



PLAN DE MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL (PMI)

INFORME DE EJECUCIÓN ENERO-DICIEMBRE 2016

UCPI
UNIVERSIDAD NACIONAL

Contenido

1. Introducción	1
2. Resultados: Objetivos de Desarrollo del Proyecto (ODP)	2
3. Resultados: Indicadores intermedios	5
4. Resultados: Plan de Acción de las Iniciativas y Salvaguardas	9
4.1 Resumen de Ejecución Financiera y Compromisos.....	9
4.2 Descripción de avances de las iniciativas y las salvaguardas	11
4.2.1 Iniciativa UNA01: Desarrollo de competencias emprendedoras en la comunidad académica, estudiantil, local y regional	11
a) Avance físico	11
b) Avance académico e indicadores específicos	14
c) Avance financiero	20
4.2.2 Iniciativa UNA02: Educación permanente para la ampliación de la oferta de capacitación y actualización en educación no formal.....	22
a) Avance físico	22
b) Avance académico e indicadores específicos	24
c) Avance financiero	26
4.2.3 Iniciativa UNA03: Creación de una carrera en el ámbito de abastecimiento y logística 28	
a) Avance físico	28
b) Avance académico e indicadores específicos	30
c) Avance financiero	34
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	36
a) Avance físico	36
b) Avance académico e indicadores físicos.....	40
c) Avance financiero	44
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.....	46
a) Avance físico	46
b) Avance académico e indicadores específicos	50
c) Avance financiero	55
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.....	57
a) Avance físico	57

b) Avance académico e indicadores específicos	63
c) Avance financiero	68
4.2.7 Iniciativa UNA07: Fortalecimiento académico en nuevos bio procesos industriales y alternativas de producción más limpia con sostenibilidad ambiental, ocupacional y social	70
a) Avance físico	70
b) Avance académico e indicadores específicos	76
c) Avance financiero	80
4.2.8 Iniciativa UNA08: Fortalecimiento de las carreras en ciencias del movimiento humano, salud complementaria y calidad de vida	82
a) Avance físico	82
b) Avance académico e indicadores específicos	85
c) Avance financiero	89
4.2.9 Iniciativa UNA09: Creación de un Observatorio de Cambio Climático y Desarrollo.....	91
a) Avance físico	91
b) Avance académico e indicadores específicos	93
c) Avance financiero	99
4.2.10 Iniciativa UNA10: Formación integral bajo el principio del humanismo y permanencia de las y los estudiantes	101
a) Avance físico	101
b) Avance académico e indicadores específicos	107
c) Avance financiero	119
4.2.11 Iniciativa UNA11: Articulación de un sistema de pertinencia y calidad del quehacer universitario	121
a) Avance físico	121
b) Avance académico e indicadores específicos	124
c) Avance financiero	150
4.2.12 Salvaguarda Ambiental y Social.....	152
4.2.13 Plan para Pueblos Indígenas.....	159
d) Conclusiones y recomendaciones	170

1. Introducción

En atención a lo establecido en el Documento de Proyecto, que plantea la presentación semestral de informes de avance de los planes de mejoramiento institucional, se somete a consideración del Banco el séptimo informe de avance del Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) de la Universidad Nacional (UNA).

Este informe comprende las acciones realizadas en el periodo enero – diciembre 2016 y fue elaborado, como ha sido usual, con la colaboración de los más de cincuenta participantes, académicos y administrativos, en la ejecución de este plan y con el propósito de que la Unidad Coordinadora de Proyecto (UCP), con sede en la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) del Consejo Nacional de Rectores (CONARE), lo remita al ente financiero. Por lo anterior, el informe integra y actualiza las acciones reportadas en el informe del periodo enero – junio 2016.

La primera parte del informe, apartados 2 y 3, corresponde a la presentación de los resultados alcanzados para los indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Proyecto (ODP) y los indicadores intermedios, los que se caracterizan por ser comunes para las cuatro universidades miembros del CONARE que co ejecutan el Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior (PMES).

De seguido, en el apartado 4, Resultados: Plan de acción de las iniciativas y salvaguardas, se describe el avance físico con respecto a las actividades programadas en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2016 para cada una de las once iniciativas del PMI de la UNA, así como los avances académicos y financieros para cada una de ellas. En los primeros casos se comentan los resultados según rubro e indicadores específicos y se ilustran los avances de infraestructura a diciembre; en el último la ejecución según fuente de recursos, Banco Mundial y contrapartida.

Asimismo, como ha sido costumbre, en este apartado 4 se reportan los avances en cada una de las salvaguardas del PMES, a saber: la Salvaguarda Ambiental y Social y el Plan para Pueblos Indígenas Quinquenal e Interuniversitario (PPIQ) 2013 – 2017.

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

Se incluyen tres anexos con información complementaria a lo presentado en los distintos apartados.

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

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

En relación con el indicador asociado a acceso, *matrícula total de estudiantes físicos y regulares a nivel de grado*, se observa que en el 2016 se matricularon 18.385 estudiantes, de los cuales 9.992 (54,3%) son mujeres, porcentaje prácticamente igual al del año anterior (54,4%).

Obsérvese en el cuadro que la matrícula total ha mantenido un crecimiento sostenido del 2013 al 2016, tanto en relación con la línea base como con las metas definidas según año; para 2013 y 2014 la matrícula total fue superior a un 17% a la meta establecida, en 2015 a un 16% y en este último año a un 14%.

Tal y como se refirió en el informe de medio periodo estos incrementos se pueden explicar, entre otros, por tres razones principales:

- a) La inversión en infraestructura en las regiones en el quinquenio anterior: se construyó el Campus Liberia, se abrió la Sección Región Huetar Norte y Caribe (Sarapiquí) y se construyeron nuevas aulas en el Campus Coto.
- b) La creación de nuevas carreras, algunas de ellas bajo el marco del PMI, a saber: Bachillerato en Bioprocesos Industriales, Licenciatura en Ciencias del Deporte con énfasis en Salud, Bachillerato y Licenciatura en Ingeniería Hidrológica y Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques.
- c) Gestión de matrícula de primer ingreso, tema que se aborda en el apartado de los indicadores intermedios.

En lo correspondiente a la *matrícula de posgrado* se reporta un porcentaje de logro del 79,2%; se matricularon en el año 1.008 estudiantes, de los cuales el 53,0% son mujeres (534).

Conforme se comentó en el informe semestral, el análisis del comportamiento de este indicador en años precedentes muestra que la matrícula tiende a subir un año y a bajar el siguiente. Así se tiene que el 2013 mostró no solo el mayor porcentaje de logro con respecto a la meta (104,9%) sino que ha sido el año de mayor matrícula. En el 2014 ésta bajó incluso por debajo de la línea base para repuntar en el 2015 y alcanzar un porcentaje de logro con respecto a lo proyectado de un 99,6% (5 estudiantes menos de los estimados). En 2016 la matrícula vuelve a disminuir, siendo la más baja del periodo 2013-2016 e incluso inferior a la línea base.

Cuadro 1
Indicadores de los Objetivos de Desarrollo del Proyecto – UNA
Al 31 de diciembre de 2016

Indicador		Línea base	Logro 2013	Logro 2014	Logro 2015	Meta 2016			Justificación/Observación
						Esperada	Lograda	% Logro	
Matrícula total de estudiantes físicos y regulares.	Grado	14.280	17.209	17.750	18.092	16.071	18.385	114,4%	
	Posgrado	1.237	1.323	1.190	1.264	1.273	1.008	79,2%	
Número total de carreras acreditadas vigentes.		12	14	14	19	22	20	90,9%	Tres carreras esperan acuerdo del SINAES, una presentó documentos en 2015 y dos en 2016.
Recursos invertidos en Innovación y Desarrollo (I+D) (En millones de colones).		7.835	7.795	8.326	8.589	10.884	8.823,6	81,1%	.
Publicación anual en la Web de la autoevaluación del PAO.		No	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).

Encontrar las razones de este comportamiento continúa siendo una tarea pendiente a realizar por las instancias correspondientes, a quienes se les planteará la solicitud respectiva. Para ello se sugiere tomar en cuenta la naturaleza de este tipo de programas, considerando, entre otros, variables tales como: fechas de inicio de los mismos, periodos de vigencia, momentos de apertura de las distintas promociones, formas de reporte de la matrícula (sobre todo cuando se imparten conjuntamente con otras instituciones), políticas de los programas de posgrado y fuentes de financiamiento.

En cuanto al indicador de calidad, *número total de carreras acreditadas vigentes*, que corresponde, a diferencia de los anteriores, a un indicador acumulado, el porcentaje de logro con respecto a lo esperado es de un 91% al 31 de diciembre de 2016, según se observa en el mismo Cuadro 1.

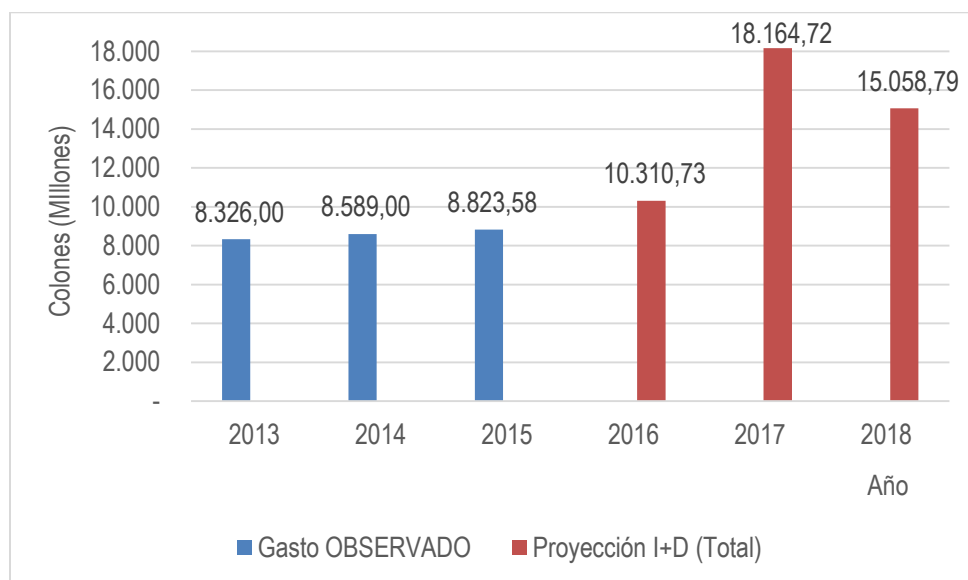
Se indicó en el informe anterior que el cumplimiento del 100% de la meta de carreras acreditadas al 31 de diciembre 2016 estaba sujeto a factores exógenos, es decir, a la respuesta oportuna del Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES). A esta fecha tres carreras habían presentado su documentación al CONARE y aguardaban resolución; una de ellas la presentó en 2015 y tuvo visita de pares en el segundo semestre; dos sometieron su documentación en 2016, una en el primer semestre y la otra en el segundo, según se detalla en los apartados relativos a las iniciativas que las incorporan entre sus objetivos.

En lo correspondiente a “recursos invertidos en I+D”, se recuerda que en el pasado este indicador se ha calculado con un año de rezago y así se ha venido reportando –valor del 2013 corresponde al obtenido en 2012 y así sucesivamente-, es decir, el reporte del año vigente ha incluido el dato del año anterior.

Como en el periodo 2013-2015 no hubo inversión de recursos del PMI en bienes duraderos, no se observan incrementos significativos en la inversión y esto se traduce en porcentajes de logro de un 73,6% en 2013, un 56,3% en 2014, un 62,4% en 2015 y un 81,1% en 2016. Como se ha explicado en diversas ocasiones, las proyecciones tomaron en cuenta la inversión en infraestructura y equipo del PMI, la cual se planteó iniciar desde el 2013 pero se concretó hasta el 2016.

Ahora bien, dada la solicitud planteada durante la primera etapa de la Misión de Evaluación de Medio Término se realizaron nuevas proyecciones sobre el comportamiento de este indicador, tal y como se muestra en el Gráfico 1 siguiente. Obsérvese que en este caso los valores reportados corresponden a los obtenidos y proyectados para el mismo año de referencia; para los informes venideros será sobre ellos que se reportará. De momento, sobre este particular no se aporta nueva información porque a la fecha de cierre del informe el indicador de inversión 2016 aún no ha sido calculado.

Gráfico 1. Valores observados y proyección para el indicador I+d+i en los próximos tres años de ejecución del PMI.



Fuente: UCPI con base en información de la Vicerrectoría de Investigación

En relación con el indicador de gestión, publicación anual de la Autoevaluación del Plan Operativo Anual Institucional 2015, documento denominado “Grado de cumplimiento de los objetivos y las metas del plan operativo anual institucional” con corte al 31 de diciembre de 2015, éste puede ser descargado desde la página web del Apeuna (<http://www.apeuna.una.ac.cr/>).

3. Resultados: Indicadores intermedios

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

Tal y como se informó en el informe precedente, el “*número total de alumnos de primer ingreso matriculados en grado*” fue de 3.948 estudiantes (3.891 ingresaron por la vía regular – examen de admisión – y 57 por la vía de interés institucional o acción afirmativa – población indígena –), cifra que representa un 7,5% más de la proyectada para el 2016.

Cuadro 2
Indicadores intermedios del PMES – UNA al 30 de junio de 2016

Indicador	Línea base	Logro 2013	Logro 2014	Logro 2015	Meta 2016			Justificación/Observación	
					Esperada	Lograda	% Logro		
Número total de alumnos de primer ingreso matriculados en grado.	3.074	3.781	3.784	3.925	3.674	3.948	107,5%		
Matricula total de estudiantes regulares en áreas prioritarias	Grado	8.713	9.651	9.839	9.883	9.618	10.077	104,8%	
	Posgrado	625	702	617	662	633	523	82,6%	Se explica como resultado de la baja en la matrícula total.
Número total de académicos TCE con grado de Máster y Doctor.		534	(*)	590	603,5	457	No disponible	No disponible	En proceso de cálculo.
		131	(*)	180	191,9	215	No disponible	No disponible	En proceso de cálculo.
Académicos TCE que realizan investigación.	239	212	130,8	137,8	254	157,7	62,1%	Ver texto sobre este particular.	
Funcionarios becados para realizar estudios de posgrado en el extranjero.	0	5	21	33	30	33	110,0%		
Número de publicaciones en revistas indexadas.	51	44	85	91	84	103	122,6%		
Número de graduados.	2.534	2.844	3.080	3.310	2.852	3.192	111,9%		
Publicación anual en la Web de los resultados anuales del PMI.	No	Si	Si	Si	Si	Si	100%	Se publicó Informe de Avance del 2015 e Informe de Avance del primer semestre 2016.	
% del presupuesto que se invierte en infraestructura y equipos.	5,7	7,2	6,9	6,1	7,8	10,1	129.1%		

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.

Se indicó en ese informe que en años anteriores también se alcanzaron resultados por encima de la meta, de un 18,4% en el 2013, un 14,2% en el 2014 y un 12,3% en el 2015, resultados que se justifican, entre otros, por un importante esfuerzo en materia de gestión de matrícula que posibilita el monitoreo en línea al momento en que ésta se está realizando. Otro factor podría ser la misma apertura de nuevas carreras y “cupos por la vía de interés institucional” para estudiantes indígenas y de otras poblaciones y podrían señalarse, aunque su incidencia debe ser validada y confirmada, las mejoras en los procesos de atracción de estudiantes.

En el caso de la “*matrícula total de estudiantes regulares en áreas prioritarias a nivel de grado*”, se registra un porcentaje de logro del 104,8%; éste resulta de una matrícula de 10.077 estudiantes, de los cuales 4.770 (47,3%) son mujeres.

Para este indicador también se cumple que en años previos se obtuvieron resultados por encima de la meta, de un 8,1% en el 2013, un 7,5% en el 2014 y un 5,3% en el 2015, posiblemente relacionados con las mismas razones que explican los incrementos en la matrícula total.

Para la “*matrícula total de estudiantes regulares en áreas prioritarias a nivel de posgrado*” no se alcanzó la meta 2016. El porcentaje de cumplimiento fue de un 82,6% registrándose una matrícula de 523 estudiantes de los cuales 259 (49,5%) son mujeres. También para este indicador el comportamiento es similar al de la matrícula total para posgrado, un año asciende y otro desciende, siendo el 2013 el año de mayor matrícula (702 estudiantes) y el 2016 el de menor número de estudiantes matriculados.

En cuanto al indicador sobre “*número total de académicos TCE con grado de Máster y Doctor*” en el Cuadro 2 se observa que aún no se dispone de los resultados correspondientes para el 2016. Las unidades coordinan su cálculo con el reto de tenerlo disponible para la misión del primer semestre del 2017.

Para años anteriores se aprecia un aumento general de 665 TCE en 2013 (534 Máster y 131 Doctores) a 795 TCE en 2015 (603 Máster y 192 Doctores), cifras que superan la meta establecida en todos los casos en los que se ha calculado el indicador, salvo en el caso del número de TCE con grado de doctor para el 2015 (191,6), el cual se proyectó en 196 TCE (4 TCE menos de lo programado). Esto se explica si se considera que algunos becarios se han reincorporado a sus labores académicas sin haber concluido sus tesis doctorales (continúan desarrollándolas), o bien, sin que aún hayan obtenido el reconocimiento de sus títulos por parte del CONARE.

En lo atinente a “*académicos TCE que realizan investigación*”, conforme se observa en el Cuadro 2, sus valores han mostrado un comportamiento por debajo de la línea base y del obtenido para el 2013 por razones aún no explicadas. No obstante, han venido creciendo en los últimos tres años; para el 2016 (dato del 2015) se reportan 157,7 TCE que si bien representan un 62,1% de la meta es 37,8% más alto que el año anterior. En principio estos resultados no son consistentes con las políticas de

investigación vigentes en el periodo, con los resultados de otros indicadores relacionados y con el comportamiento del número de proyectos de investigación registrados. Desde la UCPI se han planteado algunas hipótesis, aún por confirmar, en relación con la posibilidad de un sub registro de estos recursos o de un traslado de los recursos humanos dedicados a investigación a otras áreas académicas; también pudiera ser un sobre registro de los datos que generaron la línea base. Se solicitó al Vicerrector de Investigación la comprobación de estas hipótesis y otras que desde esta unidad se puedan formular.

En relación con el “*número de funcionarios becados para realizar estudios de posgrado en el exterior*”, en el Cuadro 2 se registran 33 becarios (110% de logro de la meta propuesta), cifra que se considera definitiva porque desde el 2015 no se asignan becas a otros funcionarios con recursos del PMI.

Tal y como se reportó en el informe anterior, de estos 33 becarios 5 iniciaron estudios en el 2013, 11 en 2014, 15 en el 2015 y 2 en el primer bimestre 2016. De nuevo se presenta el Cuadro 3 que resume el número de becarios programados y aprobados por iniciativa. Asimismo, como ha sido usual, en los apartados correspondientes a Avance físico de cada iniciativa se mencionan detalles sobre las becas asignadas (son 35 becas para 33 becarios) y se incluye el Anexo 1 con información integrada y de mayor detalle que la del cuadro siguiente sobre las becas asignadas.

Cuadro 3
Detalle de becarios por iniciativa según programación y aprobación definitiva

Iniciativa		Becarios programados	Becarios aprobados	% de logro
1	Emprendedurismo	1-2	2	100
2	Educación permanente	1	1	100
3	Ingeniería logística	3-4	2	75
4	Radiaciones ionizantes y no ionizantes	1-2	1	100
5	Innovación de los aprendizajes	1-2	1	100
6	Procesos artísticos	2-3	3	100
7	Bioprocesos Industriales y salud	5-6	6	100
8	Movimiento humano y terapias	1	1	100
9	Cambio climático	5-6	11	183
10	Humanismo	1-2	1	100
11	Pertinencia y calidad	3-4	4	100
Total		30	33	110

Fuente: Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional.

En otro orden de cosas, se observa en el Cuadro 2 que al 31 de diciembre se contabilizan 103 publicaciones en revistas indexadas en Web of Science (WOS) y Scopus, valor que representa el 122,6% de la meta propuesta para el 2016. Esta cifra es la más alta en el periodo y corresponde a 92 publicaciones en Scopus y 50 en WOS (39 se ubican en ambos índices). Más detalle en relación con el tema de publicaciones científicas se aborda en el apartado de Avance académico de la iniciativa 11, proceso Acceso de la sociedad a la producción académica.

El Cuadro 2 muestra también aumentos sostenidos en el número de graduados, los que es posible relacionar con incrementos en la matrícula y que habrá que valorar si además son resultado de mejoras en la gestión de las carreras y de programas y servicios que procuran la permanencia y el éxito estudiantil que se comentan en la iniciativa 10. En 2016 se graduaron 3.192 estudiantes, lo que representa un porcentaje de logro de un 111,9%; de estos el 57,3% son mujeres, tendencia que se ha venido manteniendo en los índices de graduación, es decir, se están graduando más cantidad de mujeres que varones.

Por otra parte, el Cuadro en referencia reporta la publicación anual en la Web de los resultados anuales del PMI para todos los años de ejecución del proyecto. El último informe de ejecución anual (el del 2015) fue subido a la página Web del PMI, dirección electrónica: www.pmi.una.ac.cr, sección “Documentos”, “Informes”; adicionalmente se subió, a la misma dirección, el informe de ejecución del primer semestre 2016.

Finalmente, en lo relativo al indicador intermedio sobre “% de presupuesto institucional que se destina a inversión en infraestructura y equipo”, en el Cuadro 2 se observa que el valor alcanzado para el 2016 fue de 10,1% que representan el 129,1% de la meta programada. Este año también se calculó el porcentaje que representan los recursos ejecutados y comprometidos en inversión sobre el presupuesto total formulado, cifra que representa un 26,5%. Ambos se justifican, entre otros, en razón de los compromisos adquiridos mediante los procesos de licitación para obras de infraestructura del PMI, los cuales se financian tanto con recursos del préstamo como de la institución.

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

4.1 Resumen de Ejecución Financiera y Compromisos

El Cuadro 4 presenta un resumen de la ejecución en el 2016 y de la ejecución acumulada (enero 2013 – diciembre 2016) tanto de los recursos del préstamo como de la contrapartida institucional del PMI.

Se observa en el Cuadro 4 que durante el 2016 la Universidad Nacional ejecutó US\$2.536.162,8, monto que representa un 60,32% de la ejecución programada (US\$4.204.636) para el 2016 y un 5,07% del monto total asignado al PMI (US\$50.000.000).

Si bien este porcentaje de ejecución acumulada es bajo en relación con el periodo de avance del PMI, muestra un incremento importante con respecto a la ejecución acumulada en el último semestre. Al 30 de junio de 2016 ésta ascendía a US\$2.704.905, lo que implica que en el segundo semestre se ejecutó un 48,4% de la ejecución acumulada en el periodo 1° de enero 2013 - 31 de diciembre 2016.

**Cuadro 4 - Resumen de programación y ejecución financiera
Enero – Diciembre 2016
-En dólares estadounidenses-**

Fondos Banco Mundial				Fondos UNA (contrapartida)			
Ejecución programado (US\$) ^{a/}	Ejecución 2016		Ejecución acumulada al 31/12/2016	Ejecución programado (US\$)	Ejecución 2016		Ejecución acumulada al 31/12/2016
	(US\$)	(%)			(US\$)	(%)	
4.204.636	2.536.162,8	60,32%	5.241.884	2.384.283,4	1.880.611	78,88%	6.843.429

^{a/} Ejecución programada en el “Informe de ejecución y programación de presupuesto” presentado en enero 2016 ante el Ministerio de Hacienda.

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

Por su parte, la sub-ejecución para el año se explica por las siguientes razones,

- El inicio de todas las obras no se concretó en las fechas prevista, dadas fundamentalmente dos situaciones. Por un lado, la presentación de recursos de apelación a los procesos de adjudicación y rechazo de ofertas, y por otro, el periodo de No objeción para los carteles de Licitación Pública Internacional (LPI).
- Tres de las obras que iniciaron no gestionaron cobro de facturas en el periodo; en dos casos porque iniciaron el 21 de noviembre y el 12 de diciembre, fechas muy próximas al receso institucional.
- Hubo atrasos en la ejecución de algunas obras; en algunos casos la inspección informó de incumplimiento de requisitos cartelarios; se presentaron inconvenientes climáticos e incluso problemas financieros en una de las empresas.

Los recursos ejecutados hasta el semestre anterior se habían destinado especialmente al financiamiento de las becas de maestría y doctorado en el exterior, a la participación en actividades de intercambio académico (congresos, seminarios y pasantías) y a la traída de expertos para realizar talleres, cursos, evaluar carreras en proceso de acreditación y actividades afines. En el segundo semestre se invirtió además en infraestructura y se concretaron los pagos de una licitación de equipo científico que quintuplica los pagos hasta ahora realizados en adquisición de equipo científico y tecnológico.

Al 31 de diciembre de 2016 se registraban compromisos por un monto de US\$1.956.893,95 correspondientes a contratos firmados con los becarios de posgrado y de US\$36.203.535 relativos a los ocho procesos adjudicados en obras de infraestructura y a una consultoría, lo que da un total por concepto de compromisos de US\$38.160.429. Este monto más la ejecución acumulada suma US\$43.402.313 que representan el 86,8% del monto total del préstamo para la UNA.

En relación con la ejecución presupuestaria de contrapartida, en el Cuadro 4 se observa que en el año se ejecutaron US\$1.880.611, suma que corresponde a un 78,88% de la ejecución programada (US\$2.384.283,4) para el 2016.

La sub-ejecución de contrapartida, conforme se explicó en el último informe, se debió a la no ejecución de los recursos para contratación de servicios profesionales para inspección de obras (civil, electromecánica y ambiental), análisis ambientales y de suelos y de viáticos para visitas a los campus regionales programados para apoyar la ejecución de las obras de infraestructura que debieron empezar desde el primer semestre y que iniciaron (a excepción de una) en el segundo.

Esta cifra, sumada a la ejecución acumulada al 30 de junio 2016, resulta en una ejecución acumulada al 31 de diciembre de 2016 de US\$6.843.429 que representa un 80% del monto total presupuestado en el PMI (US\$8.550.000).

4.2 Descripción de avances de las iniciativas y las salvaguardas

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

a) Avance físico

El Cuadro 5 presenta el grado de cumplimiento de las actividades programadas en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2016. Se omite en el Cuadro el rubro de infraestructura porque el edificio correspondiente, que albergará tanto el Programa UNA-Emprendedores, como el Programa UNA-Educación Permanente y la carrera en el ámbito de Abastecimiento y Logística, se está financiando con recursos institucionales. Inició en abril y es uno de los de mayor avance en ejecución de obra (75%), según se observa en la fotografía; su entrega se programa para abril 2017.

Cuadro 5
Avance físico de la iniciativa UNA01

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Mobiliario de oficina y laboratorios	Mobiliario instalado	Inicio de la instalación		Inicio de la instalación		
Diseño	Mobiliario diseñado	Mobiliario diseñado	Conclusión del diseño iniciado en 2015.	Concluyó diseño de mobiliario	100%	Este diseño se había concluido desde el 2015.
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas	100%	
Elaboración de cartel	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado.	100%	
No objeción del Banco	No objeción otorgada	No objeción otorgada	No objeción otorgada	No objeción otorgada	100%	
Proceso de licitación						
Llamado a licitación y apertura	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas	100%	
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada.	Informe de análisis de ofertas y recomendación con No objeción concedida.	Oferta adjudicada.	Informe de análisis de ofertas y recomendación de adjudicación concluido y con No objeción recibida	100%	
Instalación de mobiliario	Mobiliario instalado	No hay avance	Inicio instalación de mobiliario	No hubo avance en instalación.	0%	Sujeto a adjudicación y firma del contrato.
Formación de RRHH						
Becas de posgrado	Un académico con estudios de doctorado	Dos becarios realizan estudios de posgrado.	Seguimiento a becarios que iniciaron estudios en 2014 y 2015.	Becarios avanzan conforme con lo programado, concluyeron cursos.	100%	
Pasantías y capacitaciones en el exterior	4 a 6 académicos participan en actividades de intercambio académico.	4 académicos han participado en 7 actividades de intercambio académico.	Participación en dos intercambios académicos en el exterior (cursos, foros y concursos).	Dos académicos participaron en actividades de intercambio académico (curso y seminario).	100%	Se cumplió el indicador final en un 100%
Asesorías y calidad						
Visita de expertos académicos	5 profesores visitantes	9 profesores visitantes	Visita de un experto académico por semestre.	Tres expertos visitaron la institución, uno en primer semestre y dos en el segundo.	150%	Se cumplió el indicador final en un 180%.

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

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

**Edificio
Emprendimiento, Educación Permanente y
Cadena de Abastecimiento y Logística**

Por tanto, en correspondencia con este avance se adelantaron las actividades asociadas al rubro de mobiliario, el cual se caracteriza por ser no tradicional y adecuado para el fomento de la innovación.



Según se informó en el reporte del semestre, concluyeron las actividades de diseño, elaboración de especificaciones técnicas y elaboración del cartel de Licitación Pública Nacional Simplificada (LPNS) para mobiliario y equipo, el cual servirá a procesos de mobiliario y equipo de otras iniciativas. En el segundo semestre se obtuvo la No objeción del Banco, se realizó la convocatoria y se elaboró el Informe de Evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación. El año cerró con el recibo de la No objeción por parte de Banco a este informe.

En cuanto al rubro de formación de recursos humanos, el Cuadro 5 muestra que los dos becarios que iniciaron estudios en 2014 y 2015 continúan sus estudios conforme con lo programado y que se financiaron dos actividades de capacitación, a saber:

- Máster Gerardo Villalobos, 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. El señor Villalobos concluyó los cursos de su programa de estudios y el diseño de su tesis de doctorado.
- Máster Maritza Vargas Montero, 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. También concluyó los cursos de maestría y doctorado; tiene en proceso el diseño de la tesis de maestría y luego avanzaría con la tesis de doctorado.
- Jackeline Montero López, participó en el curso internacional “Sistemas de apoyo a la microempresa”, Centro Internacional de Capacitación Golda Meir, Monte Carmel, Israel, realizado del 29 de febrero al 17 de marzo.
- Dr. Evelio Granados Carvajal, asistió al “Foro Internacional de Innovación para el Desarrollo Rural”, llevado a cabo del 23 al 26 de noviembre en Villavicencio, Colombia.

En este rubro en particular ya se alcanzaron los indicadores finales del PMI, por cuanto se programó asignar una beca de posgrado y se asignaron dos y se han beneficiado cuatro funcionarios con su participación en 7 capacitaciones cortas para un cumplimiento del 100% del indicador final.

Finalmente se observa en el Cuadro 5 que tres expertos visitaron la institución, uno en el primer semestre y dos en el segundo.

El primero, el Dr. Alfonso Ribas Álvarez, proveniente de la Universidad de Santiago de Compostela, España, quien, entre otros, co-impartió el “Seminario Innovación y gestión exitosa de sellos de calidad en productos agroalimentarios y agro artesanales”. Su visita fue promovida por la coordinación de la Maestría en Gerencia de la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Escuela de Ciencias Agrarias; las actividades desarrolladas durante la visita, que tuvo lugar del 18 al 25 de junio, tienen la particularidad de vincular objetivos y temáticas propios de esta iniciativa, así como de las iniciativas 03 (cadena de valor) y 09 (seguridad alimentaria). Sobre este particular también se comenta en el apartado siguiente.

Los otros son los señores Heloise Buckland, procedente de Barcelona, y Marina González Magaña, procedente de México, quienes asistieron como ponentes al “II Encuentro Latinoamericano de Innovación Social”, celebrado en la sede el CONARE, del 22 al 25 de noviembre. Más detalle sobre este encuentro se aporta en el apartado siguiente.

Con estas visitas el grado de cumplimiento anual fue de un 150% y el indicador de logro final propuesto para la iniciativa alcanzó un porcentaje de un 180%.

b) Avance académico e indicadores específicos

En el Cuadro 6 se presentan los indicadores relacionados con el avance académico de esta iniciativa.

Durante el 2016 se capacitaron 806 personas en competencias emprendedoras en “*cursos de 4 a 6 meses de duración*”; 645 del Programa UNA-Emprendedores, 36 del Proyecto Germinadora, 75 de la Maestría en Desarrollo Rural y 50 del Centro de Apoyo para el Desarrollo de Denominaciones de Origen y Sellos de Calidad de Productos Agroalimentarios y Artesanales, ambos de la Escuela de Ciencias Agrarias.

Las 645 personas capacitadas por el Programa UNA-Emprendedores son estudiantes de la UNA y personas de la comunidad nacional que participaron en 20 cursos, 16 en el Campus Omar Dengo y 4 en los campus regionales de Pérez Zeledón, Liberia y Nicoya, los que tuvieron una matrícula promedio de 32 personas.

Cuadro 6
Indicadores específicos de la iniciativa UNA01

Indicador	Línea base	Logrado 2013	Logrado 2014	Logrado 2015	Meta 2016			Justificación
					Esperado	Logrado	% Logro	
Cantidad de personas capacitadas en competencias emprendedoras.	1500	2500	1384	896	1500	806	53,7%	Cambio de estrategia del proyecto Germinadora (capacitan capacitadores). Para 2017 se ajustó la meta a 800 personas.
Cantidad de proyectos emprendedores con planes de negocio viables.	15	32	307	258	250	271	108,4%	
Cantidad de proyectos seleccionados para procesos de incubación.	5	9	19	22	15	21	140,0%	Iniciarán el proceso de incubación en enero 2017.
Cantidad de emprendimientos consolidados (en el ámbito educativo, local y regional).	2	5	42	11	5	25	500,0%	
Cantidad de servicios de capacitación y asesoría.	5	17	29	20	12	23	191,7%	
Cantidad de proyectos de I+D+i con vinculación directa con el sector productivo y de servicios inscritos en la Vicerrectoría Académica.	0	2	3	4	4	5	125,0%	Dos nuevos con respecto al año anterior. Uno concluyó.
Convenios de cooperación que aportan recursos al proceso de incubación.	0	2	3	2	1	4	250,0%	Uno firmado y tres en proceso.

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.

Como se mencionó en el informe del primer semestre, los cursos de Emprendedores que se ofrecieron en las sedes regionales reportaron cupos completos de matrícula (35), lo cual indica que el tema de emprendimiento es cada vez más demandado por los estudiantes y emprendedores de las zonas rurales.

Entre estos cursos destacan los ofrecidos durante el primer semestre en las escuelas de Química e Informática. En la primera se impartió el curso de Formulación y Evaluación de Proyectos en el que se utilizó la metodología del Lean Start-up para el desarrollo de proyectos de emprendimiento; en la Escuela de

Informática se ofreció un curso sobre Formación Empresarial, el que también aplicó la metodología citada para la gestación y desarrollo de modelos de negocio.

Las 36 personas que se capacitaron bajo el marco del Proyecto Germinadora de Empresas pertenecen fundamentalmente a poblaciones vulnerables; las capacitaciones se ofrecieron en coordinación con la Municipalidad de Heredia. Se impartieron cursos de desarrollo organizacional, empresarial, asociativo y comunitario. Por medio de su oficina de Intermediación Laboral, se realizó un proceso de seguimiento y fortalecimiento de ideas y proyectos puestos en marcha bajo el enfoque de la Metodología de Capacitación Masiva y dirigido a 36 mujeres heredianas pertenecientes a la Asociación de Mujeres Artesanas de Heredia por Media Calle (18) y a la Asociación de Artesanas Industrial de Guararí (18), asociación que se conformó como resultado de este proceso de seguimiento. Las primeras recibieron el curso Planes de Negocio y las segundas el curso Auxiliares de Proyectos de Inversión (17 son proyectos individuales y 1 es un proyecto colectivo).

Las 75 personas capacitadas en emprendimiento por la Maestría en Desarrollo Rural son miembros de la comunidad Maleku, con lo que se atendió una de las demandas formuladas por las comunidades indígenas bajo el marco del PPIQ.

Las 50 personas capacitadas por el Centro de Apoyo, miembros de asociaciones de pequeños y medianos productores y representantes de empresas empacadoras, exportadoras y de la Cámara de Exportadores, tomaron parte en 3 talleres de “construcción y gestión de la denominación de origen de chayote del Valle de Ujarrás”.

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 reportan 271 proyectos con tales características, 254 bajo el marco del Programa UNA-Emprendedores y 17 proyectos en Asoartig, con la asesoría del Proyecto Germinadora, 15 de los cuales se encuentran en marcha.

Los 254 proyectos se desarrollaron en los cursos Emprendedores en los que participan estudiantes de todas las carreras y sedes de la UNA, de los cuales, en las rondas de evaluación de proyectos realizadas en mayo y octubre se seleccionaron 45 para participar en la feria de emprendedores que se llevó a cabo en noviembre. Las rondas de evaluación de proyectos, según se ha explicado, son procesos de evaluación y selección de los proyectos desarrollados por los estudiantes en el ámbito del curso. Se realizaron 4 rondas de evaluación de proyectos: dos en Heredia y una en Pérez Zeledón y Nicoya.

De los 45 proyectos participantes en la feria de emprendedores de la UNA, se seleccionaron 21 que ingresarán al proceso de incubación en enero 2017. De estos, 10 habían sido seleccionados por la UNA-INCUBA en el I ciclo lectivo 2016 y se les ofreció un acompañamiento dirigido y personalizado con el objetivo de fortalecer las

iniciativas emprendedoras y de que logran un avance significativo para su participación en la feria de noviembre.

Durante el 2016 la UNA-INCUBA acompañó a 21 proyectos; 15 de ellos recibieron 446 horas de asesoría en temas como: propiedad intelectual, mejoramiento del modelo de negocios, mercado e innovación.

En relación con la *“cantidad de emprendimientos consolidados (en el ámbito educativo, local y regional)”* el Cuadro 6 reporta 25 proyectos; de estos, 18 corresponden al Proyecto Germinadora, uno a la Maestría en Desarrollo Rural y los 6 restantes, que fueron gestados por estudiantes y emprendedores de la comunidad nacional, se consolidaron en UNA-Incuba.

Sobre la *“cantidad de servicios de capacitación y asesoría (a Mipyme y/o a organizaciones e instituciones promotoras del emprendimiento)”*, el Cuadro 6 muestra que los participantes de la iniciativa reportaron 23 actividades, entre ellas:

- a. Seis talleres impartidos por el Programa UNA-Emprendedores y la UNA-Incuba, en temas tales como búsqueda de patentes, desarrollo de capacidades emprendedoras, modelos de negocio y asociatividad para el desarrollo de la competitividad, en los que participaron 280 personas (microempresarios, productores apícolas y mujeres microempresarias).
- b. Dos actividades (charla y mesa redonda) sobre innovación, estructura de costos, cultura y autoempleo, a las que asistieron 95 personas, estudiantes y emprendedores de la comunidad, también organizadas por los anteriores.
- c. Seminario-Taller “Innovación y gestión exitosa de sellos de calidad en productos agroalimentarios y artesanales”, ya referido. Fue organizado por el Centro de Apoyo para el Desarrollo de Denominaciones de Origen y Sellos de Calidad de Productos Agroalimentarios y Artesanales (CadenAgro), de la Escuela de Ciencias Agrarias. Hubo 30 participantes: estudiantes, académicos y personas de la comunidad interesadas en el tema.
- d. Ejecución del “Estudio técnico del café de Tarrazú”, vigencia febrero - octubre 2016. Incluye un componente de organización local para la administración y gestión de la denominación de origen del café de Tarrazú; aporta elementos innovadores en tanto se trata de una estrategia de gestión colectiva en todas las fases de la agro cadena.
- e. Dos seminarios de Área Económica en el cantón de Coto Brus, específicamente en los distritos de San Vito, Sabalito y Pittier; participaron 80 personas. Durante este proceso, desarrollado por el Proyecto Germinadora bajo el marco de un contrato entre entes de derecho público con el INFOCOOP, se elaboró un diagnóstico y una prospección económica del cantón, así como un diagnóstico del estado de los proyectos; además se

brindó capacitación en planes de acción, asesoría técnica en el sector agropecuario y servicios múltiples y se impartieron conferencias sobre cooperativismo, valor agregado y cadenas de valor.

Entre los expositores que participaron, además del Dr. Alfonso Ribas, Secretario Técnico del Instituto de Calidad Agroalimentaria de Galicia (INGACAL), España, se encuentran reconocidos especialistas internacionales en el tema: Dra. Silvia Scaramuzzi, Dr. Andrea Marescotti y Dr. Giovanni Belletti, especialistas en la valorización de productos agroalimentarios, agroindustria, desarrollo rural y agroturismo de la Universidad de Florencia (UNIFI), Italia; Dra. Ashyadée Vásquez, especialista en construcción y registro de denominaciones de origen y marcas colectivas del Perú.

- f. Diez actividades de capacitación y asesoría, principalmente en comunidades indígenas, ejecutadas por la Maestría de Desarrollo Rural.
- g. Coorganización del II Encuentro Latinoamericano de Innovación Social, con la participación de 150 representantes del gobierno, gobiernos locales, ONG, académicos y empresas privadas. A este se hace referencia más adelante.

Por otra parte, conforme se refirió en el informe de medio término y según se observa en el mismo Cuadro 6, se identificaron 5 proyectos de investigación y servicios directamente vinculados con el sector socio-productivo vigentes e inscritos en el Sistema de Información Académica.

De los cuatro proyectos reportados en los dos informes previos continúan vigentes los siguientes tres proyectos, todos los cuales concluyeron en el 2016:

- Innovación, calidad y desarrollo local: Construyendo capacidades para la gestión comunitaria de signos de calidad vinculados con el origen del chayote de Paraíso de Cartago.
- Generación de capacidades para la evaluación sensorial y gestión de la diversidad microbiológica local: fermentación del cacao costarricense hacia el desarrollo de calidades diferenciadas.
- 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.

Los proyectos que comenzaron en 2016 son:

- 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.
- Fortalecimiento de las capacidades de producción y comercialización de plátano sostenible para pequeños productores indígenas y no indígenas en el cantón de Talamanca.

En relación con la red de apoyo nacional e internacional que se propuso fortalecer bajo el marco de la iniciativa, se trabajó con COMEX, la Vicepresidencia de la República y la Mesa de Innovación Social en la organización del “II Encuentro Latinoamericano de Innovación Social”, referido en párrafos previos, cuyo eje central fue la innovación social y su impacto para el desarrollo local.

Se realizó en noviembre y tuvo a la UNA como su anfitrión académico; participaron 17 expertos internacionales, los cuales brindaron conferencias, mesas redondas, talleres y foros, en los siguientes temas:

- Emprendimiento social como herramienta para el desarrollo local.
- Intervenciones locales orientadas a la sostenibilidad ambiental.
- Inversión de impacto como mecanismo de impulso a la innovación social.
- La participación ciudadana como dinamizador de la innovación social.

En paralelo, mediante el Proyecto Germinadora de Empresas, la UNA concretó un contrato con el Infocoop e inició un proceso de firma de dos nuevos contratos con el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y con la Municipalidad de Heredia. Asimismo, por medio del proyecto CadenAgro, se avanzó en la redacción de los términos de referencia para un contrato de cooperación marco entre diferentes instancias de la UNA (Escuela de Ciencias Agrarias, Programa Emprendedores y otras) con el Tribunal Registral (TRA) para el desarrollo de actividades conjuntas en materia de propiedad intelectual. Estos corresponden a los cuatro convenios de cooperación que enumera el Cuadro 6.

Finalmente, el Programa UNA-Emprendedores y la UNA-INCUBA dieron seguimiento durante el primer semestre 2016 al acercamiento con la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) iniciado en 2015. Se concluyó la formulación del proyecto orientado a la “identificación de buenas prácticas” y la “sistematización de experiencias” para financiamiento por parte de este organismo de la traída de dos expertos en estas temáticas.

c) Avance financiero

El Cuadro 7 presenta la información sobre ejecución de recursos de la iniciativa UNA01 en el 2016, así como la ejecución acumulada, tanto con fondos del préstamo como de contrapartida.

En esta iniciativa se han ejecutado US\$84.066 que corresponden al 18,4% del total de recursos aportados por el Gobierno. Esta inversión resulta del financiamiento de los estudios de doctorado de dos académicos (US\$49.561,2) 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\$ 34.504,8).

Según rubro esta ejecución acumulada representa, con respecto al presupuesto total, un 61,4% del rubro de formación de recursos (becas de posgrado) y un 45,7% del rubro de intercambios académicos. Para este rubro de intercambios académicos no se prevé más ejecución en lo que resta del PMI.

En relación con la ejecución anual se observa que la ejecución en el rubro de formación de recursos humanos (becas de posgrado) fue de US\$10.776,5 que corresponden a un 96,3% del monto programado para el año (US\$11.190,6) y de un 29,7% del rubro de intercambios académicos que contaba con un presupuesto anual de US\$20.800. Esta baja ejecución se explica en que se sobreestimó el costo de las visitas de los expertos, pues, según se relató en el inciso correspondiente, la meta física anual se cumplió.

La nula ejecución en el rubro de mobiliario y equipo se explica en el hecho de que no se logró adjudicar, según se había programado, la licitación para amueblar el edificio de Emprendimiento, educación permanente y cadena de abastecimiento y logística. De haberse adjudicado habría sido por un monto de inferior al presupuestado.

Para la contrapartida la ejecución acumulada es de US\$806.802,9 que representan el 74,6% del total presupuestado para la contrapartida de la iniciativa (US\$1.081.130,5). En el año la ejecución correspondió a US\$238.959,1 que corresponden a un 78,4% del presupuesto programado para el 2016 (US\$304.624,2). La sub ejecución se explica en el hecho de que la obra no inició en enero según se había dispuesto, y en consecuencia, no se invirtieron recursos en los procesos de inspección civil y ambiental.

Cuadro 7
Avance financiero de la iniciativa UNA01
-En dólares estadounidenses-

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada al 31 de diciembre 2016						Ejecución anual 2016					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto ^{1/}	Ejecutado	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado ^{1/}	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	0,0	0,0	0,0	-	-	-	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Mobiliario y equipo	300.000,0	0,0	0,0	-	-	-	50.000,0	0,0	0,0	-	-	-
Formación RRHH (becas)	80.672,6	49.561,2	61,4	-	-	-	11.190,6	10.776,5	96,3	-	-	-
Intercambios académicos	75.470,1	34.504,8	45,7	-	-	-	20.800,0	6.172,9	29,7	-	-	-
Salarios	0,0	0,0	0,0	1.081.130,5	806.802,9	74,6	0,0	0,0	0,0	304.624,2	238.959,1	78,4
Total	456.142,7	84.066,0	18,4	1.081.130,5	806.802,9	74,6	81.990,6	16.949,4	20,7	304.624,2	238.959,1	78,4

1/ Presupuesto ajustado. Corresponde al reporte del segundo semestre 2015 presentado al Ministerio de Hacienda en enero 2016.

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 8 refiere el grado de cumplimiento de las actividades programadas en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2016 para esta iniciativa, cuyo avance en relación con la adquisición de mobiliario se explicó con mayor detalle en el inciso anterior, pues, como se ha referido en distintas ocasiones, se trata de un mismo proceso dado que el edificio albergará tanto el Programa de Emprendedores como el de Educación Permanente. En resumen, el año concluyó con la No objeción del Banco al Informe de análisis de ofertas y recomendación de adjudicación.

Para el caso del rubro de formación de recursos humanos, se observa en el Cuadro 8 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, ha continuado sus estudios según lo programado.

En el mismo rubro, pero en relación con la actividad de capacitaciones y afines, se reporta la participación de las académicas Máster Katia Mauricio Vásquez y MBA. Katty Vásquez Ávila en la reunión de la Red de Educación Continua para Latinoamérica y Europa (RECLA), actividad que conforme se ha documentado, congrega anualmente, en torno a las nuevas tendencias en la temática, a expertos y noveles en la materia. La reunión de este año se tituló “XXI Encuentro internacional de la Red de Educación Continua para América Latina, Caribe y Europa: Sociedad de la información y del conocimiento: el rol de la educación continua universitaria en el desarrollo”; tuvo lugar en Chile, del 4 al 7 de octubre.

Estas participaciones suponen un cumplimiento del 100% de la meta anual y mantienen el indicador final en un 200% por cuanto estas académicas ya habían tenido colaboración financiera del PMI en otras actividades. Tal y como muestra el Cuadro 8 se ha financiado a 6 funcionarios la asistencia a 10 actividades de intercambio académico.

Producto de la participación en este encuentro, al que asistieron funcionarios de la Universidad de Costa Rica y la Universidad Técnica Nacional, se iniciaron gestiones para la conformación de una red de educación permanente de instituciones públicas de educación superior.

Finalmente, según se informó en el reporte anterior, muestra el Cuadro 8 que durante el 2016, concretamente en el primer semestre, cuatro expertos visitaron nuestra institución para realizar actividades orientadas a fomentar la innovación de sus procesos de educación permanente, tanto en el ámbito de la definición de estrategias para la promoción de la oferta académica como en el desarrollo de contenidos. Una de estas gestiones había sido iniciada desde el año anterior.

Cuadro 8
Avance físico de la iniciativa UNA02

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Mobiliario de oficina y laboratorios						
Diseño	Mobiliario diseñado	Mobiliario diseñado	Conclusión del diseño iniciado en 2015.	Concluyó diseño de mobiliario	100%	Este diseño se había concluido desde el 2015.
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas	100%	
Elaboración de cartel	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado.	100%	
No objeción del Banco	No objeción otorgada	No objeción otorgada	No objeción otorgada	No objeción otorgada	100%	
Proceso de licitación						
Llamado a licitación y apertura	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas	100%	
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada.	Informe de análisis de ofertas y recomendación con No objeción concedida.	Oferta adjudicada.	Informe de análisis de ofertas y recomendación de adjudicación concluido y con No objeción recibida	100%	
Instalación de mobiliario	Mobiliario instalado	No hay avance	Inicio instalación de mobiliario	No hubo avance en instalación.	0%	Sujeto a adjudicación y firma del contrato.
Formación de RRHH						
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%	
Capacitaciones y pasantías	3 académicos participan en actividades de intercambio académico.	6 académicos han participado en 10 actividades de intercambio académico.	2 académicos participan en actividades de intercambio académico	2 académicos participaron en un congreso.	100%	Indicador final se cumplió en un 200%.
Asesorías y calidad						
Visita de expertos académicos	3 profesores visitantes	5 expertos han visitado la UNA.	2 expertos académicos visitan la Universidad Nacional.	4 expertos visitaron la institución bajo el marco de esta iniciativa.	167%	Corresponde a dos académicas cuya gestión se inició el semestre anterior y 2 que se gestionaron este año. El indicador final se cumplió en un

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

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

Los expertos visitantes fueron:

- Dra. Mar Gutiérrez, Vicerrectora Internacional y Máster Rosario Romano de los Santos, Directora del Centro de Formación Permanente, de la Universitat Rovira I Virgili, Barcelona, España, quienes del 25 de febrero al 5 de marzo, ofrecieron el taller sobre nuevas metodologías de enseñanza por medio de las Apps móviles y modalidades de organización de la educación permanente.
- Dr. Martín Meister y Dra. Margarita Guarello, expertos de nacionalidad chilena, quienes impartieron el seminario “Gestión estratégica de la educación permanente” en el que se abordaron dos grandes temas:

- El uso de la red como estrategia de comunicación y divulgación de cursos en educación permanente.
- Calidad y pertinencia de la educación permanente.



Trabajo en equipo durante el Seminario

Esta capacitación se realizó tanto en el Campus Omar Dengo como en el Campus Pérez Zeledón. En la primera se contó con 38 asistentes de las sedes de Heredia y en la segunda con 12 académicos de la Sede Brunca, quienes tienen entre sus objetivos brindar continuidad a las actividades de desarrollo de la oferta de educación permanente que se iniciaron en el 2015 en esta sede.

Así las cosas, el cumplimiento de la meta anual fue de un 200% y el indicador final alcanzó un cumplimiento del 167%. Se estima que en los años venideros no se invertirán más recursos del PMI en capacitaciones ni en visitas de expertos, pues las metas físicas establecidas se alcanzaron y se superaron.

b) Avance académico e indicadores específicos

En el informe previo se explicó que la entrada en vigencia del nuevo Estatuto Orgánico en el segundo semestre de 2015 tuvo incidencia, en mayor o menor grado, en algunos de los retos planteados para las distintas iniciativas del PMI, en particular en aquellos asociados a la definición de normativa para mejorar la gestión institucional, como es el caso de la iniciativa 02.

Por tanto, será necesario revisar los avances en la normativa que se había definido con el propósito de mejorar la organización de la educación permanente para ofrecer una respuesta oportuna a las necesidades educativas de nuestros grupos meta, a saber:

- Propuesta de lineamientos y procedimientos de educación permanente, que busca normalizar las formulaciones de cursos y actividades afines a nivel institucional, así 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, los cuales fueron considerados en el “Sistema de Educación Permanente” (automatizado), en producción como proyecto piloto.

Durante el segundo semestre, las nuevas autoridades de la Oficina de Transferencia de Tecnología y Vínculo Externo (OTTVE), plantearon reformular la conceptualización del Sistema Institucional de Educación Permanente, ahora denominado “Ecosistema Institucional de Educación Permanente”. Esta conceptualización será presentada al Consejo Académico (Consaca) de la universidad en el 2017.

Durante el segundo semestre aumentó el número de programas/proyectos de educación permanente que está gestionando gran parte de su quehacer mediante el sistema automatizado. Al Instituto de Capacitación y Asesoría en Informática (ICAI), CISCO Networking, Centro de Desarrollo y Rehabilitación de la Salud (Cedersa) y el Programa de Ciencias del Ejercicio y la Salud (Procesa), se sumaron:

- IDELA-Educación permanente, del Instituto de Estudios Latinoamericanos (IFRLA).
- Educación Continua-Escuela de Veterinaria, de la Escuela de Medicina Veterinaria.
- Programa de educación permanente de la Escuela de Ciencias Agrarias.
- Proyecto de educación permanente del Instituto de Estudios Interdisciplinarios de la Niñez y la Adolescencia (INEINA).
- Proyecto de educación permanente de la Escuela de Secretariado Profesional (en proceso).

Importante mencionar que en noviembre se realizó una primera reunión de análisis del sistema. Se orientó a identificar aspectos positivos y áreas por mejorar; participaron representantes de los proyectos que han sido usuarios, incluido el Programa de Gestión y Tecnologías de Información y Comunicación (Progestic) que lo utilizó solamente en el primer semestre pero que continuará haciéndolo en el 2017. Está pendiente la sistematización de resultados que, en primera instancia, evidencian requerimiento de recurso humano informático para su ajuste conforme con las demandas identificadas.

El sistema reporta que al 31 de diciembre se habían matriculado 4.071 estudiantes (29,1% mujeres) en línea, en 148 cursos registrados (27 más que al 31 de diciembre

2015). A esta matrícula se agregan 2.389 participantes en cursos de aprovechamiento y participación que no estando incluidos en el sistema solicitaron tomo y folio para los diplomas de sus estudiantes. Estos datos resumen una población beneficiaria de las actividades de educación permanente de 6.460 estudiantes, muy por encima de la meta propuesta en la formulación del PMI (1500 estudiantes por año).

Por otra parte, en el primer semestre se brindó seguimiento a los resultados del estudio de mercado iniciado en 2014, 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. En esta línea se elaboran ofertas multidisciplinarias para la atención integral de necesidades de educación continua de tres instituciones gubernamentales: Instituto de Desarrollo Rural (INDER), Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados (ICAA) e Instituto Costarricense de Electricidad (ICE). Sin embargo, durante el segundo semestre se resolvió esperar a la aprobación de la nueva conceptualización del sistema de educación permanente para darle continuidad a estos esfuerzos.

Pese a lo señalado, se aprobaron nuevas ofertas académicas, entre otras, en áreas o temas tales como: estrategias lúdicas y juegos cooperativos para el trabajo con grupos en educación formal y no formal, impartido por el IDELA; capacitación en género para las instituciones públicas, a cargo del Instituto de Estudios de la Mujer (IEM) y el programa Técnico en entomología y administración de plagas, impartido por la Escuela de Medicina Veterinaria, con el que se trabajó en el tema de propiedad intelectual. Esta última oferta es dirigida a un público meta cautivo, funcionarios del Ministerio de Salud que trabajan en control de plagas.

Lo anterior en seguimiento a lo anotado en el informe del primer semestre en relación con el trabajo en la definición de procedimientos, coletillas preventivas, contratos y afines para proteger los derechos de propiedad intelectual de los cursos de educación permanente que imparten los distintos programas o proyectos de la institución.

c) Avance financiero

El Cuadro 9 registra una ejecución acumulada de US\$159.620, que representan el 21,2% del presupuesto estimado para la iniciativa, presupuesto que será ajustado en 2017 a la luz de los resultados presupuestarios en los procesos adjudicados de obras de infraestructura.

De estos US\$159.620 el 78% corresponde al rubro de Formación RRHH (becas), del cual se han invertido US\$125.229,1 que representan el 41,8% del monto de la beca, una de las de mayor costo de las becas financiadas con recursos del PMI. El monto restante se asignó a intercambios académicas, visitas de expertos y capacitaciones, según se refirió en el apartado de avance físico.

Cuadro 9
Avance financiero de la iniciativa UNA02
-En dólares estadounidenses-

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada al 31 diciembre 2016						Ejecución anual 2016					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	400.000,00	-	-	-	-	-	150.000,0	-	-	-	-	-
Formación RRHH (becas)	299.538,3	125.229,1	41,8	-	-	-	80.783,1	53.426,0	66,1	-	-	-
Intercambios académicos	54.505,7	34.390,9	63,1	-	-	-	11.000,00	11.356,1	103,2	-	-	-
Salarios	-	-	-	517.951,8	332.661,5	64,2	-	-	-	124.531,2	98.138,2	78,8
Total	754.044,0	159.620,0	21,2	517.951,8	332.661,5	64,2	241.783,1	64.782,1	26,8	124.531,2	98.138,2	78,8

1/ Presupuesto ajustado. Corresponde al reporte del segundo semestre 2015 presentado al Ministerio de Hacienda en enero 2016.

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

La ejecución acumulada de contrapartida es de US\$332.661,5, que representan el 64,2 de la contrapartida programada para la iniciativa.

Veamos la ejecución 2016. En general, se ejecutó el 26,8% de los recursos programados, US\$241.783,1. La principal razón de la sub ejecución la explica la no adjudicación del proceso de mobiliario para el edificio que albergará este programa.

En específico, se ejecutó un 66,1% de los recursos programados en becas, US\$53.426,0 (el pago de la matrícula se efectuó hasta enero) y un 103,2% de los presupuestados para intercambios, US\$11.000.

En lo correspondiente a contrapartida la ejecución fue de US\$ 98.138,2 que representan el 78,8% del monto presupuestado para el 2016 (US\$124.531,2). No es clara la razón de esta sub ejecución.

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

a) Avance físico

El Cuadro 10 presenta el porcentaje de logro de las distintas actividades programadas en el Plan de Acción 2016 para la iniciativa en referencia.

Se reitera que sobre la actividad y sub-actividades de mobiliario el Cuadro 10 presenta la misma información reportada en los cuadros de avance físico de las iniciativas 01 y 02, ya que los programas de emprendimiento, educación permanente y la carrera de abastecimiento y logística tendrán casa común.



**Edificio
Emprendimiento, Educación Permanente y
Cadena de Abastecimiento y Logística**

Tal y como se reportó en el informe del primer semestre, esta obra, que se financia con recursos UNA, es la que lleva mayor avance de todas las obras del PMI, por lo que el primer proceso licitatorio de mobiliario se realizó para esta iniciativa. Conforme se menciona en el

Cuadro 10 el cumplimiento de cada una de las actividades programadas bajo este rubro para el 2016 fue de 100%. Estas abarcaron desde el diseño hasta la No objeción del Banco al Informe de Evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación.

A su vez, el Cuadro 10 indica que los dos becarios de esta iniciativa concluyeron sus maestrías y se encuentran realizando sus estudios de doctorado.

Cuadro 10
Avance físico de la iniciativa UNA03

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Mobiliario de oficina y laboratorios						
Diseño	Mobiliario diseñado	Mobiliario diseñado	Conclusión del diseño iniciado en 2015.	Concluyó diseño de mobiliario	100%	Este diseño se había concluido desde el 2015.
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas	100%	
Elaboración de cartel	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado.	100%	
No objeción del Banco	No objeción otorgada	No objeción otorgada	No objeción otorgada	No objeción otorgada	100%	
Proceso de licitación						
Llamado a licitación y apertura	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas	100%	
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada.	Informe de análisis de ofertas y recomendación con No objeción concedida.	Oferta adjudicada.	Informe de análisis de ofertas y recomendación de adjudicación concluido y con No objeción recibida	100%	
Instalación de mobiliario	Mobiliario instalado	No hay avance	Inicio instalación de mobiliario	No hubo avance en instalación.	0%	Sujeto a adjudicación y firma del contrato.
Formación RRHH						
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.	Un académico participó en un intercambio académico en el exterior.	100%	
Asesorías y calidad						
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 y plan (es) de estudios formulado (s).	Contratación de la consultoría	Contratación e inicio de la consultoría.	100%	

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

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

Se reitera que ellos son:

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

También que, según lo planteado en informes anteriores, para esta iniciativa no se logró la meta de formar entre 3 y 4 académicos en materias relacionadas con CAL, porque:

- a) El Centro de Investigación y Desarrollo Sostenible en Política Económica (CINPE) y la Escuela de Administración no lograron identificar académicos interesados en optar por una beca en este campo.
- b) La Asamblea de la Escuela de Informática no se pronunció a favor de la solicitud de beca del Máster Eddy Ramírez, quien aspiraba a realizar estudios de doctorado en sistemas de información logística en el Instituto Tecnológico de Monterrey (ITESM), en su sede en Monterrey, México.

Siempre en relación con el rubro de formación de recursos humanos, en el Cuadro 10 se observa que se concretó un intercambio académico de un funcionario. Se trata del Dr. Francisco Mata, funcionario de la Escuela de Informática y responsable de la iniciativa, quien en octubre visitó el Departamento de Ingeniería de Transporte de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), Chile, con resultados que se detallan en el inciso b).

Por último, en el Cuadro 10 se observa que finalmente en el 2016 se adjudicó la contratación de servicios para la realización del Estudio de mercado y diseño de planes de estudio en Cadena de Abastecimiento y Logística (CAL). La consultoría inició en setiembre y el año cerró con la entrega del primer informe de avance. Más detalles sobre este proceso se presentan en el apartado siguiente.

b) Avance académico e indicadores específicos

Durante todo el año se contó nuevamente con una dedicación de $\frac{1}{4}$ TC del Dr. Francisco Mata Chavarría quien funge como coordinador (responsable) para la iniciativa. Esto, según se refirió en el informe precedente, según lo acordado en la reunión del 4 de noviembre del 2015 en la que participaron el Rector, los Vicerrectores de Docencia, de Investigación y de Administración, el Director de la Escuela de Informática, el Enlace Rectoría-UCPI y la Coordinadora General de la

UCPI. Se reitera que esta situación se comenta en virtud de la particularidad de esta iniciativa de no contar con una unidad académica que sea responsable directa del seguimiento de sus compromisos.

Como se ha mencionado en otras oportunidades esta iniciativa también tiene la particularidad de ser una de las iniciativas en las que el avance académico es intrínseco al avance físico de la iniciativa, específicamente, al avance en el rubro de asesorías y en particular a la contratación de la consultoría para realizar el Estudio de mercado y el diseño de planes de estudio en Cadena de Abastecimiento y Logística (CAL).

Por tanto, este año los esfuerzos se concentraron en concretar esta contratación, para lo que se consideró y valoró la contratación de consultores individuales, así como la realización de una contratación directa, para lo cual se elaboraron los estudios del caso desde la UCPI y en coordinación con el Dr. Mata.

En razón de los resultados del primer proceso de contratación que no se logró consolidar, de la exploración realizada para contratar consultores individuales y de los cambios en los umbrales de contratación del Banco, se valoraron otras opciones de contratación distintas del concurso, como lo es la contratación directa.

Bajo este marco, conforme se indicó en el último informe, se reestablecieron las relaciones con el Centro para la Productividad del Georgia Institute of Technology (GATech) que se encuentra establecido en el país, las cuales se habían interrumpido por el tiempo que tomó la negociación del Proyecto de Mejoramiento de la Educación Superior y su aprobación en la Asamblea Legislativa.

Se contactó al Ing. Sebastián Urbina, anterior Director del Centro y en aquel entonces Viceministro de Transportes. El Centro había sido invitado a participar en el concurso previo para la contratación del estudio de mercado y el diseño de los planes de estudio; sin embargo, no pudo participar por encontrarse trabajando en otros proyectos. Además, en ese momento su Director desconocía las conversaciones previas con personeros de ese Centro y de la H. Milton Stewart School of Industrial and Systems Engineering de GATech, a la cual se encuentra adscrito.

Producto del acercamiento con el Ing. Urbina, se estableció contacto con el Director del Centro, Máster Emmanuel Hess. Luego de varias comunicaciones, el 1° de marzo se realizó una primera reunión en la UNA, en la que los funcionarios del Centro de GATech manifestaron su interés en presentar una oferta de servicios para llevar a cabo el estudio de mercado y el diseño de planes de estudio para la iniciativa de Cadena de Abastecimiento y Logística del PMI-UNA.

La propuesta por parte del Centro para la Productividad fue recibida y mejorada mediante diferentes procesos de revisión. Parte de estos procesos tuvieron la participación de los responsables del área de Diseño e Innovación Curricular de la

UNA y del Comité Asesor de la iniciativa (representantes de las unidades académicas que la conforman).

El 1° de junio del 2016 se envía al Banco Mundial la solicitud de No objeción para la contratación directa del Centro para la Productividad de GaTech para la realización del Estudio de mercado y la realización de planes de estudios en Cadena la Abastecimiento y Logística. El 25 de agosto del 2016 se firmó el contrato No. 000014-2016 entre la UNA y Georgia Tech Costa Rica Foundation, (en adelante el contratante).

Se estableció como fecha de inicio de los servicios de consultoría el 14 de setiembre y al 31 de diciembre de 2016 se habían ejecutado las siguientes actividades por parte del contratante:

- a. Análisis del marco contextual de la logística en Costa Rica.
- b. Identificación de empresas y centros de estudio que participarán en el estudio de mercado.
- c. Diseño y validación de instrumentos para el estudio de mercado.
- d. Identificación de fuentes de financiamiento, convenios y referentes en cadena de abastecimiento y logística.

Resultado del avance de estas actividades el 9 de diciembre el contratante presentó el primer informe de avance y una reprogramación de las actividades, pues el trabajo presenta un atraso de un mes conforme con lo programado. Este atraso fue justificado por el contratante en las dificultades para obtener respuesta de las empresas que fueron seleccionadas para participar en el estudio, así como en la necesidad de reorientar los instrumentos con motivo de las discusiones realizadas en tres reuniones y otras actividades de seguimiento con el Dr. Mata, quien ha brindado acompañamiento revisando y aportando comentarios a las propuestas y consultas realizadas por el contratante.

El informe de avance fue revisado y se enviaron observaciones y comentarios a los funcionarios del Centro de Productividad, con el fin de que sean incorporados al mismo. Según el contrato con el Centro de Productividad la revisión de los informes de avance recae en el responsable de la iniciativa. Al cierre de este informe, estas observaciones y comentarios ya habían sido atendidos, se había recibido una segunda versión del informe de avance y se gestionó el pago de la factura correspondiente.

Asimismo, el Dr. Mata coadyuvó para la revisión de los instrumentos por parte de los miembros del Comité de Seguimiento y del equipo de gestión y diseño curricular de la UNA, con lo cual se aportó retroalimentación al contratante sobre su propuesta de instrumentos para el estudio de mercado.

Adicionalmente a las acciones relacionadas con el estudio de mercado y los planes de estudio, durante el segundo semestre del 2016 se realizaron actividades tendientes a establecer relaciones con organizaciones y centros académicos en

CAL que posibiliten cumplir con la meta de la iniciativa de crear y/o participar en redes con instituciones internacionales para favorecer la colaboración académica (docencia e investigación) en esta área. Estas actividades son:

- Reactivación, en setiembre, de las discusiones con GS1 Costa Rica, organización que administra el código de barras en el país, con el fin de firmar un acuerdo de colaboración como aliado con la UNA. Conversaciones con esta organización ya se habían tenido en el 2014, pero no se les había dado seguimiento dado que la prioridad era poner en marcha el estudio de mercado y el diseño de los planes de estudio para CAL. Se está a la espera de que la Oficina de Cooperación Técnica Internacional (OCTI) de la UNA revise este acuerdo para su envío a esta organización.
- Visita, en octubre, al Departamento de Ingeniería de Transporte de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV) en Chile. Como resultado de esta visita se acordó firmar un convenio marco de colaboración con esta universidad. Un borrador de este convenio, preparado por la OCTI, fue enviado a esta universidad. Este fue revisado por la PUCV y se está a la espera de que la OCTI incorpore los cambios sugeridos para pasar a firma del Rector este convenio a principios del 2017. Con base en este acuerdo, se estarían discutiendo acciones más específicas con la PUCV, particularmente relacionadas con el tema de gestión de puertos, tema en el que esta universidad cuenta con basta experiencia debido a los contactos que tiene con el Puerto de Valparaíso.
- Dos reuniones en Costa Rica con altos funcionarios de Georgia Tech. Estas como resultado del trabajo desarrollado con el contratante. La primera se realizó el 8 de agosto con el Dr. Carl Rust, Vicepresidente de Asuntos Internacionales, y la segunda se llevó a cabo el 8 de diciembre con el Dr. Yves Berthelot Vice-Rector (“Vice-Provost”) para Iniciativas Internacionales. En ambas reuniones, estuvieron presentes el Rector y el responsable de la iniciativa. Como producto de estas reuniones, se ha acordado realizar discusiones con el Centro de Productividad a fin de establecer áreas de interés común entre ambas universidades, a fin de firmar un acuerdo de colaboración.

Las discusiones con la PUCV y el Georgia Tech se encuentran en un estado muy avanzado y se esperan importantes resultados con estas universidades en este tema para el próximo año.

c) Avance financiero

El Cuadro 11 reporta la ejecución acumulada y la ejecución 2016 con fondos del préstamo y de contrapartida para la iniciativa 03.

Se observa que la ejecución acumulada con recursos del préstamo al 31 de diciembre 2016 es de US\$336.528 que representan el 40,9% del total de recursos presupuestados para la iniciativa, US\$822.278,3.

La ejecución acumulada corresponde en un 99,1% a inversión en el financiamiento de los estudios de maestría y de doctorado de dos becarios (US\$333.373,6), la cual representa el 73,4% del total programado en este rubro con recursos del préstamo, US\$454.278,3. El otro monto, US\$3.154,4, corresponde al financiamiento de la participación del Dr. Mata en dos pasantías a instituciones líderes en CAL según se consignó en el apartado respectivo.

Durante el 2016 se ejecutaron US\$96.020,3 de recursos del préstamo que representan el 42,6% de la ejecución programada para este año. Obsérvese que hay una sobre ejecución el rubro de becas (239%), y en contraste, una sub ejecución en los rubros de equipos y de intercambios académicos.

La primera se explica, según se comentó en el informe de medio término, en solicitudes no programadas por parte de uno de los becarios en ambos semestres. Las segundas en la no adjudicación de la licitación de equipo ya comentada y en la no ejecución de recursos por concepto de consultorías. En este último caso se comprometieron US\$163.000 (estudio de mercado en CAL según se comentó en apartados previos), sin embargo, no se alcanzó a pagar la primera factura de cobro en 2016.

Para la contrapartida la ejecución fue de US\$39.291,1 que representan el 77% del total programado (US\$51.031,5) para el periodo.

Cuadro 11
Avance financiero de la iniciativa 03
-En dólares estadounidenses-

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada al 31 de diciembre 2016						Ejecución anual 2016					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	225.000,0	-	-	-	-	-	100.000,0	-	-	-	-	-
Formación RRHH (becas)	454.278,3	333.373,6	73,4	-	-	-	39.762,8	95.041,4	239,0	-	-	-
Intercambios académicos	143.000,0	3.154,5	2,2	-	-	-	85.500,0	978,9	1,1	-	-	-
Salarios	-	-	-	284.928,7	218.188,2	76,6	-	-	-	51.031,5	39.291,1	77,0
Total	822.278,3	336.528,0	40,9	284.928,7	218.188,2	76,6	225.262,8	96.020,3	42,6	51.031,5	39.291,0	77,0

1/ Presupuesto ajustado. Corresponde al reporte del segundo semestre 2015 presentado al Ministerio de Hacienda en enero 2016.

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

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

El Cuadro 12 presenta el porcentaje de logro de las actividades programadas en el Plan de Acción Enero - Diciembre 2016 para la iniciativa UNA04.

Conforme con lo programado la obra iniciaría el siete de junio, programación basada en que el llamado a concurso se realizaría en noviembre 2015, sin embargo, tal y como se indicó en el informe previo, la No objeción al cartel de licitación (primera Licitación Pública Internacional de obras), se recibió hasta febrero 2016, mes en que se llevó a cabo el respectivo llamado a concurso.

A este llamado siguieron las actividades que se detallan en el Cuadro 12, recibo y análisis de ofertas, envío del informe de recomendación de adjudicación al Banco, publicación de la adjudicación, formalización del contrato e inicio de la obra, todas las cuales se cumplieron a satisfacción.

No obstante, durante el proceso de licitación el cartel fue objetado ante la Contraloría General de la República en relación con las cláusulas de reajuste de precios. Asimismo se recibieron múltiples solicitudes de aclaración, lo que, sumado a lo anterior, conllevó a prorrogar la fecha de apertura en más de una ocasión; se reitera que la mayor parte de las aclaraciones solicitadas correspondían a consultas sobre elementos claramente definidos en los distintos apartados del cartel.

Se recibieron cuatro ofertas, las más completas y ordenadas de los diferentes procesos que se han realizado, sin embargo, siempre fue requerida la solicitud de confirmación de información.

La No objeción del Banco al “Informe de evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación” se recibió el 1° de setiembre de 2016; las obras (ésta y la de la iniciativa 07 pues se licitaron conjuntamente) comenzaron el 21 de noviembre de 2016, por lo que su avance fue de un 3%: cerramientos, inicio de excavaciones y otros menores. Por tanto, el porcentaje de logro conforme con lo programado fue de un 5%.

En lo correspondiente a mobiliario de oficina y laboratorios el Cuadro 12 muestra un cumplimiento del 100% en el diseño y en la definición de especificaciones. El modelo de cartel que se utilizará para esta licitación, en principio igual al que se usó para el mobiliario de las iniciativas 01, 02 y 03, recibió la No objeción del Banco y por tanto, no requerirá revisión previa.

Cuadro 12
Avance físico de la iniciativa 04

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Infraestructura	Edificio construido					
Proceso de licitación	Ofertas adjudicadas	Ofertas en evaluación				
Llamado a concurso y apertura	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	Se recibieron cuatro ofertas.	100%	
Análisis de ofertas.	Informe de Evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación concluido	Informe de Evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación concluido	Informe de Evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación concluido	Informe de Evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación concluido	100%	
No objeción al Informe de evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación.	No objeción concedida	No objeción concedida	No aplica	No objeción concedida	No aplica	Esta actividad no se programó en el Plan.
Publicación de adjudicación.	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	100%	
Formalización contrato y orden de inicio.	Contrato firmado y orden de inicio girada	Contrato firmado y orden de inicio girada	Contrato firmado y orden de inicio girada	Contrato firmado y orden de inicio girada	100%	
Ejecución	Edificio construido	Inicio de la obra	Avance físico de un 60% en la construcción del edificio	Iniciaron los cerramientos de la obra el 21 de noviembre. Avance de un 3%.	5%	El inicio del llamado a concurso estaba programado para noviembre 2015. La publicación del cartel se realizó en febrero 2016, mes en que se recibió la No objeción al cartel.
Mobiliario de oficina y laboratorios						
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%	
Elaboración de cartel	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	95%	Falta incluir especificaciones técnicas al documento marco.
No objeción del Banco	No objeción concedida	No objeción en proceso	No objeción concedida	Se propusieron cambios al cartel de revisión previa para su envío a No objeción.	90%	

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
<i>Proceso de licitación</i>						
Convocatoria y apertura	Ofertas recibidas	No hay avance	Ofertas recibidas	No hubo avance.	0%	Se pospuso en razón del atraso en el inicio de la obra.
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada	No hay avance	Oferta adjudicada	No hubo avance.	0%	Sujeto a actividad anterior.
Equipo c-t	Equipo instalado					
Investigación mercado proveedores	Información proveedores sobre el equipo requerido	Información proveedores sobre el equipo requerido	Información proveedores sobre el equipo requerido	Se cuenta con información de los proveedores sobre el equipo requerido.	100%	Actividad cumplida desde el 2015.
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas elaboradas	Primera versión de especificaciones técnicas elaborada	Especificaciones técnicas elaboradas	Se elaboró una primera versión de especificaciones técnicas que debe ser revisada por la UCPI.	80%	El proceso se prorrogó dados los atrasos en el llamado a licitación del edificio.
Elaboración de cartel	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	95%	Falta incluir especificaciones técnicas al documento marco.
No objeción del Banco	No objeción concedida	No objeción en proceso	No objeción concedida	Se propusieron cambios al cartel de revisión previa para su envío a No objeción.	90%	
<i>Proceso de licitación</i>						
Convocatoria y apertura.	Ofertas recibidas	No hubo avance	Ofertas recibidas	No hubo avance.	0%	El proceso se prorrogó dados los atrasos en el llamado a licitación del edificio.
Análisis de ofertas y adjudicación.	Ofertas adjudicadas	No hubo avance	Ofertas adjudicadas	No hubo avance.	0%	Sujeto a actividad anterior.
Formalización contrato y orden de inicio.	Orden de inicio girada	No hubo avance	No aplica	No hubo avance.	0%	Sujeto a actividades anteriores.
Entrega/instalación del equipo	Equipo instalado	No hubo avance	Inicio de ejecución contrato	No hubo avance.	0%	Sujeto a actividades anteriores.

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Formación de RRHH						
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%	Inició estudios en el primer trimestre de 2014.
Capacitaciones y pasantías	2 académicos participan en actividades de intercambio académico	4 académicos han participado en actividades de intercambio académico. Dos de ellos en dos actividades.	2 académicos participan en actividades de intercambio académico	3 académicos participaron en una estancia de investigación.	150%	Esta participación se gestionó desde el 2015. El indicador final se duplicó.
Asesorías y calidad						
Visita de expertos académicos	2 profesores visitantes	1 profesor visitante.	Visita de un experto académico	No se recibieron visitas de expertos bajo el marco de esta iniciativa.	0%	Beneficiarios señalan limitaciones para traer expertos bajo las condiciones del PMI.

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

Sin embargo, tras la aplicación de este cartel se consideró necesario realizar ajustes al mismo, los cuales deberán someterse nuevamente a revisión previa. De ahí que se reporte un avance del 90% en cuanto a la No objeción.

En relación con este rubro el Cuadro 12 también refiere que el proceso licitatorio se postergará hasta tanto el edificio de física médica o de radiaciones muestre un mayor avance. El mobiliario deberá estar disponible cuando esta obra esté por concluir.

Por otro lado, en lo relativo a equipo científico, desde el año anterior se contó con la información de mercado y se avanzó en la definición de las especificaciones técnicas del equipo. La UCPI cuenta con los formularios que sobre el particular completan los beneficiarios como buena práctica institucional, los cuales aún deben ser revisados.

Tal y como se comentó en el informe anterior, se valorara cual es el modelo de cartel más conveniente para este proceso. De momento se considera que el cartel de LPN utilizado para mobiliario, lo cual explica los avances de 90% y 95% en relación con la elaboración y No objeción del cartel.

Como se ha informado, el Departamento de Física, unidad ejecutora de la iniciativa, adquirió equipo complementario para los módulos de instrumentación nuclear en

2014 y en el primer semestre 2016, el cual también se instalará en el edificio para contribuir al cumplimiento de los objetivos académicos establecidos.

El Cuadro 12 también reporta los avances en el rubro de formación de recursos humanos. El académico que realiza estudios de doctorado en física aplicada a la medicina, MSc. David Chacón Obando, avanza en sus estudios en la Facultad de Matemática, Astronomía y Física de la Universidad Nacional de Córdoba en Argentina.

A su vez, según se refirió en el informe del primer semestre, el Dr. Giovanni Sáenz Arce, el Dr. José Saavedra Arias y el MSc. Christian Chaverri Ramos participaron en una estancia de investigación en dispositivos fotovoltaicos en la Universidad Autónoma de Madrid y el Instituto Madrileño de Estudios Avanzados en Nanociencia (IMDEA-Nanociencia), del 7 de enero al 2 de febrero, en Madrid, España, estancia que tuvo la particularidad de abordar temáticas vinculadas al quehacer de las iniciativas 04, 07 y 09.

Finalmente se observa en el Cuadro 12 que durante el año no se llevaron a cabo visitas de expertos. Comentan los beneficiarios que esto se explica porque, en el área de control de la calidad y protección radiológica, dado lo cerrado del mercado, y la “no coincidencia de agendas”, no ha sido fácil interesar expertos con el perfil que se requiere. Por ello, se ha propuesto como alternativa la visita mediante contratación de los especialistas, solicitud que se encuentra en valoración.

b) Avance académico e indicadores físicos

En enero de 2015, según se relató en informes precedentes, inició la tercera promoción de la Maestría en Física Médica (MFM) con 6 estudiantes admitidos (4 nacionales y 2 extranjeros), número que no pudo ser mayor, pese a la alta demanda, en razón de la falta de espacios clínicos que resultó del proceso de revisión del Acuerdo Marco entre la UNA y la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS) que concluyó en junio 2015. Durante el primer semestre y parte del segundo, los estudiantes realizaron una rotación hospitalaria, bajo tutoría de expertos, en hospitales de Colombia, Estados Unidos, México y Costa Rica.

En el último bimestre del año se juramentaron los tres estudiantes que cumplieron sus requisitos en el plazo establecido; los otros tres se juramentarán en el primer trimestre 2017. Su rezago se explica porque no completaron la presentación de sus comunicaciones científicas (publicaciones) en el plazo estipulado; al cierre del año ya habían sometido sus trabajos al proceso de peritaje. Es importante señalar que tener al menos una publicación científica es un requisito que impuso el Comité de Físicos Médicos (Cofimed) a los recién graduados de la Maestría en Física Médica para su incorporación al Colegio de Físicos de Costa Rica (Colfis), con lo cual se resuelve la problemática planteada en otros informes sobre este particular. Una de estos seis estudiantes labora en el Servicio de Radioterapia del Hospital México desde octubre pasado.

En seguimiento al trabajo iniciado en 2015, en conjunto con la Unidad de Calidad y Protección Radiológica de la CCSS (formulación de un proyecto para la inserción laboral de los graduados de la MFM en esta institución y la proyección de nuevos espacios clínicos), se informa de que el diagnóstico elaborado en el primer semestre, recibió el aval de la Gerencia Tecnológica y se trasladó a análisis de la Gerencia Médica de esta institución durante el segundo semestre. Se espera que una vez ésta lo avale, se envíe a la Junta Directiva para la gestión gradual de plazas en radiodiagnóstico que atiendan el parque actual de equipos y le hagan frente a las políticas de compras de instrumentación para recintos fuera de la Gran Área Metropolitana (GAM).

Según los resultados del diagnóstico, para estos fines se requiere la incorporación gradual de al menos 33 físicos médicos, entre ellos, un equipo 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.

En cuanto a las gestiones con el Hospital del Trauma del Instituto Nacional de Seguros (INS), se informa de que el convenio entre partes continúa en análisis; su propósito, como se ha indicado, es aportar a una necesidad emergente del Instituto (realización de pruebas de control de calidad y de protección radiológica). En paralelo se habilitó una nueva plaza, “Responsable de protección radiológica”, en el Servicio de Imágenes Diagnósticas de este Hospital.

El inicio de la cuarta promoción se programa para junio 2017 y todos los esfuerzos se enfocan en alcanzar las metas de matrícula propuestas en el PMI. Esta promoción contará con un programa de estudios modificado en 2016, como resultado del diagnóstico referido párrafos atrás; la modificación consiste en un cambio en la secuencia de cursos del programa de estudios y la inclusión de un curso sobre Control de Calidad en Ultrasonido y Resonancia Magnética, áreas de momento sin cobertura de físicos médicos y que por competencias deberían vigilar.

Todas las acciones mencionadas hasta aquí se proponen aportar al 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”*.

Además, según se reportó en el último informe, el Departamento de Física retomó las gestiones para la formulación de la carrera en Ingeniería en Física Aplicada. Esto después de plantear la iniciativa al Vicerrector de Docencia, quien manifestó su anuencia a esta propuesta que se desarrollaría con la colaboración de la Red Latinoamericana para la Educación y la Capacitación en Tecnología Nuclear (LANENT). En el segundo semestre se inició el desarrollo de los cursos, actividad que se ejecuta sin prisa dado que se está revisando la normativa institucional correspondiente.

En relación con la ejecución de proyectos de investigación y desarrollo, los estudiantes de la Maestría en Física Médica avanzaron en sus proyectos de investigación conducentes a generar comunicaciones científicas, los cuales se desarrollaron en la Unidad de Calidad y Protección Radiológica de la CCSS, el Servicio de Radiología del Hospital San Juan de Dios, el Servicio de Radioterapia del Hospital México y el Servicio de Terapia de la Clínica Irazú. Asimismo, 30 estudiantes de carreras de grado (química industrial, bio-procesos industriales, enseñanza de las ciencias, economía y administración), se incorporaron a proyectos de investigación que se enmarcan en los objetivos de la iniciativa.

Para el 2017 se programa articular un programa de investigación robusto e interdisciplinario con énfasis en la interacción energía-materia que abarque las aplicaciones sanitarias de las radiaciones, la caracterización de materiales y los usos responsables de tecnología para la propagación de energía.

La formulación de este programa inició en el segundo semestre 2016, y se enmarca en las acciones de cooperación académica con el Centro Europeo de Investigación Nuclear y Partículas (CERN). La cultura de investigación de este Centro y la naturaleza de las actividades científicas que desarrolla son transversales a los retos propuestos para la iniciativa 04.

Por tanto, durante el 2016 continuaron las gestiones para que Costa Rica sea miembro asociado del CERN. Como producto del trabajo coordinado con la Comisión de Energía Atómica y el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones, se elaboró el documento que se presentó a la Asamblea Legislativa como sustento a Ley del Convenio CR-CERN, el cual aguarda el debido proceso.

En la práctica este convenio está operando; los académicos Saavedra Arias y Picado Sandi formaron parte de la Misión Científica al CERN, coordinada y auspiciada por el MICITT. Posterior a la visita, el señor Ministro conformó un grupo de científicos para que, considerando, entre otros, los insumos de la visita, determinara los mejores escenarios de inserción de Costa Rica al CERN. El grupo identificó dos experimentos: el LHCb (parte de las cuatro colaboraciones subterráneas del LHC –Gran Colisionador de Hadrones), y el laboratorio Dispositivo Separador de Isótopos en Línea (ISOLDE), del que se cuenta con trayectoria y colaboraciones anteriores.

Por otro lado, en relación con la propuesta para que Costa Rica sea sede de la Asociación Latinoamericana de Física Nuclear y Aplicaciones 2019 (ALAFNA 2019), surgida de las diferentes participaciones en intercambios académicos de profesores de la MFM, se continuó el trabajo para el cumplimiento de los requisitos mínimos requeridos para dar cuerpo a la candidatura. A la fecha se cuenta con el respaldo del MICITT y de la Comisión de Energía Atómica de Costa Rica y con la anuencia del Dr. Shalom Sholomo, del Cyclotron Institute, Texas A&M University, para conformar el Comité Científico de ALAFNA 2019. La candidatura será defendida en

la reunión a celebrarse en Cuba durante el segundo semestre 2017. Como se había informado, si se acepta esta candidatura la ALAFNA CR cubriría los tópicos de: protección radiológica, enseñanza, física médica, instrumentación, fusión y plasmas.

Asimismo, como se reportó en el informe semestral, se propuso a nuestro país, y en particular a la UNA, como sede del 4º Curso Regional de e-learning en capacitación nuclear. Para la organización de estas actividades se cuenta con el apoyo del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA).

Este curso se enmarca en el proyecto regional de cooperación RLA0057, “Enhancing Nuclear Education, Training, Outreach and Knowledge Management” auspiciado por el OIEA, el cual celebró su reunión de coordinación en La Habana, Cuba, del 12 al 16 de diciembre. En ella se ratificó la candidatura de Costa Rica como país sede para la edición del curso en referencia.

Se reitera que bajo el marco de estas candidaturas, fue que durante el primer semestre se recibió la visita del Dr. Shalom Shalomo, quien valoró favorablemente el quehacer que se realiza al amparo de la iniciativa 04 y externó las múltiples oportunidades que visualiza para que los investigadores del Departamento de Física participen en proyectos colaborativos como los del CERN y el Cyclotron Institute.

Adicionalmente, desde la plataforma de LANENT, brazo técnico y de acción permanente del proyecto RLA0057, se participó en la mejora de la segunda versión del curso regional y en la elaboración de material didáctico para un curso de protección radiológica, básico e intermedio, para ser utilizado a medio plazo por diversos actores y escenarios de aplicación.

Por último, y según se explica en la iniciativa 06, se participó en el proyecto interdisciplinario Dispositivo Espacio Tiempo que resultó ser el primer proyecto interdisciplinario surgido en una universidad pública que cuenta con invitación para participar en el Festival Internacional del Diseño (FID-CR).

c) Avance financiero

El Cuadro 13 resume la ejecución presupuestaria acumulada y anual en el 2016, tanto con fondos del préstamo como de contrapartida para esta iniciativa.

La ejecución acumulada al 31 de diciembre para esta iniciativa es de US\$135.112,0 que corresponden al 4,9% del presupuesto total de la iniciativa. De estos recursos, US\$108.291,0 corresponden a actividades de formación de recursos humanos (beca de posgrado) y US\$26.821,0 a intercambios académicos (capacitaciones y visitas de expertos) en la materia. Para ambos rubros se han ejecutado, respectivamente, el 77,3% y el 57,3% de los recursos totales presupuestados para la iniciativa.

Durante el año se ejecutaron US\$42.337,0 por concepto de financiamiento de los estudios de doctorado al académico Chacón. Sin embargo, conforme se refirió en el informe previo, producto de una devolución de recursos por la participación en la estancia de investigación (se celebró este año pero los recursos fueron girados a finales de 2015 dada la fecha de la misma) se registra una ejecución inferior (US\$42.162,0). Los recursos ejecutados en el año corresponden a un 5,5 % de los recursos presupuestados para el periodo.

Esta baja ejecución se explica fundamentalmente por el inicio en fecha posterior a la programada del edificio de radiaciones ionizantes y no ionizantes, la cual, dadas las causas anotadas en el apartado de Avance físico, tuvo lugar hasta el 21 de noviembre y no alcanzó a presentar facturas por cobro de avances en diciembre.

El monto presupuestado para gastos de contrapartida en este año fue de US\$152.580,94, de los que se ejecutaron US\$92.244,9 (60,5% de lo programado). La ejecución acumulada al 31 de diciembre de 2016, alcanza los US\$265.717,0 esto es, un 76,1% del presupuesto total de la contrapartida para la iniciativa.

Cuadro 13
Avance financiero de la iniciativa 04
-En dólares estadounidenses-

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada al 31 de diciembre de 2016						Ejecución anual 2016					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	2.360.000,0	-	-	-	-	-	735.554,6	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	222.664,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formación RRHH	140.017,7	108.291,05	77,3	-	-	-	17.124,7	42.337,00	247,23	-	-	-
Intercambios académicos	46.781,	26.821,0	57,3	-	-	-	11.050,0	(175,00)	-	-	-	-
Salarios	-	-	-	348.974,6	265.716,9	76,1	-	-	-	152.580,9	92.244,9	60,5
Total	2.769.463,8	135.112,0	4,9	348.974,6	265.716,9	76,1	763.729,2	42.162,0	5,5	152.580,9	92.244,9	60,5

1/ Presupuesto ajustado. Corresponde al reporte del segundo semestre 2015 presentado al Ministerio de Hacienda en enero 2016.

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

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 14 muestra el avance físico de esta iniciativa para las actividades programadas en el Plan de Acción 2016.

Dado que la obra de esta iniciativa se integró 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) 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. No obstante, se muestran en el Cuadro 14, en el cual se observa, en síntesis, que la obra inició en diciembre. Ver fotografía que ilustra los trabajos de cerramiento.



Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación, malla de cerramiento.

En relación con el rubro de mobiliario, en el Cuadro 14 se anota la conclusión del diseño del mobiliario, sin embargo, dado el cambio de autoridades de las unidades participantes, están revisando los requerimientos y podría surgir algún ajuste, aunque esto se considera poco probable. Las especificaciones técnicas avanzaron en un 85%, para un cumplimiento con respecto a lo programado del 89%.

La misma observación aplica para el caso del equipo científico tecnológico que se adquirirá bajo el marco de esta iniciativa. Se replantearon los requerimientos y se reinició el proceso de investigación con proveedores llevado a cabo en 2015; se alcanzó un 50% de avance pero aún hay requerimientos y especificaciones por concretar.

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, continuó sus 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. Su anteproyecto o plan de investigación fue aprobado por la Comisión del Doctorado y concretó las gestiones para la pasantía en una universidad extranjera en 2017, actividad que es parte de su plan de estudios.

Cuadro 14
Avance físico de la iniciativa 05

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Infraestructura	Edificio construido					
Espacio con laboratorio pedagógico, aula dinámica, interactiva y modular y área para el movimiento y la simulación.						Ver detalle en la iniciativa 06.
Mobiliario						
Diseño	Diseño concluido	Avance de un 70% en el diseño.	Diseño concluido	Se concluyó el diseño.	100%	.
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas definidas.	Avance de un 70% en la definición de especificaciones técnicas.	Especificaciones técnicas concluidas en un 95%	Se inició y avanzó en un 85% en la definición de las especificaciones técnicas.	89%	
Equipo c-t	Equipo instalado					
Investigación mercado proveedores	Información proveedores sobre el equipo requerido	Información proveedores sobre el equipo requerido	Información proveedores sobre el equipo requerido	Información proveedores sobre el equipo requerido	50%	Este proceso se ha prorrogado en razón del atraso en el inicio de la obra.
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas definidas		Especificaciones técnicas definidas	Inició proceso de definición de especificaciones técnicas	20%	No se avanzó en razón de que los usuarios no terminan de consensuar requerimientos.
Elaboración de cartel	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	95%	Listo modelo, deben incorporarse especificaciones.
No objeción del Banco	No objeción concedida	No objeción en proceso	No objeción concedida	Se propusieron cambios al cartel de revisión previa para su envío a No objeción.	90%	
<i>Proceso de licitación</i>						
Convocatoria y apertura	Ofertas recibidas	No hubo avance	Ofertas recibidas	No se realizó	0%	Sujeto a actividades anteriores y a avance de obra.
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada	No hubo avance	Inicio de análisis de ofertas	No se realizó	0%	Sujeto a actividad anterior.
Formación de RRHH						
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 e inicio de una nueva becaria.	Becaria que inició en 2015 avanza según lo programado, la otra no logró iniciar.	50%	Becaria no logró admisión en fecha programada.

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Capacitaciones y pasantías	3 académicos participan en actividades de intercambio académico	11 académicos participaron en actividades de intercambio académico	No aplica	No aplica	No aplica	No se programaron capacitaciones para el 2016 por cuanto el indicador final (físico y financiero) ya se cumplió.
Asesorías y calidad						
Visita de expertos académicos	3 profesores visitantes	9 expertos visitaron el CIDE	2 expertos visitaron el CIDE	9 expertos visitaron el CIDE	450%	Se triplicó el indicador final.
Pago de Acuerdos de Compromisos de Mejoramiento (ACCM) de 6 carreras	3 carreras reacreditadas y 2 nuevas acreditadas	5 carreras reacreditadas, 3 nuevas acreditadas y 1 presentada ante el SINAES.	Pago de 6 ACCM y 1 presentación de acreditación ante el SINAES.	Pago de 5 ACCM y 1 presentación de acreditación ante el SINAES.	86%	Una de las acreditadas corresponde también a la iniciativa 08.

¹Las 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) con base en información del Programa de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Institucional (Prodemi).

Sin embargo, la Máster Silvia García no logró concretar su admisión; programaba iniciar estudios en enero 2016. Se determinó, por parte de las autoridades y de la coordinación del PMI, que dado el grado de avance del PMI no se asignarán más becas de posgrado en esta iniciativa.

No se registran en el Cuadro 14 actividades de capacitación o afines en el país o en el exterior por parte de participantes en la iniciativa. Tal y como se refirió en el informe semestral el indicador de logro final se sobrepasó casi en cuatro veces desde el punto de vista físico, y aunque no se muestra en este cuadro, también se cumplió la meta financiera. Es por ello que los recursos disponibles para intercambios académicos en el 2016 se destinaron solo a la traída de expertos. Tampoco se financiarán capacitaciones en el 2017.

A las expertas M.Ed. Teresa Nogués García, M.Ed. Adriana Briozzo y M.Ed. Limber Santos, que visitaron el CIDE del 23 de abril al 01 de mayo, para participar en el “Encuentro sobre Pedagogía Comunitaria y Social” que organizó la Comisión de Gestión Académica y Curricular del CIDE, en el segundo semestre se sumaron los siguientes pasantes, cuya visita se engloba en el “II Encuentro: Dimensiones de la Pedagogía Social”:

- Hilario Chi Canul, México, del 11 al 19 de agosto.
- Fernando López Noguero, España, del 23 de julio al 4 de setiembre.
- Fabián Villegas Pozos, México, del 15 al 26 de agosto.

- Pedro Ticas Arévalo, El Salvador, del 18 al 24 de agosto.
- Kattia del Rivero Vargas, México, del 11 al 25 de agosto.
- Michael Blumenstein, Alemania, del 11 al 25 de agosto.

Participaron, entre otros, en el desarrollo de las siguientes actividades:

- Trabajo con la Comisión Curricular del CIDE y con las unidades académicas para aportar a los planes de estudio de las distintas carreras y a los proyectos en ejecución bajo el marco de la iniciativa.
- Encuentros con estudiantes para abordar el tema de familia en general y en comunidades indígenas en particular.

Con estas visitas se cumplió el indicador físico anual y final del PMI, en un 450% y un 300% respectivamente; sin embargo, conforme con la programación de la responsable académica de la iniciativa, es posible que otros expertos visiten la institución en el 2007 con recursos del PMI.

Cabe mencionar que el vínculo con el señor Pedro Ticas posibilitó la gestión de la pasantía de la becaria de posgrado, Maura Espinoza, a instituciones salvadoreñas.

En cuanto a los compromisos de mejoramiento y de acreditación de carreras en el área de educación, al 31 de diciembre la situación se resume según se indica:

Carreras re-acreditadas:

- Bachillerato y Licenciatura en Enseñanza de la Matemática, reacreditada desde 24 de octubre 2015.
- Bachillerato y Licenciatura en Educación Especial con énfasis en Integración, re-acreditada periodo 2012 – 2017.
- Bachillerato en la Enseñanza del Inglés, re-acreditada periodo 2013 – 2017.
- Bachillerato y Licenciatura en Pedagogía con énfasis en Educación Preescolar con salida lateral al Diplomado, re-acreditada desde mayo 2002.
- Bachillerato y Licenciatura en Pedagogía con énfasis en I y II Ciclo de la Educación General Básica con salida lateral al Diplomado, re-acreditada desde mayo 2002.

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 Central. Campus Benjamín Núñez, acreditada desde el 19 de abril de 2013.

Todas estas carreras ejecutan su informe sobre el Acuerdo de Compromiso de Mejoramiento (ACCM), sin embargo, a la UCPI solo se solicitó el pago ante SINAES de cuatro carreras. La última es una carrera compartida con los ejecutores de la iniciativa 08, la que, en otros informes no ha sido reportada en la iniciativa 05, sin embargo, así lo han solicitado sus ejecutores.

Por último, tal y como se indicó en el último informe, en el primer semestre se presentaron ante el SINAES los documentos correspondientes para la acreditación de la carrera de Enseñanza del Francés (este pago también lo asumió el PMI). Asimismo, la carrera de Enseñanza de la Música, conforme se informa en la iniciativa 06, continuó su proyecto de autoevaluación durante el 2016.

b) Avance académico e indicadores específicos

En el Cuadro 15 se muestran los avances de las metas asociadas a los objetivos de la iniciativa 05, entre ellas, la implementación de la estrategia de innovación de la oferta académica, la que, como se ha venido informando, se concreta especialmente en el diseño y rediseño de planes de estudio.

En 2016 continuaron los esfuerzos en el diseño de nuevos planes de estudio, así como en el rediseño de planes vigentes, para acumular, en el periodo 2013-2016, la conclusión del diseño de tres planes de estudio y el rediseño de cuatro. En adelante el detalle correspondiente al 2016.

Planes nuevos

- Maestría en Educación con énfasis en Pedagogía Universitaria (100%): Proceso concluido durante el primer semestre; contribuye al propósito de la iniciativa de permear en el mejoramiento de la educación en las distintas unidades académicas de la UNA. Su primera promoción iniciará en el primer semestre 2017 con población docente de la UNA. El rediseño responde a la política de flexibilidad curricular y se considera innovador por su diseño en módulos.

Cuadro 15
Avance en los indicadores específicos de la iniciativa 05

Indicador	Línea base	Logrado 2013	Logrado 2014	Logrado 2015	Meta 2016			Justificación
					Esperado	Logrado	% Logro	
Estrategia de innovación de la oferta académica								
Número de planes de estudio diseñados.	0	3	3	4	3	3	100%	Uno concluido y dos con avance promedio en el diseño de 60%.
Número de planes de estudio rediseñados.	0	1	2	2	1	4	400%	Tres se concluyeron y uno tiene un avance del 90%.
Estrategia articulada con el IDP Uladislao Gámez y el MEP								
Número de talleres y cursos IDPUG-MEP-CONARE.	0	59	0	0	50	0	Indefinido	Se continúa a la espera de la propuesta del IDPUG.
Programas consolidados								
Tres al final del periodo.								
Número de cursos/talleres impartidos.	0	21	36	21	20	18	90%	Asistieron 732 personas.
Número de docentes en ejercicio formados en gestión educativa.	0	288	0	0	250	707	283%	Se ajusta nombre del indicador en correspondencia con lo actuado.
Número de proyectos vigentes.	0	7	7	9	13	13	100%	
Número de módulos diseñados y desarrollados (escenarios de aprendizaje dinámicos, innovadores e inclusivos)	0	0	3	4	10	10	100%	
Número de publicaciones realizadas	0	2	13	18	20	19	95%	
Modelo de organización e implementación para el desarrollo integral de la calidad								
Número de centros educativos en los que se valida el modelo	0	4	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica	Modelo en construcción.

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

- Diseño del plan de estudios de Liceos Rurales Indígenas (60%). Durante el 2016 se concluyó, en las comunidades de la región Sulá, la validación de cursos y de las propuestas de metodología que había quedado pendiente en 2015. Según se había informado, como resultado de este proceso, se definió como necesario que el plan se conforme en módulos, por lo que en este año también se diseñaron los módulos que conforman la malla curricular y se inició su proceso de validación.
- 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 requiere definir un tronco común para un rediseño del plan de estudios en Educación Rural y Educación Indígena, tarea que se ha visto limitada por la normativa de CONARE y por la que no fue posible avanzar durante el segundo semestre.

Planes en rediseño

- Planes de estudios en Enseñanza de las Ciencias, Enseñanza de las Matemáticas por competencias y Enseñanza de los Estudios Sociales y Cívica concluidos (100%), sin embargo, quedan pendientes los avales de la Comisión Curricular de la UNA.
- Plan de estudios de I y II ciclo de Educación General Básica al que se le dará énfasis en educación comunitaria (90%).

Tal y como se comentó en el Informe 2015 y en el Informe del Primer Semestre 2016, la gira pedagógica al Programa de Maestros Comunitarios (PMC) de Uruguay, realizada en octubre 2014, así como la visita de expertos, ambos con recursos del PMI, tuvo una significativa repercusión en la actualización de este plan de estudios.

En el segundo semestre 2016 se trabajó en la incorporación de las observaciones del equipo de gestión curricular a la primera versión del plan de estudios y en la conclusión de los distintos apartados que se requieren para el documento que se envía a aprobación por parte del CONARE. Solo quedó pendiente, para el reenvío de la segunda versión de este plan de estudios a este equipo, la incorporación de la Tabla de Equivalencias.

Como complemento a este esfuerzo este año inició el proyecto “Construyendo una propuesta de implementación del Programa Maestros Comunitarios” que fue formulado en 2015. Su objetivo, según se había reportado, es “generar una propuesta pedagógica de maestros comunitarios con el fin de implementarla en una de las comunidades con mayor índice de deserción y repitencia escolar de la provincia de Heredia”. Además se estableció una red para el intercambio de estudiantes y docentes con instituciones de Uruguay.

Para el caso de la segunda estrategia, la de articulación con el Instituto de Desarrollo Profesional Uladislao Gámez del MEP, conforme se ha enunciado en varias oportunidades, la situación se mantiene incierta. En el informe anual 2015 se indicó que “al momento de cierre se había recibido la propuesta de cursos para el 2016”, sin embargo, esta gestión no fructificó. El CIDE aún se encuentra a la espera de que el Instituto envíe la propuesta a la Comisión de Decanas y Decanos del CONARE, instancia que coordina la ejecución de las capacitaciones con el IDP.

En el orden de la consolidación de los programas definidos en la iniciativa, el Cuadro 15 muestra que durante el año, bajo el marco de las acciones en Educación Continua del CIDE, se impartieron 18 cursos y/o talleres que reportan una asistencia de 732 personas, número de cursos que corresponde a un 90% de la meta programada para el periodo.

A las temáticas abordadas en el primer semestre círculos de reflexión y estudio a nivel comunitario – constitución de comunidades de aprendizaje, plan de vida -, estrategias colectivas (profesores, estudiantes, comunidad) para la disminución de la deserción en secundaria, evaluación a docentes, trabajo en equipo y técnicas para potenciarlo, métodos alternativos para la enseñanza de la matemática y de la lectura y escritura y técnicas de enseñanza aprendizaje desde un enfoque neuro educativo, se sumaron las siguientes: planeamiento integrado para escuelas rurales e indígenas, tecnologías de la educación, atención integral para personas adultas con discapacidad, trabajo con familias desde la perspectiva sistémica, educación afectiva y sexual, entre otros.

Para solventar los resultados del indicador de “Número de docentes en ejercicio formados en gestión educativa” en 2014 y 2105, por las razones descritas en informes precedentes, los distintos proyectos del CIDE han buscado alternativas que derivaron en la formación de 707 docentes en esta temática, para un cumplimiento 283% de la meta anual programada para el 2016.

Conforme con lo indicado en el informe previo, durante el 2016 en el CIDE estuvieron vigentes 13 proyectos cuyos objetivos contribuyen al cumplimiento de los retos planteados para la iniciativa, a saber:

- Modelos de gestión pedagógica hacia una educación de calidad.
- UNA experiencia educativa en colegios amigos.
- Perfiles, dinámicas y desafíos de la educación costarricense.
- Observatorio de la educación y la cultura de los pueblos indígenas.
- Orientando Familias. Fase 2.
- 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.
- Aprender y enseñar en la virtualidad.
- Mejoramiento cualitativo de los procesos educativos en colegios rurales: Esperanza Joven.
- Redes locales de intermediación laboral para personas con discapacidad, cuya fase anterior fue insumo para el rediseño del plan de estudios en Educación Especial.
- Modelos de orientación: Una mirada desde el perfil de desempeño profesional en Orientación en los diferentes escenarios laborales.
- Los procesos de lectoescritura en el desarrollo profesional docente y la alfabetización de personas adultas.
- Primera infancia: Una propuesta de formación contextualizada y pertinente.

- Construyendo una propuesta de implementación del programa de maestros comunitarios, mencionado anteriormente.

Como se ha señalado en informes previos, bajo el marco de estos proyectos se generan, entre otros, resultados en términos de módulos y publicaciones. Según se observa en el Cuadro 15, durante el año se publicaron diez módulos, a saber:

- Cinco módulos para la formación de Asistentes Técnicos de Atención Primaria de Salud (ATAPS) que se incluyen en el documento “Propuesta de formación en saberes pedagógicos culturales y sociales para la prevención y la atención primaria de la salud”.

Estos módulos se están implementando en comunidades vulnerables, tanto urbanas como rurales, en la escuela en educación formal y con miembros de la comunidad en educación no formal.

- Tres módulos publicados en el documento “Aprendamos juntos el español y la cultura de Costa Rica como lengua extranjera” los cuales se implementan con los estudiantes que nos visitan mediante los programas de movilidad estudiantil.
- Dos módulos con componente didáctico en educación indígena, resultado del proyecto “Reconstrucción de saberes” concluido en 2013, los cuales son base para los cursos en tema indígena de la carrera de Educación Rural.

El primer módulo se publicó en lengua Nóbere y corresponde a prácticas escolares en el ámbito de huertas indígenas; el segundo se publicó en Bribri y recoge historias y leyendas sobre cosmovisión indígena.

Por su parte, la revista electrónica Educare, del CIDE, publicó tres volúmenes en el 2016 en los que se incluyeron 10 artículos con autoría de académicos del CIDE, a los que se suman 9 artículos más (8 en la Revista Ensayos Pedagógicos y 1 en la Revista Pórtico), para un total de 19 artículos que representan el 95% de la meta programada para el año en curso conforme se observa en el cuadro en referencia.

Bajo el marco del tercer programa que la iniciativa se propone consolidar, producción de materiales y recursos didácticos con base en la ejecución y resultados de los proyectos de investigación y extensión, se reporta la organización de una tercera actividad denominada “III Encuentro: Producción Didáctica”, celebrada del 21 al 25 de noviembre, con la participación de académicos, estudiantes y público en general. Nos visitaron, con recursos UNA, las pasantes Valeria Karina Odetti, Argentina y Claudia Parra Arboleda. Esta actividad tercer programa que la iniciativa se propone consolidar

c) Avance financiero

El Cuadro 16 muestra que la ejecución acumulada con recursos del préstamo asciende a US\$73.497,8 que equivalen al 65,59 % del presupuesto total de la iniciativa 05, el cual se ajustó, como se ha informado en informes precedentes, porque los recursos para la obra de infraestructura y para mobiliario y equipo se sumaron a la iniciativa 06 que incluye la construcción del complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación.

En contraposición a los gastos en otras iniciativas, en ésta el mayor porcentaje de inversión (87,2%) corresponde a intercambios académicos, varios funcionarios y expertos han participado de estas actividades habiéndose girado un monto de US\$64.086,8 por este concepto.

En el año se invirtieron US\$29.794,0 por concepto de becas de posgrado (US\$6.702), traída de expertos y pagos ante el SINAES, los cuales representan el 156,3% de los recursos que se presupuestaron para el periodo en esta iniciativa (US\$19.000). Según se anotó en el informe anterior, la ejecución supera el presupuesto por cuanto los cronogramas de pago en los rubros de becas y traída de expertos no fueron aportados oportunamente por los responsables de la iniciativa.

En el caso de intercambios académicos, que en este año corresponden a traída de expertos y pagos ante el SINAES, la ejecución fue de un 164,3% sobre lo programado (US\$23.002).

Por otro lado, el monto presupuestado para gastos de contrapartida para el 2016 fue de US\$187.091,2, de los cuales se ejecutó un 40,1% (US\$73.396,7). Esta ejecución se explica, tal como se refirió en el informe precedente, además de la situación asociada al inicio de obras en que la asignación de recursos humanos al proyecto *Perfiles, dinámicas y desafíos de la educación costarricense*, no se concretó conforme con lo programado.

La ejecución de contrapartida acumulada al 31 de diciembre es de US\$380.994,8, es decir, un 69,8% del presupuesto total de contrapartida para la iniciativa.

Cuadro 16
Avance financiero de la iniciativa 05
-En dólares estadounidenses-

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada al 31 de diciembre 2016						Ejecución anual 2016					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formación RRHH (becas)	27.903,3	9.411,0	33,7	-	-	-	5.000,0	6.702,0	134,0	-	-	-
Intercambios académicos	84.160,7	64.086,8	76,2	-	-	-	14.000,0	23.002,0	164,3	-	-	-
Salarios	-	-	-	545.521,0	380.994,8	69,8	-	-	-	187.901,2	75.396,7	40,1
Total	112.064,1	73.497,8	65,6	545.521,0	380.994,8	69,8	19.000,0	29.704,0	156,3	187.901,2	75.396,7	40,1

1/ Presupuesto ajustado. Corresponde al reporte del segundo semestre 2015 presentado al Ministerio de Hacienda en enero 2016.

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

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 avance físico de esta iniciativa para las actividades incluidas en el Plan de Acción 2016 se presenta en el Cuadro 17.

Tal y como se mencionó en el inciso de Avance físico precedente, la obra constructiva definida para esta iniciativa se integró en el Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación (obras de las iniciativas 05, 06 y una de la 11). El Cuadro 17 muestra que al terminar el 2016 la obra había dado inicio con un porcentaje de cumplimiento del 4% con respecto a lo programado, el cual se explica porque:



Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación, cerramiento inicial

- La No objeción del cartel estaba programada para el 2015 pero se obtuvo hasta el 19 de abril, por lo que el inicio del proceso de licitación se postergó.
- La fecha de recepción de las ofertas, una vez realizado el llamado a concurso, se prorrogó en tres ocasiones por: a) una objeción al cartel ante la Contraloría General de la República (no fue acogido) y b) fue necesario atender diversas solicitudes de aclaración, y en consecuencia, dar espacio a los posibles oferentes para que pudieran considerarlas en sus ofertas.

La apertura de las ofertas se realizó el 12 de agosto; participaron dos empresas, Edificar S. A. y Volio & Trejos; la segunda resultó ser la adjudicataria.

En relación con el rubro de mobiliario las dos actividades programadas alcanzaron un cumplimiento del 100%. Su diseño se concluyó, así como la definición de las especificaciones técnicas, no obstante, el proceso licitatorio no iniciará hasta que se observe adelanto en la construcción del edificio.

También hubo avance de un 100% en la definición del equipo tecnológico e instrumentos musicales requeridos para apoyar las prácticas académicas de esta iniciativa. Al finalizar el año se afinaban las especificaciones técnicas (90% de avance) y se elaboraban pequeños ajustes al cartel de licitación, en virtud de la experiencia obtenida con el primer proceso de este tipo.

Cuadro 17
Avance físico de la iniciativa 06

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Infraestructura¹	Edificio construido					
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura.	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	Ofertas recibidas.	100%	
Análisis de ofertas y adjudicación.	Oferta adjudicada.	Oferta adjudicada.	Oferta adjudicada.	Oferta adjudicada.	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%	
Ejecución	Edificio construido		Avance de un 40% en la ejecución	Se inició la obra en diciembre.	4%	La No objeción del cartel estaba programada para el 2015 pero se obtuvo hasta el 19 de abril, por lo que el proceso de licitación e inicio de obra se prorrogó.
Mobiliario						
Diseño	Diseño concluido	Diseño concluido	Diseño concluido	Diseño concluido	100%	Estos porcentajes aplican para procesos artísticos, no para innovación de los aprendizajes que es parte del mismo edificio.
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas definidas.	Especificaciones técnicas definidas.	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas	100%	
Equipo c-t						
Investigación mercado proveedores	Información proveedores sobre el equipo requerido.	Información proveedores sobre el equipo requerido.	Información proveedores sobre el equipo requerido.	Información proveedores sobre el equipo requerido.	100%	
Especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas por los usuarios y en revisión de la UCPI.	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas por los usuarios y en revisión de la UCPI.	90%	Se ha postergado el proceso por atraso en inicio de la obra.
Elaboración de cartel	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	95%	Listo modelo, deben incorporarse especificaciones.
No objeción del Banco	No objeción concedida	No objeción en proceso	No objeción concedida	Se propusieron cambios al cartel de revisión previa para su envío a No objeción.	90%	
<i>Proceso de licitación</i>						
Convocatoria y apertura	Ofertas recibidas	No hubo avance	Ofertas recibidas	No se realizó	0%	Sujeto a actividades anteriores y a avance de obra.

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada	No hubo avance	Inicio de análisis de ofertas	No se realizó	0%	Sujeto a actividad anterior.
Formación de RRHH						
Becas de posgrado	3 académicos con estudios de doctorado	3 académicos realizan estudios de posgrado.	Seguimiento a 2 becarios que iniciaron estudios en 2014.	Los becarios avanzan conforme con lo programado.	100%	
			1 becario inicia estudios en 2016.	La becaria inició estudios en enero.	100%	
Capacitaciones y pasantías	3 académicos participan en actividades de intercambio académico	7 académicos han participado en 9 actividades de intercambio académico.	Un académico participa en intercambio académico.	6 académicos participaron en intercambios académicos.	600%	Indicador final cumplido en un 233%.
Asesorías y calidad						
Visita de expertos académicos	3 profesores visitantes	11 profesores han visitado el CIDEA, una en dos ocasiones, para un total de 8 actividades.	Visita de un experto	10 expertos visitaron la institución	1000%	
Procesos de acreditación	4 carreras en procesos de acreditación y/o mejoramiento	1 carrera presentó documentos acreditación, 2 carreras en proceso, la cuarta modificó su plan de estudios, por ello no se someterá a este proceso durante la vigencia del PMI.	Pago acreditación Bachillerato en Danza.	Dos de los proyectos de gestión académica correspondientes continúan en ejecución. Se presentaron documentos acreditación Bachillerato en Danza (se realizó el pago)	100%	

¹Las 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 cuanto al rubro de formación de recursos humanos, actividad becas de posgrado, el Cuadro 17 reporta el cumplimiento del 100% dado que: a) los dos becarios que iniciaron previo al 2016 continuaron sus estudios b) una funcionaria inició estudios, según lo programado, en enero 2016, conforme se detalla de seguido.

- Máster Yamil Hasbun, académico de la Escuela de Arte y Comunicación Visual, continuó sus estudios en el programa de “Doctorado en Diseño participativo, basado en el uso de tecnologías paramétricas interactivas y metodológicas interdisciplinarias” de la Facultad de Planeamiento, Construcción y Ambientes de la Universidad Técnica de Berlín, Alemania.
- Máster Paula Rojas, académica de la Escuela de Arte Escénico, prosiguió sus estudios con 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”, en el programa de doctorado en la Universidad Laval en Quebec, Canadá.
- Máster Enid Sofía Zúñiga Murillo, académica de la Escuela de Danza, inició estudios en el Programa de Doctorado en Ciencias y Humanidades para el Desarrollo Interdisciplinario, Universidad Autónoma de México y Universidad Autónoma de Coahuila.

Siempre en el mismo rubro, pero en la actividad de capacitaciones, se reporta la participación de seis funcionarios en cinco actividades de intercambio académico para un cumplimiento del 600% en la programación 2016. Estos académicos son: Dora Cerdas Bokhan, Nuria Zúñiga Chaves, Óscar Córdoba Arroyo, Ileana Álvarez Pérez, Paola González Vargas y Virginia Cortés Ramos. En adelante un detalle de sus participaciones:

- MSc. Dora Cerdas Bokham, Vicedecana del CIDEA y responsable académica de la iniciativa, asistió al II Simposio Internacional sobre Enseñanza de las Artes en la Educación Superior y la II Asamblea General de la Red Universitaria de las Artes (RUA), celebrados en La Habana, Cuba, del 15 al 19 de febrero de 2016, bajo el marco del 10° Congreso Internacional de Educación Superior “Universidad 2016” y con el lema “Universidad innovadora por un desarrollo humano sostenible”.
- Licda. Nuria Zúñiga Chaves, Directora de la Escuela de Música, participó en el XXII Seminario Latinoamericano de Educación Musical, el cual tuvo lugar en Buenos Aires, Argentina, del 24 al 28 de julio.
- M.A. Ileana Pérez Álvarez y M.A. Oscar Córdoba Arroyo, Directora y Subdirector, respectivamente, de la Escuela de Danza. Visitaron la Facultad de Artes Escénicas, de la Pontificia Universidad Católica, Perú, del 26 de setiembre al 1° de octubre. El propósito fue realizar un trabajo de integración que busca abrir espacios de reflexión acerca de las transformaciones que requiere la oferta curricular de la carrera de danza para responder a las necesidades del contexto actual, así como concretar un convenio marco entre esta facultad y la Escuela de Danza de la UNA.
- Máster Paola González Vargas, asistió al I Congreso Internacional de Pedagogía Teatral, organizado por la Real Academia Superior de Artes

Dramáticas (RESAD), el cual se celebró en Madrid, España, del 16 al 18 de noviembre. Presentó la ponencia titulada “La búsqueda de una formación interdisciplinaria en el ámbito de la investigación para las artes escénicas del CIDEA”.

- Máster Virginia Cortés Ramos, participó en la residencia exclusiva “El arte secreto del Actor, Odin Teatret/Dinamarca 2016”, del 7 al 12 de diciembre, en Brasilia, Brasil.

Cabe mencionar, según se observa en el mismo cuadro, que durante este año se alcanzó y sobrepasó la meta definida como indicador final en capacitaciones. Se acumuló la participación de 7 académicos en 9 actividades de intercambio académico para un cumplimiento del 233%.

En el caso del rubro asesorías, nos visitaron 10 académicos, 2 en el primer semestre que se omitió reportar en el informe semestral, y 8 en el segundo, para un cumplimiento de la meta anual de 1100%, conforme se comenta en adelante.

- Maestro Sergio Rommel Alfonso Guzmán, de la Facultad de Artes de la Universidad de Baja California y Presidente del Consejo de Acreditación de la Educación en Artes de México. Su visita tuvo la finalidad de reforzar el proceso de autoevaluación con fines de acreditación de la carrera Bachillerato en Danza y tuvo lugar del 18 al 22 de enero.
- Maestro Guido Tuveri, como profesor pasante, impartió el taller “Acercamiento a nuevas formas de construcción del conocimiento en el ámbito de la técnica de danza contemporánea” a personal académico, estudiantes de posgrado y graduados del Bachillerato en Danza, del 1 al 12 de febrero de 2016.
- Dra. Nana Koch, de la Universidad de Long Island y miembro oficial de la Asociación Americana de Danza Movimiento Terapia. La visita tuvo como finalidad impartir un taller en Terapias Artístico-Expresivas para la comunidad universitaria y personal de la Caja Costarricense del Seguro Social (CCSS); se realizó del 09 al 11 de marzo de 2016.
- Juliana Pires Neves, bailarina, acróbata, coreógrafa y profesora de danza contemporánea, procedente de Sao Paulo, Brasil, quien impartió un taller en Improvisación y Composición del 23 al 26 de agosto.
- Dra. Victoria Pérez Royo, del Departamento de Filosofía de la Universidad de Zaragoza, impartió una conferencia pública y un seminario del 5 al 9 de diciembre con el objetivo de profundizar en el debate y la práctica sobre la investigación en las artes en el contexto del CIDEA.
- Delegación de cinco artistas de la República Popular de China, conformada por dos disc jockey, señores Weng Jinhai y Zhang Ran y por tres artesanos

o artistas en arcilla, bordado y cortado de papel, señores Wu Wenxin, Zhu Shuqin y Rao Baolian, respectivamente, quienes son representantes de la Comisión de Cultura de China. Entre los objetivos de la visita, celebrada del 17 al 22 de octubre, se encuentran: generar espacios de intercambio y conocimientos básicos sobre técnicas: musicales de las obras de los disc jockey, de la creación de obras a partir de arcilla, del bordado chino y del cortado de papel y sobre la estética del arte popular musical, de la artesanía china de creaciones en arcilla, del bordado chino y del cortado de papel.

Además, se realizaron las gestiones para la traída de otros cinco expertos en el primer trimestre de 2017, los cuales tienen por objetivo facilitar los procesos que se están trabajando desde las seis comisiones que se conformaron en el Decanato, a fin de abarcar las áreas sustantivas y estratégicas propuestas para el quinquenio 2015-2020.

Al cierre del 2016 el indicador final se había cuadruplicado (400%) al acumularse la visita de 11 expertos en 8 actividades de intercambio. Si se concretan las cinco visitas programadas en 2017 se habrá quintuplicado (una experta vendrá por tercera vez).

De acuerdo con lo reportado en el último informe, para avanzar en sus procesos de autoevaluación con fines de mejoramiento y/o acreditación, tres de las cuatro unidades académicas del CIDEA iniciaron y/o continuaron sus proyectos de gestión académica, a saber:

- Escuela de Arte y Comunicación Visual, proyecto “Autoevaluación para mejoramiento de la carrera Bachillerato y Licenciatura en Arte y Comunicación Visual”, vigencia junio 2014 – diciembre 2016.
- Escuela de Música, proyecto “Proceso de autoevaluación para mejoramiento de la carrera de Bachillerato y Licenciatura en Música con énfasis en Educación Musical”, vigencia enero 2015 – diciembre 2017.
- Escuela de Danza, “Proyecto para la ejecución del compromiso de mejoramiento (CM) con fines de acreditación de la carrera del Bachillerato en Danza”, vigencia enero 2013 – diciembre 2016. El informe de autoevaluación, resultado de este proyecto, se presentó ante el CONARE para la debida acreditación, la primera quincena de diciembre.

Tal y como se indicó en el informe semestral para la carrera de la Escuela de Arte Escénico no se prevé dar inicio al proceso de autoevaluación para mejoramiento y/o acreditación bajo el periodo de vigencia del PMI, por cuanto esta Unidad Académica replanteó y renovó su plan de estudios.

b) Avance académico e indicadores específicos

Tal y como se reportó en el informe anterior, en un esfuerzo por impulsar y dar seguimiento a los objetivos del PMI bajo el marco de la formulación y desarrollo del plan quinquenal 2017-2021 del CIDEA, se conformaron en el Centro seis comisiones permanentes, cada una de las cuales aborda un área sustantiva y estratégica con un enfoque sistémico e interdisciplinario en concordancia con las prioridades del PMI, a saber:

- 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.
- Comisión de Administración para las Artes.

Se espera, según se refirió en su oportunidad, que estas comisiones contribuyan a dinamizar los objetivos planteados para esta iniciativa en torno a la innovación de los procesos artísticos y su interdisciplinariedad.

En paralelo y en relación con el esfuerzo por innovar en los planes de estudio en procesos artísticos, durante el 2016 la Escuela de Danza ejecutó el plan de estudios rediseñado en 2014 y puesto en marcha en el 2015 para la Maestría en Danza (contó con siete estudiantes, todas mujeres).

En el caso del plan de estudios de la Maestría en Instrumento y Educación Musical de la Escuela de Música, aprobado en 2015 por el CONARE, se mantienen las mismas consideraciones planteadas en el informe del primer semestre.

La apertura de la primera promoción de esta Maestría estaba prevista para el II ciclo 2016, sin embargo no se concretó debido, entre otros, a la particularidad de los énfasis en Piano y Dirección Coral. Como estos énfasis se imparten de forma individual su costo económico es muy elevado y la viabilidad financiera para la contratación de profesores está supeditada a la admisión en la especialidad de Educación Musical, con la que comparte un tronco común que se imparte de manera grupal. Pese a los esfuerzos realizados para la atracción de estudiantes solo 4 personas presentaron solicitudes de admisión en Educación Musical (se requerían al menos 13 para tener viabilidad financiera). Por tanto, se prevé abrir la primera promoción en los énfasis de Piano y Dirección Coral en el segundo ciclo 2017; los profesores propietarios estarían asumiendo las cargas académicas respectivas y se contratarían académicos para impartir las clases grupales del tronco común, lo cual baja los costos y abre la posibilidad de impartir estas dos especialidades.

Estos procesos de rediseño e innovación de los planes de estudio tienen entre sus objetivos el incremento del número de estudiantes y profesionales en arte. La matrícula anual 2016 correspondió a 979 estudiantes (967 Campus Omar Dengo y 12 Campus Liberia). La matrícula de primer ingreso fue de 188 estudiantes.

Cuadro 18
Avance en los indicadores específicos de la iniciativa 06

Indicador	Línea base	2013	2014	2015	Meta 2016			Justificación
					Espera do	Logra do	% Logro	
Cantidad de estudiantes al año matriculados en programas pre-universitarios del CIDEA.	0	585	606	685	500	480,0	96,0%	No hubo matrícula en uno de los programas en el 2° semestre; estuvo en revisión y rediseño.
Porcentaje de graduados que desarrollan sus propias empresas artístico-culturales.	0	No aplica	10,9%	33,8%	10%	20,6%	206,0%	
Cantidad de proyectos desarrollados dentro del concepto de artes interactivas.	0	2	5	2	2	6,0	300,0%	
Número de producciones artísticas que incorporan tecnologías digitales (imagen, sonido y afines).	0	8	1	7	3	3,0	100,0%	

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

Según presenta el Cuadro 18, la cantidad de estudiantes matriculados en los programas pre-universitarios superó los 480 estudiantes (397 en el primer semestre y 325 en el segundo), dificultándose determinar el número exacto porque los programas no separaron en sus registros la matrícula de nuevo ingreso en el segundo semestre. Los datos reportados son:

- Programa Preuniversitario de Educación Musical, 191 estudiantes en el primer semestre y 180 en el segundo; entre estos últimos hay estudiantes de nuevo ingreso.
- Programa Margarita Esquivel de la Escuela de Danza, 123 estudiantes en el primer semestre. No hubo matrícula en el segundo semestre porque, dado el cambio de responsable, el programa se acogió a un proceso de revisión y ajustes.
- Programa Teatro Aplicado: creando procesos para el cambio social y la enseñanza del teatro, 76 estudiantes en el primer semestre y 140 en el segundo, entre estos últimos, 80 participantes en cuatro talleres realizados en el Patronato Nacional de la Infancia (PANI) y algunos estudiantes de nuevo ingreso.

- Pre-carrera de Arte Escénico: 7 estudiantes en el primer semestre y 5 en el segundo.

Una vez más se reitera que estos programas tienen el objetivo de desarrollar habilidades creativas desde las edades tempranas: niños y adolescentes que se convierten en futuros demandantes de las carreras del CIDEA.

Es importante anotar que el Proyecto Pre-carrera de la Escuela de Arte Escénico inició en enero 2016; está dirigido al aprendizaje de herramientas teatrales y contribuirá en la preparación de las personas que desean ingresar a la carrera de Arte Escénico. El proyecto hará énfasis en la corriente pedagógica social, la cual se desarrollará con el propósito primordial de acercar a la población participante a los contenidos, la visión y la misión de la Escuela de Arte Escénico (EAE), promoverá la sensibilización, la conciencia crítica y la implicación de estudiar artes escénicas en la sociedad actual costarricense.

En relación con el indicador sobre porcentaje de estudiantes que desarrollan sus propias empresas artístico-culturales, el cual muestra resultados por encima de las expectativas, en el Cuadro 18 se observa que el 20,6% de los estudiantes que se graduaron en 2016 cuenta con su propia empresa artístico – cultural. Este porcentaje corresponde a 29 graduados de un total de 141 a nivel de grado, lo que equivale a un porcentaje de logro de 206,0%. De estos 29 estudiantes, 18 trabajan exclusivamente en lo propio, 5 en lo propio y en el sector privado, 1 en lo propio y en el sector público y 5 estudiantes trabaja en los tres ámbitos (propio, público y privado).

Además, el Cuadro 18 reporta la ejecución de seis proyectos bajo el concepto de artes interactivas, los cuales son:

- Portal Multimedial sobre identidad cultural en Mesoamérica y el Caribe, vigencia 2013 – 2018, adscrito al Programa ICAT (Identidad, Cultura, Arte y Tecnología). Entre las actividades promovidas en 2016 por este proyecto destacan:
 - a) Coproducción “Canto de Poetas”, realizada en conjunto con el CIDICER de la Universidad de Costa Rica, presentada en San Ramón y Heredia.
 - b) Coproducción “Tierra de Inspiración”, realizada en conjunto con el colectivo de Zarcero.
 - c) Inicio del proyecto “Calypso”, que integra diversas líneas de trabajo con el Centro de Patrimonio del Ministerio de Cultura y Juventud y con la Universidad de Costa Rica.
 - d) 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.

- Proyecto SAVIA TV: Propuesta audiovisual para web y televisión sobre cultura y arte en Costa Rica, vigencia 2016 – 2017, también adscrito al programa ICAT. Provee una base de datos y una plataforma de interacción entre artistas y público en general. Se realizaron actividades relacionadas con la investigación de formatos digitales que se pueden implementar y se contó con la visita de una profesora pasante que impartió el curso “Narrativa audiovisual en los medios digitales” con la participación de académicos de todas las universidades públicas.
- Proyecto de Vinculación Externa ICAT, ofreció once cursos, a saber: Fotografía Digital Básica; Fotografía Digital Intermedia; Taller Fotografía Avanzada; Diseño y Edición de Imagen Digital y con Adobe Photoshop; Edición y Video con Adobe Premiere; Diseño, Dibujo e Ilustración Digital con Adobe Illustrator; Guión y Dirección Audiovisual; Postproducción Avanzada con After Effects; Producción Audiovisual; Taller Básico de Cámara para Video; y Lightroom: Optimización de imágenes fotográficas.
- Programa Iniciativas Interdisciplinarias, durante el 2016 realizó tres trabajos artísticos.

- a) Obra interdisciplinaria “Dispositivo Espacio-Tiempo” a cargo de la máster Irene Alfaro Ulate, académica de la Escuela de Arte y Comunicación Visual, y del doctor Esteban Picado Sandí, académico y coordinador de la Maestría de Física Médica del Departamento de Física de la UNA y académicos de la UNED.

Se inició tratando de entender cómo la ciencia (la física) ha interpretado el espacio tiempo en diferentes momentos de la historia, cómo afecta la cotidianidad y las formas en que se da la comunicación y se comprende de la vida. Luego se organizó una partitura anónima que permite conjuntar las ideas, emociones, interpretaciones, nociones que imprimen las fuerzas creativas del equipo para llegar a la meta, al EUREKA del Dispositivo Espacio Tiempo. Dicho espectáculo fue presentado en el Centro Cultural Omar Dengo, Heredia, los días 4, 5, 6, 11, 12 y 13 de noviembre.

- b) Propuesta “De las estrellas a la subjetividad”, a cargo de la académica MEd. Katarzyna Bartoszek, basada en el estudio de “La obra del artista” de Frei Betto, teólogo cristiano brasileño, para desarrollar procesos creativos en los que las artes y disciplinas involucradas permitan y sugieran un enfoque integrado, a partir de los elementos conceptuales y prácticas propias de cada campo del saber.
- c) Trabajo “Estados Alterados”, presentado por la Compañía de Cámara Danza UNA en comunidades fuera del área metropolitana como Garabito,

Pérez Zeledón y Bahía Drake. Esto con el interés de descentralizar y socializar el producto dancístico en este tipo de poblaciones. El trabajo se basó en el personaje de “Solveit”, inspirado en el poema del señor Álvaro Mata Guillé.

Asimismo, como parte de los esfuerzos para sensibilizar y actuar en la atención de la problemática social y ambiental del país, el proyecto “Conexiones para la creatividad”, a fin favorecer la salud mental y calidad de vida, realizó talleres periódicos en el Hospital de Heredia con diferentes poblaciones. Estos talleres han sido diseñados, ejecutados, evaluados y sistematizados desde una visión interdisciplinaria, donde han participado académicos y estudiantes de las Escuelas de Arte de la Universidad Nacional articulando su trabajo con las y los funcionarios de la CCSS en cada Hospital.

Como resultado del impacto de esta experiencia, se aprobó el Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional UNA-CCSS, cuyo objetivo es “permitir el intercambio de conocimiento y experiencia, así como promover el desarrollo humano en un marco de cooperación interinstitucional, considerando los programas de capacitación, formación e investigación”.

A su vez, se desarrolló una experiencia piloto de intervención interdisciplinaria e integrada en materia ambiental que se cobijó y entretejió en la declaratoria del 2016 como año de la UNA por la Madre Tierra. Esta experiencia se organizó en torno a un conjunto de perfiles de proyectos emanados desde la plataforma docente, que ya suplía el Módulo Integrador de la Escuela de Arte y Comunicación Visual, de forma tal que el CIDEA pueda transformar esa experiencia en un programa permanente. Se ejecutaron 23 proyectos y se pretende, mediante un seguimiento, registro y sistematización rigurosa de esta experiencia, aprender y desarrollar optimizaciones, soluciones novedosas u otras respuestas que posibiliten avanzar hacia ese programa permanente del Centro.

Finalmente, y aunado a todas las producciones anteriores, se ejecutaron tres propuestas artísticas que incorporan tecnologías digitales. Dos de ellas relacionadas con el rescate del patrimonio cultural del país y la región, “Rescate y revalorización de la música centroamericana” de la Escuela de Música, vigente desde el 2014 y el proyecto “Rescate del patrimonio coreográfico en Costa Rica” de la Escuela de Danza. La tercera es la misma producción “Dispositivo Espacio – Tiempo.



**Producción
artística
Dispositivo
Espacio Tiempo**



c) Avance financiero

El Cuadro 19 presenta la información relativa a la ejecución acumulada con recursos del préstamo y de contrapartida, correspondiente al periodo 1° enero 2013 – 31 de diciembre 2016, así como .la ejecución de recursos del préstamo y de contrapartida en el 2016 según ambas fuentes de recursos.

Se reporta en el Cuadro 19 una ejecución acumulada de US\$184.618,1 que corresponde a un 1,9% del presupuesto asignado a la iniciativa.

La ejecución acumulada de esta iniciativa con recursos del Gobierno se distribuye en US\$136.523,3 en el rubro de becas, que representan un 38,4% del presupuesto de la iniciativa 06 en este rubro y en US\$48.094,8 que corresponden al 68,9% del presupuesto estimado por concepto de intercambios académicos (capacitaciones y visitas de expertos).

En el año de referencia la ejecución por concepto de becas de posgrado fue de US\$54.047,9 que corresponden a un 83,7% del presupuesto anual por este concepto.

Según se reportó en el apartado de Avance físico del último informe de esta iniciativa, durante el 2016 se financiaron varios intercambios académicos que no estaban programados; en ellos se invirtieron US\$34.186,4. Esto es lo que explica que durante el año se hayan ejecutado más recursos de los presupuestados, US\$15.920, para un porcentaje de ejecución en este rubro de un 214,7% (Ver Cuadro 19).

Se reitera que en esta iniciativa se presupuesta el monto correspondiente a infraestructura y mobiliario de los subproyectos 05, 06 y de una de las obras de la iniciativa 11, es decir, el 100% del presupuesto asignado al Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación.

Sobre este particular se comenta que si bien la ejecución fue cero en estos rubros, se comprometieron US\$8.590.787 mediante la adjudicación del proceso de licitación mencionado en incisos previos.

En cuanto a la contrapartida, se observa que la ejecución anual fue superior a la programada; se ejecutaron US\$172.226,9 que representan un 154,3% del presupuesto estimado para el año (US\$111.611,5).

Esta sobre ejecución se explica, conforme se mencionó en el último informe, en la asignación de recursos al proceso de acreditación de la carrera de Danza y al programa preuniversitario de formación musical, para acumular una ejecución en el periodo enero 2013 – diciembre 2016 de US\$418.938,8 que representan el 83,1% de la contrapartida estimada para la iniciativa.

Cuadro 19
Avance financiero de la iniciativa 06
-En dólares estadounidenses-

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada al 31 de diciembre 2016						Ejecución anual 2016					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto ^{1/}	Ejecutado	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado ^{1/}	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	8.159.362,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1.150.625,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formación RRHH (becas)	355.427,3	136.523,3	38,4	-	-	-	64.601,06	54.047,9	83,7	-	-	-
Intercambios académicos	69.796,8	48.094,8	68,9	-	-	-	15.920,00	34.186,4	214,7	-	-	-
Salarios	-	-	-	504.432,2	418.938,8	83,1	-	-	-	111.611,5	172.226,9	154,3
Total	9.735.211,1	184.618,1	1,9	504.432,2	418.938,8	83,1	80.521,1	88.234,3	109,6	111.611,5	172.226,9	154,3

1/ Presupuesto ajustado. Corresponde al reporte del segundo semestre 2015 presentado al Ministerio de Hacienda en enero 2016.

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

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 20 da cuenta de los avances físicos de esta iniciativa en las actividades programadas en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2016.

En términos de infraestructura es importante retomar que, si bien los procesos de diseño de planos y definición de especificaciones técnicas llevaron un proceso independiente a los de otras iniciativas, la consulta ambiental y social, así como el proceso licitatorio, se conjuntó con la obra de la iniciativa 04 para favorecer, entre otros, la gestión del proceso constructivo.

Por tanto, los avances en cuanto a No objeción del cartel, llamado a concurso, apertura de ofertas, adjudicación e inicio de obras van de la mano para el edificio



Nuevos procesos industriales y radiaciones

de nuevos procesos industriales (NPI) y el de radiaciones ionizantes y no ionizantes (física médica). En consecuencia, aplican los mismos comentarios anotados en la iniciativa 04 sobre este particular. Sin embargo, la empresa adjudicataria podrá definir un cronograma de obras tal que entregue los edificios en distinta o en igual fecha, lo cual se decidirá en el momento oportuno.

Al cierre del año, tal y como lo indica el Cuadro 20 y según se explicó en el apartado de Avance físico de la iniciativa 04, la obra llevaba un avance del 5% pues esta comenzó el 21 de noviembre. La fotografía ilustra este avance.

En el caso de mobiliario, el Cuadro 20 informa de que se concluyeron al 100% el diseño y la definición de especificaciones técnicas para el edificio de NPI. Es importante indicar que gran parte del mobiliario se incluyó en la licitación de la obra, concretamente, el mobiliario científico.

El Cuadro 20 también muestra el adelanto en la definición de las especificaciones técnicas del equipo tanto para la planta piloto como para otros laboratorios. En ambos casos el proceso ha sido lento pero ya alcanza un 75% de avance; según se había explicado, en el primero, porque se trata de equipar por completo y a partir de cero una planta nueva, desde equipo sencillo como cristalería y afines hasta equipo pesado, en el segundo, porque participan tres unidades académicas y definir prioridades siempre es tarea compleja cuando las necesidades superan la disponibilidad de recursos.

Cuadro 20
Avance físico de la iniciativa 07

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Infraestructura	Edificio construido					
Proceso de licitación						
Llamado a concurso y apertura	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	Se recibieron cuatro ofertas.	100%	
Análisis de ofertas.	Informe de Evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación concluido	Informe de Evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación concluido	Informe de Evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación concluido	Informe de Evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación concluido	100%	
No objeción al Informe de evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación	No objeción concedida	No objeción concedida	No aplica	No objeción concedida	No aplica	No se programó en el Plan de Acción.
Publicación de adjudicación.	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	100%	
Formalización contrato y orden de inicio.	Contrato firmado y orden de inicio girada	Contrato firmado y orden de inicio girada	Contrato firmado y orden de inicio girada	Contrato firmado y orden de inicio girada	100%	
Ejecución	Edificio construido	Inicio de la obra	Avance físico de un 60% en la construcción del edificio	Iniciaron los cerramientos de la obra el 21 de noviembre. Avance de un 3%.	5%	El inicio del llamado a concurso estaba para noviembre 2015. La publicación del cartel se realizó en febrero 2016, mes en que se recibió la No objeción del cartel.
Mobiliario						
Diseño	Diseño concluido	Diseño concluido	Diseño concluido	Se concluyó el diseño.	100%	
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas definidas.	Especificaciones técnicas definidas.	Especificaciones técnicas definidas en un 95%.	Se concluyó la definición de las especificaciones técnicas.	100%	

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Equipo c-t	Equipo instalado					
Especificaciones técnicas equipo planta piloto y otros laboratorios	Especificaciones técnicas elaboradas.	Especificaciones técnicas con avance de un 75%.	Especificaciones técnicas elaboradas.	Continuó proceso de elaboración de especificaciones técnicas. Listo para otros laboratorios y en proceso para planta piloto.	75%	Este proceso se postergó dados los atrasos en el proceso de licitación de la obra.
Elaboración de cartel equipo planta piloto y otros	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	95%	Falta inclusión de especificaciones técnicas y afines.
No objeción del Banco del equipo referido.	No objeción concedida	No objeción en proceso	No objeción concedida	Se reenvió cartel a No objeción.	90%	Se contaba con No objeción a un cartel de revisión previa, pero se propusieron cambios que se remitieron a No objeción.
Proceso de licitación						
Equipo planta piloto y otros laboratorios.						
Convocatoria y apertura	Ofertas recibidas	No hubo avance	Ofertas recibidas	Sujeto a avance en obra.	0%	
Análisis de ofertas y adjudicación	Ofertas adjudicadas	No hubo avance	Ofertas adjudicadas	Sujeto a avance en obra.	0%	
Entrega/instalación del equipo						
Espectrómetro de masas acoplado a cromatógrafo	Equipo instalado	Equipo entregado, instalado y en uso.	Equipo instalado	El equipo se instaló y se capacitó a sus usuarios.	100%	
Equipo planta piloto y otros	Equipo instalado	No hubo avance	Inicio de la ejecución del contrato	Sujeto a conclusión de las actividades anteriores.	0%	El inicio se estima para cuarto trimestre 2017.
Formación de RRHH						
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.	100%	
Capacitaciones y pasantías	3 académicos participan en actividades de intercambio académico	7 académicos han participado en actividades de intercambio académico.	1 académico participa en actividades de intercambio académico	Dos académicos participaron en actividades de intercambio académico.	200%	El indicador final se cumplió en un 233%

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Asesorías y calidad						
Visita de expertos académicos	3 profesores visitantes	14 académicos han visitado la institución.	1 experto visita la institución con fines académicos	Un experto visitó la institución con fines académicos.	100%	El indicador final se cumplió en un 467%.
Procesos de acreditación	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 lleva dos años de ejecución.	No aplica	No se incluyó en Plan de Acción.

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

Cuando se reciban los documentos de requerimientos y especificaciones se procederá a su análisis y a definir su clasificación en lotes y precisar con exactitud el tipo de proceso de licitación a realizar. En principio, dado el monto disponible para la iniciativa se presume que será una LPI.



Espectrofotómetro de masa

En relación con la licitación pública internacional para adquirir el sistema de espectrometría de masa de triple cuádruplo (MS/MS) acoplado a cromatografía líquida y gaseosa, cuya adjudicación quedó pendiente del 2015, en el Cuadro 20 se observa que el equipo se encuentra instalado y se utiliza en análisis de muestras de los proyectos de investigación del IRET.

Como se había referido en el informe anterior fue instalado entre el 1° y 10 de junio en el Laboratorio de Análisis de Residuos de Plaguicidas (LAREP) del IRET, por tres técnicos de la casa matriz y el técnico del representante local del instrumento.

El personal del laboratorio (6 personas) recibió la capacitación y el entrenamiento sobre la manipulación del equipo y los programas de manejo de datos; la capacitación fue impartida por el Ph.D Hernando Olivos del 20 al 24 de junio.

Además, se puso en marcha un método de análisis para plaguicidas en muestras ambientales. Uno de los técnicos de la casa matriz brindó soporte adicional en la última semana de junio y se esperara una segunda capacitación de tres días aún no programada. La capacitación fue calificada como muy positiva por parte del personal del laboratorio.

Se reitera que funcionarios del IRET habían recibido entrenamientos mediante la traída de expertos y visitas a centros en el exterior que cuentan con equipo de este tipo, actividades financiadas con recursos del PMI.

Por otra parte, en lo relativo al rubro de formación de recursos humanos, actividad becas de posgrado, el porcentaje de logro es de un 100% en el seguimiento de los becarios que iniciaron estudios en 2013, 2014 y 2015. Una vez más se enlistan los seis becarios de esta iniciativa:

- Lic. Luis Roberto Villegas, Escuela de Química, doctorado en Bioquímica en Ottawa, University. Regresó al país a concluir su tesis de doctorado que estima presentar durante el primer semestre y está impartiendo cursos en la carrera de bioprocesos.
- Licda. Stefany Solano González, Escuela de Biología, doctorado en Genómica Funcional y Comparativa, Universidad de Liverpool, Inglaterra.
- 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.
- Ing. Carlos Cartín Caballero, Escuela de Química, maestría en Ingeniería en Bioprocesos Industriales, Universidad Tecnológica de Delft, Holanda. A la fecha de cierre del informe había concluido sus estudios y está impartiendo cursos en la carrera de bioprocesos. Debe aclararse que en anteriores informes esta beca había sido consignada como doctorado, no obstante, se nos informó de la Junta de Becas de que la beca aprobada fue para cursar estudios de maestría. El señor Cartín desea continuar hacia el doctorado con recursos de la institución.
- Bach. Pablo Jiménez Bonilla, Escuela de Química, doctorado en Ingeniería en Biosistemas, Universidad de Auburn, Estados Unidos.
- 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.

Adicionalmente, en el Cuadro 20 se muestra que esta iniciativa superó en 2.5 veces la cantidad de funcionarios en intercambios académicos que se programó financiar para favorecer la actividad académica en las temáticas de la iniciativa. El recuento para el 2016 es el siguiente:

- M.Sc. Freylan Mena Torres, 26ava Reunión Anual SATEC-Europa y curso avanzado en Biomarcadores, el primero realizado en Nantes, Francia, del 22

al 26 de mayo, y el segundo en el Instituto Politécnico de Leiria, Portugal, del 30 de mayo al 30 de junio.

- M.Sc. Fabio Chaverri Fonseca, Joint Meeting of The Society of Nematologists and Organization of Nematologists of Tropical America, llevado a cabo en la ciudad de Montreal, Canadá, del 17 al 21 de julio.
- Dra. Berna van Wendel de Joode, congreso “Old and new risks: challenges for environmental epidemiology”, realizado en la ciudad de Roma, Italia, del 24 de agosto al 4 de septiembre.
- Ph.D. Ana María Mora Mora, Simposio Sociedad Internacional de Epidemiología Ambiental (ISEE): "Los plaguicidas y la salud en América Latina: riesgos viejos y nuevos a lo largo de la vida", celebrado en Roma, Italia, del 1° al 4 de septiembre. Durante esta actividad la Dra. Mora recibió el premio “Rebecca James Baker”, que se confiere a investigadores jóvenes destacados en el área de la investigación científica por parte de la ISEE.



Dra. Mora recibe premio del ISEE

Posteriormente, la Dra Mora se trasladó a la ciudad de Basel, Suiza, del 5 al 7 de septiembre, para trabajar con colaboradores externos en el estudio "La exposición ocupacional a plaguicidas y sus efectos en la salud de trabajadores de fincas agrícolas convencionales y orgánicas en la zona de Zarcero".

En el Cuadro 20 se indica que 14 expertos han sido traídos con recursos de esta iniciativa para fortalecer el quehacer de las unidades participantes. Durante el 2016 se concretó la visita del Dr. Mattias Öberg, del Instituto Karolinska de Suecia, quien impartió un curso intensivo en el área de toxicología humana, apoyó la supervisión de una estudiante de la Maestría en Salud Ocupacional en la evaluación de riesgos toxicológicos, y se definieron posibilidades de colaboración futura en el área de toxicología humana.

Adicionalmente, se realizaron esfuerzos para la traída del profesor invitado, Dr. Juan Vicente Sancho de la Universitat Jaume I, quien lamentablemente, por circunstancias personales, canceló su viaje programado para diciembre 2016. Se había programado vincular su visita con la inauguración oficial del nuevo instrumento (espectrofotómetro) del laboratorio LAREP-IRET, dada su amplia experiencia académica con la técnica correspondiente. Se tratará de concretar su visita durante el 2017.

Finalmente, en el Cuadro 20 se observa que el proyecto para la acreditación de la carrera de Química Industrial ha continuado su ejecución. Según comunican los

responsables del área de acreditación de la Vicerrectoría de Docencia se alcanzará este objetivo antes de la conclusión del periodo del PMI. Por su lado, sus ejecutores reportaron la conclusión de las encuestas correspondientes y la presentación de los resultados a los diferentes sectores administrativo, estudiantil y académico durante el primer semestre y la elaboración de los informes que incluyen las observaciones recibidas para el sector administrativo y estudiantil durante el segundo.

Muchas de las deficiencias detectadas en la marcha del proceso se han corregido según las posibilidades; la construcción del nuevo edificio permitirá subsanar las debilidades detectadas en lo que a infraestructura se refiere, asimismo la compra de equipo permitirá un mejor cumplimiento del plan de mejoras que emanó del proceso de autoevaluación.

b) Avance académico e indicadores específicos

En concordancia con lo reportado en el primer semestre, el Cuadro 21 presenta los resultados alcanzados para tres de los indicadores específicos de esta iniciativa, los cuales no varían de un semestre a otro.

El primer indicador, *“cantidad de estudiantes de nuevo ingreso matriculados en la carrera de Bachillerato en Ingeniería en Bio-procesos Industriales”*, ha mantenido constante su valor desde el 2013, año en que inició la carrera, hasta el 2016. En 2013 y 2014 la matrícula fue de 30 estudiantes, subió a 31 estudiantes en 2015 y en 2016 fue de 29 estudiantes, para un promedio anual de 30 estudiantes (75% de la meta anual propuesta), el cual, una vez se cuente con la infraestructura adecuada, se espera aumentar a 40 estudiantes de primer ingreso.

Al alcanzar la carrera su cuarto año de ejecución, durante el primer semestre 2016 se conformó un comité integrado por académicos de la Escuela de Química y la Escuela de Biología para revisar la malla curricular. Asimismo, se han realizado reuniones en procura de lograr que los graduados de esta carrera se puedan incorporar a un colegio profesional; esta tarea se inició con el Colegio de Químicos e Ingenieros Químicos.

Para asesorar en la revisión de la malla curricular y para la atención de las consideraciones y consultas planteadas en las reuniones con el Colegio, en el 2017 se contará con el apoyo de un experto en el área de bioprocesos industriales.

En relación con la oferta de posgrado del Instituto Regional de Estudios en Sustancias Tóxicas (IRET), se informa de que:

- Maestría en Ecotoxicología Tropical: De los seis estudiantes matriculados en la primera promoción, cinco trabajan en su proyecto de graduación, con la expectativa de que concluyan en el segundo semestre 2016 y se gradúen en el primer ciclo 2017. El inicio de la segunda promoción se programa para el primer trimestre 2017 como se evidencia en la página Web del Instituto. Al

15 de diciembre se habían realizado 11 entrevistas y se habían seleccionado 10 estudiantes para esta segunda promoción.

- Maestría en Salud Ocupacional (conjunta con el ITCR): Se concretó la apertura de la VIII promoción con una matrícula de 15 estudiantes.

Cuadro 21
Avance académico e indicadores específicos de la iniciativa 07

Indicador	Línea base	Logrado 2013	Logrado 2014	Logrado 2015	Meta 2016			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	40	29	72,5%	Limitaciones de infraestructura.
Cantidad de posgrados diseñados en áreas como salud ocupacional y eco-toxicología.	1	1	0	0	0	0	No aplica	Se cumplió 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	9	100,0%	Siete continúan, dos nuevos.

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

En atención al reto 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 año se promovió la realización de intercambios académicos en las diferentes áreas de acción de los nuevos procesos industriales y la salud ocupacional y ambiental. Durante el año se organizaron, con la participación como ponentes de expertos extranjeros, americanos y europeos, y académicos de nuestra institución, entre otras, las siguientes actividades:

- Seminario Hallazgos del Programa Infantes y Salud Ambiental (ISA) sobre plaguicidas, salud infantil y promoción de alternativas verdes.
- Foro Elaboración de farmacéuticos a partir de la biodiversidad costarricense, con la participación de académicos de las escuelas de Química y Ciencias Ambientales.

- Mitigation options and strategies to reduce chemical pollution, Dr. Rik I.L. Eggen, Director EAWAG, Suiza.
- Mesa redonda: Transformación de los desechos agroindustriales. UNA oportunidad para emprender.
- Charlas y conferencias:
 - Aprovechamiento de desechos agroindustriales, Poliuna.
 - Caudales Ambientales.
 - Bacterias luminiscentes con potencial biodegradador de hidrocarburos y órgano clorados.
 - Del trabajo sano a la incapacidad laboral: La multimorbilidad importa.
 - Estudio de propiedades mecánicas de materiales poliméricos por la técnica de nanoindentación.
 - Optimización y modelado de un sistema de digestión anaeróbico para la obtención de biogás.
 - Riesgo de carcinogenicidad de los plaguicidas según la evaluación de la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC).
- Curso “Bioanalytics and biosensors”, impartido por la Dra. Ulla Wollenberger, del Instituto de Bioquímica y Biología, Postdam University, Alemania.

Además se programó la visita del profesor Dr. Sasha Beutel, de la Universidad de Leibniz de Hannover Alemania, quien durante el primer semestre 2017 impartirá un curso de Down Stream, en las instalaciones del Cenibiot, en el cual participarán los estudiantes de último año de la carrera de bioprocesos y una charla, Recombinant sesquiterpene synthases for the synthesis of terpenoids, en la Universidad Nacional.

El tercer indicador presente en el Cuadro 21 se relaciona con *proyectos de investigación vigentes* en el 2016. Nótese que la cifra es igual a la del año anterior, sin embargo, no todos los proyectos son los mismos; siete de ellos continúan en temáticas como nuevos materiales, nanotecnología, quimio sensores, bioprospección, biorremediación y salud ocupacional y ambiental; dos son proyectos nuevos que abordan temáticas como control biológico y contaminación hídrica por uso de sustancias antimicrobianas. Los números en relación con proyectos de investigación en el periodo 2013 – 2106 se resumen en 16 proyectos ejecutados, de los cuales siete ya han concluido.

Como se ha mencionado en otros informes remitidos al Banco, la acción de estos proyectos ha sentado 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.

Se recuerda que un primer esfuerzo en esta línea es 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. En 2016, según lo programado, inició su ejecución en procura de generar insumos para la previsión de prácticas y políticas que promuevan una producción sustentable y segura en Costa Rica.

Complementariamente la Escuela de Química elaboró una propuesta de investigación orientada a atender los aspectos relacionados con producción más limpia de las plantas extractoras de aceite de palma. Se programa establecer un Programa Inter-unidades, para la atención integral de la actividad de palma, donde se espera la participación de actores como 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.

Bajo el marco de estas iniciativas se realizó el foro “Participación, trabajo y ambiente en el cultivo de la palma aceitera: tendencias y desafíos regionales”, con la participación de los actores referidos.

Como se había comentado, si bien la meta del PMI era contar con un macro proyecto, a los anteriores se suma un segundo macro proyecto I+D+i denominado “Las buenas prácticas agrícolas en el uso y manejo de agroquímicos en la zona hortícola de Zarcero, Alajuela”. Este se desarrolla en conjunto con el Servicio Fitosanitario del Estado (SFE-Ministerio de Agricultura), con un aporte financiero de US\$192.043 y con la participación de pequeños y medianos productores hortícolas ubicados en la cuenca media y alta del río Tapezco, Zarcero, Alajuela. Se trabaja en determinar el uso y manejo de plaguicidas y fertilizantes en los productos hortícolas de consumo humano; en conocer, evaluar y fomentar el uso de las buenas prácticas agrícolas (BPA) en la zona de estudio; analizar su calidad ambiental; implementar el uso de nuevas alternativas en las prácticas agrícolas relacionadas con el uso y biodegradación de plaguicidas y apoyar al SFE en la implementación de su Programa de Certificación Agrícola Voluntaria.

Adicionalmente, en seguimiento a la tercera etapa del proyecto en el área de docencia titulado “Hacia una química verde en los laboratorios de docencia de Química Orgánica”, concluido en 2015, se planteó como actividad académica la elaboración del libro “Química Orgánica Experimental con enfoque de Química Verde”. La propuesta es continuar apoyando 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 22, Avance financiero de la iniciativa, reporta la ejecución acumulada de recursos del préstamo y de contrapartida, así como la ejecución en el 2016.

En el Cuadro 22 se observa que la ejecución acumulada es del orden de US\$1.256.328,7 que corresponde al 7,4% del monto total de la iniciativa. Pese a representar un monto bajo, esta es la segunda iniciativa con mayor inversión; este monto corresponde al 24,0% del total de recursos ejecutados.

Para el año se registra una ejecución de US\$781.617,6 que representa el 35,7% del presupuesto anual para la iniciativa 07. Este porcentaje no fue mayor porque, según se ha mencionado, la obra de infraestructura inició con varios meses de atraso y el contratista no alcanzó a presentar facturas en el 2016.

Del monto de US\$781.617,6, el 64,1% se invirtió en la adquisición del espectrofotómetro de masa siendo éste el único gasto por concepto de equipo para la iniciativa, por lo que este monto de US\$501.401,6 corresponde a su vez a la ejecución acumulada en el rubro en mención.

El otro componente importante del gasto fue por concepto de becas de posgrado, US\$269.317,0, monto que corresponde a un 338,8% del presupuesto estimado para el 2016, US\$79.497,5. Este gasto permite acumular una ejecución de US\$721.362,3 en becas de posgrado, 82,7% del monto presupuestado para este rubro en esta iniciativa, y el más alto por este concepto de todas las iniciativas.

El porcentaje de ejecución del 338,8% se atribuye, entre otros, a información incompleta por parte de los becarios, quienes suministran su programación de pagos a la Junta de Becas como insumo para elaborar el presupuesto; en menor grado, al incremento en el monto de manutención de un becario por nacimiento de un hijo, según lo establece la normativa.

El gasto en el rubro de intercambios académicos, resultado de las participaciones comentadas en el apartado de Avance físico, correspondió a un 93,5% (US\$10.899) del monto presupuestado (US\$11.660). Se recuerda que uno de los expertos no pudo realizar su visita por motivos personales; de haberlo hecho, se hubiera superado el 100% de ejecución en este rubro. La ejecución acumulada en intercambios académicos es de US\$33.564,7 que representan un 64,5% del presupuesto en este rubro.

También se observa en el Cuadro 22 que la contrapartida ejecutada en el año fue de US\$146.729,7, es decir, 69,9% del presupuesto asignado, La ejecución acumulada para la contrapartida es de US\$627.971,1 que corresponden al 80,2% del monto total de contrapartida presupuestado para esta iniciativa.

Cuadro 22
Avance financiero de la iniciativa 07
-En dólares estadounidenses-

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada al 31 de diciembre 2016						Ejecución anual 2016					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	13.452.040,0	-	-	-	-	-	1.600.322,5	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	2.710.000,0	501.401,6	18,5	-	-	-	500.000,0	501.401,6	100,3	-	-	-
Formación RRHH	872.115,0	721.362,3	82,7	-	-	-	79.497,5	269.317,0	338,8	-	-	-
Intercambios académicos	52.027,5	33.564,7	64,5	-	-	-	11.660,0	10.899,0	93,5	-	-	-
Salarios	-	-	-	783.150,9	627.971,1	80,2	-	-	-	210.038,2	146.729,7	69,9
Total	17.086.182,5	1.256.328,7	7,4	783.150,9	627.971,1	80,2	2.191.480,0	781.617,6	35,7	210.038,2	146.729,7	69,9

1/ Presupuesto ajustado. Corresponde al reporte del segundo semestre 2015 presentado al Ministerio de Hacienda en enero 2016.

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

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 23 resume el avance físico para la iniciativa según lo programado en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2016.

Conforme se mencionó en el informe semestral, el inicio de la obra de infraestructura que albergará parcialmente a la Escuela de Ciencias del Movimiento Humano y Calidad de Vida (Ciemhcavi) y a la Clínica Escuela en el área de terapias complementarias y alternativas de la Escuela de Ciencias Ambientales (EDECA), se programó para el final del primer trimestre (proceso licitatorio inició en 2015), sin embargo, ocurrieron imprevistos que impidieron que así fuera.

Se recuerda que, luego de un primer análisis de las dos ofertas recibidas estas fueron rechazadas por incumplimiento de aspectos técnicos establecidos en el cartel. El oferente de menor precio apeló la decisión ante la Contraloría General de la República, quien recomienda revisar el análisis al considerar que, pese a tratarse de una Licitación Pública Nacional Simplificada (LPNS), el cartel dejó abierta la posibilidad de participación de empresas extranjeras y que los criterios de evaluación para este tipo de empresas no fueron claramente establecidos.



La Administración reconsideró el análisis con base en fundamentos técnicos y de oportunidad y adjudicó al Consorcio USA-Costa Rica; se firmó el contrato y en octubre inició el proceso de construcción, el cual ha avanzado a ritmo sostenido mas no con la celeridad esperada.

Edificio Movimiento humano y terapias complementarias

En relación con el mobiliario, en el Cuadro 23 se lee que se concluyeron las especificaciones técnicas de los muebles de este edificio. El proceso de diseño se había concluido desde el 2015 pero los atrasos en el inicio de la obra postergaron la programación en este rubro. Como se comentó para otros procesos, se revisa el cartel a la luz de la práctica de los dos procesos de adquisición de mobiliario en proceso de adjudicación.

En cuanto a equipo científico, según reportó el responsable académico del Módulo 2 de la iniciativa, están por concluirse las correspondientes especificaciones, las cuales deberán ser analizadas por la UCPI y la Proveduría Institucional en el primer semestre 2017.

Cuadro 23
Avance físico de la iniciativa 08

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Infraestructura	Edificio construido					
<i>Proceso de licitación</i>						
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	100%	
Formalización, contrato y orden de inicio	Contrato firmado y orden de inicio girada	Contrato firmado y orden de inicio girada	Contrato firmado y orden de inicio girada	Contrato firmado y orden de inicio girada	100%	
Ejecución	Edificio construido	Construcción avanzó un 15%.	Construcción avanza un 50%.	Construcción iniciada en octubre.	30%	El inicio se postergó por rechazo de las ofertas y posteriores apelaciones.
Mobiliario y equipo	Mobiliario y equipo instalados					
Diseño mobiliario	Mobiliario diseñado.	Mobiliario diseñado.	Mobiliario diseñado.	Mobiliario diseñado.	100%	Actividad concluida desde el 2015.
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas elaboradas	Especificaciones técnicas elaboradas	Especificaciones técnicas elaboradas	Especificaciones técnicas elaboradas	100%	
Elaboración de cartel	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	95%	Falta incluir especificaciones técnicas al documento marco.
No objeción del Banco	No objeción concedida	No objeción en proceso	No objeción concedida	Se reenviará cartel a No objeción.	90%	Se contaba con No objeción a un cartel de revisión previa, pero se propusieron cambios que se remitieron a No objeción.
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura	Ofertas recibidas	No hubo avance	Llamado a licitación	No hubo avance	0%	Se postergó por atrasos en inicio de la obra.
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada	No hubo avance	Oferta adjudicada	No hubo avance	0%	No inició en 2016 por cuanto la obra no estará concluida hasta el cuarto trimestre del 2017.
Instalación de mobiliario	Mobiliario instalado	No hubo avance	Inicio de ejecución del contrato.	No hubo avance	0%	Sujeto a actividad anterior.
Equipo científico						
Investigación mercado proveedores	Información proveedores sobre el equipo requerido	Información proveedores sobre el equipo requerido	Información proveedores sobre el equipo requerido	Información proveedores sobre el equipo requerido	100%	
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas elaboradas	Especificaciones técnicas con avance del 80%	Especificaciones técnicas por concluir.	Especificaciones técnicas por concluir.	100%	

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Elaboración de cartel	Cartel elaborado.	Modelo de cartel en revisión.	Cartel elaborado.	Se cuenta con una versión de cartel en revisión	90%	Sujeto a actividad anterior.
Formación de RRHH						
Becas de posgrado	3 académicos con estudios de doctorado, 1 con recursos del Banco.	3 académicos iniciaron estudios de doctorado, 1 con recursos del Banco.	Un académico inicia estudios de doctorado.	Un académico inició estudios de doctorado según lo programado	100%	
Capacitaciones y pasantías	3 académicos participan en actividades de intercambio académico	No ha habido participación en este tipo de actividades con recursos del PMI.	Dos académicos participan en intercambios académicos.	No hubo avance en esta actividad.	0%	Las capacitaciones se han llevado a cabo con recursos UNA.
Asesorías y calidad						
Visita de expertos académicos	Visita de 3 expertos académicos	3 expertos visitaron la institución.	Visita de 2 expertos académicos	Visita de 1 experto académico.	50%	Pese a que no se cumplió en un 100% la meta anual ya se cumplió el indicador final.
Procesos de acreditación	1 carrera acreditada y 1 en proceso de mejoramiento y/o acreditación	1 carrera acreditada y 1 en proceso de mejoramiento y/o acreditación	Pago Acuerdo de Compromiso de Mejoramiento (CM)	1 carrera en ejecución CM y la otra en proceso de autoevaluación para la acreditación.	100%	

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

En lo correspondiente a formación de recursos humanos a nivel de posgrado, el Cuadro 23 reporta el inicio de estudios de posgrado en el primer semestre del MSc. Marco Otárola, de la Escuela de Ciencias Ambientales, quien estudia etnobotánica, en la Escuela de Ciencias Biológicas, Universidad de Montreal, Canadá y enfoca su tesis doctoral a recuperar el conocimiento ancestral en el uso de plantas medicinales en la cultura Cabécar. Él informa estar avanzando conforme con lo programado, al finalizar el año se encontraba en Costa Rica recopilando información para su proyecto de investigación.

Además, los siete estudiantes (3 de la UNA - Kristy Barrantes, Braulio Sánchez y Luis Solano - y 4 de la UCR) que cursan el doctorado en Ciencias del Movimiento Humano que se imparte de manera conjunta entre la UNA y la UCR, están próximos a la defensa pública de sus tesis de graduación.

Esta iniciativa continúa sin concretar capacitaciones o pasantías al exterior con recursos del PMI; pese a que sus co-responsables asumieron el compromiso de promoverlas.

En contraste, como se había informado, la iniciativa cumplió el indicador final en lo relativo a traída de expertos, meta que se alcanzó con la traída del Dr. Losar Yong Dong, quien del 25 al 27 de abril impartió un curso sobre “Fenomenología de los sueños dentro de la concepción tibetana” que posibilita la comprensión de la relación de los sueños y la salud y de algunos tratamientos terapéuticos para la atención de problemas en la salud derivados de desarreglos de la energía sutil. Su visita, desde Toronto, Canadá, fue promovida por la Escuela de Filosofía, unidad que se incorpora al trabajo en terapias complementarias.

En la última línea del Cuadro 23 se refieren los procesos de acreditación, reiterándose que se cuenta con una carrera acreditada que ejecuta su compromiso de mejoramiento y otra que continúa su proceso de autoevaluación para la acreditación (proyecto debidamente inscrito en el Sistema de Información Académica de la institución). Corresponden, respectivamente, al Bachillerato en la Enseñanza de la Educación Física, Deporte y Recreación y al Bachillerato en Promoción de la Salud Física. Se ha resuelto que una vez que la segunda obtenga su re-acreditación ambas presentarán su informe de compromiso de mejoramiento mediante la modalidad de conglomerado.

b) Avance académico e indicadores específicos

La Escuela Ciemhcavi prosiguió sus gestiones de promoción del fortalecimiento de las carreras en ciencias del movimiento humano, salud complementaria y calidad de vida y de los diferentes programas y proyectos vinculados, especialmente, con niños (as) y jóvenes a nivel escolar y colegial, adultos mayores, personas con discapacidad, en riesgo social con diversas patologías relacionadas con el sedentarismo y la obesidad.

Bajo este marco y en coordinación con los responsables del área de gestión, diseño, evaluación y acreditación de carreras de la Vicerrectoría de Docencia, se avanzó en la formulación de la Maestría en Terapias Complementarias Enfoque Mente Cuerpo. La meta, según se había planteado en el informe previo, es implementarla en el momento en que se cuente con el edificio que será construido con financiamiento del Banco Mundial, para lo cual se asignó una jornada de ½ tiempo para concluir este plan de estudios en 2017.

En el caso de la Maestría en Fitoterapia, durante el segundo semestre se trabajó en mejorar la versión disponible de la propuesta de postgrado, más aún no ha sido remitida a la Vicerrectoría de Docencia. Sigue vigente la de trabajar estas maestrías incorporando e impartiendo algunos cursos comunes en ambos planes de estudio.

Adicionalmente, en el área de las terapias complementarias, la Ciemhcavi continuó con el análisis de la creación de un nuevo programa, debidamente avalado, que integre los diferentes proyectos encaminados en esta línea de trabajo, tales como la Clínica-Escuela, la Clínica Quiropráctica, el Centro de Rehabilitación de Lesiones

Deportivas y otros que puedan surgir a futuro. Igualmente proyecta ofertar una variedad de cursos de educación continua en esta temática.

En relación con la apertura de la Licenciatura en Ciencias del Deporte con Énfasis en Salud como alternativa de formación académica superior al bachillerato, reportada en informes precedentes, se indica que ésta registró una matrícula anual de 51 estudiantes. Sigue en valoración la posibilidad de ofertarla en alguna otra sede de la UNA, con la intención de mejorar el nivel académico de muchos profesionales en ejercicio fuera del Área Metropolitana. A estos 51 se suman 371 estudiantes más, para una matrícula regular en esta unidad académica de 422 estudiantes, conforme se lee en el Cuadro 24. Esta cifra supera en dos estudiantes el valor proyectado para el 2016. (Nótese que se corrige dato con respecto al último informe).

Conforme se ha señalado, otros esfuerzos importantes se realizaron para el rediseño de los planes de estudio de las diferentes carreras, lo que, aunado a los procesos de acreditación y re-acreditación mencionados en el inciso precedente, implica procesos rigurosos implementados en todas las áreas, con la finalidad de alcanzar la excelencia en todo el quehacer de esta Unidad Académica.

Por otra parte, de conformidad con los números del Cuadro 24, en los cursos libres ofertados por las distintas unidades académicas participaron al menos 450 personas: 350 en cursos impartidos por Ciemhcavi, 47 por EDECA y 50 por la Escuela de Filosofía, por lo que el indicador se cumplió en un 178,8%.

En el caso de la EDECA y la Escuela de Filosofía se trató, respectivamente, de tres y un curso corto de educación continua (dos por semestre) que, conforme se indicó en el informe semestral, se impartieron bajo el marco de la estrategia de difusión del programa de postgrado en formulación; los participantes fueron profesionales con formación en ciencias naturales, medicina, farmacia y filosofía, Uno de estos cursos se financió con recursos del PMI según se refirió en el apartado de Avance físico; los cursos del segundo semestre versaron sobre plantas medicinales y huertos orgánicos y se financiaron con recursos institucionales.

Cabe indicar que, por situaciones propias de la empresa constructora, durante el segundo semestre no fue posible concluir el edificio de laboratorios de la Ciemhcavi, cuya construcción se financia con recursos UNA. Este edificio y el que se construye con recursos del Banco Mundial, serán un complemento importante para el proceso de mejoramiento y excelencia institucional, fundamentalmente en la atención de poblaciones de educación no formal y proyectos de servicios,

En este contexto, y conforme se citó en el último informe, en enero entró en vigencia el proyecto Centro de Quiropráctica (enero 2016 - a diciembre 2018) que estima atender al menos 300 personas por año y realizar investigación en relación con la identificación y clasificación de problemas asociados a las disfunciones espinales y la aplicación - validación de protocolos de intervención quiropráctica que puedan ser transferidos a otras instituciones.

Cuadro 24
Avance académico e indicadores específicos de la iniciativa 08

Indicador	Línea base	Logrado 2013	Logrado 2014	Logrado 2015	Meta 2016			Justificación
					Esperado	Logrado	% Logro	
Cantidad de estudiantes matriculados anualmente en grados y posgrados.	386	400	417	427	420	422	100,5%	
Cantidad de estudiantes y personas capacitadas mediante la modalidad de cursos libres.	0	273	235	250	250	447	178,8%	
Cantidad de personas favorecidas mediante el quehacer de los diferentes proyectos.	0	1.275	1.500	1350	1100	1400	127,3%	400 corresponden al segundo semestre.
Cantidad de proyectos de investigación en movimiento humano, terapias complementarias y composición química de plantas medicinales.	0	2	3	7	7	8	114,3%	
Cantidad de proyectos conjuntos con la Escuela de Química para la certificación de plantas medicinales.	0	1	1	1	1	1	100,0%	
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	25,0%	En proceso de desarrollo.
Cantidad acuerdos de colaboración con instituciones de salud para promover el uso de terapias complementarias.	0	2	2	2	1	1	80,0%	Continúa en proceso de firma
Cantidad de publicaciones científicas en las temáticas.	0	1	9	21	10	8	80,0%	Solo incluye publicaciones reportadas por Ciemhcvai.

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

Este número de beneficiarios se sumará al indicador de “*personas favorecidas mediante el quehacer de los diferentes proyectos*”, el cual, según lo reportado en el Cuadro 24, para el 2016 correspondió a 1400 personas, esto es, 127,3% de la meta programada.

En relación con el indicador de “*cantidad de proyectos de investigación en movimiento humano, terapias complementarias y composición química de plantas medicinales*”, se reproduce lo mencionado en informes anteriores. De los siete

proyectos vigentes en 2015 tres continuarán en ejecución hasta el 2017; para un cuarto proyecto se formuló una segunda fase con vigencia de 3 años. Además se formularon tres propuestas nuevas para el 2016 en la Ciemhcavi y un proyecto en la EDECA, para un total de 8 proyectos vigentes en el periodo, 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.
- Creencias de los padres sobre la actividad física y estilos de apoyo que brindan a sus hijos e hijas para que realicen actividad física, 2016.
- Análisis de los niveles de actividad física de los estudiantes, el tipo de contenidos de la lección y la interacción del profesor durante la clase de educación física en escuelas heredianas, 2016.
- Diagnóstico en desarrollo motor a niños y niñas con edades entre los 2 y 4 años de edad, 2016.
- Bio digitalización de la colección patrimonial del Herbario Juvenal Valerio Rodríguez, vigencia 2016 – 2018.

Obsérvese que tres proyectos concluyeron en el periodo del informe y el resto continuará vigente para el 2017. En 2016 se formularon tres proyectos que iniciarán en 2017.

Adicionalmente continúa la ejecución del “Proyecto interfacultades en terapias complementarias integrativas”, proyecto de gestión académica iniciado en 2014 que, como se ha informado con anterioridad, procura la coordinación entre las distintas unidades académicas que trabajan esta temática. Sus avances se circunscriben a los reportados bajo el marco de esta iniciativa.

En cuanto al indicador sobre modelos de intervención, los cuales se desarrollan, mejoran y validan con la implementación de los distintos proyectos, el Cuadro 24 registra un modelo en proceso que corresponde al Centro de Quiropráctica, el cual se sumará a los cuatro modelos que se han desarrollado, mejorado y validado en el periodo 2013 – 2015 (rehabilitación cardiovascular, psicomotricidad, actividad física/discapacidad y tratamiento de padecimientos con plantas medicinales).

En otro orden de ideas, durante este primer semestre continuaron las gestiones comentadas en el último informe para la formalización de una 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). Esta carta de intenciones está en proceso de firma.

Por último, el Cuadro 24 informa sobre la generación de ocho *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 25 refiere la ejecución acumulada desde enero 2013 al 31 de diciembre 2016, así como la ejecución anual para el año de referencia.

La ejecución acumulada asciende a US\$127.781,2 que corresponden al 5,1% del presupuesto total de la iniciativa y que se distribuye, según rubro, como sigue: US\$69.683,0 en formación de recursos humanos (becas), US\$49.125,7 en infraestructura y US\$8.972,6 en intercambios académicos. Estos montos representan, respectivamente, un 2,35%, un 54,6% y un 21,1% del presupuesto correspondiente a cada uno de los rubros.

Destaca la ejecución acumulada en contrapartida, la cual es de US\$351.321,0 que corresponden al 93,9% del presupuesto total (US\$374.124.2) de esta fuente de recursos.

Repasando la ejecución en el 2016 se observa una inversión de US\$49.125,7 en infraestructura, cifra que corresponde con la ejecución acumulada, la cual corresponde a un 8,8% del presupuesto anual estimado. La sub ejecución se explica en los atrasos asociados al inicio de la obra, los cuales, según se comentó en el inciso de Avance físico, fueron ocasionados, entre otros, por las apelaciones en el proceso licitatorio y otros asociados.

A su vez, muestra el cuadro que la ejecución en el rubro de becas, US\$36.353, fue un 55,0% superior a la programada (US\$23.460), lo que refleja la inconsistencia de la programación de pagos aportada por el beneficiario con la ejecución real en el periodo.

Una vez más se presupuestaron recursos para atender intercambios académicos que no se concretaron conforme con lo programado. De US\$22.080 programados con esta finalidad, solo se ejecutaron US\$1.500 (6,8%), dada la dificultad de los responsables de la iniciativa de concretar capacitaciones en la materia.

En relación con la contrapartida se observa una ejecución de US\$94.108,5 que representa un 135,5% del presupuesto 2016 de la iniciativa, lo que, tal y como se anotó en el informe semestral, permite alcanzar un porcentaje de ejecución acumulada en contrapartida que es el más alto de las distintas iniciativas, 93,9%.

Cuadro 25
Avance financiero de la iniciativa 08
-En dólares estadounidenses-

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada al 31 de diciembre 2017						Ejecución anual 2016					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	2.090.000,0	49.125,6	2,4	-	-	-	556.573,2	49.125,6	8,8	-	-	-
Mobiliario y equipo	225.000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Formación RRHH	127.700,0	69.683,0	54,6	-	-	-	23.460,0	36.353,0	155,0	-	-	-
Intercambios académicos	42.452,6	8.972,6	21,1	-	-	-	22.080,0	1.500,0	6,8	-	-	-
Salarios	-	-	-	374.124,2	351.321,0	93,9	-	-	-	69.446,3	94.108,5	135,5
Total	2.485.152,6	127.781,2	5,14	374.124,2	351.321,0	93,9	602.113,2	86.978,6	14,45	69.446,3	94.108,5	135,5

1/ Presupuesto ajustado. Corresponde al reporte del segundo semestre 2015 presentado al Ministerio de Hacienda en enero 2016.

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

Esta iniciativa es la de mayor avance en cuanto a adquisición de equipo científico y tecnológico, proceso que inició el año tras anterior y al que se le dio seguimiento y finiquito en el 2016.

Conforme se ha referido, en 2015 quedó pendiente un proceso licitatorio, la adjudicación de una licitación pública internacional que tenía por objetivo adquirir equipo científico y tecnológico para monitoreo de indicadores de cambio climático. El 2015 cerró con el envío al Banco de una tercera versión del Informe de Evaluación de Ofertas y Recomendación de Adjudicación correspondiente a este proceso. Durante el primer semestre 2016 se recibió la No objeción a la cuarta versión del Informe en referencia; se firmaron los contratos con los proveedores y en el segundo semestre concluyó la instalación y recepción a conformidad de 5 de los 6 lotes que estaban pendientes (el otro había sido recibido e instalado en el primer semestre).

Además, muestra el Cuadro 26 un logro de 100% con respecto al seguimiento de los once becarios (se habían programado seis) que iniciaron estudios de doctorado en el periodo 2013 – 2015, a saber:

- MSc. Laura Segura Mena, Laboratorio de Oceanografía, Departamento de Física, estudios de doctorado en oceanografía física, University of Western Australia.
- 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. Pablo Miranda Álvarez, Escuela de Geografía, doctorado en ordenamiento territorial, Universidad Autónoma de México.
- MSc. Xiomara Vásquez Artavia, Departamento de Física, doctorado en dinámica de fluidos, Universidad de Leeds, Inglaterra.
- 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.

En cuanto a la gestión de intercambios académicos, el Cuadro 26 ilustra que se acumulan 25 intercambios financiados con recursos del préstamo, de los cuales 12 corresponden a capacitaciones cortas y 13 al financiamiento de visitas de expertos. De estos una visita se realizó en el primer semestre 2016 y una capacitación en el segundo.

La visita fue del Dr. Fernando Mendoza Jara, académico de la Universidad Nacional Agraria de Nicaragua, quien visitó la institución del 27 de junio al 02 de julio y realizó varias actividades de apoyo a la docencia y a la investigación, entre las que destaca el desarrollo de un curso teórico práctico sobre modelaje para predecir impactos en cambio climático titulado “Análisis espacial y modelamiento de ecosistemas con afectaciones provocadas por cambio climático” y de charlas y reuniones de trabajo con académicos y estudiantes en la temática de esta iniciativa.

En la capacitación, “Técnica de monitoreo de erosión costera por medio de adquisición de datos de topografía, DGPS y análisis de laboratorio”, que tuvo lugar en Rio de Janeiro, Brasil, del 11 al 23 de octubre, participó el Dr. Gustavo Barrantes Castillo de la Escuela de Geografía. En esta actividad el Dr. Barrantes presentó la ponencia titulada “Amenazas naturales y gestión del riesgo en Costa Rica”; entre sus objetivos estuvo capacitarse en el monitoreo de la dinámica litoral y los impactos del cambio climático sobre la zona costera con miras a un mejor desarrollo del proyecto integrado “Erosión costera en el Caribe Sur de Costa Rica: impacto eco sistémico y vulnerabilidad social”, del cual él es responsable.

Cuadro 26
Avance físico de la iniciativa 09

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Equipo						
Entrega/instalación equipo	Equipo instalado	Equipo instalado	Equipo instalado	Equipo de todos los lotes entregado, instalado y pagado.	100%	
Formación de RRHH						
Becas de posgrado	6 académicos con estudios de doctorado	11 académicos iniciaron estudios de doctorado	Seguimiento a 11 becarios que iniciaron estudios en los tres años previos.	11 académicos se encuentran realizando estudios, 9 en el exterior y 2 en el país con tutor extranjero.	100%	Se sobrepasó en un 83% el indicador final en cuanto a la asignación de becas en esta iniciativa.
Capacitaciones y pasantías	3 académicos participan en actividades de intercambio académico	12 académicos han participado en cursos, entrenamientos y congresos.	2 académicos participan en actividades de intercambio académico	1 académico participó en cursos, entrenamientos y congresos.	50%	El indicador físico final se cuadruplicó.
Asesorías y calidad						
Visita de expertos académicos	2 profesores visitantes	13 expertos realizaron visitas a la institución	Visita de 2 expertos académicos	1 experto visitó la institución durante el 2016.	50%	El indicador físico final se superó 6,5 veces.

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

b) Avance académico e indicadores específicos

Siendo las comunidades epistémicas una prioridad de trabajo de la Administración universitaria vigente, en 2016 se creó la *comunidad epistémica Cambio Climático y Riesgo*, en la cual se integran unidades académicas de todas las facultades de la Universidad Nacional y la Comisión Nacional de Emergencias. También se conformó la *Red institucional de gestión del riesgo y cambio climático* en la que participan representantes de las distintas áreas de las ciencias comunes a las que se gestionan desde el Observatorio.

Se espera que tanto la comunidad epistémica como la red contribuyan a potenciar el trabajo de esta iniciativa, que ha continuado desarrollando acciones en función de sus dos pilares de acción: 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.

En relación con el primer pilar, tal y como se ha reportado, el Observatorio Ambiental, Cambio Climático y Desarrollo se creó formalmente en 2015 basado en los indicadores que generan los proyectos académicos en curso. Estos indicadores ya suman veintiocho, tres nuevos indicadores relacionados con el efecto de la variabilidad climática sobre los ecosistemas marinos de bosque nuboso, incorporados en el primer semestre y veinticinco indicadores en las áreas de biodiversidad, recurso hídrico, gestión del territorio, calidad del aire, salud e indicadores UNA, seis de los cuales se incorporaron en el segundo semestre 2016.

Según se reportó en el informe de medio periodo, para apoyar el fortalecimiento del quehacer del Observatorio, la Vicerrectoría de Investigación constituyó un fondo para el financiamiento de proyectos que generan indicadores en sus áreas prioritarias. En 2016 se beneficiaron académicos que en conjunto construyen 12 indicadores; asimismo, mediante la asignación de horas asistentes, 16 estudiantes participaron activamente en la actualización y análisis de los datos para la conformación de los indicadores.

Durante este año, según se adelantó en el informe previo, la tarea de promoción y organización de actividades para motivar la articulación y capitalización del trabajo y las experiencias acumuladas por los funcionarios de las unidades académicas que se congregan para diseñar y recopilar indicadores desde los distintos programas y proyectos que estudian el cambio climático, fue ardua y trascendió el ámbito de la iniciativa y del propio Observatorio, por cuanto la UNA declaró el 2016 como “El Año por la Madre Tierra”.

Se realizaron múltiples actividades en diferentes modalidades, algunas organizadas por participantes de la iniciativa, o bien, por otras unidades académicas que se sumaron a la discusión de la protección de la Madre Tierra y en favor de mitigar los efectos del cambio climático. Desde esta perspectiva destaca la participación de actores de prácticamente todas las otras iniciativas.

Se organizaron más de 110 actividades (foros y cine-foros, charlas, conferencias, encuentros, simposios, mesas redondas, talleres y convivios) en las que se abordaron, entre otras, temáticas como: cambio climático y zonas costeras, efectos de las olas de calor en los ecosistemas marinos, determinación del riesgo de terremotos y tsunamis, humedales saludables, huella hídrica, huella ecológica, derechos humanos y deterioro ambiental, energías renovables, gestión ambiental empresarial, ahorro energético, planificación y uso eficiente de los recursos en el sector agropecuario, gestión de la calidad ambiental, indicadores para la evaluación de la calidad ambiental, inocuidad y bioseguridad de alimentos, planes reguladores y disminución de riesgo de desastre, educación para la prevención de riesgos, recursos fito genéticos como fuente de genes para enfrentar la variabilidad del clima, nuevos desafíos en la gestión de la calidad del aire, estimación de biomasa y carbono, aplicación de la química verde, hidrología isotópica, conservación de la biodiversidad y su integración, sistemas silvo pastoriles, finca integral y adaptación al cambio climático, construcción sostenible, saberes ancestrales, cultura de paz y

ambiente, conflictos asociados al agua, avances, desafíos y perspectivas del cambio climático en Costa Rica,

Como ha sido costumbre en estas actividades se contó con expertos de países de distintos continentes y de diversas instituciones nacionales e internacionales con sede en Costa Rica.

Al igual que en semestres anteriores, entre estas actividades destacan foros y mesas redondas para la discusión y análisis de propuestas de políticas y estrategias, las cuales cuentan con la participación de tomadores de decisión y diversos actores (ONG's, funcionarios de instituciones públicas y privadas) en materia de política pública.

A las actividades reportadas en el primer semestre, a saber:

- Conferencia magistral “La Necesidad de un marco ético para sustentabilidad del planeta, impartida bajo el marco de la celebración del Día de la Tierra, impartida por el Dr. Mateo Castillo Ceja, Carta de la Tierra, Zacapú, México.
- Foro “Incorporando el eje de cambio climático en los procesos de gobernanza municipal”.
- Conversatorio “La relevancia jurídica y social de los facilitadores comunitarios en la defensa del medio ambiente”.
- Foro “Situación actual del ambiente en Costa Rica y estrategias para mejorar, desde la perspectiva de la sociedad civil”.
- Mesa Redonda “Programa Integral de Abastecimiento de Agua para Guanacaste (PIAAG): Avances, situación actual y perspectivas”.
- Charla “Desafíos de Costa Rica en materia de cambio climático después de la COP21 de París”.

Se suman las siguientes actividades organizadas en el segundo semestre:

- Simposio Oportunidades y retos del sector privado en ecosistemas de humedales, co-organizado por el Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible, Universidad Nacional (CINPE-UNA) y el Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE).
- Foro Análisis comparativo de la estrategia de sostenibilidad ambiental implementada por el Instituto Costarricense de Turismo (ICT) y resultados obtenidos.

- Foro problemáticas socio ambientales con énfasis en los sistemas hídricos en las zonas montañosas de la región de Heredia. Co-organizada por el Programa Interdisciplinario de Investigación y Gestión del Agua (PRIGA), el Tribunal Latinoamericano del Agua (TRAGUA) y el Colectivo de Ciudadanos Conceverde.

Conforme se comunicó en el informe semestral, en seguimiento a la COP21, la Revista Ambientico, de la Escuela de Ciencias Ambientales, realizó una edición especial sobre las implicaciones para Costa Rica del acuerdo de París sobre cambio climático, en la que se incluyen artículos sobre este acuerdo y sus alcances para, entre otros, las instituciones públicas costarricenses y sus efectos en la agricultura y humedales costeros. Además, la UNA acompañó a la Oficina de Planificación de la Educación Superior (OPES) en CONARE, en la organización de la conferencia magistral “Cambio Climático y bienestar social”, impartida por la señora Christiana Figueres, Secretaria Ejecutiva de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC).

Por otro lado, la proyección en medios de comunicación nacional como formadores de opinión pública y mecanismos de concientización, continuó el resto del año con la presentación de resultados de investigación en temáticas como cambio climático y seguridad alimentaria, convivencia con cocodrilos, contaminación del mar y emisiones del Volcán Turrialba (los mapas de las mismas se acceden desde la página Web del Observatorio). Se recuerda que en el primer semestre los temas abordados fueron monitoreo de ecosistemas forestales, impermeabilización de los suelos, y otras que afectan de manera directa nuestra vida diaria, por ejemplo, las inundaciones resultado de los fuertes aguaceros que nos acompañan cada invierno,

Tal y como se apuntó en el informe precedente, la proyección en el ámbito nacional también se materializó en la vigencia de 34 convenios con instituciones u organizaciones de alcance nacional, regional, cantonal y/o distrital que tienen como meta desarrollar la mutua cooperación en la realización de actividades técnicas y científicas de interés en las áreas propias de esta iniciativa.

Entre las actividades de divulgación de resultados del quehacer académico en cambio climático, en el segundo semestre destaca la publicación de una edición especial en la revista de junio de la Comisión Nacional de Emergencias sobre el III Congreso Nacional de Gestión de Riesgos y Adaptación al Cambio Climático organizado por la UNA. En esta edición participaron académicos de la UNA en temas como: a) vulnerabilidad y adaptabilidad al ascenso del nivel del mar en humedales y poblaciones costeras, b) educación humanística para la adaptación participativa de la población costarricense al cambio climático, c) fragilidad ambiental y sus implicaciones para la valoración del riesgo en el orden territorial en Costa Rica y d) rutas de evacuación en caso de tsunami aplicado a la costa del Pacífico Norte y Central de Costa Rica.

En el ámbito de las actividades de formación y capacitación que acompañan la creación del Observatorio, se informa de que la carrera de Licenciatura en Ingeniería

Hidrológica, que se planteó bajo el marco de esta iniciativa, inició su primera promoción con 40 estudiantes matriculados, 22 mujeres y 18 varones, previa conclusión de la construcción, equipamiento (incluido cristalería, reactivos y otros) y amueblamiento de los laboratorios de docencia de Química, Biología y Física en las instalaciones del Campus Nicoya, con lo cual se cumplen dos de los objetivos planteados para la iniciativa.

Asimismo, desde el 2015 se oferta el Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques, ofrecido por el Instituto en Conservación y Manejo de Vida Silvestre (ICOMVIS), que en el 2016 registra una matrícula de 29 estudiantes (guardaparques), 3 más que el año anterior.

Entre las actividades de educación continua en el 2016 se organizaron los siguientes cursos:

- Análisis espacial y modelamiento de ecosistemas con afectaciones provocadas por cambio climático, con participación del experto traído con recursos del PMI.
- Formulación de proyectos de investigación cuantitativos, cualitativos y mixtos.
- Modelación matemática del flujo subterráneo.
- Short Course on Climate Change, Variability and Extremes, organizado por el Departamento de Física.
- Modelaje de procesos fundamentales en ecología.
- Perspectiva humanística del cambio climático.
- Gestión integral del recurso hídrico en Costa Rica: experiencias de comunidades resilientes al cambio climático.

Además, en el segundo semestre se inició la vinculación con poblaciones jóvenes. Se desarrollaron actividades sobre contaminación del agua y el mar en centros educativos, para lo que se generó material didáctico para los diversos grupos escolares. Los niños de la escuela visitada están generando indicadores que se localizan en la sección de “Educación ambiental” de la página web, en la extensión “Un árbol a la vez”.

Por otra parte, en el Cuadro 27 se presentan los resultados de los indicadores cuantitativos específicos que se establecieron para esta iniciativa, los cuales se relacionan especialmente con la investigación y la producción asociada.

Como se apuntó en el pasado informe, el Cuadro 27 muestra un porcentaje de logro de un 100% en la ejecución de proyectos de investigación en las temáticas del Observatorio Ambiental, Cambio Climático y Desarrollo, pues conforme con reportes del Sistema de Información Académica (SIA), durante el 2016 estuvieron vigentes 48 proyectos en ordenamiento territorial, seguridad alimentaria, biodiversidad, gestión de riesgos e indicadores ambientales en general. Asimismo, estuvieron en ejecución 16 proyectos de extensión e integrados, en áreas afines,

para un porcentaje de logro de un 100%. Si bien el número de proyectos vigentes es igual que el del año anterior en ambos tipos de proyectos, debe señalarse que 12 de estos proyectos iniciaron en el primer semestre de 2016, 8 de investigación y 4 de extensión e integrados con componente de extensión.

Cuadro 27
Avance académico e indicadores específicos
Iniciativa UNA 09

Indicador	Línea base	Logrado 2013	Logrado 2014	Logrado 2015	Meta 2016			Justificación
					Esperado	Logrado	% Logro	
Proyectos de investigación y/o desarrollo se ejecutan en los laboratorios especializados.	0	11	23	48	48	48	100%	Se redefinió la meta esperada con base en los logros del 2015.
Proyectos de extensión orientados a organizaciones sociales interesadas en la gestión del cambio climático y el desarrollo.	0	8	11	16	16	16	100%	Se redefinió la meta esperada con base en los logros del 2015
Estudiantes participando en los programas y/o proyectos enfocados al cambio climático.	0	14	58	33	64	96	150%	Se redefinió la meta esperada con base en el número de proyectos vigentes.
Publicaciones científicas realizadas.	0	7	9	8	25	25	100%	.Se identificó este número pero la búsqueda no fue exhaustiva.

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

Entre estos proyectos sobresale 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, cuyo objetivo 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”. Varias de las actividades organizadas bajo el marco de esta iniciativa fueron promovidas por los ejecutores de este proyecto.

La participación estudiantil que se logró determinar en los proyectos en mención fue de 96 alumnos, quienes tuvieron la oportunidad de colaborar en su ejecución y posibilitaron alcanzar un 150% de grado de cumplimiento en este indicador.

Por último, se indica que, de una búsqueda no exhaustiva en publicaciones en las revistas de la UNA se identificaron más de 25 publicaciones según lo programado.

c) Avance financiero

La información del Cuadro 28, Avance financiero de la iniciativa, establece una ejecución acumulada para el presupuesto total de la iniciativa de un 104,2% en mobiliario y equipo, de 69,9% en el rubro de formación de recursos humanos (becas de posgrado), de 93,2% en intercambios académicos y de un 79,9% del total presupuestado para el sub-proyecto en su conjunto. El monto ejecutado del 1 de enero al 31 de diciembre de 2016 es de US\$1.063.477,5.

De este monto, la ejecución en el 2016 fue de US\$509.592,9 que corresponden al 113,8% del monto presupuestado, US\$447.726,2.

La ejecución por concepto de equipo científico fue de US\$330.000,6, suma que representa una ejecución de un 104,6% del presupuesto establecido en este rubro para el 2016. Esta ejecución corresponde a la compra de equipo para monitoreo del cambio climático ya comentada.

En cuanto a becas de posgrado se ejecutaron US\$173.484,2 que representan el 133,1% de la inversión estimada, US\$130.363,3. Una vez más, se modificaron los cronogramas de pago a los becarios y esto influyó en la programación de la UCPI.

Completan la ejecución anual los intercambios académicos, los que sumaron US\$6.108,1 que corresponden a 305,4% del presupuesto definido para este rubro en 2016.

Por otra parte, el Cuadro 28 reporta una ejecución de US\$264.647,1 por concepto de contrapartida, es decir, 93,9% del monto estimado para el 2016, US\$281.706,5.

Con esta cifra se genera una ejecución acumulada en contrapartida de US\$886.286,0 que corresponden al 93,9% del monto presupuestado para la iniciativa (US\$944.345,3).

Cuadro 28
Avance financiero de la iniciativa 09
-En dólares estadounidenses-

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada al 31 de diciembre 2016						Ejecución anual 2016					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	350.000,0	364.637,0	104,2	-	-	-	315.363,0	330.000,6	104,6	-	-	-
Formación RRHH	925.812,1	646.953,7	69,9	-	-	-	130.363,25	173.484,18	133,1	-	-	-
Intercambios académicos	55.666,1	51.886,8	93,2	-	-	-	2.000,0	6.108,0	305,4	-	-	-
Salarios	-	-	-	944.345,3	886.286,0	93,9	-	-	-	281.706,5	264.647,1	93,9
Total	1.331.478,2	1.063.477,5	93,15	944.345,3	886.286,0	93,9	482.363,2	509.592,9	105,7	281.706,5	264.647,1	93,9

1/ Presupuesto ajustado. Corresponde al reporte del segundo semestre 2015 presentado al Ministerio de Hacienda en enero 2016.

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

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

a) Avance físico

El Cuadro 29 reporta el avance físico del 2016 para los distintos rubros de esta iniciativa, siendo los porcentajes de logro los que se informan de seguido.

- Residencias y obras deportivas Nicoya: En el Plan de Acción 2016 se incluyó una única actividad para estas obras, Licitación y ejecución. El proceso de licitación había iniciado en 2015 por lo que se programó empezar la ejecución en febrero-marzo, por ello se estimó un avance de un 85-95% en la construcción al cierre del año.

Sin embargo, como se detalló en el informe semestral, tras la adjudicación del proceso se recibieron dos recursos de amparo ante la Sala Constitucional y tres recursos de apelación ante la Contraloría General de la República, con los consecuentes atrasos en el proceso licitatorio.



La obra, de 1.669 m², se adjudicó al Consorcio USA-CR 2015 por un monto de US\$2.086.039; inició en octubre pasado y su avance puede estimarse en no más de un 10%, por lo que el cumplimiento de la meta se calcula en un 12%.

- Obras deportivas Coto: Tal y como se explicó en su momento, durante el primer semestre se giró la respectiva orden de inicio a la empresa adjudicataria, Constructora Constancio Umaña. Se fijó como fecha inicial de esta obra de 640 m² el 1° de marzo, no obstante, el adjudicatario tuvo varias dificultades con requisitos cartelarios que debía cumplir previo a iniciar, por lo que empezó con mes y medio de demora.



También tuvo dificultades con el cumplimiento de requisitos durante la obra, con énfasis en la parte ambiental, subsanados en su debido momento. Además, las fuertes lluvias en la zona, tanto en el primero como en el segundo semestre, limitaron el avance del proceso constructivo, el cual se estima en un 95%. Es posible que a la lectura de este informe ya se haya realizado su recibo preliminar, programado para el 18 de febrero 2017. El monto de adjudicación de la obra es de US\$471.459.

Cuadro 29
Avance físico de la iniciativa 10

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Infraestructura	Edificio construido					
Obras Nicoya						Las obras deportivas y las residencias se trabajan como un proyecto conjunto.
Licitación y ejecución	Edificio construido	Edificio con avance del 10%.	Ejecución de contrato; avance de un 85-95%	Conclusión del proceso de licitación e inicio de la obra. El proceso constructivo lleva un avance del 10%.	12%	El porcentaje de logro no corresponde con el avance de la obra. El inicio se postergó porque hubo apelaciones ante la Contraloría General de la República y la Sala Constitucional.
Obras Coto						
<i>Proceso de licitación</i>						
Formalización, contrato y orden de inicio.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	100%	
Ejecución	Edificio construido	Edificio con avance del 95%	Edificio construido	Se inició un mes después de lo programado pero hubo atrasos en el proceso constructivo.	95%	Demoras atribuibles a las condiciones climáticas y al proceso de inspección desde la UNA.
Obras Liberia						Las obras deportivas y las residencias se trabajan como un proyecto conjunto.
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura.	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	100%	El llamado a licitación se postergó por limitantes en el visado de planos.
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	100%	Se concluyó pero se demoró más de lo previsto.
No objeción, formalización contrato y orden de inicio.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	100%	
Ejecución de contrato.	Edificio construido	Edificio construido en un 10%.	Edificio con un avance del 70%	Edificio avanzó un 10%.	14%	Inicia tardíamente por lo indicado en actividades previas.
Obras Pérez Zeledón						
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura.	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	100%	

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	100%	
No objeción, formalización contrato y orden de inicio.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	100%	
Ejecución de contrato.	Edificio construido	Edificio construido en un 25%	Edificio con un avance del 80%	Edificio avanzó un 20%.	25%	
Obras Sarapiquí						
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura.	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	100%	
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	Oferta adjudicada	100%	
No objeción, formalización contrato y orden de inicio.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	Orden de inicio girada.	100%	Esta actividad se demoró porque se presentó apelación a la Adjudicación.
Ejecución de contrato.	Edificio construido	Edificio construido en un 20%	Edificio con un avance del 90%	Edificio avanzó un 20%.	22%	La obra fue suspendida durante un mes, dos meses se trabajó con baja intensidad.
Mobiliario y equipo	Mobiliario y equipo instalado					
Residencias						
Diseño de mobiliario	Diseño concluido	Diseño concluido	Diseño concluido	Se concluyó el diseño para las cuatro residencias.	100%	
Especificaciones técnicas mobiliario y equipo de residencias	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas	Se elaboraron las especificaciones técnicas de las cuatro residencias.	90%	
Elaboración de cartel de mobiliario y equipo	Cartel de mobiliario y equipo elaborado	Cartel de mobiliario y equipo elaborado	Cartel de mobiliario y equipo elaborado	Cartel elaborado	95%	Deben incorporarse especificaciones al documento marco.
No objeción del Banco	No objeción del Banco recibida	No objeción del Banco recibida	No objeción del Banco recibida	Se propusieron cambios al cartel de revisión previa para su envío a No objeción.	90%	
<i>Proceso de licitación</i>						

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Llamado a licitación y apertura	Ofertas recibidas	No inició el proceso de licitación.	Ofertas recibidas	No inició el proceso de licitación.	0%	Se postergó dados los atrasos en el inicio y proceso de obras.
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada	No hubo avance.	Oferta adjudicada	No hubo avance.	0%	Sujeto a la actividad anterior.
Instalación de mobiliario y equipo	Equipo instalado	No hubo avance.	Inicio de la ejecución del contrato.	No hubo avance.	0%	Sujeto a la actividad anterior.
Humanismo						
Diseño de mobiliario	Diseño concluido	Diseño concluido	No programado	Diseño concluido	100%	
Especificaciones técnicas mobiliario	Especificaciones técnicas definidas	Especificaciones técnicas definidas	No programado	Especificaciones técnicas definidas	100%	
Elaboración de cartel de mobiliario y equipo	Cartel de mobiliario y equipo elaborado	Cartel de mobiliario y equipo elaborado	No programado	Cartel de mobiliario y equipo elaborado	100%	
No objeción del Banco	No objeción del Banco recibida	No objeción del Banco recibida	No programado	No objeción del Banco recibida	100%	
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	No programado	Ofertas recibidas	100%	
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada	Informe de análisis de ofertas avanzado en un 90%	No programado	Informe de análisis de ofertas avanzado en un 90%	80%	Pendiente concluir informe y publicar adjudicación.
Instalación de mobiliario y equipo	Equipo instalado	No hubo avance.	No programado	No hubo avance.	0%	Sujeto a la actividad anterior
Formación de RRHH						
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%	
Capacitaciones y pasantías	3 académicos participan en actividades de intercambio académico		1 académico visita centros de excelencia en el extranjero	2 académicos visitaron centros de excelencia en el extranjero	200%	El indicador físico final se ha superado en un 1,67%.
Asesorías y calidad						
Visita de expertos académicos	3 profesores visitantes	2 profesores visitantes, 2 actividades organizadas con visita de expertos financiados con recursos UNA.	1 profesor visitante	Apoyo financiero a actividad organizada con visita de 2 expertos.	100%	La traída de expertos se ha financiado con recursos UNA, pero las actividades se financian con recursos del PMI.

¹ Esta obra se construirá conjuntamente con la de los programas de pertinencia y calidad.

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

- Residencias y obras deportivas Liberia: Según se había reportado en el informe semestral, el proceso de apertura y análisis de ofertas tuvo lugar en el primer semestre, sin embargo al finalizar junio aún no se había adjudicado.



De las 10 empresas participantes la adjudicataria fue Constructora Contek, que ofertó por un monto de US\$2.793.903.

Esta obra también comenzó en octubre; no lo hizo antes, entre otros, porque el llamado a licitación se postergó por limitantes en el visado de planos y porque se demoró la publicación de la adjudicación. Esto último por cuanto, al conocer la resolución de la Contraloría General de la República sobre los recursos de apelación de otros procesos licitatorios, se consideró oportuno retomar el Informe de Evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación que ya se había concluido, para incorporar las observaciones en ella contenidas.

Según muestra el Cuadro la obra, de 2140 m², lleva un 10% de avance que representa un porcentaje de logro de un 14%.

- Residencias y obras deportivas Pérez Zeledón: Tres de las actividades programadas para esta obra alcanzaron el 100% de cumplimiento, a saber:

- El llamado a licitación y apertura; fue atendido por cuatro oferentes, tres de los cuales no cumplieron a satisfacción con los requisitos cartelarios.
- El análisis de estas ofertas y su adjudicación; proceso que demoró más de lo programado, según se informó, dado que se requirió solicitar confirmaciones varias. Se adjudicó a Constructora DIA S.A.
- No objeción, formalización de contrato y orden de inicio. Transcurrió conforme con lo programado.



La obra, de 2.850 m², fue adjudicada por un monto de US\$4.321.159; inició en octubre y avanza a buen ritmo. El avance es de un 20%, que corresponde a un 25% de cumplimiento de lo programado.

- Residencias Sarapiquí: Tal y como se ha comentado en distintos momentos, este proceso licitatorio marchaba conforme con lo programado, e incluso se publicó su adjudicación un mes antes de lo planeado, sin embargo, se presentaron dos recursos de apelación contra el acto de adjudicación. La Contraloría General resolvió ambos recursos a favor de la Administración, lo que no pudo impedir que la ejecución de la obra iniciara 3,5 meses después de lo programado (11 de julio de 2016).



La obra, de 945 m², se adjudicó a Constructora Gaia por US\$1.702.151.

El proceso constructivo inició sin contratiempos, luego los avances fueron muy lentos, en noviembre la empresa suspendió labores durante un mes. La empresa se encontraba en problemas financieros y su gerente en una situación familiar compleja; sin embargo, resueltos ambos asuntos, ésta retomó su

quehacer en diciembre actuando en conformidad con lo establecido en el contrato entre las partes. A la fecha se observa un importante re-direccionamiento del proceso, no obstante, la inspección estima que, dados los atrasos en meses anteriores, éste no será suficiente para concluir en el plazo establecido, pues el avance ronda en un 10% (11% de cumplimiento).

Cabe recordar que las obras recreativas Omar Dengo, que forman parte de esta iniciativa, están integradas en el Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación (iniciativas 05, 06 y obras deportivas Omar Dengo). Inició el 12 de diciembre conforme se explicó en el apartado correspondiente de la iniciativa 06.

Adicionalmente, el Cuadro 29 muestra que el diseño de mobiliario está concluido para todas las residencias (100% de cumplimiento): Nicoya, Liberia, Sarapiquí y Pérez Zeledón. El avance del 90% reportado para la actividad de especificaciones técnicas se explica porque aún falta ajustar algunas especificaciones del equipo a adquirir, las cuales al cierre del informe están prácticamente concluidas.

Se cuenta con un cartel aprobado para el proceso licitatorio, el cual corresponde al cartel de mobiliario y equipo del edificio de emprendimiento, educación permanente y abastecimiento y logística, el que recibió la No objeción del Banco en el segundo semestre. Sin embargo, se le harán ajustes, como se ha relatado, por lo que aún no se ha elaborado el documento que integra las cláusulas cartelarias y las especificaciones, lo que deriva en un cumplimiento del 95%.

Se ha acordado que se realizarán tres procesos de mobiliario para residencias: a) Pérez Zeledón, b) Sarapiquí y c) Liberia y Nicoya. Sus fechas de publicación irán en concordancia con el avance en las respectivas construcciones. También se determinó que el equipo se adquirirá mediante un único proceso de licitación.



En cuanto al mobiliario para el edificio del Centro de Estudios Generales, en la foto de la izquierda, identificado como edificio de Humanismo, en el Cuadro 29 se observa un cumplimiento del 100% de las actividades que van desde el diseño hasta el llamado a licitación y apertura. El Informe de Evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación avanzó en un 80%; al cierre del año

estaba listo lo correspondiente al análisis técnico.

Por otra parte, en relación con el rubro de formación de recursos humanos, el Cuadro 29 informa de que el becario Máster Marco Ramírez, del Centro de Estudios Generales, quien realiza estudios en el Programa de Doctorado en Comunicación Social, grupo de investigación Mutaciones del Audiovisual Contemporáneo de la Universidad del País Vasco, España, avanza conforme con lo programado.

A su vez, refiere la participación de dos funcionarios del Centro de Estudios Generales en actividades de intercambio académico, los cuales corresponden a los reportados para el primer semestre a saber:

- La Licda. María Sancho Ugalde, en el Congreso Internacional “Repensar las fronteras: Todos los saberes”, organizado por el Centro Internacional de Altos Estudios sobre la Transformación Social desde la Complejidad, a celebrarse en México, D. F., del 7 al 9 de junio.
- El Dr. Roberto Rojas, en el “III Congreso Internacional de Estudios del Desarrollo”, que se celebrará en Zaragoza, España, del 29 de junio al 1 de julio.

Por último, el Cuadro 29 comunica que se realizó una actividad que fue financiada con recursos del PMI y de la institución: La logística se financió con recursos del PMI y la visita de los pasantes con recursos institucionales. Se trata del Taller “Nuevo humanismo, Interdisciplina y Complejidad del Centro de Estudios Generales” cuyo objetivo fue capacitar a los académicos que imparten cursos de humanidades en todos los campus universitarios y el Colegio Humanístico, en materia de Nuevo Humanismo, Interdisciplina y Complejidad. En el taller se contó con la participación de dos pasantes académicos, Dr. Juan Félix Lozano, quien realizó el trabajo integral, y el Dr. Mario Rojo, quien organizó actividades propias del eje de internacionalización, también de prioridad de la iniciativa en particular y del PMI en general.

b) Avance académico e indicadores específicos

En este 2016 las Vicerrectorías de Vida Estudiantil (VVE) y Docencia, así como el Centro de Estudios Generales (CEG), en estrecha coordinación con las unidades académicas, otros centros y las sedes regionales, continuaron sus proyectos y actividades orientadas a “mejorar el acceso y la permanencia de los estudiantes”.

Según se indicó en el último informe, las estrategias de inducción para divulgar la oferta académica, los procedimientos para la inscripción, los requisitos de ingreso, la prueba de admisión, las oportunidades de beca y otros servicios estudiantiles que procuran atraer *estudiantes que provienen de distritos con nivel de desarrollo socioeconómico bajo y muy bajo* alcanzaron los resultados deseados. De acuerdo con la información del Cuadro 30, en el 2016 el porcentaje de estudiantes que cumple con esta condición fue de un 26,5%, porcentaje superior a los alcanzados en años precedentes y que supera en más del 30% la meta propuesta, la cual consiste en mantener el valor de la línea base (19,8%).

Este porcentaje supera en más de dos puntos porcentuales el valor del 2015; en números absolutos las cifras son como sigue: del total de 3.948 estudiantes de primer ingreso matriculados, 1.045 provienen de distritos con nivel de desarrollo socioeconómico bajo y muy bajo (clasificación Índice de Desarrollo Social –IDS– 2013).

El Cuadro 30 también muestra que la “*tasa de deserción por cohorte*” para el 2016 fue de un 21,6%, ligeramente superior a la meta programada y más baja que las tasas obtenidas para el 2013 (22,0%) y el 2014 (21,7%), sin embargo, superior a la del año anterior (20,9%). Complementariamente, según datos de la Sección de Análisis e Información de Apeuna, el “*porcentaje de graduación en tiempo establecido*” de esta cohorte, que es la del 2012, fue de 32,6%.

De conformidad con el mismo cuadro, durante el 2016 se graduaron 3192 estudiantes, número que representa el 111,9% de la meta programada para este año, según se comentó en el apartado de indicadores intermedios.

Como se ha referido en otros informes, en favor de mantener y/o mejorar los resultados de estos dos indicadores; los programas de la VVE y el Programa Éxito Académico (PEA), de la Vicerrectoría de Docencia, continuaron gestionando acciones para incidir en la deserción y en el éxito (graduación) de los estudiantes.

En esta línea, el Cuadro 31 aporta datos sobre las múltiples y distintas actividades de acompañamiento que favorecen la permanencia estudiantil y la graduación en la institución, las cuales, en general, reportan mayor participación estudiantil (13.745) en 2016 que la obtenida para cada uno de los tres años anteriores.

Conforme se reportó en el último informe y lo anotado en el Cuadro 31, 1.374 estudiantes de primer ingreso participaron en las sesiones de inducción a la vida universitaria (34,8% del total de matriculados), 1,74 veces más estudiantes que en el 2014 (789), año que registra la menor participación, y 1,14 veces más que en el 2013 (1.204), año que registra la mayor participación. Cabe indicar que para todos los años el número de sesiones se ha mantenido constante (siete sesiones).

Cuadro 30
Avance académico e indicadores específicos de la iniciativa 10

Indicador	Línea base	Logro 2013	Logro 2014	Logro 2015	Meta 2016			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). ¹	19,8%	21,3%	21,9%	24,0%	19,8%	26,5%	133,7%	
Tasa de deserción por cohorte. ²	25,0%	22,0%	21,7%	20,9%	21,0%	21,6%	97,2%	
Aumentar en un 15% el número de graduados en el periodo.	2.534	2.844	3.080	3.310	2.852	3.192	111,9%	
Cantidad de estudiantes incorporados en los proyectos de docencia, investigación, extensión e integrados inscritos en la Vicerrectoría Académica.	0	475	912	792	600	1008	168%	
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	Metodología en implementación

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.

¹ Para su cálculo se relaciona, en la base de datos de primer ingreso, a cada estudiante registrado con el respectivo valor de la variable “distrito de procedencia” (tabla de contingencia). Esta última variable es recodificada, siendo que se adjunta a la misma la clasificación asignada por el MIDEPLAN de acuerdo con su respectivo Índice de Desarrollo Social, en alguna de las siguientes categorías: 1. Mayor desarrollo relativo, 2. Menor desarrollo relativo: • Nivel medio, • Nivel bajo, • Nivel muy bajo. Una vez realizado este proceso, se construye una distribución de frecuencias que resume para cada categoría del IDS el número de estudiantes matriculados de primer ingreso.

² Para estimar la “deserción estudiantil” se realiza un análisis de cohorte que toma en cuenta la duración de las carreras ofrecidas a nivel de bachillerato (excepto alguna carrera de las Facultades de Ciencias de la Salud y de Ciencias Exactas y Naturales). Para cada cohorte se analiza el patrón de graduaciones y matrícula de un periodo de 5 años: a) los estudiantes que obtuvieron algún título en el periodo de análisis son considerados “estudiantes graduados” y se contabilizan respectivamente en la tasa de graduación, b) para los estudiantes que no han obtenido algún título, se analiza su patrón de matrícula para determinar si se encuentran cursando estudios o los habían abandonado del todo durante el tiempo en consideración. Aquellos estudiantes no titulados que matricularon en al menos uno de los años del período bajo análisis son considerados “estudiantes rezagados”; los estudiantes no titulados que no matricularon en ninguno de los años del período analizado se consideran “estudiantes desertores”. Relacionando cada una de las categorías (titulados, rezagados y desertores) con el total de estudiantes matriculados de primer ingreso de cada cohorte, se obtienen las tasas de graduación, rezago y deserción.

En relación con los talleres denominados “Acercándome a la U”, en los que participaban alumnos de primer ingreso, se reitera que el Programa Éxito Académico indicó que a partir del 2016 estos se contabilizarán conjuntamente con los talleres psicoeducativos, lo que explica la no disponibilidad del dato en el Cuadro 31 para este año.

Cuadro 31
Número de sesiones de acompañamiento y cantidad de estudiantes
participantes por actividad
2013-2016

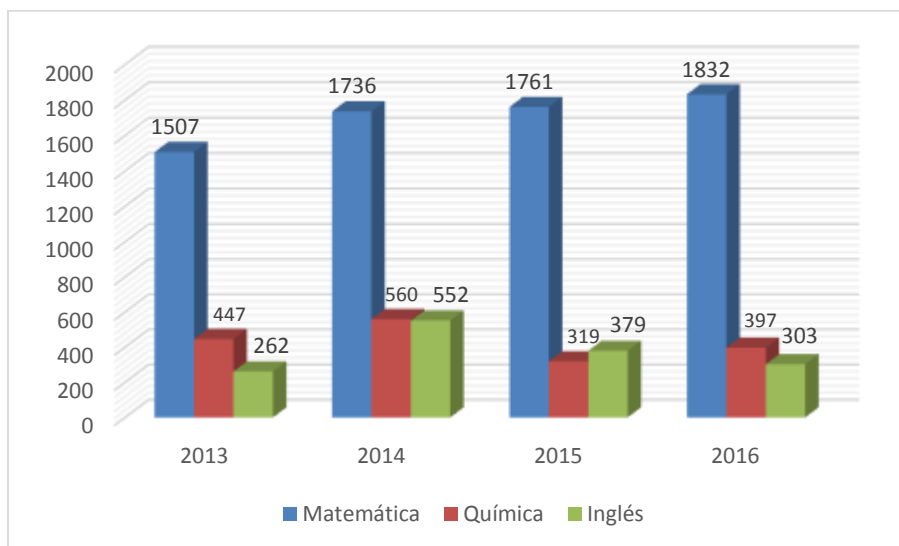
Actividades	2013		2014		2015		2016	
	Nº Ses.	Nº Est.	Nº Ses.	Nº Est.	Nº Ses.	Nº Est.	Nº Ses.	Nº Est.
Sesiones de inducción a la vida universitaria	7	1.204	7	789	7	1.106	7	1.374
Talleres "Acercándome a la U"	4	38	10	106	14	113	No aplica	
Curso matemática con admisión contextualizada	82	43	71	45	59	47	142	71
Tutorías(modalidades grupal, individual, especializada y focalizada)	324	2.927	261	3.316	392	3.829	408	4.327
Talleres psicoeducativos orientados a desarrollar competencias genéricas	43	727	31	939	170	2.272	176	2.784
Sesiones psicoterapia	2.464	203	2.475	195	3.145	356	1503	393
Atención psicopedagógica	725	121	1.383	255	1.698	283	Nd	238
Orientación individual	560	160	714	173	337	135	273	73
Talleres claves para el éxito académico	81	1.836	120	2.830	71	2.050	84	2.322
Desarrollo de habilidades para la vida y atención a la diversidad	46	2.362	57	2.796	49	2.281	35	2.431
Total de estudiantes atendidos	4.336	9.621	5.129	11.444	5.942	12.472	2.628	13.745

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

Asimismo, se reproduce el Gráfico 2, en el que se observan los datos relacionados con las pruebas diagnósticas a estudiantes de primer ingreso; se aplicaron 2.532 pruebas, que según materia se distribuyen como sigue: matemática (1.832), química

(397) e inglés (303). Conforme se ha referido estas pruebas se aplican a estudiantes que cursan carreras que en sus planes de estudio incluyen las materias en referencia. Nótese que el número de pruebas aplicadas en matemática ha venido creciendo año con año; no es ese el caso para las pruebas en química e inglés.

Gráfico 2: Pruebas diagnósticas aplicadas por el PEA 2013-2016



Fuente: Programa Éxito Académico, Vicerrectoría de Docencia

Como seguimiento a los resultados obtenidos en estas pruebas, se imparte el curso “Matemática con admisión contextualizada” que también persigue mejorar los índices de aprobación de cursos de los estudiantes regulares. Según se había comunicado, para este año se redefinió la estrategia de intervención para la atención de cursos con alto índice de reprobación, entre ellos, el curso de Matemática General. Esta estrategia, de intervención focalizada, inició con las escuelas de Matemática, Administración y Ciencias Geográficas e incluye: visita al aula para motivación, entrevistas de selección, participación en curso de nivelación virtual, talleres, tutorías focalizadas, exámenes de simulacro y llamadas de seguimiento académico. Refiere el Cuadro 31 que durante el año se atendieron 71 estudiantes en 142 sesiones.

Asimismo, se muestra en este cuadro que se realizaron 408 tutorías en sus distintas modalidades: grupal (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 4.327 estudiantes atendidos, cifra que representa el 23,5% del total de estudiantes regulares y que es la más alta del 2013 al 2016.

También los talleres psicoeducativos orientados a desarrollar competencias genéricas tuvieron la mayor asistencia del periodo; participaron 2.784 estudiantes en 176 sesiones. Citan los responsables de estos talleres, tal y como se indicó en el Informe 2015, que el incremento en las competencias que se generan en los estudiantes que en ellos participan es notable.

Cabe mencionar que en el 2016 se matricularon 137 estudiantes de primer ingreso que por presentar necesidades educativas, asociadas o no a discapacidad, requirieron algún tipo de adecuación curricular para su prueba de ingreso y durante su permanencia en la institución. Esta cifra ha venido aumentando del 2013 a la fecha, 70 estudiantes en 2013, 110 estudiantes en 2014, 117 estudiantes en 2015 y, se reitera, 137 estudiantes en 2016.

Con respecto a las sesiones de Atención psicopedagógica (atención a estudiantes de primer ingreso que solicitaron adecuación a la prueba de admisión) y de Psicoterapia (servicios psicológicos), las cuales tienen menor cobertura que las actividades referidas anteriormente pero demandan más recursos para su realización, se lee en el Cuadro 31 que en este año se atendieron 238 estudiantes (no solo de nuevo ingreso) en las primeras y 393 estudiantes en 1.503 sesiones (promedio de 3,8 sesiones por persona) en las segundas. Similar es el caso, en cuanto a cobertura y demanda de recursos, de las sesiones de orientación individual, 73 estudiantes atendidos en 273 sesiones.

Por último, el Cuadro 31 reporta 2.322 estudiantes que han participado en 84 talleres para el Éxito académico y 2.431 estudiantes atendidos mediante 35 actividades de Desarrollo de habilidades para la vida y atención a la diversidad.

Complementariamente a las actividades reportadas en el Cuadro 31, durante este año, con la colaboración del Programa UNA-Virtual, se inició el diseño y aplicación de un “sistema de nivelación web para estudiantes inscritos en la UNA”. 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 del 5 de diciembre; permanecerá habilitado hasta el 13 de febrero de 2017.

Factor fundamental para la permanencia de los alumnos son las becas estudiantiles y otras ayudas económicas; el Cuadro 32 presenta los datos sobre los servicios que en esta línea se prestaron a la población estudiantil en 2016, los cuales alcanzaron su mayor cobertura en este último año.

Resalta en el cuadro el aumento en el número de estudiantes que participa en la ejecución del quehacer institucional como “estudiante asistente” en sus tres distintas modalidades, con lo cual se favorece su proceso formativo. En general, para el 2016 este número es 2,2 veces mayor que en 2013.

Cuadro 32
Número de estudiantes con becas y otras ayudas similares
2013-2016

Becas y afines	2013	2014	2015	2016
Estudiantes asistentes académicos	560	730	792	1220
Estudiantes asistentes paracadémicos	288	376	380	671
Estudiantes asistentes graduados	21	33	36	50
Estudiantes con beca socioeconómica	5.265	5.612	6.071	6.465
Estudiantes con otras becas (honor, artísticas, deportivas, liderazgo estudiantil)	756	675	637	890
Ayudas económicas para giras académicas	1.390	2.687	1.857	2.887
Ayudas especiales	854	1.780	1.717	1.314
Total	9.134	11.893	11.490	13.497

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

Sobre este particular, cabe referirse al indicador *“cantidad de estudiantes incorporados en los proyectos de docencia, investigación, extensión e integrados inscritos en la Vicerrectoría Académica”* del Cuadro 30. Según se extrae de la base de datos aportada por la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, el número de estudiantes bajo esta condición en 2016 fue de 1008 (cumplimiento del 168%), el mayor en todo el periodo.

Además, con el objetivo de “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” se realizaron convocatorias del “Fondo para el Fortalecimiento de las Capacidades Estudiantiles”, mediante el cual se brindó apoyo financiero (de marzo a noviembre) y el acompañamiento correspondiente a 67 estudiantes.

Por otra parte, en el área de salud pública y como apoyo a la permanencia de la mujer estudiante, destaca la iniciativa de la Federación de Estudiantes, con el apoyo de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, de contar con la primera “Sala de lactancia materna” a disposición de estudiantes y académicas. Las gestiones para lograr este cometido se concentraron en el primer semestre y ésta entró en funcionamiento el 11 de agosto. El año culminó con la disposición de espacios para la apertura de salas de este tipo en el Campus Pérez Zeledón, el Campus Coto y el CIDE en el

2017. La iniciativa está acompañada de un 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.

También se puso en marcha el plan piloto Cen Cinai, de manera que los hijos de estudiantes en edad preescolar cuenten con un espacio en los centros infantiles ubicados en la provincia de Heredia y se planteó a la Comisión de Admisión 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 pondrá en práctica en 2017.

Otros proyectos fueron implementados con el fin de promover la salud estudiantil y del resto de la comunidad universitaria, a saber, el proyecto “Caminantes de la salud” que consiste en visitas a los lugares de estudio y de trabajo para, entre otros, atender pacientes con enfermedades crónicas como la diabetes y la hipertensión y el plan piloto Plan Piloto llamado “Salud total” que llevó los servicios de salud a todos los campus regionales realizando actividades de promoción y prevención de la salud (salud bucodental, alimentación, estilos de vida saludable y otros).

Adicionalmente, siendo la recreación parte fundamental de la formación y la salud integral del estudiante, el “Proyecto Recreativo en Facultades” extendió su accionar a Liberia, Nicoya, Sarapiquí, Sede Interuniversitaria de Alajuela y a la Facultad de Filosofía y Letras, que se suman a las seis unidades académicas que participan desde años atrás: Escuela de Ciencias Ambientales, Escuela de Medicina Veterinaria, Escuela de Informática, Escuela de Geografía, Escuela de Sociología y Escuela de Ciencias Agrarias, así como el Campus Pérez Zeledón. Solo en los Campus Omar Dengo y Benjamín Núñez se acumula una participación de 3.669 estudiantes en 76 actividades organizadas. En paralelo la VVE trabaja en la elaboración de programas para potenciar el buen uso y aprovechamiento de las instalaciones que se construirán bajo el marco del PMI.

En otro orden de ideas, siendo propósito de la iniciativa la formación integral del estudiantado bajo el principio del humanismo, el Centro de Estudios Generales (CEG) continuó la gestión de la renovación de su programa académico, el cual, tal y como se comentó en el informe previo adquirió mayor relevancia a partir de lo establecido en los artículos 1 y 8 del nuevo Estatuto Orgánico de la Universidad Nacional:

“Artículo 1: Principios

Los principios que sustentan el quehacer universitario son:

a. Humanismo. La Universidad Nacional promueve la justicia, el bien común, el respeto irrestricto a la dignidad humana y a los derechos de las personas y de la naturaleza.

Artículo 8: Facultad y Centro

...los Centros ... Además de sus funciones específicas, su actividad irradia a todo el ámbito universitario, mediante su articulación en planes de estudio, programas y proyectos ejecutados con otras facultades y unidades académicas”.

De acuerdo con lo planteado en el Informe 2015 para mejor orientar este proceso de renovación se formuló y aprobó el proyecto “Cátedra Rolando García de Humanismo, inter disciplina y complejidad”, el cual inició en enero 2016.

Este, según se comunicó, busca gestar los fundamentos epistemológicos sobre la teoría y la práctica del humanismo, la inter disciplina y la complejidad en la actualidad; se plantea formular una conceptualización acabada sobre el Nuevo Humanismo o humanismo latinoamericano del siglo XXI. Lo mismo se hará con la inter disciplina y con la complejidad, intentando, además, establecer los nexos intelectuales profundos que existen entre estas tres temáticas o ámbitos de reflexión y acción, dentro del trabajo del CEG y de la UNA en general. Los productos de este trabajo en estas tres temáticas, estarán orientados a generar un mapa conceptual y una hoja de ruta, requeridos para impulsar la inter disciplina en todas las áreas de la acción sustantiva del CEG.

En el proceso de búsqueda de la transdisciplinariedad por parte del CEG, se integró un equipo conformado por académicos y estudiantes, el cual tiene como rol central avanzar sobre las reflexiones prácticas y teóricas que facilitan el proceso general de transición del CEG de un centro multidisciplinario a uno interdisciplinario.

Bajo este marco, del 21 al 23 de noviembre se realizó el Taller “Nuevo humanismo, Interdisciplina y Complejidad del Centro de Estudios Generales”, referido en el apartado de Avance físico. Se contó con la participación de estudiantes y de 65 académicos que imparten cursos de Humanidades en el CEG, las sedes Brunca y Chorotega, la Sede Interuniversitaria de Alajuela, el Recinto Sarapiquí y el Colegio Humanístico. Entre sus fines estuvo su actualización en la filosofía del Nuevo Humanismo y el mejoramiento continuo, con base en los tres ejes fundamentales del rediseño y renovación del programa académico del CEG, *horizontalización, virtualización e internacionalización del Plan de Estudios y comunicación intergeneracional e intercultural.*

Según se ha comentado en informes anteriores, la situación en cuanto al primer eje está prácticamente definida quedando pendientes las carreras de Bachillerato en Arte Escénico y el Bachillerato en Música con sus distintos énfasis, las cuales se encuentran en proceso de revisión en razón de su especificidad.

En cuanto al segundo eje, *virtualización* del CEG, la Maestría en “Humanismo, sociedad y ambiente”, que cuenta en su plan de estudios con 10 cursos en la modalidad bimodal, fue aprobada por el Sistema de Estudios de Posgrado el 28 de junio y por el CONARE en el segundo semestre; se inició el proceso de convocatoria y empadronamiento para la apertura de su primera promoción en el segundo

trimestre del 2017. Asimismo se continuó con la capacitación de los docentes del CEG por medio del Programa UNA-Virtual de la Vicerrectoría de Docencia.

Además, en el 2016 se impartieron los tres cursos que utilizan los conceptos de movilidad virtual que se reportaron en 2015: Debate contemporáneo de la realidad nacional e internacional, Ecología indígena y Tópicos de una cultura de paz.

En relación con la Revista Nuevo Humanismo, que se enmarca tanto en este eje como en el de internacionalización, durante el primer semestre se mejoró la Guía de Publicaciones de la Revista para que sirva como pauta para la redacción de ponencias y para revisión del Comité Científico. Al 31 de diciembre se habían publicado cuatro números impresos y cinco versiones digitales en el Portal de Revistas de la UNA (www.revistas.una.ac.cr/nuevohumanismo); el volumen 4.1, con temáticas sobre adulto mayor, se encontraba en edición final y diagramación, los volúmenes 4.2 y 5.1. en evaluación de pares. Sobre la inclusión de la revista al índice Latindex, se obtuvo la licencia para la versión electrónica y se espera obtenerla para la versión impresa en 2017.

A su vez, a fin de favorecer la *internacionalización*, se realiza un trabajo importante de establecimiento de alianzas que se han venido concretando mediante la firma de convenios y se promueven intercambios académicos con recursos del PMI, de la UNA y de los mismos convenios.

En el contexto del Convenio de Cooperación entre La Universidad de Temple y el Centro de Estudios Generales para el intercambio académico y estudiantil entre ambas instituciones, en febrero 2016, según se había reportado en el informe semestral, se realizó un intercambio estudiantil que permitió el intercambio cultural y de saberes a los estudiantes del Centro de Estudios Generales (vinieron 27 estudiantes del área de español). Asimismo del 13 al 16 de setiembre se concretó la visita del Dr. Miguel Baraona C, vicedecano del CEG, a esta Universidad; impartió conferencias sobre su trabajo literario al cuerpo académico del Departamento de Español y Portugués y se definieron actividades de vinculación entre las partes.

Un nuevo convenio se firmó 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). Por nuestro país participa, además de la UNA, la Universidad de Costa Rica; nuestra contraparte programática será la Cátedra Rolando García y se prevé la participación de tres grupos de estudiantes. Detalles sobre este convenio se ofrecieron en el informe semestral.

Otras actividades que cabe destacar en favor de la internacionalización del quehacer del CEG son:

- Visita en abril de una delegación de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), conformada por 25 estudiantes de diversas preparatorias, que tuvo entre sus propósitos el diálogo inter-generacional. El intercambio se realizó en coordinación con el Colegio Humanístico Costarricense; se contó con la participación de adultos mayores del “Programa Atención Integral de la Persona Adulta Mayor (PAIPAM)”.
- Firma del convenio para la participación del CEG en la Red Interuniversitaria Argentina Costarricense de Movilidad Estudiantil, entre la Universidad de Cuyo, Universidad Nacional de Jujuy, Universidad Nacional de Patagonia (estas tres de Argentina), la Universidad Nacional y el Colegio Humanístico, la cual promueve la movilidad académica y estudiantil sobre la formación humanística y afines en las universidades de la Red, así como fortalecer vínculos con universidades que cuenten con amplia experiencia y liderazgo en los estudios humanísticos.
- Participación en noviembre en el “VIII Simposio Internacional de Estudios Generales”, en Bogotá, Colombia, organizado por la Red Internacional de Estudios Generales (RIDEG) y la Universidad de Santo Tomás. Se convocó a todos los grupos afines a los Estudios Generales y, en especial, a la investigación en este campo del saber. Se abordaron temas acordes con los propósitos del PMI en general y de la iniciativa en particular:
 - Modelos y propuestas de educación en Estudios Generales.
 - La investigación transdisciplinaria en los Estudios Generales.
 - Cultura, globalización, políticas públicas, ciudadanía, conflictos internos y externos y los Estudios Generales.
 - La formación integral y la sociedad en los Estudios Generales.
 - Integración de saberes en los Estudios Generales.

En el mismo Simposio, el Decano y Vicedecano del CEG presentaron la ponencia “La Cátedra Rolando García (CRG) de Humanismo, Interdisciplina y Complejidad en la reinención del CEG-UNA”, que será publicada en un volumen colectivo sobre este simposio y anteriores actividades.

Además, se adquirió el compromiso de realizar el IV Simposio Internacional de Estudios Generales en las nuevas instalaciones del CEG de la UNA en noviembre 2017.

- Celebración de la Semana de Humanidades, del 22 al 26 de agosto, festividad en la que convergieron actividades artísticas, académicas y solemnes que resaltaron la magna importancia de los estudios de las humanidades para la formación integral de las personas y la consigna de impulsar al Nuevo Humanismo como filosofía para la liberación del ser humano en aras de la paz, el amor y el conocimiento.

- Ciclo de conferencias sobre cambio climático, organizado como parte de las actividades del curso “Perspectiva humanística del cambio climático”. Las conferencias se impartieron en setiembre y octubre y abordaron temas propios de la iniciativa 09, a saber: Retos y desafíos del blindaje de infraestructura pública ante el cambio climático, Cambio Climático y su efecto en los suelos y la realidad del cambio climático.

Siempre bajo el marco de este eje es relevante reiterar que el 31 de marzo del 2016 la Comisión de Vicerrectores de Docencia del CONARE amplió el “Acuerdo para el reconocimiento de los Estudios Generales entre las Instituciones de Educación Superior Universitaria Estatal” a la Universidad Técnica Nacional (reconocimiento de los cursos del área de formación humanística), razón por la que ha habido una estrecha colaboración con esta Universidad para el trabajo conjunto en la malla curricular.

Sobre el eje de *comunicación intergeneracional e intercultural*, durante el primer semestre, tal y como se había informado, el “Programa Atención Integral de la Persona Adulta Mayor (PAIPAM)” alcanzó una población de 429 adultos mayores atendidos en 45 cursos diversos quienes expusieron sus trabajos en los pasillos del CEG en distintas exposiciones. Diversas charlas para promover la atención y comprensión de las situaciones que enfrentan las personas en esta condición y sus familias se organizaron en este semestre, asociadas con temáticas como gestión de riesgos, vulnerabilidad socio ambiental y persona adulta mayor; diversidades y derechos humanos; cultura de paz; promoción de estilos de vida saludable; comunicación y humanismo y arte y humanismo.

En el segundo semestre se dio continuidad a las actividades en temáticas relacionadas con demencia senil, discriminación, bienestar y cuidado de personas adultas mayores y de sus cuidadores, enfermedades comunes en la vejez, entre otros.

Sobresale entre ellas la co-organización del “Encuentro intergeneracional de gestión de riesgos asociados al cambio climático: una visión compartida entre las personas adultas mayores y los jóvenes universitarios” en el que participaron diversos programas de nuestra institución, así como la celebración del mes del adulto mayor (octubre) durante la cual ellos fueron protagonistas en presentaciones de bailes típicos, recitales de poesía y cuentacuentos.

Por último se informa de que en 2016 también continuó la ejecución del proyecto “Módulo de formación en estudios humanísticos, interculturalidad y derechos económicos, sociales y culturales de los pueblos indígenas-Red DESC-Aruanda”, que tiene 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.

Las experiencias acumuladas con la población estudiantil en sus últimos cuatro años de trabajo en este proyecto, así como los ejes del Plan de rediseño curricular, fueron insumos para la elaboración de la “Propuesta metodológica para evaluar cambios culturales producto de una formación humanística”, referida en el Cuadro 30. 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.

c) Avance financiero

El Cuadro 33 reporta la ejecución acumulada y la ejecución para el 2016 de esta iniciativa, tanto con recursos del préstamo como de contrapartida.

En relación con la ejecución acumulada de los recursos del préstamo, se observa que esta asciende a US\$1.410.411,8 que representan el 11,5% del presupuesto total de la iniciativa.

De estos recursos, US\$1.269.388,0 corresponden al rubro de infraestructura (pagos a todas las obras de la iniciativa, excepto a Nicoya que no presentó factura), que tuvo ejecución por vez primera en este periodo y que representa el 90,0% de la ejecución acumulada y el 48,8% de la ejecución programada en 2016 en infraestructura. La sub ejecución anual obedece a las demoras en los procesos constructivos, según se refirió en apartados anteriores.

El 10% restante se distribuye en los otros tres rubros como sigue, US\$92.231,2 en una beca de posgrado, US\$30.503,7 en intercambios académicos y US\$18.289,0 en equipo (pizarras electrónicas). De estas ejecuciones acumuladas, la ejecución del 2016 aportó los siguientes montos, U\$40.234,4 en la beca de posgrado y US\$9.936,9 en intercambios.

En cuanto a contrapartida en el periodo del informe se ejecutaron US\$69.181,1 que representan el 93,3% del monto presupuestado, US\$74.145,2. Este monto, sumado a la ejecución del 2013 - 2015 resulta en una ejecución acumulada de la contrapartida de un 61,1% (US\$185.307,4) del presupuesto de la iniciativa, US\$303.558,6.

Cuadro 33
Avance financiero de la iniciativa 10

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada al 31 de diciembre 2016						Ejecución anual 2016					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Presupuesto ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado ¹	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	11.527.711,3	1.269.388,0	11,0	-	-	-	.642.594,5	1.269.388,0	48,0	-	-	-
Mobiliario y equipo	519.165,0	18.2889,0	3,5	-	-	-	32.077,3	35,9	-	-	-	-
Formación RRHH	136.273,7	92.231,2	67,7	-	-	-	18.335,9	40.234,4	219,4	-	-	-
Intercambios académicos	49.047,4	30.503,7	62,2	-	-	-	14.040,0	9.936,9	70,8	-	-	-
Salarios	-	-	-	303.558,6	185.307,4	61,1	-	-	-	74.145,2	69.181,1	93,3
Total	12.232.197,3	1.410.411,8	11,5	303.558,6	185.307,4	61,1	2.707.047,7	1.319.595,1	48,8	74.145,2	69.181,1	93,3

1/ Presupuesto ajustado. Corresponde al reporte del segundo semestre 2015 presentado al Ministerio de Hacienda en enero 2016.

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

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

a) Avance físico

El Cuadro 34 resume el avance de los distintos rubros de esta iniciativa en el 2016; 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.

El diseño y las especificaciones técnicas de este mobiliario se encuentran concluidas en un 100%; se cuenta con una versión de cartel con la No objeción del Banco, a la que se le propondrán cambios mínimos resultado de la experiencia de su aplicación en otros dos procesos, conforme se ha relatado en párrafos anteriores. Por ello se reportan porcentajes de cumplimiento de 95% y 90% en la conclusión del cartel y su correspondiente No objeción.

Cuadro 34
Avance físico de la iniciativa 11

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Mobiliario	Mobiliario instalado					
Diseño mobiliario	Mobiliario diseñado.	Mobiliario diseñado.	Mobiliario diseñado.	Mobiliario diseñado.	100%	Actividad concluida desde el 2015, sin embargo, las nuevas autoridades han definido cambios en los planos del edificio y debe valorarse si implican ajustes a mobiliario.
Elaboración de especificaciones técnicas	Especificaciones técnicas elaboradas	Especificaciones técnicas elaboradas	Especificaciones técnicas elaboradas	Especificaciones técnicas elaboradas	100%	
Elaboración de cartel	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	Cartel elaborado	95%	Falta incluir especificaciones técnicas al documento marco.
No objeción del Banco	No objeción concedida	No objeción en proceso	No objeción concedida	Se propusieron cambios al cartel de revisión previa para su envío a No objeción.	90%	
<i>Proceso de licitación</i>						
Llamado a licitación y apertura	Ofertas recibidas	No hubo avance	Llamado a licitación	No hubo avance	0%	La obra inicia en mayo, el proceso se iniciará uno o dos meses después.
Análisis de ofertas y adjudicación	Oferta adjudicada	No hubo avance	Oferta adjudicada	No hubo avance	0%	Sujeto a actividad anterior.
Instalación de mobiliario	Mobiliario instalado	No hubo avance	Inicio de ejecución del contrato.	No hubo avance	0%	Sujeto a actividad anterior.

Actividad	Indicador final	Indicador acumulado Diciembre 2016	Meta 2016	Logro 2016	% Logro	Justificación y observaciones
Equipo	Equipo instalado					
No objeción del Banco al cartel	No objeción concedida	No objeción concedida	No objeción concedida	No objeción concedida	100%	Demoró ocho meses.
<i>Proceso de licitación equipo tecnológico</i>						
Convocatoria y apertura	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	Ofertas recibidas	100%	
Análisis de ofertas	Informe de análisis de ofertas y adjudicación elaborado.	Informe de análisis de ofertas y adjudicación con 85% de avance.	Informe de análisis de ofertas y adjudicación elaborado.	Informe de análisis de ofertas y adjudicación en proceso de elaboración.	85%	El cartel no es claro en algunos apartados lo que ha generado limitaciones durante el análisis.
No objeción del Banco	No objeción concedida	No hubo avance	No objeción concedida	No hubo avance	0%	Sujeto a actividad anterior.
Adjudicación, firma contrato y orden de inicio	Orden de inicio girada	No hubo avance	Orden de inicio girada	No hubo avance	0%	Sujeto a actividad anterior.
Entrega/instalación de equipo	Equipo adquirido e instalado	No hubo avance	Equipo adquirido e instalado	No hubo avance	0%	Sujeto a actividad anterior.
Formación de RRHH						
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	12 académicos han participado en actividades de intercambio académico	2 académicos participan en actividades de intercambio académico	3 académicos participaron en actividades de intercambio académico.	150%	Indicador final cumplido en un 240%
Asesorías y calidad						
Asesoría de expertos	Visita de 5 expertos académicos	9 expertos han visitado la Universidad Nacional	Contratación de servicios en prospectiva, planificación y gestión.	4 expertos académicos en planificación, gestión y otros visitaron la UNA. Se financió la organización de un congreso y dos talleres.	120%	No hubo proceso de contratación, se utilizó el procedimiento definido en el Manual Operativo para traída de expertos. Indicador final cumplido en un 180%.
Informes de mejoramiento y reacreditación	Acreditación de 13 carreras	Acreditación de 8 carreras	Acreditación de 2 carreras	Acreditación de 1 carrera	50%	Se presentaron 2 ante SINAES en 2016, aún sin acuerdo. También una pendiente del 2015.

¹ Esta obra se construirá conjuntamente con la del Centro de Estudios Generales.

Fuente: Unidad Coordinadora de Proyecto Institucional (UCPI).

La licitación de equipo tecnológico ha avanzado, mas no con la celeridad deseada. Durante el primer semestre se llevó a cabo el llamado a convocatoria; la fecha inicial de apertura se programó para el 8 de marzo pero las múltiples aclaraciones que se presentaron, entre otros, llevaron a cuatro prórrogas consecutivas de manera tal que la fecha de apertura definitiva fue el 26 de mayo de 2016.

Se recibieron 6 ofertas que se encuentran en análisis por parte de los beneficiarios, Dirección de Tecnologías de Información y Comunicación; para avanzar en este proceso se requirió solicitar confirmaciones a los oferentes en dos ocasiones. Este análisis se ha tornado complejo y una segunda versión del análisis técnico se envió a la Proveduría Institucional al finalizar el año. No obstante, fue necesario ajustar algunos aspectos en virtud de observaciones de la Proveduría. A la fecha de cierre de este informe se estaba por concluir el Informe de evaluación de ofertas y recomendación de adjudicación para su envío a No objeción del Banco.

En otro orden de cosas, el Cuadro 34 indica que los cuatro becarios de esta iniciativa también avanzan conforme con lo programado. Se reitera que ellos son:

- Máster Willy Castro, del Programa UNA-Virtual, Dirección de Docencia, estudios de doctorado en la Universidad de Aalborg, Dinamarca, en el área tecnologías de información para la academia.
- MBA. Carmen Monge, Dirección de Extensión, concluyó en setiembre sus estudios de maestría e inició el doctorado, en el área de cooperación al desarrollo, Universidad Politécnica de Valencia, España.
- 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. Al cierre del informe llevaba un curso en la Universidad de Sevilla que le permitirá optar por una Maestría en Administración de Empresas de esta institución.
- Máster Viviana Gómez, Dirección de Docencia, estudios doctorales en programa virtual en Educación, Universidad de Baleares, España.

En relación con las actividades de capacitación e intercambio académico, durante el primer semestre, dos académicas participaron en el “I Congreso Internacional de Calidad”, coordinado por las instituciones que conforman el Sistema Nacional de Calidad y celebrado en mayo anterior.

Las participantes fueron las académicas MSc. Agustina Cedeño y MSc. Maricela Cascante, designadas por la Rectoría Adjunta como líderes del diseño e implementación del “Sistema Institucional en Gestión de Calidad para la Excelencia”.

En el segundo semestre, solicitó co-financiamiento para participar en la “Conference: Capability and diversity in a global society”, celebrada del 1° al 3 de setiembre, en Tokio, Japón, la becaria Carmen Monge. Participó con una ponencia elaborada durante su periodo de estudios de maestría.

Otras participaciones en intercambios académicos se dieron bajo el marco de la iniciativa y con financiamiento de la institución. Por ejemplo, personal del área de Evaluación del desempeño participó, entre otros, en el XIII Foro Internacional sobre la Evaluación de la Calidad de la Investigación y la Educación Superior (FECIES), Granada, España; en el Taller Perspectivas para el fortalecimiento de la gestión de la calidad de las carreras hacia la excelencia académica y en los cursos Metrología, Planificación Estratégica (CENECOOP), Lime Survey y Accesibilidad WEB-WCAG 2.0.

También los responsables de la promoción y ejecución de los otros distintos procesos participaron en diversas capacitaciones orientadas al fortalecimiento de sus capacidades y competencias, algunas de éstas se refieren en el apartado de avances académicos.

En lo correspondiente a la visita de expertos, se concretaron las gestiones para la traída de tres expertos que participaron en el “Foro Internacional Sistemas de gestión de la calidad. Una ruta hacia la excelencia”, realizado del 19 al 24 de setiembre y financiado con recursos del PMI. Su propósito fue conocer y reflexionar sobre los conceptos y buenas prácticas desarrolladas en sistemas de gestión de la calidad en centros de educación superior, así como otras iniciativas que contribuyen a mejorar la calidad de la educación.

Estos especialistas son: Dra. Gloria Zaballa Pérez, Universidad de Deusto, Bilbao, Luis Vila LLadosa, Universidad de Valencia, España y John Breckline de la American Society for Quality (AQS), quienes ofrecieron a los participantes, además de sus conferencias durante el foro, cursos taller de dos días: Sistemas de gestión de la calidad, Modelos de solución de problemas e Indicadores para la medición de la calidad bajo el marco de la planificación institucional.

Al foro y a los talleres asistieron los ejecutores de los diferentes procesos que se promueven bajo el marco de la iniciativa.

Por último, el Cuadro 34 incluye información sobre los avances en la acreditación de nuevas carreras. De las 13 que se programó acreditar se ha logrado avanzar en la acreditación de nueve nuevas carreras, una en el 2016. Más detalle sobre este particular se comenta en el siguiente inciso en el apartado que toca este asunto.

b) Avance académico e indicadores específicos

En adelante un resumen que da cuenta de los antecedentes y avances en el diseño de la estrategia institucional para crear el Sistema de Gestión de la Calidad para la

Excelencia en la Universidad Nacional, la cual, a la fecha, se fundamenta en dos pilares:

- *Constitución de una comisión a nivel de la Rectoría Adjunta para gestionar el diseño del sistema institucional de gestión de la calidad y la pertinencia.* En noviembre 2015 la Rectora Adjunta comunica la designación de la persona que en adelante coordinará la iniciativa del Sistema de Gestión de la Calidad y a su vez, los miembros que conformarán la Comisión Facilitadora del proceso.
- *Elaboración de una propuesta para establecer la estrategia de abordaje para la creación del sistema.* Desde el 2014 se elaboró una propuesta de resolución con el fin de oficializar, en el ámbito institucional, la creación del Sistema de Gestión de la Calidad. Durante el primer semestre de 2016 se elaboró y modificó el documento; uno de los cambios refiere al nombre del sistema de calidad: *Sistema de gestión de la calidad para la excelencia institucional (SIGEI-UNA).*

El 1° de noviembre de 2016, la Rectoría emite la resolución UNA-R-RESO-377-2016, mediante la cual se acuerda iniciar el proceso de conformación del *Sistema de Gestión de la Calidad para la Excelencia (SIGEI-UNA)* en ámbito institucional.

Entre otros, dicha resolución:

- Delega en la Rectoría Adjunta, competencias y responsabilidades para formular, diseñar, gestionar la aprobación e implementar el SIGEI-UNA.
- Establece la conformación de varias comisiones y un equipo interdisciplinario responsable de coordinar la ejecución, dar seguimiento y continuidad a los procesos y acciones en materia de calidad, así como ejecutar los procesos para el diseño y conformación del sistema.
- Define la necesidad de establecer gradualmente acciones para vincular las iniciativas institucionales en materia de calidad.

Los antecedentes a estos pilares, según se documentó en el informe de medio periodo, son:

- En 2013 se acordó que el enfoque conceptual para el diseño y la creación de este sistema sería “ISO 9000”, conjunto de normas sobre calidad y gestión de calidad, establecidas por la Organización Internacional de Normalización (ISO). Además, se inició el proceso de socialización de este enfoque normativo, el cual se aplica en instituciones de educación superior, así como el intercambio académico con especialistas nacionales y extranjeros.

- En 2014 se avanzó en dos aspectos:
 - i. Fortalecimiento de capacidades para el personal universitario vinculado a procesos de calidad. Se desarrollaron 7 talleres de 32 horas cada uno con la participación de 30 personas, en temas relacionados con calidad (principios, normas, procesos y modelos de sistemas de gestión de la calidad, entre otros). En los últimos talleres, ejecutados en el segundo semestre 2014, se profundizó en la conceptualización del Sistema de Gestión de la Calidad-UNA y en la definición de sus alcances.
 - ii. Elaboración de documentos que sustentan la creación del sistema:
 - *Propuesta para la creación del sistema de pertinencia y calidad (PC)*, documento que plantea la conceptualización-fundamentación y alcance del sistema.
 - *Mapa de procesos y subprocesos institucionales (estratégicos, misionales, de apoyo y evaluación)* elaborado de forma participativa con distintas instancias universitarias durante el 2014 y 2015.
 - *Manual de Procesos del Sistema de Gestión de Calidad*, en el cual se describen los alcances, objetivos y participantes de estos procesos, así como sus entradas y salidas.
- En setiembre 2015 se contó con la visita del experto colombiano Carlos Alberto Galindo, de la Universidad Sur Colombiana (acreditada ISO), quien desarrolló varios talleres (con más de 50 participantes) orientados a profundizar elementos de tipo conceptual, metodológico e instrumental para la creación, implementación y consolidación del Sistema de Gestión de la Calidad.
- En noviembre 2015 se presentó al Consejo de Rectoría la propuesta de definición del sistema de calidad y el mapa de procesos institucional. Las recomendaciones que surgieron en Consejo de Rectoría se incorporaron en la propuesta; destaca la definición de acciones específicas por parte de las autoridades para fortalecer el desarrollo académico mediante la constitución de un sistema de calidad que potencie la excelencia académica. Importante señalar que el mapa de procesos se ha adjuntado en los Informes del Proyecto de Mejoramiento Institucional (PMI) que brinda la UNA al Banco Mundial.

En esa línea, se inicia un trabajo conjunto en varias dependencias de la institución para implementar procesos de gestión de la calidad, particularmente el desarrollo de talleres de sensibilización y de reflexión (análisis situacional) en el Departamento de Registro (atracción y matrícula estudiantil) y en la Vicerrectoría de Investigación

(gestión de proyectos), a fin de generar insumos que permitan delinear la ruta de la calidad en esas instancias.

Para el levantamiento de procesos y de procedimientos en las instancias que soliciten apoyo al SIGEI-UNA, es referencia el “Manual para la elaboración de disposiciones normativas de la Universidad Nacional” (Circular UNA-R-CIRC-I-50-2016), elaborado por el Área de Planificación (APEUNA).

Complementariamente a las gestiones para formalizar la creación del SIGEI-UNA, se realizaron dos talleres con la participación de los responsables de la ejecución de la iniciativa, uno en julio con el propósito de socializar los avances obtenidos bajo el marco de esta iniciativa y otro en diciembre para la definición de una estrategia orientada al cumplimiento de los compromisos adquiridos. En ambos talleres se contó con apoyo financiero del PMI.

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

Este eje de acción se encuentra representado en el “Mapa de procesos institucional” como dos procesos independientes: planificación institucional (proceso estratégico) y sistemas de información (proceso de apoyo a la academia). Está orientado a:

- Fortalecer el sistema de planificación institucional, con base en la articulación, vinculación y automatización de sus componentes estratégicos, operativos, de valoración de riesgo y de evaluación de cumplimiento y de impacto del quehacer académico.
- Consolidar las bases de datos institucionales, ordenar la información y rediseñar los sistemas de gestión de servicios administrativos-académicos y el sistema de indicadores académicos que apoyan el seguimiento del quehacer institucional, la toma de decisiones y la adecuada asignación de recursos.

Bajo el marco del primero, y en seguimiento a lo reportado en informes previos, se menciona el reglamento del Sistema de Planificación Universitaria que norma las potestades de los actores en el proceso de planificación institucional y define las competencias del Área de Planificación, ahora adscrita a la Rectoría como lo determina el Estatuto Orgánico vigente desde agosto 2016. Este reglamento fue aprobado el 03 de agosto de 2016 según acuerdo UNA-SCU-ACUE-1250-2016 y publicado en la Gaceta No. 3-2016.

El reglamento plantea una visión sistémica de la planificación universitaria sustentada en la articulación de los componentes de planificación estratégica, planificación operativa, presupuesto y mejoramiento continuo (Sistema de

Valoración de Riesgos Institucionales (SEVRI) y la Autoevaluación de Control Interno (ASCI)), así como el levantamiento y rediseño del proceso de planificación y presupuesto institucional.

Como se reseñó en el informe semestral, la Asamblea de Representantes de la Universidad aprobó el nuevo plan de mediano plazo institucional, con vigencia 2017-2021. Su formulación se adelantó en atención a distintos acontecimientos: culminación del IV Congreso Universitario, implementación de un 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. Este plan mantiene vigentes temas estratégicos incluidos en el Plan de Mediano Plazo 2013-2017.



El proceso se desarrolló en dos etapas; la segunda se concentró en el primer semestre 2016 y consistió en la formulación de dieciséis planes de trabajo de la Rectoría-Rectoría Adjunta, las vicerrektorías, las facultades, centros y sedes. Se tomaron como referencia el documento preliminar Plan de Mediano Plazo Institucional 2017-2021 y los planes estratégicos vigentes. Durante el segundo semestre, estas unidades se dedicaron a completar sus planes estratégicos en cumplimiento al Plan de Mediano Plazo Institucional y a sus planes de trabajo, ejercicio que finalizará en marzo del 2017.

Como se había referido, en la dirección de articular los componentes de la planificación, destaca como innovación la incorporación de la gestión del riesgo desde la formulación estratégica; ésta quedó explícita en el plan de acción del PMPI 2017-2021.

Para la inclusión de los nuevos contenidos y estructura que demanda el Plan de Mediano Plazo Institucional 2017-2021 en la formulación del Plan Operativo Institucional 2017 se realizaron los ajustes correspondientes al sistema automatizado de planificación vigente.

Por otra parte, y en cuanto a la simplificación de los sistemas de información, se indica. Durante el primer semestre, al módulo de Persona general del Sistema de Gestión y Servicios Administrativos (Sigesa) que se encontraba en producción al cerrar el 2015, se sumaron como módulos en producción los siguientes: Framework (Plataforma para desarrollo), Formulación presupuestaria, Sistema de administración y seguridad, Registro de elegibles administrativo, Puestos y salarios, Organigramas, Calendario, Carrera administrativa y Pensión alimenticia.

Durante el primer semestre el módulo de Formulación Presupuestaria (FPR), se puso a disposición de la comunidad universitaria para la distribución del presupuesto de inversión, operación y laboral 2017. Las 101 unidades ejecutoras realizaron exitosamente la distribución y el sistema como tal no presentó limitaciones; los

inconvenientes se centraron en la capacitación, asignación de códigos presupuestarios e información.

Tal y como se indicó en el informe semestral, este módulo FPR introduce una serie de cambios que facilitan la estimación de la relación laboral anual. El principal cambio, respecto a los actuales sistemas, consiste en la posibilidad de calcular automáticamente el salario y sus pluses de manera independiente para cada funcionario. También se introdujo el concepto de plaza (actualmente se utilizan horas), lo que posibilita una mejor gestión de los nombramientos de los funcionarios, y se logró una primera vinculación con el Sistema de Información Académica (SIA).

Asimismo se desarrollaron en un 80% los módulos que conforman el sistema de recursos humanos y los cuatro módulos de finanzas que se requieren para poner en producción el sistema de recursos humanos. Se tenía previsto realizar las pruebas integrales del sistema de recursos humanos (RHU) con los cuatro módulos del sistema de finanzas en setiembre para su puesta en producción en enero; sin embargo, las pruebas de los módulos demandaron requerimientos adicionales que debieron ser atendidos.

En consecuencia se decidió salir en paralelo utilizando el sistema de SIGESA y el sistema vigente NX para el registro de los nombramientos y pagos. La información se incluyó en ambos sistemas y durante el periodo de prueba (primeros meses del año) se analizará la posibilidad de desconectar NX y continuar únicamente con SIGESA. Esto dependerá de los resultados obtenidos y de la posibilidad de empatar la ejecución presupuestaria en ambos sistemas.

Simultáneamente al período de prueba del sistema de recursos humanos, se continuará el desarrollo de los módulos faltantes del sistema de finanzas y se ajustarán las especificaciones del sistema de planificación. Para el desarrollo del sistema de proveeduría, dado que se concluyeron todas las especificaciones, se valora la posibilidad de contratar el desarrollo por “outsourcing”.

En otro orden de ideas, y con el afán de favorecer la rendición de cuentas y la toma de decisiones, en el primer semestre del 2016 se evaluó el tercer año de ejecución del Plan de Mediano Plazo 2013-2017 y se elaboró el informe “Balance del Plan de Mediano Plazo Institucional 2013-2017, con corte al 31 de diciembre del 2015, presentado a la Asamblea de Representantes de la UNA en sesión celebrada el 15 de mayo de 2016. Esta evaluación, según se había comentado en el informe previo, utiliza varios indicadores que corresponden con los tres tipos de indicadores del PMI, así como el seguimiento a variables cualitativas.

c.2 Evaluación y formación de las y los funcionarios

Identificado como macro-proceso de apoyo a la academia (talento humano) en el “Mapa de procesos para el SIGEI-UNA”.

Bajo el marco de la reestructuración de la Vicerrectoría de Docencia y su Programa de Evaluación Académica y Desarrollo Profesional (PEADP), este macro-proceso fue organizado en dos procesos, acciones de evaluación docente y desarrollo profesional. Por su parte, el Área de Formación y Actualización del Talento Humano (AFATH) del Programa Desarrollo de Recursos Humanos de la Vicerrectoría de Administración, lo concibe como un proceso integral en el que los resultados de la evaluación del desempeño son la base para el desarrollo profesional de los funcionarios administrativos de la institución.

Durante el 2016, el PEADP rediseñó el Sistema de Gestión de Acciones de Aprendizaje para Actualización, con el propósito de dar a conocer la oferta de cursos y posibilitar la auto-matriculación, la evaluación en línea y el registro del historial de los cursos realizados.

Mediante el proceso de actualización profesional se impulsaron acciones en cinco ejes: inducción (introdutorio), pedagogía, quehacer académico, disciplinar y tecnologías de información (TIC) como apoyo a la docencia. Se ofertaron 33 cursos/taller en los cuales participaron 425 personas; de estos, 23 cursos corresponden a TIC y registraron una participación de 237 personas.

Se introdujeron nuevos cursos, entre ellos: Uso incluyente y no sexista del lenguaje, enfatizando la perspectiva de género y la importancia de visibilizar la diversidad desde el lenguaje (eje introductorio), Evaluación de proyectos y gestión de resultados, con énfasis en programas, proyectos y actividades académicas (eje quehacer académico) con miras a promover la cultura de rendición de cuentas. A su vez, se actualizaron los cursos: Sistematización de experiencias e Inducción a la autoevaluación de carreras en el marco de la gestión de la calidad y se inició el rediseño del curso Gestión académica para personal en puestos de dirección.

También se coordinó el desarrollo del curso “Aprovechamiento de los recursos de información en línea”, que promueve la utilización de las bases de datos y el acceso a bibliotecas virtuales a las que la universidad está inscrita.

Complementariamente se realizaron acciones tendentes a la creación de una estrategia para la certificación pedagógica y se continuaron las acciones orientadas a la revisión de la propuesta del modelo pedagógico institucional y su apropiación.

Es así como, por medio del análisis y la discusión generados en el taller “UNA visión pedagógica centrada en las personas” (eje quehacer académico), conducido por el pasante colombiano Alfredo Ghiso, se inició el posicionamiento de la concepción de ideario pedagógico en la comunidad universitaria. Además, se rediseñó la estrategia para la revisión y apropiación del modelo (ideario).

En relación con las acciones orientadas a “consolidar los mecanismos de evaluación del desempeño académico”, tal y como se había informado, durante el primer semestre el área de evaluación del desempeño académico aplicó los instrumentos

de evaluación del desempeño docente para el I ciclo 2016 y sistematizó, en la medida de sus posibilidades (cuenta con menos recursos) los resultados obtenidos.

En el Cuadro 35 se presenta un resumen de estos resultados (evaluación estudiantil) para los cursos de grado, observándose que el porcentaje de cursos evaluados ha venido aumentando de un año a otro: 73,7% en 2014, 79,2% en 2015 y 82,0% en 2016. También aumentó el número de estudiantes que evalúan, sin embargo, el porcentaje de cursos con participación estudiantil mayor al 50%, que son los que se toman en cuenta en la evaluación, no varió del 2015 al 2016.

Cuadro 35
Resultados de la evaluación docente por parte de los estudiantes
durante el primer ciclo del periodo 2014 – 2106

Cursos	I ciclo 2014		I ciclo 2015		I ciclo 2016	
Cursos a evaluar	3.475	100,0%	3.128	100,0%	3.126	100,0%
Cursos evaluados	2.560	73,7%	2.476	79,2%	2.563	82,0%
Cursos >50%	1.287	37,0%	1.271	40,6%	1.253	40,1%

Fuente: Área Evaluación del desempeño académico, Vicerrectoría de Docencia

La valoración obtenida por los académicos establece que en el rango de Excelente y Muy Bueno se ubica el 80,7% de los académicos y en el rango de Regular y Deficiente solo el 4,0%, los resultados particulares determinan que aumentó el Excelentes y Muy Bueno y se redujo el Deficiente y Regular.

En este año, según se ha informado, continuó la Campaña de Evaluación mediante la que se ha logrado un mayor acercamiento con las asociaciones de estudiantes y crear una cultura por la evaluación. En 2016 se realizaron 109 reuniones con representantes de los estudiantiles, 61 de asociaciones estudiantiles y 48 de la Federación de Estudiantes de la UNA (Feuna) y del Consejo Académico (Consaca), máximo órgano académico de la institución; 35 con autoridades de las sedes y unidades académicas y 45 conversatorios. En todas estas actividades participaron 1231 personas.

Se espera que estas actividades incidan en el abstencionismo del 2017; en 2016, fruto de los esfuerzos del año anterior, éste bajó en un 8,3% considerando el aumento en la participación de un ciclo a otro (cursos evaluados).

A los conversatorios se suman la nueva página Web del PEVADOC, el uso de Blog con estudiantes (grado y posgrado) para mejorar la comunicación y la visita a unidades académicas, priorizando cuando es solicitado por alguna dirección, así como la conformación de un Observatorio de la Evaluación que brindará seguimiento a los resultados de la evaluación del desempeño.

Como se ha enfatizado en informes anteriores, algunas de las causas que afectan la participación en el proceso de evaluación se mantienen, en resumen, información desactualizada de los académicos y de los cursos, así como que algunos de los cursos no evaluados corresponden a: planes terminales, cursos que no se ajustan al instrumento (con participación de más de dos docentes), o bien, cursos que no aparecen correctamente reportados (multidisciplinarios, colegiados, por tutoría). Por su parte, el posgrado argumenta que se debe contar con un instrumento propio, pese a que en 2011 la Comisión de Vicedecanos avaló uno que se implementó ese mismo año.

En seguimiento a las acciones remediales iniciadas en 2013, para atender la evaluación en los cursos que no se ajustan al instrumento, se implementaron dos instrumentos de evaluación del desempeño para cursos colegiados (teoría y laboratorio) de la Escuela de Medicina Veterinaria, con su respectivo estudio de confiabilidad y validez y el estudio final. Además se cuenta con un nuevo instrumento específico para el CIDEA; queda pendiente la socialización con las autoridades del centro para la aplicación del plan piloto en el 2017.

Como se comentó, en el 2016 sobresalió el uso de la plataforma que favorece los procesos de información y comunicación; cada director/a de unidad cuenta con la clave e instrucción de cómo acceder a la plataforma y puede hacer uso de los informes de resultados de la evaluación: *Desempeño por parte de los estudiantes, Autoevaluación y Evaluación de Superior Jerárquico*. Igualmente se ha dado acceso a los Decanos/as y se han incorporado informes con resultados generales de Universidad y por Facultad, relacionados con: *superior jerárquico y autoevaluación*.

En cuanto a la evaluación del superior jerárquico, tal y como se detalló en el informe del primer semestre, en el I ciclo se subieron a la plataforma por Facultad y Unidad Académica 27 informes integrados Superior Jerárquico (incluyen dos componentes, autoevaluación y percepción del superior jerárquico) y un informe Global con los resultados del Superior Jerárquico a nivel institucional que permite a las autoridades conocer sobre indicadores de *Producción e Internacionalización* y sobre áreas disciplinares y del quehacer académico por fortalecer en el 2015. Este informe refiere los resultados de 17 unidades que no lograron el aporte de los dos componentes, 8 Unidades Académicas que solo aportaron autoevaluación y 9 informes de unidades que solo aportaron información por parte del Superior Jerárquico.

Importante señalar que desde el 2015 el proceso de autoevaluación se realiza una vez al año, en noviembre, por lo que sus resultados se reportarán en el informe del primer semestre 2017. A diciembre se habían procesado 864 instrumentos del superior jerárquico, completados por 36 unidades académicas en noviembre 2016.

Se analizaba además información correspondiente a: evaluación del desempeño docente por parte del estudiantado (II ciclo 2016), informes integrados de evaluación superior jerárquico y autoevaluación – específicos por unidades académicas

(anuales 2016), informes de autoevaluación - global (anual 2016), informes de evaluación superior jerárquico - global (anual 2016). En síntesis, en 2016 se elaboraron 58 informes que dan cuenta de la evaluación del desempeño docente, la evaluación del superior jerárquico y autoevaluación - específico por unidad académica.

En cuanto al Sistema de Valoración del Desempeño Administrativo (SVDA), según se anotó en el informe precedente, las acciones del primer semestre se concentraron en el análisis de resultados de la evaluación del 2015, periodo en el que la cobertura fue de 39 unidades ejecutoras, para una convocatoria total de 394 funcionarios participantes de las Facultades: Filosofía y Letras, Tierra y Mar, Ciencias Sociales, Exactas y Naturales, CIDE, CIDEA, así como, Sistema de Estudios de Posgrado de la UNA (SEPUNA), Oficina de Relaciones Públicas, Programa de Gestión Financiera y Vicerrectoría de Vida Estudiantil. Del total de la población convocada, 39 funcionarios no completaron el instrumento de autovaloración, por lo que no fue posible generar ese resultado. Asimismo, un total de 77 funcionarios no participaron del proceso por diversos motivos, por lo que se trasladaron a la población a cubrir en el período 2016.

Según se ha informado, por cada funcionario, según perfil de cargo, se valoraron de 5 a 6 competencias (Organización, Dominio y Aplicación Técnica, Trabajo para el Equipo, Actitud de Servicio, Actitud de Mejora, Análisis y Comunicación), en sus diferentes grados (1, 2,3). De acuerdo con estas competencias, se identificaron 513 necesidades de capacitación en el rango “Áreas de Fortaleza” y 997 requerimientos formativos en el rango “Áreas de Mejora”.

Para la atención de las necesidades identificadas en la población valorada (1.510 en total), se definió el uso de dos metodologías de enseñanza-aprendizaje, a saber: cursos (cobertura del 100%) y el uso de la metodología coaching como parte del seguimiento personalizado al funcionario (27 casos), con base en los resultados generados del SVDA.

En cuanto al Plan de Desarrollo Personal (PDP), que contiene la propuesta formativa de cada funcionario según los resultados de la Valoración del Desempeño del período, éste se remitió a cada funcionario y su jefatura inmediata en agosto 2016. Se prevé iniciar con su ejecución paulatina en el primer semestre 2017 acorde con los procesos de contratación administrativa.

Para el 2016 la cobertura del Sistema de Valoración del Desempeño incluyó un total de 51 instancias, de las cuales 10 participaron por primera vez en el proceso: Decanato de la Facultad de Tierra y Mar, Centro de Estudios Generales, Posgrado en Ciencias Veterinarias, Departamento de Registro, OVSICORI, APEUNA, Oficina de Comunicación y Divulgación, Asesoría Jurídica, Defensoría de los Estudiantes y SIDUNA.

Según se observa en la imagen adjunta, Gráfico No. 1, se atendieron 12 instancias más con respecto al 2015 y 24 más en relación con el 2014, aumentando la cobertura del SVDA en un 49% que corresponde a 193 funcionarios más que en el 2015.



Tal y como se ha mencionado en informes previos, se reitera que la aplicación informática para el SVDA sigue siendo un condicionante para ampliar su cobertura en la población administrativa. Continuó en análisis la oportunidad de adquirir una aplicación en el mercado o de desarrollar una herramienta a la medida de las necesidades institucionales.

Por otra parte, se plantea la conveniencia de analizar la integración de los esfuerzos del Sistema de Desarrollo Profesional como una sola instancia que pueda agrupar el trabajo realizado en la gestión académica y administrativa en materia de formación, evaluación y actualización.

c.3 Innovación y gestión curricular

En el “Mapa de procesos para el SIGEI-UNA” la innovación y gestión curricular se considera como un subproceso del proceso de acción sustantiva Docencia. Se discute la función de este subproceso como aquel que es punto de encuentro e integrador de los otros procesos y subprocesos sustantivos.

Las acciones realizadas en el año para mejorar la 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 resumen en el Cuadro 36, el cual también muestra los resultados acumulados desde el 1° de enero 2013 al 31 de diciembre de 2016 y los resultados por año de ese periodo.

Con respecto a la acreditación de carreras, el Cuadro 36 muestra que entre el 2013 y el 2016 se han acreditado 8 nuevas carreras y se han re-acreditado 4, para un acumulado de 20 carreras acreditadas conforme se indicó en el inciso de indicadores ODP. En el anexo 2 se presenta un cuadro que enlista las carreras acreditadas y reacreditadas según año durante este periodo.

De las 8 nuevas carreras acreditadas, una recibió su acuerdo de acreditación en abril 2016: la carrera de *Bachillerato en Biología con énfasis en Biología Tropical, en Biología Marina y en Biotecnología* y *Licenciatura en Biología Marina con énfasis en Manejo de Recursos Marinos y Dulceacuícolas y en Manejo de Recursos*

Tropicales. También el Bachillerato y Licenciatura en Ciencias Geográficas con énfasis en Ordenamiento del Territorio recibió su acuerdo de re-acreditación en el primer semestre y continúa en espera de la resolución de re-acreditación por parte de SINAES el Bachillerato y Licenciatura en Bibliotecología y Documentación con énfasis en Gestión de la Información y en Tecnología de la Comunicación.

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

Subproceso	2013	2014	2015	2016	Acumulado 2013-2016 ^{1/}
Acreditación	9	9	12	8	15
Carreras acreditadas	2	0	5	1	8
Carreras en proceso	7	9	7	7	7
Reacreditación	4	3	7	7	9
Carreras re-acreditadas	2	0	1	1	4
Carreras en proceso	2	3	6	6	6
Autoevaluación con fines mejoramiento	8	10	9	6	14
Implementación Compromiso mejoramiento	20	20	23	27	27
Innovación de la oferta académica	46	40	69	59	134
Rediseño de planes de estudio	27	20	45	56	75
Innovación planes de estudio vigentes (flexibilidad curricular)	15	18	22	1	52
Virtualidad y bimodalidad	4	2	2	6	11
Diversificación de oferta académica	25	29	24	18	43
Diseño de nuevos planes de estudio	25	29	24	18	43

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 del Programa de Gestión y Diseño Curricular.

En el Cuadro 36 también se observa que hay 7 carreras en proceso de acreditación. Como se indicó en el informe del semestre, dado que la meta del proyecto es acreditar 13 nuevas carreras, si estas 7 presentan sus documentos oportunamente

ante el SINAES se cumplirá la meta propuesta. Cabe informar que tres de ellas ya presentaron los documentos al SINAES, a saber:

- Bachillerato y Licenciatura en Planificación y Promoción Social, concluyó la fase de visita de pares.
- Bachillerato en Enseñanza del Francés, presentó documentos a finales de junio.
- Bachillerato en Danza, presentó documentos en diciembre.

Las otras cuatro carreras en proceso de acreditación, dos de las cuales corresponden a las iniciativas 07 y 08 –las primeras-, y las 5 en re-acreditación son las siguientes:

En proceso de acreditación

- Licenciatura en Química Industrial con salida lateral de Bachillerato.
- Bachillerato en Promoción de la Salud Física, a presentarse en 2017.
- Bachillerato en Administración.
- Bachillerato en Economía.

En proceso de reacreditación

- Licenciatura en Medicina Veterinaria.
- Bachillerato en Ingeniería en Sistemas de Información.
- Bachillerato y Licenciatura en Ingeniería en Topografía y Catastro.
- Bachillerato en Educación Física, Deporte y Recreación.
- Maestría en Apicultura Tropical. Este proceso se ha detenido por cuanto la ACAP está implementando cambios en su Manual de Autoevaluación.

Adicionalmente se cuenta con 6 carreras en proceso de autoevaluación para mejoramiento, tres de sedes regionales y cuatro que corresponden con áreas de las iniciativas del PMI. Estas últimas son:

- Bachillerato en Enseñanza del Inglés, Sede Brunca (iniciativa 05).
- Bachillerato en Arte y Comunicación Visual (iniciativa 06).
- Bachillerato y Licenciatura en Educación Musical (iniciativa 06).
- Maestría en Educación Rural Centroamericana (iniciativa 05).

Tal y como se anotó en el último informe, todas las carreras acreditadas y re-acreditadas implementaron sus compromisos de mejoramiento bajo la asesoría y seguimiento de la Vicerrectoría de Docencia en el 2016. A estas se suman algunas carreras autoevaluadas, como por ejemplo, Maestría en Gestión Educativa con énfasis en Liderazgo (iniciativa 05) que concluyó su proceso de autoevaluación en

2015 e implementó su compromiso de mejoramiento bajo seguimiento de la unidad académica en 2016.

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 observa que, hay un acumulado de 134 planes de estudio sometidos a procesos de innovación. Como se ha referido, las innovaciones y/o modificaciones a los planes de estudio se realizan bajo el marco de:

- Los compromisos de mejoramiento de las carreras acreditadas.
- Los procesos de autoevaluación para mejoramiento interno.
- La actualización temática de los planes de estudio, atendiendo las tendencias disciplinares o las demandas del contexto.
- La diversificación en la modalidad de los planes de estudio, los cuales pasan de la presencialidad a la bimodalidad.
- La posibilidad de flexibilizar los planes de estudio en relación con la horizontalización de los Estudios Generales, la incorporación de cursos optativos, ajustes en el total de créditos por período lectivo y por grado académico y la definición de los requisitos y co-requisitos netamente indispensables.

En cuanto a rediseño, se trabajó con 56 planes de estudio, de los cuales 24 concluyeron su rediseño y el resto continuará la tarea en el 2017. El área de educación es aquella en la que se concentran la mayoría de los planes de estudio en renovación, lo cual es coincidente con el reto definido para la iniciativa 05 de renovar su oferta académica. Cabe destacar el Bachillerato y Licenciatura en la Enseñanza de la Matemática, cuyo rediseño se efectuó bajo el enfoque por competencias, que resulta ser un planteamiento innovador, tanto en la disciplina como en la Universidad.

En lo relativo a la *innovación de la oferta académica (flexibilidad curricular)*, si bien solo se atendió un plan de estudio durante el año, se recibieron 11 solicitudes de nuevos cursos optativos, los cuales promueven flexibilidad en los planes de estudio al brindar una oferta más amplia y actualizada en temáticas emergentes y/o de interés general. Entre las unidades académicas que los presentaron están Ciemhcavi, Arte Escénico, Música y el Centro de Estudios Generales, las cuales son ejecutoras del PMI.

Se reitera que se considera aceptable que solo se haya implementado la innovación para un plan de estudios en 2016, ya que la modalidad de flexibilidad curricular ha sido implementada para la mayor parte de los planes para los que fue pertinente en años precedentes. Se acumulan a la fecha 52 planes que se han sometido a esta modalidad de innovación.

Sobre el diseño de nuevas carreras, en 2016 se abordó la formulación de 18 planes de estudio en áreas emergentes (tres se congelaron durante el segundo semestre) y en el periodo se han aprobado 16 nuevos planes de estudio, a saber:

Antes 2016:

- Licenciatura en Comercio y Negocios Internacionales con énfasis en Mercadeo Internacional, Calidad y Buenas Prácticas.
- Maestría en Mercadeo y Ventas.
- Licenciatura en Enseñanza de la Religión (Modalidad Virtual).
- Licenciatura en Género y Desarrollo.
- Bachillerato en la Enseñanza del Inglés I y II Ciclos con salida lateral de Profesorado.
- Diplomado en Conservación y Manejo de Áreas Protegidas para Guardaparques (iniciativa 09).
- Maestría en Desarrollo Integral de la Adolescencia.
- Maestría en Música (iniciativa 05).
- Maestría en Perspectiva de Género en los Derechos Humanos.
- Maestría en Política Económica, dos nuevos énfasis: Economía de la Innovación y Economía Urbana.
- Licenciatura en Ingeniería Hidrológica con salida lateral de Bachillerato (iniciativa 09).
- Bachillerato en Gestión y Recreación y Turismo, salida lateral de Diplomado en Promoción y Guía de Recreación y Turismo.
- Diplomado en Entomología Médica.

En 2016:

- Maestría en Responsabilidad Social y Sostenibilidad.
- Maestría en Metrología, dos énfasis, Aseguramiento Metrológico y Sistemas Integrados de Gestión.
- Maestría en Humanismo, Sociedad y Ambiente (iniciativa 10).

Algunos de los planes que continúan en proceso de diseño que se encuentran relacionados con las iniciativas del PMI y que en algunos casos ya fueron referidos en otros apartados de este informe son:

- Diplomado en Educación Comunitaria.
- Bachillerato en Pedagogía Social.
- Maestría en Terapias Complementarias Mente – Cuerpo.
- Maestría en Terapias Complementarias con énfasis en Fitoterapia y con énfasis en Manejo y Comercialización de Productos Naturales.
- Maestría Restauración Ecosistemas Tropicales.

A estos se suma el Doctorado en Biodiversidad Tropical (iniciativa 09) que espera aprobación por parte del Sistema de Estudios de Posgrado (Sepuna).

Por último, cabe referirse a la innovación de planes de estudio incorporando modalidades diferentes a la presencial (virtual o bimodal). Esta estuvo presente en seis planes de estudio en proceso de diseño, según se indica:

- Maestría en Pedagogía con énfasis en Docencia Universitaria: entre otros, incorpora virtualidad y sesiones a distancia y presenciales.
- Doctorado Interdisciplinario en Estudios Socio religiosos (virtual).
- Maestría en Humanismo, Sociedad y Ambiente, Maestría en Salud Integral y Movimiento Humano, Licenciatura en Lingüística Aplicada con énfasis en Francés y Maestría en Planificación con énfasis en Planificación y Prospectiva, incorporan elementos bimodales o virtuales.

c.4 Innovación y gestión de programas, proyectos y actividades académicas

Sub-proceso transversal de los procesos de acción sustantiva Docencia, Investigación y Extensión, en el “Mapa de procesos para el SIGEI-UNA”.

Durante este año sobresalen varias actividades que conllevaron al análisis reflexivo y a la retroalimentación sobre la innovación en la “gestión de los programas, proyectos y actividades académicas (PPAA)”, particularmente en las áreas de investigación y extensión.

Según se había comentado en el último informe, se realizó el Congreso de Investigadores de la Universidad Nacional, el cual se proponía aproximar el diseño de un sistema de gestión de la investigación de la UNA. Participaron aproximadamente 150 investigadores quienes abordaron temas relacionados con la gestión, el impacto, la articulación y la calidad de la investigación. Esta actividad permitió el intercambio de las nuevas generaciones de investigadores de la UNA con investigadores ya consolidados y se avanzó en la construcción preliminar y conjunta de políticas de investigación para los próximos años. Estas políticas se validaron con investigadores en septiembre y octubre, para su posterior análisis por parte del Consejo de Rectoría.

También se co-organizó y realizó la XXIII Asamblea Regional del Sistema Centroamericano de Relación Universidad Sociedad (SICAUS), con la participación de vicerrectores de extensión y acción social de instituciones de educación superior centroamericanas; en ella se discutió sobre las nuevas tendencias en materia de extensión, vinculación e integración social de las universidades, la pertinencia de la educación superior y el nuevo paradigma de la extensión universitaria.

En este Congreso, el entonces Vicerrector de Extensión, MSc. Hernán Alvarado, presentó la ponencia “La extensión con enfoque territorial como eje articulador de

la acción sustantiva”, que plantea que la acción sustantiva consiste en la conjunción de la extensión, la docencia y la investigación, las cuales deben dejar de concebirse como componentes aislados, para definirse por sus complementariedades e interacciones y potenciar la integración del conocimiento mediante un diálogo metódico interdisciplinario e intercultural.

Asimismo, con la visión objetiva de pasantes extranjeros se realizó un estudio que analiza las acciones de extensión de la UNA desde el enfoque de capacidades para el desarrollo humano y determina los aportes de la extensión universitaria en este campo. Sus resultados sirven de base para el trabajo con enfoque territorial.

Otro aspecto a destacar es la *evaluación de resultados e incidencia de los PPAA* financiados con recursos de Fondos del Sistema, periodo 2011-2015, como insumo para la toma de decisiones y la identificación de necesidades formativas que contribuyan al logro de una mayor incidencia social de este tipo de inversiones. Esta evaluación se realiza desde la Comisión de Vicerrectores de Extensión y Acción Social e incorpora el seguimiento en campo a los proyectos que se financian con estos recursos; se realizaron diez visitas a PPAA que se ejecutan en las comunidades de Upala - Alajuela, Lepanto - Puntarenas y Pacuare - Turrialba.

Esta práctica se implementó en el segundo semestre para proyectos financiados con recursos institucionales. Durante el primer semestre se elaboró la propuesta *“Instrumento de seguimiento en campo para la evaluación por resultados de PPAA de extensión según enfoque territorial”*, cuyo objetivo es valorar en conjunto con los académicos ejecutores del proyecto y los actores sociales, las necesidades y prioridades de la población beneficiaria, los avances, logros de objetivos y limitantes en la ejecución, a fin de direccionar acciones que contribuyan a que los PPAA de la universidad aporten cada vez más a la transformación social.

Con este fin se realizaron cinco talleres por unidades territoriales para la articulación del trabajo y la planificación de procesos de seguimiento en campo de los PPAA de extensión. Se contó con la participación de 41 proyectos de extensión que presentaron información relacionada con: resultados esperados, articulaciones institucionales de la acción territorial que gestan, actores sociales y agentes institucionales con los que se articulan, capacidades producto de la acción del proyecto en el territorio y acciones que impulsan para evaluar los resultados del proyecto.

Los aportes y resultados de todas estas actividades, así como de las de sistematización que se comentan adelante, constituyen insumo importante para la definición y consolidación del *modelo integrado de gestión académica y administrativa de PPAA*.

En este ámbito, a la luz del nuevo Estatuto Orgánico, se:

- Continúa la revisión y replanteamiento de los lineamientos y procedimientos de los PPAA. Se cuenta con una primera versión de *instrumentos para la*

gestión de PPAA en conocimiento y validación de la Comisión de Vicedecanos.

- Presentó para aprobación del Consejo Universitario la propuesta “Políticas institucionales para el desarrollo regional”.
- Trabaja en una propuesta de lineamientos de Regionalización – CONARE, a fin de lograr una efectiva gestión de proyectos desde su formulación, seguimiento y evaluación.
- Elaboró una propuesta de procedimiento para la gestión financiera de los fondos concursables para el financiamiento de PPAA, el cual resulta de la articulación de las tres vicerrectorías académicas y el Programa de Gestión Financiera. Aún se encuentra en análisis por parte de los directores ejecutivos de estas vicerrectorías.
- Analizan y proponen mejoras al Sistema de Información Académica (SIA), el cual logró su vinculación con el sistema de nombramientos de Sigesa.

Tal y como se reportó en los dos informes previos, en relación con el *sistema de indicadores de calidad y pertinencia de PPAA*, que deberá responder al modelo en referencia, los esfuerzos se centran en mejorar los indicadores de producción científica, según se explica en el apartado sobre “acceso de la sociedad a la producción académica”. Este año se trabajó en la generación de dos nuevos indicadores para agregar a la batería de indicadores existente, el factor H y la colaboración internacional, los cuales se pueden obtener de las base de datos de Scopus, WoS y Scielo.

De manera complementaria, al igual que en periodos anteriores, se continuaron las acciones que fomentan el acceso a bases de datos como insumo para realizar una gestión académica (docente y de PPAA) de calidad y con perspectiva global.

Para ello, se mantuvo la inversión y apoyo 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 (se adquirieron dos nuevas bases de datos) y se continuó la práctica de realizar talleres que fomenten los procesos de consulta de material bibliográfico y uso de bases de datos en línea. Se realizaron cinco actividades académicas –talleres- con la participación de los encargados de bibliotecas y las asesoras de PPAA para dar a conocer el SIA y las investigaciones por facultad, de modo que se favorezcan procesos de consulta de material bibliográfico y bases de datos en línea y se garantice soporte técnico permanente y oportuno.

En relación con el *acceso a bases de datos*, se han venido aportando información sobre la evolución de la cantidad de búsquedas en bases de datos y descargas de textos completos según año. El Cuadro 37, incluido en informes anteriores,

actualiza la información hasta el 30 de junio 2016 ya que al cierre del informe no se había recibido la correspondiente para todo el año; se registraron 10.694 búsquedas en las bases de datos referenciales y 199.228 búsquedas en las bases de datos de texto completo, asimismo se descargaron 91.996 textos completos, lo que representa porcentajes con respecto a los primeros once meses del año previo de 80%, 57% y 62%, respectivamente, en el uso de las bases de datos y la descarga de documentos. Estos porcentajes hacen prever que las búsquedas y las descargas continuarán mostrando un comportamiento al alza, aún sin considerar que en el año se adquirieron dos nuevas bases de datos.

Cuadro 37
Cantidad de búsquedas en bases de datos y descargas de textos completos según año

Tipo de consulta	2012	2013	2014	2015	2016
Búsquedas en bases de datos referenciales	9.291	8.156	13.708	13.691	10.694
Búsquedas en bases de datos a texto completo	224.548	239.059	364.333	348.457	199.228
Textos completos descargados	73.476	68.178	120.686	147.992	91.996

Fuente: Vicerrectoría de Investigación con base en información del SIDUNA.

Conforme con el reto de esta iniciativa de *“promover la formación, la actualización y el desarrollo de competencias en las y los académicos, administrativos y estudiantes que potencien la producción académica”*, mediante el programa de capacitación permanente de las vicerrectorías académicas, se realizaron múltiples actividades en las siguientes temáticas:

- Gestión de PPAA (formulación, evaluación –en general y por resultados–, finanzas, publicación).
- Lineamientos institucionales en esta materia (naturaleza, principios y fundamentos que los rigen, procedimientos, fondos concursables, Sistema de Información Académica -SIA-).
- Procesos propios de las unidades de adquisiciones, venta de servicios, cooperación internacional, recursos humanos, publicaciones y gestión de recursos, directamente relacionados con la gestión de PPAA.
- Acompañamiento al personal académico en la elaboración y presentación de informes de avance y finales con información concisa sobre los resultados

alcanzados en sus proyectos. A la vez, en el concurso por recursos de los fondos institucionales (Fondo Universitario para el Desarrollo Regional – FUNDER- y Fondo Institucional para el Desarrollo Académico –FIDA-) y del CONARE (Fondos del Sistema), con formulaciones competitivas que evidencien los resultados e incidencia de su trabajo en beneficio de las comunidades y de la universidad.

A su vez, para el fortalecimiento de capacidades de los funcionarios de las vicerrectorías, estos participaron en intercambios académicos relacionados con las siguientes temáticas: gestión de la calidad, políticas de suelo y desarrollo territorial, georreferenciación, salvaguarda del patrimonio cultural inmaterial, planificación estratégica con visión prospectiva en la extensión y la acción social, poblaciones indígenas, cultura de paz, producción audiovisual con teléfonos móviles, plataformas Scopus y Science Direct, entre otros. Entre estas capacitaciones sobresalen:

- Talleres impartidos, en articulación con la Escuela de Planificación y Promoción Social (PPS), por profesores de la Universidad del Rosario Argentina y la Universidad de la República del Uruguay a académicos, estudiantes y asesores académicos sobre:
 - aportes de la extensión a la construcción de la universidad latinoamericana y a los procesos de desarrollo local en América Latina.
 - la extensión universitaria como ejercicio y aprendizaje en la formación académica.
 - la extensión e integralidad de las prácticas universitarias: teoría, métodos y prácticas.
 - prácticas integrales territoriales para el trabajo en extensión y la extensión universitaria con enfoque territorial.

- Cursos:
 - Primer diplomado internacional de extensión universitaria, Universidad Nacional de Chiriquí, Panamá (UNACHI), que posibilitó intercambiar experiencias de trabajo e identificar formas de articulación e integración del trabajo territorial para una mayor incidencia social.
 - Planificación prospectiva, impartido por la CEPAL, Santiago, Chile.
 - Investigación Militante, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay.

En paralelo se prosiguió con la organización de talleres orientados a fortalecer procesos de trabajo que potencien el abordaje del *enfoque de diálogo de saberes*, uno de ellos impulsado desde el CIDE con la participación de comunidades indígenas.

Según se ha informado, se avanzó en los documentos “Sistematización de las acciones de extensión con enfoque de diálogo de saberes de la Universidad Nacional”. Se trata de tres tomos sobre sistematización de experiencias de proyectos que desde sus abordajes implementan procesos de intercambio dialógicos que impulsan aprendizajes globales y locales; en ellos se compilan cerca de 20 experiencias de trabajo en PPAA, cuya publicación se espera para el primer semestre del 2017.

Adicionalmente, en esta línea de *sistematización de experiencias*, este año se realizaron dos talleres orientados a identificar y sistematizar las formas en que el vínculo estudiantil con el desarrollo de proyectos contribuye a la formación académica; uno de ellos dirigido a estudiantes de la Maestría de Derechos humanos con perspectiva de género y otro a los estudiantes con financiamiento FOCAES.

También se participó en la elaboración del documento que recoge las intervenciones desarrolladas durante el panel “Producir conocimientos desde las prácticas de acción social de las universidades: Sistematización de experiencias de extensión universitaria en Costa Rica 2013-2014”, celebrado en el Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología (ALAS), en diciembre del 2015, en Costa Rica. Este documento expone las principales enseñanzas y desafíos del proceso de asesoría y formación metodológica en sistematización de experiencias ejecutado durante el 2013 y 2014, que reunió a docentes e investigadores responsables de proyectos de extensión universitaria y acción social de las cuatro universidades públicas de Costa Rica (UCR, UNA, ITCR, UNED) bajo el marco del quehacer de la Subcomisión de Capacitación Interuniversitaria del Consejo Nacional de Rectores (CONARE).

En esta misma línea, se elaboró una propuesta para desarrollar un proceso de comunicación audio-visual de la investigación en la UNA que pasa por fortalecer el trabajo audio-visual que se realiza desde la Unidad de Producción Audiovisual (UPAD) de la Vicerrectoría de Extensión y por abrir espacios en redes sociales en las Vicerrectorías de Investigación y Extensión. Asimismo se gestionó un espacio en el periódico Campus para comunicar semblanzas de extensionistas en el que se describe el quehacer que estos realizan.

Por último, se iniciaron acciones para favorecer la acreditación y el mejoramiento de la calidad de los laboratorios de Investigación, entre ellas, elaboración de lineamientos para los laboratorios (norma), de la revisión de los procesos de seguridad de los mismos, de capacitaciones en gestión de laboratorios y de su inscripción como programas académicos.

c.5 Acceso de la sociedad a la producción académica

Tal y como se reportó en el informe semestral, bajo el marco de este proceso estratégico, denominado “difusión del quehacer institucional” en el “Mapa de procesos para el SIGEI-UNA”, se realizan distintas acciones que se articulan desde

el Consejo Nacional de Rectores (CONARE), o bien, con las unidades de la institución relacionadas con la producción y divulgación del quehacer académico.

Para favorecer esta articulación, como se indicó en el informe referido, se conformó la Comisión de Conocimiento Abierto, bajo la coordinación de la Vicerrectoría de Investigación, que vela, entre otros, por la definición y divulgación de procedimientos para la protección de la propiedad intelectual de los resultados del quehacer académico, reto establecido para este proceso bajo el marco de la iniciativa 11. También se estableció una instancia para la promoción del Conocimiento Abierto articulada desde CONARE (www.libre.una.ac.cr).

En razón de que se identificó una seria limitación para recuperar y visibilizar la producción de los académicos de nuestra institución, ya que 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, durante el primer semestre se formularon lineamientos para la divulgación de esta norma cuya implementación inició en el segundo semestre.

Además, entre los procedimientos comentados en el párrafo tras anterior, 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.

También se reinició la elaboración de propuestas de procedimientos para la generación de lineamientos de la gestión de revistas institucionales, el repositorio y software libre, en concordancia con lo dispuesto en el nuevo Estatuto Orgánico. A su vez se comenzó, desde CONARE, la elaboración de una propuesta para contar con una ley nacional de acceso abierto.

En el periodo también continuaron los esfuerzos orientados a promover la formación, actualización y el desarrollo de competencias que potencian la producción académica.

En este sentido destaca la generación y puesta en marcha, en el seno de CONARE, de un ciclo de actividades de capacitación para fortalecer la investigación, la publicación de la producción intelectual y el acceso abierto, las cuales tienen como público meta a editores, investigadores, autores y estudiantes de las cinco universidades públicas, independientemente de cuál de ellas las organice. Desde la Universidad Nacional en el 2016 se realizaron 20 actividades de capacitación.

Complementariamente, desde la UNA se gestionaron asesorías para los académicos, ofrecidas por las empresas editoras, que tienen la finalidad de aumentar la presencia de publicaciones de la UNA en revistas internacionales con indexaciones en SciELO, Scopus y WOS.

Conscientes de que para ello se requiere contar con recursos financieros, se mantienen disponibles 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.

Para estas últimas se dieron pasos importantes en tres vías:

- a) Se negoció con Latindex la revisión anual, de oficio, de las revistas UNA (en años anteriores la revista debía solicitar tal revisión). Esta revisión se realizó y al cierre del año había 23 de las 26 revistas institucionales indexadas en Latindex en formato electrónico.
- b) Se generó una estrategia colaborativa y participativa de fortalecimiento de las revistas institucionales que consiste en agrupar las revistas, según necesidades y fortalezas, en cuatro grupos y de acuerdo con criterios de cumplimiento de periodicidad y tipo de indexación, a fin de orientar las acciones de seguimiento y apoyo.
- c) Se conformó y capacitó el equipo para realizar el proceso de marcaje (generación de lenguaje de interoperabilidad) de las revistas institucionales para SciELO y se realizó la capacitación del equipo UNA directamente con personal de SciELO Brasil, por medio del BINASSS.

Al finalizar el 2016 la situación de las revistas es la siguiente: 26 revistas están incorporadas al portal de revistas institucional que se encuentra en la posición 82 del Top Portal Mundial, 25 tienen sello editorial de la EUNA y 1 de su unidad académica, 24 se encuentran indexadas en algún sistema de información (23 en Latindex, 15 en dos índices, 4 en un índice) y 3 realizan procesos para la indexación.

Asimismo, según se informó en su oportunidad, durante el primer semestre cinco revistas institucionales fueron seleccionadas por el Emerging Sources Citation Index de la Web of Science Core Collections, índice que permite observarlas para su posterior integración a la colección principal de la Web of Science.

Por otra parte, en torno a la puesta en marcha del repositorio institucional, en el periodo se señalan los siguientes avances. Se diseñó un Croll (araña de búsqueda) que rastreó, recuperó y capturó la producción intelectual de la Universidad Nacional en entidades editoras externas. Este rastreador ingresa por google, la información recuperada pasa por un proceso de curación a cargo de bibliotecólogos y posteriormente ésta es subida al repositorio (metadatos o texto completo según sea el caso). Al cierre del informe se estaba en la etapa de curación.

La información contenida en nuestro repositorio se exporta al Repositorio Nacional Kimuk (<http://kimuk.conare.ac.cr>). Su creación se gestionó desde CONARE, con un ámbito de acción más amplio que el Portal de Portales de Revistas. Su lanzamiento tuvo lugar en marzo y es alimentado por los repositorios de las universidades públicas costarricenses.

Éste a su vez se incorpora al Repositorio Latinoamericano LA Referencia, asumiendo el CONARE el pago de la cuota correspondiente, y a la Confederation of Open Access Repositories – COAR - (<https://www.coar-repositories.org/>). Desde el 22 de noviembre se hace visible la colección de Costa Rica en La Referencia, sin embargo, el convenio continúa pendiente de firma porque esta entidad negocia con los Consejos de Ciencia y Tecnología de los países miembros y aún no se ha obtenido respuesta por parte del Ministerio de Ciencia Tecnología y Telecomunicaciones.

Como se mencionó en el último informe, durante el primer semestre, mediante un convenio promovido por la UNA con la Red Cariniana de Brasil, se logró la integración del Portal de Revistas de CONARE al sistema Preservación Digital LOCKSS de la Universidad de Stanford, el cual tiene como objetivo la preservación de la información ante la presencia de eventualidades que dañen servidores o afines. En el segundo semestre se logró activar este sistema para el resguardo de las revistas de la Universidad Nacional, lo que se realizó de forma gratuita gracias a un convenio del Open Journal Systems con Standford; al cierre del informe la incorporación de la información de nuestra institución alcanzaba un 80%.

Por último, se creó la red académica de investigadores para la divulgación del quehacer investigativo de la UNA, www.redacademica.una.ac.cr, mediante el software VIVO y su integración con otras universidades nacionales e internacionales. Este software permitirá generar estadísticas sobre redes de colaboración y otros datos de importancia académica, entre los cuales destacan indicadores de producción intelectual.

c.6 Internacionalización

Entendida, bajo el marco del SIGEI-UNA como un eje o estrategia y no como proceso, la internacionalización implica la transversalidad de acciones tanto en las unidades académicas como administrativas, por lo que es fundamental contar con una organización institucional con niveles elevados de coordinación y sistematización.

En esta línea, el 8 de diciembre se aprobó el nuevo Reglamento de Rectoría y Vicerrectorías, que confirma la ubicación de la Oficina de Cooperación Técnica Internacional (OCTI) como una instancia adscrita a la Rectoría y da por finalizado el proceso de re-estructuración orientado a fortalecer la Gestión de socios estratégicos, la Gestión de proyectos de cooperación y la Gestión de la movilidad internacional.

Complementariamente, el 16 de diciembre se aprobó el Reglamento de Vinculación Externa Remunerada, Cooperación Externa y la relación con la Fundación de la Universidad Nacional (Fundauna), mediante el cual se:

- Renombra a la OCTI como Oficina de Asuntos Internacionales y Cooperación Externa (AICE).
- Establece un año de plazo para consolidar un Sistema de Internacionalización de la Universidad Nacional, bajo la coordinación de la AICE.
- Marca el inicio del proceso de elaboración de procedimientos para regular la firma y evaluación de instrumentos de cooperación nacional e internacional, acuerdos de financiamiento y subvenciones, entre otras.

En paralelo, en seguimiento a la estrategia de internacionalización de la UNA, durante el año se participó en distintas actividades que coadyuvan a su implementación, a saber:

- National Association of Foreign Students Advisers (NAFSA 2016). Actividad en la que, complementariamente a los objetivos de la misma, se establecen contactos con socios estratégicos de los países participantes, con énfasis en universidades estadounidenses, mexicanas, colombianas, chilenas, argentinas y brasileñas, lo que resulta en la negociación de cuatro convenios de cooperación con universidades de estos países (en proceso).
- Reunión de cierre del proyecto Peace del Programa Erasmus Mundus. Se realizan negociaciones bilaterales con los socios participantes, con miras a concretar acciones futuras en materia de proyectos conjuntos, movilidad u otras acciones afines.
- Primera Reunión anual de SIESCA. Se realizó una evaluación preliminar del programa de movilidad regional y preparó una ponencia para su presentación en el Congreso Quinquenal del CSUCA.
- Segunda Reunión anual de SIESCA, Honduras. Se avanzó en la definición de proyectos a ser presentados eventualmente ante la Unión Europea, mediante la constitución de comisiones de trabajo que desarrollan el proceso de manera virtual.
- Taller de trabajo sobre "management of internationalisation", desarrollado por el DIES-DAAD, Alemania. La UNA fue seleccionada para participar en un proceso de un año orientado a fortalecer las capacidades en materia de internacionalización de la institución, mediante el desarrollo de tres talleres de trabajo y un proceso de seguimiento por parte de especialistas de la Universidad de Liepne, Alemania.
- Segundo Taller de trabajo sobre "management of internationalisation", Guanajuato México, noviembre. Se trabajó en cómo fortalecer la internacionalización en casa con el especialista en internacionalización

Maximiliano Sainz y en el análisis de mecanismos para mejorar la enseñanza del inglés para los funcionarios y los estudiantes de la UNA.

- Taller Preparación de proyectos de cooperación para la Unión Europea, Universidad de El Salvador. Desarrollado por la Universidad de Alicante del 28 al 30 de noviembre.
- Taller sobre posibilidades de acción en el marco de las diversas convocatorias de la Unión Europea en materia de movilidad, de innovación, proyectos estructurales y proyectos de corto plazo, Perú.
- Asamblea Anual de UDUAL, Perú, 1 y 2 de diciembre. Se participó con el objetivo de fortalecer la presencia de la UNA en la organización y propiciar el acercamiento con los socios participantes en la actividad.

Conforme se reportó en el informe del primer semestre, los cuatro ejes prioritarios en materia de internacionalización - gestión y diseño curricular, movilidad estudiantil y de funcionarios, signos externos e imagen institucional -, presentados a las nuevas autoridades, fueron validados por el Consejo de Rectoría.

Todo lo anterior confluye para que la OCTI continúe su trabajo, en coordinación con las autoridades, para contar con una definición de internacionalización propia de la UNA, que corresponda con la prioridad que se le asignó a esta estrategia en el Plan de Mediano Plazo 2017 - 2021.

Por tanto, y en consecuencia con los ejes prioritarios para la internacionalización y con el proceso de conceptualización, se continuó avanzando en la definición de lineamientos que orienten la flexibilidad curricular en la institución.

Se revisan diez convenios de cooperación que promueven la internacionalización, entre ellos: Convenio de cooperación para la creación de una doble titulación interinstitucional de Master en Artes, Letras y Lenguas y Máster en Estudios Latinoamericanos con la Universidad François-Rabelais de Tours, Francia, el Convenio de Movilidad con la Universidad Nacional de Investigaciones Nucleares "MEPhL" y el Convenio de titulación conjunta UNA - Universidad Bíblica Latinoamericana.

En esta misma línea, y bajo el marco del plan piloto de internacionalización de la Facultad de Ciencias de la Tierra y Mar iniciado en 2015, se realizaron actividades de capacitación sobre internacionalización para los miembros de la Comisión Curricular de esta Facultad. Entre ellas, un taller de evaluación del nivel de flexibilidad curricular de los planes de estudio de las unidades académicas de esta facultad, como parte de las gestiones de reformulación y acreditación en que se encuentran estos planes de estudio.

Por último, se informa de que más de una docena de estudiantes realizaron procesos de movilidad estudiantil mediante el uso de convenios o afines por parte de la institución con otras instituciones de educación superior de países como Brasil, México, Irlanda, Italia, España, Alemania, Rusia y República Checa.

c) Avance financiero

En el Cuadro 38 se presentan la ejecución acumulada y anual 2016 para la iniciativa 11. Se observa que la primera alcanza los US\$409.627,5 que representan el 17,1% del presupuesto asignado a la iniciativa.

De ese monto, US\$367.641,4 (89,7%) corresponden a inversión en formación de recursos humanos (becas de posgrado) y el resto, US\$41.986,2, a intercambios académicos entre los que se mencionan visitas de expertos, asistencia a cursos cortos, participación en congresos y otros afines.

Dadas las razones planteadas en el inciso de Avance físico de la iniciativa, aún no se ha podido avanzar en la ejecución del rubro de equipo.

En el mismo cuadro 39 se lee que la ejecución acumulada en el rubro de recursos humanos representa el 81,9% del monto presupuestado para la iniciativa en este rubro. En el caso de intercambios académicos este porcentaje es de un 83,6%.

En cuanto a la ejecución acumulada de contrapartida, muestra el cuadro que esta asciende a US\$2.286.963,6 que corresponden a un 82,0% del monto total presupuestado (US\$2.789.337,3) por concepto de contrapartida en la iniciativa 11.

En relación con la ejecución anual con recursos del préstamo, ésta correspondió a US\$120.250,7 que representan el 18,0% de lo programado. Este bajo porcentaje se explica porque el presupuesto anual incluyó el presupuesto para el pago del equipo tecnológico que, como se mencionó, aún no ha sido adjudicado.

Esta ejecución anual corresponde a US\$108.849,9 en el rubro de formación de recursos humanos (beca de posgrado), suma que casi duplicó lo programado, pues representa un 195,9% de lo presupuestado para el 2016. El resto, US\$11.480,8, que corresponden a un 87,2% de lo programado, se destinó a financiar intercambios académicos, visitas de expertos, capacitaciones y apoyo logístico a actividades (foros y talleres).

En relación con la contrapartida, en el año se ejecutaron US\$541.885,8 que corresponden a una ejecución de un 68,5% de los recursos programados (US\$790.723,3). La baja ejecución se explica, entre otros, en la sub ejecución del programa presupuestario sistema de desarrollo profesional, especialmente en el primer semestre.

Cuadro 38
Avance financiero de la iniciativa 11
-En dólares estadounidenses-

Actividad	Costo de la actividad y ejecución acumulada al 31 de diciembre de 2016						Ejecución anual 2016					
	Recursos préstamo			Recursos contrapartida			Recursos préstamo			Recursos contrapartida		
	Presupuesto ^{1/}	Ejecutado	Ejecución (%)	Presupuesto	Ejecutado ^{1/}	Ejecución (%)	Programado ^{1/}	Ejecutado	Ejecución (%)	Programado	Ejecutado	Ejecución (%)
Infraestructura	440.000,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mobiliario y equipo	1.466.158,0	-	-	-	-	-	600.000,00	-	-	-	-	-
Formación RRHH	449.178,9	367.641,3	81,9	-	-	-	55.578,2	108.849,9	195,9	-	-	-
Intercambios académicos	50.235,2	41.986,2	83,6	-	-	-	13.080,0	11.400,8	87,2	-	-	-
Salarios	-	-	-	2.789.337,3	2.286.963,6	82,0	-	-	-	790.723,3	541.885,8	68,5
Total	2.405.572,0	409.627,5	17,0	2.789.337,3	2.286.963,6	82,0	668.658,2	120.250,7	18,0	790.723,3	541.885,8	68,5

1/ Presupuesto ajustado. Corresponde al reporte del segundo semestre 2015 presentado al Ministerio de Hacienda en enero 2016.

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 2016 se iniciaron y continuaron diversas acciones de coordinación entre el responsable ambiental de la UCPI y funcionarios de esta unidad y de otras unidades internas y externas a nuestra institución. A continuación un detalle relacionado con cada una de las principales acciones en referencia.

i. Viabilidades ambientales del SETENA

En concordancia con lo reportado en el informe anterior, durante el primer semestre del 2016 se obtuvieron las viabilidades ambientales de los proyectos pendientes de recibirla, a saber: Física médica aplicada o radiaciones ionizantes y no ionizantes, movimiento humano y terapias complementarias y complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación, no existiendo a la fecha viabilidades ambientales pendientes.

El detalle del otorgamiento de las viabilidades ambientales para todos los proyectos se presenta en el Cuadro 39.

Cuadro 39
Estado actual de los formularios presentados a SETENA

Campus	Obra	Fecha de otorgamiento
Omar Dengo	Nuevos procesos industriales	05/06/2015
Liberia	Residencias estudiantiles y obras deportivas Liberia	23/3/2015
Nicoya	Residencias estudiantiles y obras deportivas Nicoya	05/05/2015
Recinto Sarapiquí	Residencias Sarapiquí	24/11/2014
Coto	Obras deportivas Coto	01/12/2014
Pérez Zeledón	Residencias y obras deportivas Pérez Zeledón	01/07/2015
Omar Dengo	Edificio física médica aplicada	09/02/2016
Benjamín Núñez	Movimiento humano y terapias complementarias	09/02/2016
Omar Dengo	Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y ...	25/02/2016

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

ii. *Planes de Gestión Ambiental y Social*

Desde el 2005 se cuenta con la No objeción del Banco Mundial de todos los planes de gestión ambiental y social de los proyectos constructivos, tal y como se observa en el Cuadro 40 aportado en informes previos.

Cuadro 40
Fechas de solicitud y otorgamiento de “No objeción” a los PGAS

Nombre del Proyecto/PGAS	Fecha en que se envió a No objeción	Fecha en que se recibió la No objeción
1. Obras deportivas Coto.	14/05/2014	27/05/2014
2. Edificio Movimiento humano y terapias complementarias.	21/06/2014	08/02/2015
3. Obras deportivas y recreativas Nicoya	21/06/2014	04/08/2014
4. Edificio Residencias estudiantiles Liberia	21/06/2014	04/08/2014
5. Edificio Residencias estudiantiles Sarapiquí.	21/06/2014	04/08/2014
6. Obras deportivas Liberia.	21/06/2014	04/08/2014
7. Edificio Residencias estudiantiles Nicoya	21/06/2014	04/08/2014
8. Física médica aplicada	20/08/2014	23/02/2015
9. Nuevos procesos industriales (segunda versión)	20/08/2014	20/02/2015
10. Residencias estudiantiles y obras deportivas Perez Zeledón	29/05/2015	17/08/2015
11. Complejo artístico y deportivo Campus Omar Dengo	01/07/2015	29/10/2015

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

Consecuentemente, habiendo iniciado la construcción de todas las obras durante este año, las acciones en torno a los PGAS están asociadas con su implementación según se comenta en adelante.

iii. *Elaboración 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”*

El manual corresponde a un compendio del Plan de Gestión Ambiental y Social desarrollado para cada uno de los proyectos financiados con recursos del préstamo.

Al igual que aquel, tiene por objetivo lograr una gestión adecuada de los aspectos ambientales, sociales y ocupacionales, actuales y potencialmente presentes, durante el desarrollo de la construcción de cada proyecto, a fin de prevenir, minimizar, corregir, eliminar, mitigar o compensar los impactos generados por estos aspectos.



Rotulación obra Emprendimiento

El contenido del manual responde a los lineamientos establecidos en el Marco de Gestión Ambiental y Social (MGAS) y es una guía instrumental para la ejecución del proyecto constructivo; define una serie de metodologías, herramientas y procedimientos para asegurar la gestión de referencia durante la etapa constructiva de cada obra.

El manual contempla los siguientes siete capítulos:

- Guía temática para la elaboración del plan de gestión ambiental del contratista.
- Planes, programas y procedimientos de gestión ambiental, ocupacional y social.
- Resumen de los requisitos para los planes y programas solicitados a la empresa constructora en las especificaciones técnicas ambientales (ETAs) y en los planes de gestión ambiental (PGA) de cada proyecto.
- Listas de control para la verificación de los requisitos solicitados en el PGA y sus respectivos planes y programas presentados por el contratista.
- Fichas de supervisión y monitoreo ambiental.
- Fichas para el control y seguimiento de planes, programas y procedimientos de gestión ambiental, ocupacional y social.
- Especificaciones técnicas ambientales (ETAs).

El manual ha sido compartido y discutido por parte de la UCPI con las empresas contratistas y personal interno de la Universidad, especialmente con los funcionarios Programa de Desarrollo y Mantenimiento de Infraestructura Institucional (PRODEMI), con el propósito de que se ejecute y cumpla por cada parte con lo incluido en el manual.



Taller de inducción en Campus Pérez Zeledón

iv. Talleres de inducción ambiental y social de inicio de obras.

En el Cuadro 41 se anota la información respectiva a las fechas de realización de los talleres informativos de inicio de obra de los proyectos en marcha. La coordinación de cada taller estuvo a cargo del Responsable Ambiental (RMA-UCPI) y tuvieron como agenda la presentación de aspectos como: explicación del diseño final y control y seguimiento ambiental, social y ocupacional de los proyectos.

Las presentaciones estuvieron a cargo de funcionarios de la UCPI y del PRODEMI-UNA y de personal de la empresa constructora y consultora privada (ECOS); esta última contratada por la UNA para fortalecer el control ambiental y ocupacional de los proyectos, propiamente en los sitios de obra.

Cuadro 41
Fechas de ejecución de los talleres informativos de inicio de obras

Obra	Fecha del taller
1. Obras deportivas Coto.	09/03/2016
2. Edificios Nuevos procesos industriales y Física médica aplicada - Campus Omar Dengo	08/11/2016
3. Residencias estudiantiles y obras recreativas - Sede Liberia	07/10/2016
4. Residencias estudiantiles y obras recreativas - Sede Nicoya	07/10/2016
5. Residencias estudiantiles - Campus Sarapiquí	30/06/2016
6. Residencias estudiantiles y obras recreativas - Campus Pérez Zeledón	27/09/2016
7. Edificio Movimiento humano y terapias complementarias.	20/09/2016
8. Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación - Campus Omar Dengo	06/12/2016

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

Durante cada taller se contó con la participación de personal académico y administrativo, así como de estudiantes de los campus respectivos; participaron también representantes de las comunidades aledañas y de entes privados y gubernamentales.



Taller de inducción sobre las residencias estudiantiles y obras recreativas en el Campus Liberia

v. Análisis ambientales y ocupacionales

Según se informó durante el primer semestre, para cumplir con lo establecido en el PGAS, mediante licitación abreviada 2016LA-000021SCA, se contrató un laboratorio privado que será responsable de brindar los servicios ambientales de muestreo, análisis y presentación de informes respecto a los parámetros físicos, químicos, biológicos y de salud ocupacional durante la ejecución de la etapa constructiva de las siguientes edificaciones:

- Obras deportivas y recreativas Campus Coto, Sede Regional Brunca, Puntarenas.
- Residencias y obras deportivas Campus Pérez Zeledón, San José.
- Residencias y obras deportivas Campus Nicoya, Guanacaste.
- Residencias y obras Deportivas Campus Liberia, Guanacaste.
- Residencias Recinto Sarapiquí, Heredia.
- Movimiento humano y terapias complementarias, Campus Benjamín Núñez, Heredia.
- Física médica aplicada, Campus Omar Dengo, Heredia.
- Nuevos procesos industriales, Campus Omar Dengo, Heredia.
- Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación, Campus Omar Dengo, Heredia.

El objetivo principal de este control ambiental y ocupacional es brindar un adecuado seguimiento al impacto del proyecto en los medios agua, suelo y aire, así como al factor humano, siendo los grupos de análisis químicos a los que debe dar seguimiento y control la empresa privada, bajo la coordinación de la UCPI, los que se detallan en la tabla v.1.

Cabe mencionar que previo al inicio de las obras constructivas se determinó una línea base de los parámetros físicos, químicos, biológicos y ocupacionales para el control y seguimiento durante la ejecución de la construcción. Se cuenta con información de dos líneas bases, una por parte de la empresa constructora y otro por parte de la UNA que corresponde con la del laboratorio privado contratado con esta finalidad.

Según los reportes de los análisis hasta ahora realizados, los parámetros con regulación han cumplido con la normativa vigente.

Tabla v.1
Grupos de análisis químicos ambientales

Grupo	Grupos de análisis químicos ambientales
1	Calidad del agua residual a la entrada del sistema de tratamiento de agua residual.
2	Calidad del agua residual a la salida del sistema de tratamiento de agua residual.
3	Calidad del agua, en punto de muestreo ubicado aguas arriba de la salida del sistema de tratamiento de agua residual.
4	Calidad del agua, en punto de muestreo ubicado aguas abajo de la salida del sistema de tratamiento de agua residual.
5	Calidad del agua residual a la salida del alcantarillado público.
6	Calidad del agua, en punto de muestreo ubicado aguas arriba de la salida del sistema de alcantarillado público.
7	Calidad del agua, en punto de muestreo ubicado aguas abajo de la salida del sistema de alcantarillado público.
8	Calidad del agua potable.
9	Emisión de ruido.
10	Calidad del aire.
11	Fauna de macro invertebrados, aguas arriba y abajo respecto al punto de salida de la planta de tratamiento de agua residual.
12	Fauna de macro invertebrados, aguas arriba y abajo respecto al punto de ubicación del proyecto.

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

vi. Inspección de obras

A fin de brindar el adecuado control y seguimiento a lo estipulado en el “Manual Control y seguimiento ambiental, social y ocupacional de los proyectos de construcción de la Universidad Nacional del Plan de Mejoramiento Institucional”, en los sitios de desarrollo de las obras se han aplicado periódicamente las “Fichas de supervisión y monitoreo ambiental y de seguridad laboral (FSMA)” y las fichas para el control y seguimiento de planes, programas y procedimientos de gestión ambiental, ocupacional y social (fichas UCPI-UNA).

Las fichas UCPI han permitido verificar los siguientes aspectos gestionados por el contratista para los distintos proyectos.

- Atención de emergencias y contingencias.
- Distribución espacial y uso de las instalaciones dentro del área del proyecto.
- Manejo del agua residual y calidad del agua potable.
- Manejo de residuos ordinarios y peligrosos.
- Contaminantes atmosféricos.

- Generación de ruido.
- Programa de salud ocupacional.
- Mecanismos para la resolución de conflictos.

El Cuadro 42 da cuenta de la cantidad de fichas FSMA y UCPI-UNA aplicadas para cada proyecto. Además se indica la fecha de levantamiento del acta ambiental de inicio de obra (AAIO) para cada proceso constructivo.

Cuadro 42
Inspección documentada de los proyectos: Número de fichas aplicadas y fecha del Acta Ambiental de Inicio de Obra según proceso

Proyecto	AAIO	Fichas FSMA	Fichas UCPI
1. Edificios Nuevos procesos industriales - Campus Omar Dengo-Heredia	10/01/2017	1	Pendiente
2. Edificio física médica aplicada - Campus Omar Dengo-Heredia.	Pendiente	Pendiente	Pendiente
3. Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación - Campus Omar Dengo-Heredia	20/01/2017	Pendiente	Pendiente
4. Movimiento humano y terapias complementarias - Campus Benjamín Núñez	31/10/2016	3	2
5. Residencias estudiantiles Sarapiquí	30/06/2016	5	3
6. Residencias estudiantiles y obras recreativas - Campus Nicoya	29/11/2016	1	1
7. Residencias estudiantiles y obras recreativas - Campus Liberia	31/10/2016	3	2
8. Residencias estudiantiles y obras recreativas - Campus Pérez Zeledón	03/11/2016	3	3
9. Obras recreativas Campus Coto	09/03/2016	8	4

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

La aplicación de estas fichas contribuye a garantizar la buena gestión ambiental, ocupacional y social durante la construcción de las obras, existiendo durante este periodo cero accidentes laborales, cero impactos negativos al ambiente y ningún reclamo o conflicto por parte de la comunidad local y universitaria.

En el anexo 2 se presenta evidencia fotográfica del control y seguimiento ambiental, ocupacional y social de cada uno de los proyectos según las fichas aplicadas.

4.2.13 Plan para Pueblos Indígenas

En el Cuadro 43 se muestran los avances en la ejecución del Plan Operativo Anual 2016 del Plan para Pueblos Indígenas Quinquenal e Interuniversitario (PPIQ). A continuación los comentarios de las acciones según eje del PPIQ.

i. Eje de acceso

Los proyectos interuniversitarios orientados a promover el éxito estudiantil en poblaciones y liceos indígenas, como requisito para dar el salto a la educación superior, continuaron su proceso según se indica, a saber:

- Mejoramiento de las Oportunidades Educativas en la Educación Diversificada en Territorios Indígenas (Gnábe y Cabécar) (Proyecto Interuniversitario de Tutorías a estudiantes de IV y V año de algunos colegios indígenas).
- 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.

Según se relató en el informe precedente, el proyecto de tutorías se planteó como meta interuniversitaria la atención de 100 estudiantes indígenas por año, sin embargo, luego de iniciado el PPIQ la UNA se propuso atender 50 estudiantes, sobrepasándose la meta porque en 2015 y 2016 se atendieron, respectivamente, 77 y 91 estudiantes de poblaciones Gnobe, Cabécar y Malecu.

El proyecto de formación docente, el cual fue formulado, aprobado y ejecutado como *“Diagnóstico de necesidades de formación de docentes de Tercer Ciclo de la Enseñanza General Básica y IV Ciclo de la Educación Diversificada de las comunidades indígenas y diseño del plan de estudio”* finalizó en 2015. El informe final fue presentado a y aprobado por la Comisión de Decanaturas de Educación; durante el primer semestre y un equipo interuniversitario de la UNA-UNED trabajó durante el segundo semestre en la conclusión del diseño del plan de estudio para la formación de profesores de colegios indígenas.

Según muestra el mismo Cuadro 43, la gestión de la acción del PPIQ de *“implementar 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”* se puso en marcha por medio de una serie de actividades que se comentan en adelante.

Cuadro 43
Cumplimiento de acciones del Plan Anual 2016 del PPIQ

Acciones del PPIQ	Actividad del POA 2015	Indicador final	Meta 2016	Avance	% Logro	Observaciones
Eje acceso						
Continuar la implementación del proyecto Mejoramiento de las Oportunidades Educativas en la Educación Diversificada en Territorios Indígenas (Gnäbe y Cabécar) (Tutorías de la Comisión de Vicerrectores de Extensión).	Planeación y ejecución de las actividades de las actividades del proyecto Mejoramiento de las Oportunidades Educativas en la Educación Diversificada en Territorios Indígenas (Gnäbe y Cabécar) (Proyecto Interuniversitario de Tutorías).	100 estudiantes por año asisten a las tutorías (meta interuniversitaria)	50 estudiantes asisten a tutorías	Se atendieron 91 estudiantes	182	
Diseño e implementación del Proyecto de formación docente para profesores de secundaria en liceos rurales indígenas, promovido por la Comisión de Decanaturas de Educación (UNA, UNED, UCR).	Seguimiento a la planeación y ejecución de las actividades del Proyecto interuniversitario de formación docente para profesores de secundaria en liceos rurales indígenas, promovido por la Comisión de Decanaturas de Educación.	Oferta académica para la formación docente de III y IV ciclo vigente.	Elaboración de propuesta para la formación de profesores de colegios indígenas.	Se inició la elaboración del diseño del plan con los insumos del diagnóstico.	60	
Implementar 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	6 visitas por año	8 visitas reuniones realizadas	133	
	Reuniones de coordinación y planeación con instancias universitarias de la UNA encargadas del proceso de atracción.	No definido	6 reuniones por año	10 reuniones realizadas	167	
	Elaboración, divulgación y ejecución de un plan de visitas a comunidades y colegios estratégicos para la UNA, en coordinación con el Proyecto de Tutorías y con las sedes regionales.	No definido	Plan de visitas elaborado y ejecutado	Plan de visitas elaborado y ejecutado	100	

Acciones del PPIQ	Actividad del POA 2015	Indicador final	Meta 2016	Avance	% Logro	Observaciones
	Retomar diseño, ejecución y evaluación de talleres de inducción a la Prueba de Aptitud Académica (PPA), en coordinación con el ITCR.	No definido	1 taller de inducción	1 taller de inducción	100	
	Identificación e invitación de facilitadores de las comunidades para que participen en las actividades de divulgación, promoción y proceso de admisión en los territorios indígenas.	No definido	3 facilitadores identificados	Se identificaron 3 facilitadores para los encuentros comunitarios.	100	Director de Colegio participante, funcionario Dirección Regional Educativa Sulá y miembro de la Junta de Educación del Colegio participante.
Realizar un estudio que permita identificar las formas más apropiadas de comunicación de la oferta académica de la UNA en comunidades indígenas.	Divulgación de resultados del estudio que permita identificar las formas más apropiadas de comunicación de la oferta académica de la UNA en comunidades indígenas.	Estudio realizado	Divulgación de los resultados del estudio.	Elaboración y distribución de materiales	100	
Organizar visitas guiadas de estudiantes de V año de colegios indígenas a los centros y sedes universitarias cercanas a sus territorios (y/o feria vocacional respectiva, UNED, ITCR, UNA).	Organización interuniversitaria de visitas guiadas de estudiantes de V año de colegios indígenas a los centros y sedes universitarias cercanas a sus territorios (y/o feria vocacional respectiva, UNED - ITCR- UNA).	No definido	2 visitas	Se realizaron 2 visitas, una al Recinto Sarapiquí y otra a los Campus de la Sede Brunca	100	
Realizar campañas informativas sobre las visitas para la promoción y divulgación de los procesos de admisión y sus resultados en los medios de comunicación local y vía telefónica UNA, ITCR)	Coordinación con COMVIVE la distribución -justo a tiempo- del material de admisión entre estudiantes, padres de familia y orientadores (Trazabilidad de la distribución de materiales de ingreso en los colegios piloto) (CONARE: CONVIVE).	No definido	Material distribuido en colegios indígenas	Material distribuido en colegios indígenas	100	El material fue distribuido y se realizó la correspondiente verificación.

Acciones del PPIQ	Actividad del POA 2015	Indicador final	Meta 2016	Avance	% Logro	Observaciones
Elaborar un folleto -síntesis de divulgación -mediado culturalmente- de los servicios de atención socioeconómica y oferta académica de cada universidad. (CONARE: COMVIVE).	Elaborar un folleto -síntesis de divulgación -mediado culturalmente- de los servicios de atención socioeconómica y oferta académica de cada universidad. (CONARE: COMVIVE).	Folleto-síntesis de divulgación elaborado.	Material del folleto validado	Folleto en construcción por CONVIVE y el proyecto piloto de la UCR.	50	
Realizar anualmente y de forma interuniversitaria encuentros universitarios, de acuerdo con la ubicación geográfica de las sedes de las universidades, para la divulgación del proceso de admisión.	Realizar anualmente y de forma interuniversitaria encuentros universitarios, de acuerdo con la ubicación geográfica de las sedes de las universidades, para la divulgación del proceso de admisión.	Uno o dos encuentros anuales para la divulgación del proceso de admisión.	Dos encuentros comunitarios	Dos encuentros comunitarios realizados.	100	
Ofrecer al menos cinco cupos en carreras ofertadas en cada una de las sedes regionales de la UNA a jóvenes indígenas con el bachillerato aprobado según valoración de la Comisión Técnica de Admisión.	Ofrecer al menos diez cupos en carreras ofertadas en cada una de las sedes regionales de la UNA a jóvenes indígenas con el bachillerato aprobado según valoración de la Comisión Técnica de Admisión	25 cupos para el periodo	10 cupos en carreras de cada una de las sedes	Se asignaron cupos para 23 estudiantes de la Sede Brunca.	230	El Recinto Sarapiquí participará bianualmente de este proceso. <i>La meta anual del PPIQ fue subestimada al momento de su definición.</i>
Mantener exoneración de pago a estudiantes de colegios y territorios indígenas por inscribirse en la Prueba de Aptitud Académica. (ITRC, UNA, UCR).	Continuación de 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.	Se gestionó con éxito la exoneración de pago de prueba de admisión.	100	

Acciones del PPIQ	Actividad del POA 2014	Indicador final	Meta 2016	Avance	% Logro	Observaciones
<i>Eje permanencia</i>						
Diseñar y ejecutar estrategias de apoyo y seguimiento a estudiantes indígenas antes y 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	Se realizó una actividad de bienvenida en cada una de las sedes.	400	
	Organización de un encuentro anual de organizaciones de representación de estudiantes de las distintas universidades de territorios indígenas. (CONARE: Equipo Interuniversitario).	No definido	Un encuentro realizado	Un encuentro organizado bajo la coordinación de los estudiantes de la UCR.	No aplica	
	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	Actividad realizada.	100	
<i>Eje de pertinencia</i>						
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 agendó en la última reunión que se realizó con los estudiantes en 2016.	40	
Puesta en marcha del proyecto Observatorio para el Buen Vivir de los Pueblos Indígenas de Costa Rica.	Continuación de la ejecución del proyecto, Insumos para la construcción de un Observatorio de la Educación y la Cultura de los Pueblos Indígenas de Costa Rica.	Proyecto concluido	Continuación del proyecto iniciado en 2014.	El proyecto se encuentra vigente.	100	

Acciones del PPIQ	Actividad del POA 2016	Indicador final	Meta 2016	Avance	% Logro	Observaciones
Producir videos testimoniales con estudiantes de territorios indígenas y sus padres de familia en torno al éxito en la educación superior.	Apoyar a la UNED en la producción de un video testimonial con estudiantes de territorios indígenas y sus padres de familia en torno al éxito en la educación superior pública.	Producir 2 o más videos testimoniales	Apoyo a la producción de un video testimonial	Se avanzó en un video informativo de la UNA.	25	No se retomó durante el 2016.
Realizar al menos 1 actividad anual 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.	No programada	Cinco actividades de inducción realizadas	No programada	Se realizaron 2 actividades: II Festival Intercultural indígena: Mirada a la Madre Tierra y Encuentro Compartiendo Visiones.	No aplica	
Fortalecer la Red: Pueblos Indígenas y la Acción Universitaria de la UNA, como mecanismo para la articulación académica en el tema indígena.	Revisar y actualizar la agenda de trabajo con iniciativas académicas relacionadas con el tema de pueblos indígenas.	Nd.	Agenda de trabajo actualizada.	Agenda de trabajo actualizada con la incorporación de una iniciativa en gestión curricular.	100	
Sistematizar buenas prácticas de la División de Educación Rural del CIDE para adaptarlas e incorporarlas al ingreso de estudiantes indígenas en otras carreras, especialmente las que se ofertan en las sedes regionales.	Conclusión de la sistematización de las buenas prácticas de la División de Educación Rural del CIDE para adaptarlas e incorporarlas al ingreso de estudiantes indígenas en otras carreras, especialmente las que se ofertan en las sedes regionales.	Documento de sistematización de buenas prácticas elaborado.	Sistematización de buenas prácticas concluida.	Se coordinó con la DER para concluir esta sistematización como trabajo final de graduación. Un grupo de 3 estudiantes ha avanzado en esta tarea.	60	

Fuente: Responsables del PPIQ de la Universidad Nacional.

Tal y como se informó en agosto 2016, de igual forma que en 2015 se implementó un plan de llamadas telefónicas a los colegios indígenas, para informar sobre las fechas claves del proceso de admisión. Además se replicó el envío por correo electrónico de un modelo de carta para la solicitud de la exoneración de pago de la prueba de admisión para todos los estudiantes de quinto año, exoneración que se incorporó como una práctica institucionalizada en este 2016. Se procedió a simplificar el procedimiento de exoneración para agilizar su trámite y funcionarios del Departamento de Registro visitaron el 100% de los colegios indígenas de la zona sur, según distribución que se realiza desde CONARE; las solicitudes de exoneración se atendieron de manera personalizada.

Por estas mismas vías, teléfono y correo, también se informó sobre la inscripción a la universidad y se tramitaron las situaciones particulares presentadas ante la Oficina de Registro.

Entre las visitas de coordinación con las sedes regionales de la UNA, (importantes especialmente por su cercanía con territorios indígenas), destaca la reunión de acercamiento e inducción del PPIQ a la Sede Chorotega, la cual incluyó una visita al territorio de Matambú.

Las autoridades de la Sede Chorotega analizan las opciones para implementar la oferta de cupos para el 2017 y presentaron su solicitud a la Comisión de Admisión, más la ausencia de algunos documentos no les permitió resolver en tiempo.

Asimismo se retomaron las reuniones de coordinación con autoridades de la Sede Brunca (5 reuniones) y el Recinto Sarapiquí (2 reuniones). Estos últimos corrieron la misma suerte que la Sede Chorotega.

A su vez, en lo relativo a las reuniones de coordinación y planeación para la participación y articulación con las diferentes instancias, se mencionan, al igual que en el informe previo, las realizadas con el Consejo de Rectoría, el Consejo Asesor de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil y con autoridades y funcionarios de esta misma Vicerrectoría, la Oficina de Registro y el Programa de Éxito Académico, para definir acciones en pro de la atracción y permanencia de la población estudiantil indígena. Por medio de CONVIVE (CONARE) estas instancias coordinaron la distribución del material de admisión y los responsables del PPIQ y sus colaboradores verificaron su entrega por teléfono y correo.

La estrategia de divulgación y atracción de estudiantes a la UNA que se indica en el Cuadro 43, incluyó la organización y realización de dos encuentros comunitarios, en Suretka, Talamanca (8 y 9 de setiembre) y el territorio indígena Curré, Puntarenas (6 y 7 de octubre). Se reitera que los lugares de visita se definieron procurando una mayor cobertura y la atención de los colegios en los que se han inscrito mayor número de estudiantes para realizar la prueba de aptitud académica (PAA).

Destaca el hecho de que los encuentros fueron organizados por el Departamento de Orientación y el Programa de Recreación de la Vicerrectoría de Vida Estudiantil, en coordinación con autoridades del Recinto Sarapiquí y de la Sede Regional Brunca, con la Dirección Sulá, la ADI Talamanca y las autoridades del Colegio Yimba Cajc.

Los talleres enfatizaron en los procesos de admisión, los servicios de atención socioeconómica y la oferta de carreras; fueron convocados por las radios locales y congregaron estudiantes de IV y V año de los colegios, sus profesores, padres de familia y representantes de la comunidad. Además se realizó una reunión con las personas que fueron al encuentro de funcionarios y representantes de ARADIQUES

Complementariamente se realizaron visitas guiadas en los campus regionales de Sarapiquí y la Sede Brunca y en agosto se realizó una iniciativa piloto en un colegio indígena de Talamanca, para atender la necesidad de inducción a la PAA. Consistió en la realización de talleres en los que se trabajó un módulo que desarrolla habilidades de razonamiento lógico. Estos talleres fueron impartidos por un académico de la Escuela de Filosofía de la UNA. Es importante destacar que esta es una iniciativa que propuso y coordinó el Departamento de Registro con el equipo del PPIQ y la Escuela de Filosofía. Se analizarán los resultados de esta experiencia con la expectativa de aumentar su cobertura en un futuro próximo.

Por otra parte, en torno a la “divulgación de los resultados del estudio que identifica las formas más apropiadas de comunicación de la oferta académica de la UNA en comunidades indígenas”, según se indicó en el informe anterior, en el primer semestre se elaboró un video informativo del proceso de admisión, narrado en bribbí y cabécar con la participación de estudiantes indígenas de la UNA (aporte desde el eje de pertinencia).

Este video se subió a la página web de la Vicerrectoría de Docencia, sección PPIQ; se utilizó en los encuentros comunitarios que se realizaron y se envió el link a los colegios ubicados en los territorios bribbís y cabécares.

Asimismo, en el segundo semestre se contrataron dos estudiantes asistentes graduadas de la carrera de Arte y Comunicación Visual, quienes elaboraron dos infografías tituladas “Vamos a la UNA”, con base en información aportada por los departamentos de Registro y de Bienestar Estudiantil, las cuales se utilizaron en los encuentros comunitarios. También apoyaron en el diseño de logos (para el PPIQ-UNA y para el movimiento estudiantil) y material (carpetas y otros), los cuales contaron con la aprobación de los estudiantes indígenas.

En complemento a este video y materiales:

- Continuó la elaboración del folleto síntesis de divulgación – mediado culturalmente - de los servicios de atención socioeconómica y oferta académica de cada universidad, el cual ha sido asumido por CONVIVE y el Proyecto Piloto de la Universidad de Costa Rica, quienes trabajan en la

construcción de un fluxograma con la información del proceso de admisión y con visión interuniversitaria.

- Se elaboró un guión para producir un video sobre experiencias de vida de estudiantes activos de la UNA y se grabaron 2 entrevistas.

Para la prueba del 2016 dieciocho estudiantes, trece hombres y cinco mujeres, provenientes de colegios indígenas, concretamente del Liceo Rural La Casona y del Liceo Rural de Alto Conte, solicitaron y recibieron adecuación para la Prueba de Aptitud Académica.

Como se indicó en los dos últimos informes, los resultados de las acciones 2016 se recogerán en la matrícula 2017, de la misma forma en que las acciones del 2015 se reflejaron en los resultados del 2016, a saber:

- Se inscribieron 338 estudiantes a la Prueba de Aptitud Académica (PAA) y la realizaron 234 estudiantes.
- Quedaron en condición de elegibles 132 estudiantes, de los cuales se matricularon 27 estudiantes.
- Se matricularon 22 estudiantes por oferta de cupos en las carreras de la Sede Brunca.
- Se avaló el ingreso de 39 estudiantes como grupo de interés institucional a la División de Educación Rural, sin embargo solo se matricularon 37.

para un total de 88 estudiantes matriculados en 2016.

El que este número sea inferior al 2015 se explica, entre otros, porque las autoridades del Recinto Sarapiquí acordaron no ofrecer cupos sino hasta el 2017, dado que el grupo que ingresa por esta vía, demanda un acompañamiento particular; priorizaron concentrar los recursos disponibles en la atención de la permanencia de los estudiantes que ingresaron por esta vía en el 2015.

ii. Eje de permanencia

En el ámbito de la acción del PPIQ de “diseñar y ejecutar estrategias de apoyo y seguimiento a estudiantes indígenas antes y durante su ingreso a la educación superior” debe destacarse que todos los estudiantes indígenas de primer ingreso obtuvieron cupo en residencias estudiantiles; además, todos los indígenas recibieron beca socioeconómica durante el 2016.

Por otra parte, el Cuadro 43 muestra que se programaron las siguientes actividades para promover la permanencia:

- Organización de una actividad de bienvenida a los y las estudiantes de nuevo ingreso. Esta fue realizada en el Campus Omar Dengo el 1° de marzo; se contó con la participación adicional de estudiantes regulares quienes

ofrecieron la respectiva motivación y bienvenida a los estudiantes de nuevo ingreso. En las otras sedes también se planificó y organizó una actividad similar. En la actividad del Campus Omar Dengo los estudiantes eligieron un grupo de compañeros para que los represente en actividades que así lo requieran.

- Ejecución de un encuentro anual de organizaciones de representación de estudiantes de distintas universidades provenientes de territorios indígenas. Según se informa en el Cuadro 43 esta fue organizada por los propios estudiantes, quienes tomaron la iniciativa para la ejecución del encuentro, bajo el marco de la autonomía que tienen los estudiantes para organizarse. La organizaron los estudiantes de la Universidad de Costa Rica y contó con la participación de estudiantes de la Universidad Nacional.

Además, por iniciativa de la organización estudiantil, se realizaron diferentes actividades sociales y recreativas que fortalecen los vínculos afectivos y de identidad.

- Organización de una actividad de valoración del trabajo del año y de los aprendizajes obtenidos con los estudiantes indígenas. Esta actividad se realizó el 14 de noviembre; entre otros contempló una visita a los museos de Jade y del Oro en San José, con la participación de estudiantes de Heredia y Sarapiquí. Se realizó una evaluación del quehacer del 2016 y en su agenda se incorporó un primer abordaje a la “construcción de una noción operativa de pertinencia cultural de la educación superior, acción 25 del PPIQ”. Con este propósito se planteó una “pregunta generadora” dirigida a los estudiantes, sin embargo, no alcanzó el tiempo para su discusión, motivo por el cual los estudiantes la llevaron de tarea para retomarla en la primera reunión del 2017.

La organización estudiantil continuó siendo clave en la planificación y la toma de decisiones, respecto a las diferentes actividades que se realizan. Se reitera lo señalado en informes previos en relación con las reuniones periódicas y la comunicación permanente a nivel personal o por redes sociales. La actualización de la información en la página del Facebook (indígenas estudiantes UNA @indigenasUNAc) es muestra de ello. La participación en estas actividades ha permitido que su compromiso con el Plan sea mayor, pero sobretodo, ha fomentado la identidad y el acompañamiento entre el grupo de estudiantes.

Aunque no se programó explícitamente en el Plan de Acción, en 2016 y bajo el marco de la “acción 20” del PPIQ que indica “designar a algunos estudiantes indígenas en horas asistentes para que colaboren en las actividades de movilidad estudiantil, inducción y orientación dirigidas a estudiantes indígenas”, este año se nombraron tres estudiantes indígenas bajo la figura de horas asistente, a fin de que apoyen en la planificación y ejecución del Plan. Como se había señalado, se procuró realizar el nombramiento de asistente graduado, sin embargo, no se identificó

ningún estudiante con las condiciones y requisitos que establece la normativa sobre este particular.

Asimismo, al igual que en 2015, para el logro de la permanencia fue clave la coordinación sostenida con el Programa Éxito académico, que ofreció tutorías a los estudiantes indígenas en los diferentes campus universitarios, en áreas que resultaron deficitarias en el diagnóstico que dicho Programa realiza año a año.

Como se informó con anterioridad, dicho Programa designó a una persona como responsable de la atención y seguimiento de los estudiantes indígenas en las diferentes Sedes. De esta forma se ha asegurado que se oferten las tutorías que el estudiantado requiere, como apoyo permanente en el desarrollo de los cursos que matricularon los estudiantes en el primer semestre.

iii. Eje de pertinencia

Para favorecer la pertinencia, según se lee en el Cuadro 43, se mencionan además las siguientes actividades:

- El proyecto Insumos para la construcción de un observatorio de la educación y la cultura de los pueblos indígenas de Costa Rica, con vigencia 2014 - 2016, reporta entre sus avances la ejecución de un diagnóstico socio-cultural y la elaboración de un documento que recoge las prácticas educativas y culturales (acción 62 del PPIQ).
- Celebración del II Festival Intercultural Indígena: Mirada a la Madre Tierra, que incluyó en un homenaje a la mayor cabécar doña Hermelinda Morales. Su objetivo era reconocer el saber ancestral; tuvo lugar el 19 de abril y se enmarca en la “acción 29” del PPIQ.
- Realización del Encuentro Compartiendo Visiones, con la participación de funcionarios UNA y académicos de las carreras en las que están matriculados los estudiantes indígenas. Se visitó el colegio de la comunidad del Territorio de Salitre y se celebró una reunión en Buenos Aires (sede de ARADIQUES) con líderes comunitarios de otros territorios de la zona. Asimismo, como espacio de capacitación, se efectuó una visita a los sitios arqueológicos del Diques con la guía de la arqueóloga Ifigenia Quintanilla.
- III Encuentro de Estudiantes Indígenas de la UNA: “Ni meye, meye ni jiregrá: Nuestra Madre Tierra, Madre de todos”, se celebró en el Campus Coto, bajo la organización de estudiantes de este campus, los días 4, 5 y 6 de agosto.

Finalmente, con respecto a las dos últimas actividades que se incluyen en el Cuadro 43, se informa de que una de las principales iniciativas que se incluyó en la agenda fue la incorporación de la interculturalidad como eje de trabajo en la gestión curricular a nivel institucional. Asimismo, para poder llevar a buen término la

sistematización de las buenas prácticas de la División de Educación Rural del CIDE, se continúa su abordaje como trabajo final de graduación de los estudiantes de esta unidad académica.

d) Conclusiones y recomendaciones

Este informe lleva a la reiterada conclusión de que los indicadores para medir los Objetivos de Desarrollo del Proyecto (ODP) y los indicadores intermedios del PMI-UNA alcanzan y/o sobrepasan sus metas anuales cuando los recursos del préstamo no inciden directamente en sus resultados en el corto plazo.

Continúan mejorando los indicadores de acceso, los de gestión y los de calidad, así como los indicadores específicos de las iniciativas, más los indicadores de inversión siguen mostrando resultados por debajo de lo proyectado, lo cual, según se ha indicado en otros informes, encuentra explicación en que aún no se ha logrado concretar, según lo programado, la ejecución financiera en los rubros de inversión en bienes duraderos (obras de infraestructura, mobiliario y equipo) con recursos del PMI. Si bien este año se invirtió en estos rubros, el indicador que se reporta en el 2016 corresponde a la ejecución 2015, según se detalló en el inciso 2 sobre resultados de los ODO.

La ejecución acumulada al 31 de diciembre de 2016, luego de transcurridos cuatro años del proyecto es de un 10,4%. Si bien este es un porcentaje bajo en razón del avance en la vigencia del PMI, destaca el hecho de que en el segundo semestre se avanzó de un 5,4% a un 10,4%, es decir, la ejecución prácticamente se duplicó. También es importante destacar que el año terminó con compromisos que ascienden a US\$38.160.429, los cuales, sumados a la ejecución, representan un 86,8% del total del préstamo.

Conforme con lo establecido en el Plan de Acción Enero – Diciembre 2016, se programó que al concluir el 2016 todas las obras habrían iniciado, como efectivamente ocurrió, sin embargo, se había programado que las siguientes seis obras iniciarían en el primer semestre:

- Edificio de obras recreativas Coto (febrero).
- Residencias y obras deportivas Nicoya (febrero).
- Edificio de Movimiento humano y terapias complementarias (marzo).
- Residencias Sarapiquí (marzo).
- Residencias y obras deportivas Pérez Zeledón (abril).
- Residencias y obras deportivas Liberia (mayo).

No obstante, según se concluye del informe, en el primer semestre de estos seis procesos solamente iniciaron las obras recreativas Coto (marzo). Las Residencias Sarapiquí iniciaron en julio y el resto en octubre; a éstas se sumaron los edificios de Nuevos procesos industriales/Física médica que inició el 21 de noviembre y el

Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación que comenzó el 12 de diciembre. El inicio de estos dos procesos estaba programado para julio.

La principal causa de atraso en los primeros seis procesos fue la presentación de recursos de apelación ante la Contraloría General de la República en contra del acto de adjudicación a los procesos de Residencias Sarapiquí y de Residencias y obras recreativas Nicoya. Lo mismo ocurrió con el recurso al acto de rechazo de ofertas del proceso de licitación de Movimiento humano y terapias complementarias. Estos recursos sumaron una demora de aproximadamente cuatro meses a cada proceso.

La presentación de recursos y el contenido (observaciones) de las resoluciones de la Contraloría General de la República, conllevaron a revisar los informes de adjudicación que estaban en elaboración para las obras de Residencias y obras deportivas en Liberia y en Pérez Zeledón. Se consideró prudente dar atención a las observaciones de la Contraloría en todos los informes en proceso y esto retardó la conclusión y la publicación de los mismos.

El atraso en los procesos que iniciaron en el último bimestre ve con la duración de la gestión de No objeción al cartel de licitación y por la postergación en varias ocasiones de la fecha de apertura dados los recursos al cartel y la solicitud reiterada de aclaraciones; esto último fundamentalmente en nuevos procesos industriales y física médica aplicada.

La adjudicación y el avance en la ejecución física justifican la mejora en la ejecución presupuestaria y en los montos comprometidos, 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 diferentes iniciativas.

También han continuado los avances físicos en intercambios académicos (rubro de capacitaciones cortas y asesorías y calidad) al punto de que se han cumplido y sobrepasado las metas físicas para 8 de las 11 iniciativas. Faltan por alcanzarlas la iniciativa 08, Movimiento humano y terapias complementarias y 03, Cadena de abastecimiento y logística, en cuanto al rubro de capacitaciones cortas y la iniciativa 04, Radiaciones, en cuanto al rubro de visitas de expertos.

El avance en las obras financiadas con recursos UNA, permitió avanzar en las licitaciones de mobiliario para el Edificio de Emprendimiento, educación permanente y logística y el del Centro de Estudios Generales. Sobre este particular el año concluyó con prácticamente todos los diseños de mobiliario concluidos, quedando pendiente únicamente el espacio del CIDE en uno de los edificios que integran el Complejo para la innovación de los aprendizajes, las artes y la recreación.

Asimismo, durante el año se avanzó en la definición de las especificaciones técnicas de los equipos científicos a adquirir y se determinó que, en principio, estos podrán

ser adquiridos con recursos del préstamo y se valora la fuente de recursos para financiar el equipo tecnológico menor (préstamo y/o con recursos institucionales).

Al igual que se mencionó en el informe anterior, 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, habiendo 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, es importante señalar que dos de los procesos de obras, que cuentan con la No objeción del Banco para su adjudicación, concluirán hasta el primer semestre del 2018, razón por la que la conclusión exitosa de las mismas está sujeta al otorgamiento de prórroga al PMES.

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 Ingeniería 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 al cierre del informe	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	No	Doctorado en Oceanografía Física, University of Western.	Perth, Australia
	MSc. Xiomara Márquez	Departamento de Física	No	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 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 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	No	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 2013-2016

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. Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo.	2015

R/ Reacreditada

Fuente: Vicerrectoría de Docencia.

Anexo 3
Evidencia fotográfica de la gestión ambiental y social de las obras del Plan de Mejoramiento Institucional (PMI) de la Universidad Nacional

1. Obras recreativas Campus Coto

		
<p style="text-align: center;">Gestión social Atención de reclamos y sugerencias</p>	<p style="text-align: center;">Gestión ambiental Zona de almacenamiento de residuos</p>	<p style="text-align: center;">Gestión ambiental Medición de contaminantes atmosféricos</p>
		
<p style="text-align: center;">Gestión ocupacional Área de comedor</p>	<p style="text-align: center;">Gestión administrativa Zona de reuniones y oficinas</p>	<p style="text-align: center;">Gestión ocupacional Equipo y medidas de seguridad</p>

2. Residencias estudiantiles – Campus Sarapiquí







		
<p style="text-align: center;">Gestión social Atención de reclamos y sugerencias</p>	<p style="text-align: center;">Gestión ambiental y ocupacional Bodega de productos químicos, rotulada, suelo impermeabilizado, ducha y lavajos</p>	<p style="text-align: center;">Gestión ocupacional Mantenimiento de orden y limpieza, pasillos despejados</p>

		
<p>Gestión ocupacional Balizamiento de zanjas y áreas de almacenamiento</p>	<p>Gestión administrativa Zona de reuniones y oficinas</p>	<p>Gestión ocupacional Servicios sanitarios limpios y en cantidad adecuada al número de personas</p>

3. Movimiento humano y terapias complementarias - Campus Benjamín Núñez

		
<p>Gestión social Señalización y protección de la obra</p>	<p>Gestión Ambiental Centro de acopio de materiales y clasificación de residuos sólidos</p>	
		
<p>Gestión Ambiental Sedimentador o pileta de lavado para residuos de concreto</p>	<p>Gestión ambiental Mediciones de material particulado en aire, mediciones de línea base</p>	<p>Gestión ocupacional Orden y limpieza de instalaciones, pasillos despejados</p>

4. Nuevos procesos industriales - Campus Omar Dengo Heredia

		
<p>Gestión social Rotulación Minae-Setena</p>	<p>Gestión ocupacional Señalización de zanjas</p>	<p>Gestión ambiental Acopio de materiales de construcción</p>
		
<p>Gestión ambiental Riego material y tierra vegetal</p>	<p>Gestión ocupacional Botiquín completo, férulas de inmovilización y tabla espinal</p>	

5. Complejo Artístico y Deportivo-Campus Omar Dengo-Heredia

	
<p>Gestión social Rotulación de entrada y salida de maquinaria</p>	<p>Gestión social Rotulación en ingreso al proyecto y paso peatonal</p>



Gestión ocupacional
 Uso de elementos para señalización y control de polvo mediante uso de lastre

6. Residencias Estudiantiles y Obras Deportivas y Recreativas -Sede Nicoya

<p>Gestión ocupacional Barricada en excavaciones y zanjas abiertas</p>	<p>Gestión ambiental Tala y troza de árboles con permiso de corta</p>	<p>Gestión social Señalización de seguridad)</p>																		
<table border="1" data-bbox="89 1585 552 1743"> <thead> <tr> <th>Nº</th> <th>Nombre del participante</th> <th>Celular y Número de contacto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>José Eder Balladoño B</td> <td>5 288 763</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Maximo Lopez Salas</td> <td>5 302 882</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Kiel Garza Medina</td> <td>5 309 09 94</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Talbot Villalón</td> <td>5 203 351</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>...</td> <td>5 718 324</td> </tr> </tbody> </table>	Nº	Nombre del participante	Celular y Número de contacto	1	José Eder Balladoño B	5 288 763	2	Maximo Lopez Salas	5 302 882	3	Kiel Garza Medina	5 309 09 94	4	Talbot Villalón	5 203 351	5	...	5 718 324		
Nº	Nombre del participante	Celular y Número de contacto																		
1	José Eder Balladoño B	5 288 763																		
2	Maximo Lopez Salas	5 302 882																		
3	Kiel Garza Medina	5 309 09 94																		
4	Talbot Villalón	5 203 351																		
5	...	5 718 324																		
<p>Gestión ambiental Capacitación sobre hallazgos arqueológicos</p>	<p>Gestión ambiental Mediciones de línea base de material particulado en aire</p>	<p>Gestión ambiental Protección de la capa orgánica del suelo</p>																		

7. Residencias estudiantiles y obras recreativas – Campus Pérez Zeledón

		
<p>Gestión social Atención de quejas y sugerencias, señalización de seguridad</p>	<p>Gestión ocupacional y ambiental Gestión de residuos sólidos</p>	<p>Gestión ambiental Acopio de materiales de construcción</p>
		
<p>Gestión ambiental Puntos limpios para el lavado de equipos con concreto</p>	<p>Gestión ocupacional Extintor químico</p>	<p>Gestión social Pizarra informativa que contiene el procedimiento en caso de hallazgos arqueológicos</p>

8. Residencias estudiantiles y obras recreativas - Campus Liberia

		
<p>Gestión social Rotulación del procedimiento para la atención de quejas y sugerencias</p>	<p>Gestión ocupacional y ambiental Centro de acopio para residuos ordinarios, reciclables y de manejo especial</p>	<p>Gestión ambiental Sistemas para la contención de derrames</p>
		
<p>Gestión ocupacional Uso de EPP para tareas específicas (protección respiratoria)</p>	<p>Gestión ambiental y social Limpieza y desbroce del área del proyecto</p>	<p>Gestión social y ambiental Levantamiento de instalaciones provisionales</p>