctorado en Ordenamiento Territorial, en la Universidad Autónoma de México.	México, México
	MSc. Federico Alice Guier	Escuela de Ciencias Ambientales	No	Doctorado en Cuantificación de Carbono Forestal, Universidad de Wageningen, Holanda.	Wageningen, Países Bajos

Iniciativa	Nombre	Unidad	Estudios concluidos	Programa/Universidad	País
UNA09	MSc. Albert Morera B.	Escuela de Ciencias Ambientales	No	Doctorado en Biodiversidad, Universidad de Salamanca.	Salamanca, España
	MSc. Ana Yury Saravia	Escuela de Química	No	Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo (DOCINADE), énfasis Cambio Climático, Contaminación y Calidad del Agua, UNED, UCR, UNA, ITCR, en colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León; la Universidad Autónoma de Chapingo y la Universidad Nacional Autónoma de México, Académico tutor: Instituto de Oceanología de La Habana, Cuba.	Costa Rica
	MSc. Germain Esquivel	Escuela de Química	No	Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo (DOCINADE), énfasis Cambio Climático, Contaminación y Calidad del Agua, UNED, UCR, UNA, ITCR, en colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, León; la Universidad Autónoma de Chapingo y la Universidad Nacional Autónoma de México, Académico tutor: Universidad de Idaho.	Costa Rica
	Carolina Sáenz Bolaños	Instituto Internacional de Conservación y Manejo de Vida Silvestre (ICOMVIS)	No	Doctorado en Conservación Ambiental, Universidad de Massachusetts, USA.	Massachusetts, Estados Unidos
	Víctor Hugo Montalvo Guadamuz	Instituto Internacional de Conservación y Manejo de Vida Silvestre (ICOMVIS)	No	Doctorado en Conservación Ambiental, Universidad de Massachusetts, USA.	Massachusetts, Estados Unidos
UNA10	MSc. Marco Ramírez	Centro de Estudios Generales	No	Programa de Doctorado en Comunicación Social, grupo de investigación Mutaciones del Audiovisual Contemporáneo, Universidad del País Vasco.	País Vasco, España

Iniciativa	Nombre	Unidad	Estudios concluidos	Programa/Universidad	País
UNA11	MSc. Willy Castro	Programa UNA-Virtual, Dirección de Docencia	Pendiente defensa tesis	Doctorado en Tecnologías de la Información para la Academia, Universidad de Aalborg.	Aalborg, Dinamarca
	Máster Carmen Monge	Dirección de Extensión	Si	Maestría en Gestión de Proyectos y Cooperación al Desarrollo, Universidad Politécnica de Valencia.	Valencia, España
			No	Doctorado en Gestión de Proyectos y Cooperación al Desarrollo, Universidad Politécnica de Valencia.	Valencia, España
	MSc. Javier Rodríguez	Área de Planificación Económica	No	Doctorado en Administración de Empresas con énfasis en Gestión y Planificación Estratégica. Escuela de Gestión Europea.	Providencia, Chile.
	MSc. Viviana Gómez	Programa de Gestión y Diseño Curricular, Dirección de Docencia	No	Doctorado en Educación Universitaria, Universidad Isla Baleares.	Isla Baleares, España

**Fuente:** Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI) con base en información propia y de la Junta de Becas.

## Anexo 2. Avances en acreditación y reacreditación de carreras

**Cuadro 2.1**  
**Carreras de grado y posgrado acreditadas y reacreditadas**  
**Período 2013-2017**

NOMBRE LA CARRERA	AÑO ACRED
1. Bachillerato y Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Educación Preescolar. (Iniciativa 05)	2013-R
2. Bachillerato y Licenciatura en Pedagogía con énfasis en I y II ciclo de la Educación General Básica. (Iniciativa 05)	2013-R
3. Bachillerato en la Enseñanza de la Educación Física, Deporte y Recreación. (Iniciativa 08 y 05)	2013
4. Bachillerato en la Enseñanza de los Estudios Sociales y la Educación Cívica. (Iniciativa 05)	2013
5. Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática. (Iniciativa 05)	2015-R
6. Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de las Ciencias. (Iniciativa 05)	2015
7. Bachillerato y Licenciatura en Ingeniería en Agronomía.	2015
8. Bachillerato y Licenciatura en Relaciones Internacionales.	2015
9. Bachillerato y Licenciatura en Orientación. (Iniciativa 05)	2015
10. Bachillerato y Licenciatura en Ciencias Geográficas con énfasis en Ordenamiento del Territorio. (Iniciativa 09)	2016-R
11. Bachillerato en Biología con énfasis en Biotecnología; Biología Marina, Biología Tropical y Licenciatura en Biología con énfasis en Manejo de Recursos Marinos y Dulceacuícolas; y Manejo de Recursos Tropicales.	2016
12. Bachillerato y Licenciatura en Planificación Económica y Social.	2017
13. Bachillerato en Enseñanza del Francés. (Iniciativa 05)	2017
14. Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo.	2015

R/ Reacreditada

**Fuente:** Vicerrectoría de Docencia.