

Análisis de las actividades de los grupos del Programa Polos de Desarrollo Universitario en el interior

Período 2013 - 2014

Lic. María Nohelia Lorda - Lic. Richard Salvat¹

¹ Contacto: nlorda@cci.edu.uy; rsalvat@cci.edu.uy

Introducción

El Programa Polos de Desarrollo Universitario, creado a finales de 2008, es uno de los dos programas más importantes de la Comisión Coordinadora del Interior junto al de Enseñanza, en tanto define gran parte de las actividades que esta implementa. Desde entonces su finalidad ha sido promover la radicación de grupos de docentes de alto nivel académico y dedicación a modo de desarrollar las tres funciones universitarias, enseñanza, investigación y extensión en el interior del país, en un momento en el cual era y es fundamental sentar las bases para la construcción de la UdelAR en sus múltiples dimensiones en el marco de su proceso de regionalización y descentralización.

En ese sentido, luego de transcurridos seis años desde que iniciara la implementación de Polos de Desarrollo Universitario y en base a los “Informes de actividades de los grupos PDU (período marzo 2013-marzo 2014)”, el presente trabajo tiene como finalidad proponer y discutir un conjunto de indicadores que permitan delinear un primer estado de situación y una primera valoración de sus resultados hasta el momento.

Cabe destacar que este informe se aplicó anteriormente en los años 2010 y 2012, por lo cual este trabajo para el caso del último informe relevado (2014) significa un ejercicio de crítica y análisis de los indicadores en pro de mejorar futuros relevamientos.

A modo de llevar a cabo lo propuesto a continuación se presenta: la metodología empleada, la propuesta de indicadores, los resultados obtenidos, y las consideraciones finales.

1. Metodología

1.1. Objetivos y antecedentes del relevamiento “Informes de Actividades. Marzo 2013 - marzo 2014” (informe 2010 y 2012).

El instrumento de relevamiento de la información consistió en la aplicación de un formulario autoadministrado que tenía como *finalidad* relevar las actividades de los grupos PDU realizadas en el período marzo 2013-marzo 2014. Como se mencionara, se incluyen aquí dentro de los grupos a los departamentos de la convocatoria a departamentos del año 2011 pero no a los de la convocatoria a departamentos del año 2014.

Inicialmente la *población objetivo del relevamiento comprendió a 51 grupos PDU* creados por el CDC entre 2009 y 2013 y que estaban vigentes.

Sin embargo, si bien el relevamiento incluía a 18 grupos creados en 2013 los cuales aportaron la información respectiva, estos no fueron considerados en este trabajo debido a que muchos de ellos aún no tenían ninguno de sus cargos docentes provistos (o designados) o sus actividades como grupo aún estaban en un estado incipiente.

Por lo cual, la *población objetivo analizada en este trabajo comprende a 33 grupos PDU* creados entre 2009 y 2012.

Los *destinatarios* del formulario fueron los docentes responsables de cada uno de los grupos PDU.

El *período de aplicación* corresponde a marzo - mayo de 2014.

En cuanto al *contenido* del formulario, este incluía una serie de elementos concernientes a las

distintas actividades que los docentes desarrollan en investigación, enseñanza, extensión y gestión. Aquí es importante precisar que de las dimensiones de análisis que se incluyen en este trabajo (véase apartado 4), dos de tres de ellas (investigación y enseñanza) se derivan específicamente del formulario mientras que la restante (estructura) es producto de información de la sección Personal de CCI. En el caso de esta dimensión y dado que su fuente tiene información actualizada permanentemente, se decidió utilizar esta información a marzo de 2014 a modo de hacerla comparable entre dimensiones.

1.2. Envío y recepción del formulario

En cuanto a la recepción del formulario, de los 33 grupos considerados aquí 5 no lo completaron, por lo cual el porcentaje de respuesta fue del 81,2% (27). Sin embargo, los 5 grupos que no enviaron el formulario fueron igualmente considerados en dos situaciones: para el caso de los indicadores 1 y 2 (corresponden a dos de los cinco indicadores de la dimensión de estructura, véase más adelante) en donde no era necesaria la información relevada por el formulario aplicado en tanto se tiene registro de la misma en CCI para todos los casos; en aquellas dimensiones en las cuales la información salía exclusivamente del formulario esta fue estimada para 3 de los 5 grupos a partir de los curriculums online de los responsables e integrantes de los grupos correspondientes disponibles en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) de la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII).

En síntesis, solamente no se obtuvo información parcial para 2 grupos de 33, respecto de las dimensiones de investigación y enseñanza (véase los indicadores más adelante).

En cuanto a los 27 grupos que enviaron el formulario, se dieron casos de que algunos de los responsables completaron el formulario antes del cierre de la fecha establecida, mientras que otros lo hicieron fuera de dicho plazo siendo todos estos tenidos en cuenta en el procesamiento.

2. Indicadores

De la información relevada por el formulario no toda la información fue considerada en la construcción de los indicadores en tanto estos son producto de un proceso de selección realizado según su relevancia para los fines concernientes en este trabajo y para una primera valoración del programa.

Para ello se construyeron 14 indicadores articulados en 3 dimensiones: *estructura, investigación y enseñanza de grado*. Véase cuadro 3 a continuación. Aquí es importante mencionar que si bien el formulario relevaba información de las dimensiones de extensión y gestión, dada la integralidad de funciones previstas en el desempeño de los grupos, estas no fueron incluidas en este trabajo en tanto este constituye, por un lado, una primera parte del análisis del programa en base a indicadores comprendiendo a las dimensiones de estructura, investigación y enseñanza, y por otro, porque las dimensiones de extensión y gestión evidenciaron comparativamente los menores porcentajes de respuesta parcial. Posteriormente, se procederá a completar el análisis agregando las otras dos dimensiones mencionadas.

Para la *dimensión de estructura* se incluyeron los siguientes indicadores: 1) Grupos según el número de cargos docentes creados bajo regulación (“docentes PDU”); 2) Grupos según incluyan en su integración a cargos no docentes (R, D); 3) Grupos que incluyen a docentes que no son regulados por la Ordenanza PDU pero financiados con fondos PDU (interinos, art.9); 4) Grupos que incluyen docentes que son de otros servicios y/o comisiones; 5) Total de integrantes del grupo (docentes PDU + otros); 6) Porcentaje de expansión del PDU (total de integrantes sobre cargos pdu *100).

Cuadro 3. Indicadores relevados según dimensiones para el análisis de los informes de actividades de los grupos PDU (marzo 2013 – marzo 2014)

Dimensiones	Estructura	Investigación	Enseñanza de Grado
Indicadores	1- Grupos según la cantidad de cargos docentes creados bajo regulación (“docentes PDU”)	7- Grupos con al menos un proyecto financiado a través de fondos concursables nacionales o internacionales	11- Ofertas académicas en las que participan alguno de los integrantes del grupo
	2- Grupos según incluyan en su integración a cargos no docentes (R, D)	8- Promedio de publicaciones de artículos en revistas académicas	12- Asignaturas en las que tienen alguna responsabilidad (asistente, adjunto) los cargos PDU del grupo académico
	3- Grupos que incluyen a docentes que no son regulados por la Ordenanza PDU pero financiados con fondos PDU (interinos, art.9)	9- Promedio de publicaciones de libros o capítulo de libros	13- Ofertas académicas que tienen algún docente PDU como responsable de asignatura
	4- Grupos que incluyen docentes que son de otros servicios y/o comisiones	10- Per cápita de publicaciones por total de integrantes del grupo académico	14- Horas promedio de enseñanza declarados por los docentes PDU
	5- Total de integrantes del grupo (docentes PDU + otros)		
	6- Porcentaje de expansión del PDU (total de integrantes sobre cargos pdu *100)		

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Para la *dimensión de investigación* se relevan los indicadores: 7) Grupos con al menos un proyecto financiado a través de fondos concursables nacionales o internacionales; 8) Promedio de publicaciones de artículos en revistas académicas; 9) Promedio de publicaciones de libros o capítulo de libros; 10) Per cápita de publicaciones por total de integrantes del grupo académico.

Por último, los indicadores relevados en la *dimensión de enseñanza de grado* son: 11) Ofertas académicas en las que participan alguno de los integrantes del grupo; 12) Asignaturas en las que tienen alguna responsabilidad (asistente, adjunto) los cargos PDU del grupo académico; 13) Ofertas académicas que tienen algún docente PDU como responsable; 14) Horas promedio de enseñanza declarados por los docentes PDU.

Respecto de los 14 indicadores seleccionados, estos a su vez, son controlados según:

- el año de convocatorias a radicación de grupos (PDU o Departamento)
- la sede principal de radicación del grupo PDU
- la región de radicación del grupo PDU
- la clasificación internacional “*Isced fields of education and training 2013*” (FOS 2013)²

² Véase “*Isced fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013)*” (UNESCO, 2014).

Respecto de esto último es importante precisar a qué hace referencia la clasificación internacional FOS_2013 de la UNESCO. Esta clasificación tiene como finalidad *“describir y categorizar los campos de educación y capacitación en los niveles secundario, postsecundario y terciario de la educación formal (...). La clasificación también puede ser utilizada en otros contextos, por ejemplo, para clasificar el contenido de la educación no formal, la formación vocacional inicial y continua o el aprendizaje informal”* (UNESCO, 2014:5).

La revisión del año 2013 está fundada en las versiones anteriores en tanto permite la comparabilidad en el tiempo. Esta ha sido diseñada *“como una jerarquía de tres niveles entre campos amplios (el nivel más alto), campos específicos (el segundo nivel) y los campos detallados (el tercer nivel), y utiliza un esquema de codificación de cuatro dígitos. Hay 11 campos amplios, 29 campos específicos y alrededor de 80 campos detallados de educación y capacitación”* (UNESCO, 2014:5). Véase **Cuadro 4** a continuación.

Cuadro 4. Clasificación “Isced fields of education and training 2013” (FOS 2013)

Nivel	Categorías de campos	Número de campos
1er nivel	Campo amplio	11
2do nivel	Campo específico	29
3er nivel	Campo detallado	Aprox. 80

Fuente: Extraído de UNESCO, 2014: 5.

3. Resultados

3.1. Descripción general de la distribución de los grupos

Antes de proceder a presentar la información de los 14 indicadores, a continuación se muestra una descripción general de la distribución de los grupos en función del año de convocatoria, sede principal de radicación del grupo (centro local), región, SRA principal y clasificación internacional FOS_2013.

Año de convocatoria	n°	%
2009	17	51,5%
2011	3	9,1%
2012	13	39,4%
Total	33	100,0%

Sede principal de radicación del grupo	n°	%
Cenur Litoral-Salto	10	30,3%
Cenur Litoral-Pay.	4	12,1%
CUR	2	6,1%
CUT	5	15,2%
CUCEL	1	3,0%
Cenur Este-Mal.	5	15,2%
Cenur Este-Rocha	3	9,1%
Cenur Este-T y T	3	9,1%
Total	33	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

En el **Cuadro 5** se muestra la distribución de los grupos según el año de convocatoria, de lo cual se observa que la mayor proporción de grupos considerados en este trabajo (33 grupos) pertenece a la primera convocatoria realizada por el programa en el año 2009 (51,5%=17 grupos), mientras que la menor a la del año 2011 (9,1%=3 grupos).

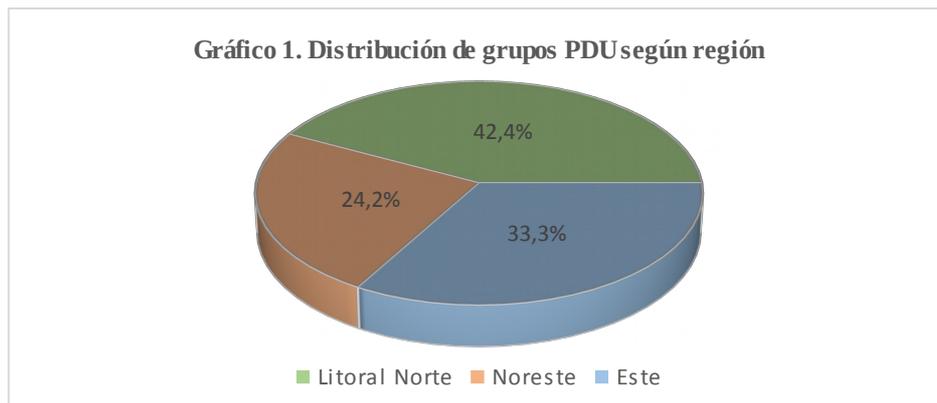
Por otra parte, en el **Cuadro 6** se observa la distribución de los grupos según sede principal de radicación del mismo. Aquí se observa una participación significativa de la sede Salto del CENUR Litoral Norte con un 30,3% (10 grupos), seguida por la sede Maldonado del CENUR Este con un 15,2% (5 grupos) y el Centro Universitario de Tacuarembó (CUT) también con el mismo valor. La Casa de la Universidad de Cerro Largo (CUCEL) es la con menor peso con un 3% (1 grupo). Aquí es importante advertir que la presencia de los grupos guarda cierta relación con la historia y antigüedad de las sedes, de ese modo en tanto las sedes de Salto y Paysandú del CENUR Litoral Norte son las de mayor data, es de esperar en términos relativos que muestren una mayor presencia, ya sea tanto porque estas tenían recursos humanos instalados que sirvieron para conformar los grupos y/o para generar sinergia con los nuevos recursos humanos que los conformaron, como también por la existencia de cierto avance en el desarrollo de determinadas disciplinas académicas.

En línea con lo esbozado en el cuadro 5, la distribución según región (véase el **Gráfico 1** a continuación) muestra que el Litoral Norte es la región con mayor proporción de grupos (42,4%=14 grupos) seguida por el Este (33,3%=11 grupos) y por el Noreste (24,2%=8 grupos).

Respecto de la distribución de los grupos según Servicio de Referencia Académico (SRA) principal, véase el **Cuadro 7**, es importante precisar que este indicador se construyó en base al número de cargos de los grupos, por lo cual el SRA principal es aquel que tenga mayor cantidad de cargos. Para los casos en los cuales más de un servicio tenía la mayor cantidad de cargos, se computaron ambos servicios.

Según este indicador, se observa que la Facultad de Ciencias es el servicio que tiene mayor cantidad de grupos (24,2%=8 grupos) con la mayor parte de sus cargos con ese servicio como SRA. Luego le siguen Química con un 12,1% (4 grupos) y Agronomía y Medicina ambas con un

9,1% (3 grupos) cada una.



Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Cuadro 7. Distribución de grupos PDU según SRA principal de los grupos

SRA principal	n°	%
Agronomía-Química	1	3,0%
Agronomía	3	9,1%
Veterinaria	2	6,1%
Ciencias-Veterinaria	1	3,0%
Ciencias	8	24,2%
Arquitectura	1	3,0%
Química	4	12,1%
Ingeniería	3	9,1%
Ciencias Económicas	1	3,0%
Ciencias Sociales	2	6,1%
Humanidades	2	6,1%
Música	1	3,0%
Medicina	3	9,1%
Psicología	1	3,0%
Total	33	100,0%

Cuadro 8. Distribución de grupos PDU según FOS 2013

FOS 2013 (según Sra de los grupos)	n°	%
01 (Educación)	0	0,0%
02 (Artes y humanidades)	3	9,1%
03 (Ciencias sociales, periodismo e información)	4	12,1%
04 (Administración de empresas y derecho)	0	0,0%
05 (Ciencias naturales, matemáticas y estadística)	15	45,5%
06 (Tecnologías de la información y la comunicación)	0	0,0%
07 (Ingeniería, industria y construcción)	3	9,1%
08 (Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria)	6	18,2%
09 (Salud y bienestar)	2	6,1%
10 (Servicios)	0	0,0%
Total	33	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

En el **Cuadro 8** se muestra la distribución de los grupos en función de la clasificación internacional FOS_2013, aquí es importante detallar que este indicador se construyó en base al SRA de los grupos, el cual es diferente del SRA principal que se presentara en el cuadro 6. El SRA de los grupos no necesariamente se corresponde con el indicador anterior porque no está construido en función de los cargos, sino que indica el SRA en el cual el grupo se ubica de acuerdo a sus objetivos disciplinares. Asimismo, este indicador se corresponde con una categoría relevada en los formularios de postulación de algunas convocatorias, como es el caso de la de Departamentos Académicos del 2011 como de la de grupo del año 2014 específicamente para la región noreste (la cual fue la última convocatoria), esto fue así porque los formularios han ido incorporando categorías en función de la implementación y experiencia del programa. Finalmente, y puesto que la categoría no pudo ser relevada para todos los casos por medio del formulario de postulación de los grupos, el SRA de los grupos fue construido considerando el SRA del responsable del grupo y los avales presentados en las convocatorias a modo de poder identificar cual es el servicio que

representa al grupo en términos disciplinares.

Según la información presentada por este indicador, un 45,5% (15) de los grupos pertenece al campo 5 de las Ciencias Naturales, matemática y estadística, seguida por un 18,2% (6) del campo Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria.

3.2. Dimensión Estructura

Si bien en el apartado anterior se presentaran algunos indicadores a modo de ilustrar información general sobre la distribución de los grupos, a continuación se comienza con el análisis de los 14 indicadores definidos para este trabajo, primeramente en este apartado con los de la dimensión estructura. Véase que cada indicador como ya se referenciara, se presenta según cuatro cortes, esto es, año de convocatoria, sede principal de radicación, región y campos de educación según el FOS 2013.

Indicador 1³. Grupos según la cantidad de cargos docentes creados bajo regulación (“docentes PDU”) controlado por año de convocatoria, sede principal de radicación del grupo, región y por clasificación internacional FOS_2013

El primer indicador muestra los grupos según la cantidad de cargos docentes creados bajo regulación de la Ordenanza del Programa PDU, los cargos creados (o provistos) si bien no constituyen los únicos cargos financiados por el programa⁴ constituyen el grueso de cargos con los cuales funcionan los grupos. Sin embargo, cabe destacar que los cargos docentes que no son financiados por el programa sino por otros servicios y/o comisiones como es el caso de algunos responsables y colaboradores, aportan sustancialmente a los grupos, hasta el punto de que en muchos casos son esenciales para su funcionamiento (esto aplica sobre todo en el caso de los responsables).

Este presenta la información para todos los cortes en dos categorías, a saber: según los grupos tengan entre 1 y 5 o entre 6 y 10 cargos creados.

Cuadro 9. PDU Grupos según la cantidad de cargos docentes creados bajo regulación PDU y año de llamado

Año de convocatoria	n.º de cargos				Total	Total %
	1 a 5	%	6 a 10	%		
2009	11	33,3%	6	18,2%	17	51,5%
2011	2	6,1%	1	3,0%	3	9,1%
2012	12	36,4%	1	3,0%	13	39,4%
Total	25	75,8%	8	24,2%	33	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

En el **Cuadro 9**, se observa a este indicador por año de convocatoria, de lo cual se advierte que un 75,8% del total de grupos (25 grupos de 33) tienen de 1 a 5 cargos creados bajo regulación PDU y un 24,2% (8 grupos) tiene entre 6 y 10. A su vez, se destaca un 33,3% (11) de grupos con entre 1 a 5 cargos que son de la convocatoria 2009 y un 36,4% (12) que son de la de 2012. Luego le sigue, un 18,2% con entre 6 y 10 cargos correspondientes a la convocatoria de 2009.

En el **Cuadro 10** se presentan la misma información pero según sede principal de radicación del grupo. Aquí se observa, que con mayor peso un 24,2% (8) de los grupos tiene entre 1 a 5 cargos creados y su radicación principal en la sede Salto del CENUR Litoral Norte, seguido por un 12,1%

³ Cálculo del indicador: número de grupos en función de la cantidad de cargos creados bajo regulación de la Ordenanza PDU según dos categorías: los que tienen de 1 a 5 cargos creados y los que tienen de 6 a 10 cargos creados.

⁴ Pueden haber cargos que estén financiados por este programa pero que no se rijan por la normativa PDU, como es el caso de cargos interinos y artículos 9.

(4) en el CUT en esa misma categoría de cargos. A su vez, un 6,1% (2) de los grupos tienen entre 6 a 10 cargos creados y su radicación en las sedes Salto, Rocha y Maldonado, cada sede con ese valor.

Cuadro 10. Grupos PDU según la cantidad de cargos docentes creados bajo regulación PDU y sede principal de radicación del grupo						
Sede principal de radicación del grupo	n.º de cargos				Total	Total %
	1 a 5	%	6 a 10	%		
Cenur Litoral-Salto	8	24,2%	2	6,1%	10	30,3%
Cenur Litoral-Pay.	3	9,1%	1	3,0%	4	12,1%
CUR	2	6,1%	0	0,0%	2	6,1%
CUT	4	12,1%	1	3,0%	5	15,2%
CUCEL	1	3,0%	0	0,0%	1	3,0%
Cenur Este-Mal.	3	9,1%	2	6,1%	5	15,2%
Cenur Este-Rocha	1	3,0%	2	6,1%	3	9,1%
Cenur Este-T y T	3	9,1%	0	0,0%	3	9,1%
Total	25	75,8%	8	24,2%	33	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Según región, véase **Cuadro 11**, se advierte que un 33,3% (11) que tienen entre 1 a 5 cargos son del Litoral Norte, mientras que un 21,2% (7) son del Este y del Noreste respectivamente. Por otra parte, entre los grupos con entre 6 a 10 cargos se destaca el Este con un 12,1% (4).

Cuadro 11. Grupos PDU según el número de cargos docentes creados bajo regulación PDU y región						
Región	1 a 5	%	6 a 10	%	Total	Total %
Litoral Norte	11	33,3%	3	9,1%	11	42,4%
Noreste	7	21,2%	1	3,0%	7	24,2%
Este	7	21,2%	4	12,1%	7	33,3%
Total	25	75,8%	8	24,2%	25	100,0%

Cuadro 12. Número de grupos según el número de cargos docentes creados bajo regulación PDU y FOS 2013

FOS 2013	n.º de cargos				Total	Total %
	1 a 5	%	6 a 10	%		
02 (Artes y humanidades)	3	9,1%	0	0,0%	3	9,1%
03 (Ciencias sociales, periodismo e información)	4	12,1%	0	0,0%	4	12,1%
05 (Ciencias naturales, matemáticas y estadística)	9	27,3%	6	18,2%	15	45,5%
07 (Ingeniería, industria y construcción)	2	6,1%	1	3,0%	3	9,1%
08 (Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria)	5	15,2%	1	3,0%	6	18,2%
09 (Salud y bienestar)	2	6,1%	0	0,0%	2	6,1%
Total	25	75,8%	8	24,2%	33	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

En el **Cuadro 12** según FOS 2013, se observa que el campo con mayor presencia tanto en los grupos con entre 1 a 5 cargos creados como de 6 a 10, es el 5 con un 27,3% (9) y un 18,2% (6) respectivamente. Luego el campo 8 muestra un valor significativo para grupos con entre 1 y 5 cargos con un 15,2% (5).

Indicador 2⁵. Grupos que incluyen en su integración a cargos no docentes (R, D) controlado por año de convocatoria, sede principal de radicación del grupo, región y por clasificación internacional FOS_2013

El indicador 2 muestra los grupos según incluyan en su integración cargos no docentes creados por el programa. Este permite medir el grado de apoyo técnico que ha brindado el programa en caso de ser necesario debido a aspectos técnicos disciplinares.

Es importante advertir que en tanto en el Programa PDU participan grupos pertenecientes a diferentes áreas de conocimiento, el hecho que un grupo no tenga en su integración cargos no docentes puede ser consecuencia de que no pertenece al área de Tecnologías, Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat en la cual se estilan más esos cargos, dada las actividades específicas que desarrollan para las cuales muchas veces se requieren de personas especializadas que ayuden al mantenimiento de los laboratorios. Se estila esto porque no se comprende la necesidad de técnicos en el área social artística y el propio investigador se encarga de estas tareas. La presencia de técnicos para el registro audiovisual y/o para la creación de múltiples bases en winisis por ejemplo, nunca ha sido tomada en cuenta.

Cuadro 13. Grupos según incluyan cargos no docentes y año de llamado						
Año de convocatoria	Cargos no docentes				Total	Total %
	Si	%	No	%		
2009	3	9,1%	14	42,4%	17	51,5%
2011	0	0,0%	3	9,1%	3	9,1%
2012	2	6,1%	11	33,3%	13	39,4%
Total	5	15,2%	28	84,8%	33	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Como muestra el **Cuadro 13**, una importante mayoría de grupos no incluyen cargos no docentes (84,8%=28) mientras que un 15,2% (5) sí. Asimismo, de los grupos que sí incluyen cargos docentes la mayor parte es de la convocatoria 2009 (9,1%=3) y de los que no incluyen también en su mayoría son de esa convocatoria (42,4%=14).

Si vemos este mismo indicador pero por sede principal de radicación, véase el **Cuadro 14** a continuación, 3 de los 5 que incluyen cargos no docentes están radicados en la sede Salto del CENUR Litoral Norte, 1 en la sede Paysandú del mismo CENUR y 1 en la sede Rocha del CENUR Este. Aquí esto está relacionado con la instalación de laboratorios de alta complejidad según áreas de conocimiento, la cual varía su presencia según sedes y regiones.

⁵ Cálculo: número de grupos en función de que incluyan en su integración cargos no docentes creados bajo regulación de la Ordenanza PDU.

Cuadro 14. Grupos según incluyan cargos no docentes y sede principal de radicación del grupo

Sede principal de radicación del grupo	Cargos no docentes				Total	Total %
	Si	%	No	%		
Cenur Litoral-Salto	3	9,1%	7	21,2%	10	30,3%
Cenur Litoral-Pay.	1	3,0%	3	9,1%	4	12,1%
CUR	0	0,0%	2	6,1%	2	6,1%
CUT	0	0,0%	5	15,2%	5	15,2%
CUCEL	0	0,0%	1	3,0%	1	3,0%
Cenur Este-Mal.	0	0,0%	5	15,2%	5	15,2%
Cenur Este-Rocha	1	3,0%	2	6,1%	3	9,1%
Cenur Este-T y T	0	0,0%	3	9,1%	3	9,1%
Total	5	15,2%	28	84,8%	33	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

En línea con lo observado en el cuadro anterior, en el **Cuadro 15** el indicador según región muestra que el Litoral Norte tiene la mayor parte de grupos con cargos no docentes (12,1%=4) mientras que de los grupos que no tienen cargos no docentes estos se distribuyen más significativamente por igual en el Litoral Norte y en el Este (30,3%=10 en cada región).

Cuadro 15. Grupos según incluyan cargos no docentes y región

Región	Cargos no docentes				Total	Total %
	Si	%	No	%		
Litoral Norte	4	12,1%	10	30,3%	14	42,4%
Noreste	0	0,0%	8	24,2%	8	24,2%
Este	1	3,0%	10	30,3%	11	33,3%
Total	5	15,2%	28	84,8%	33	100,0%

Cuadro 16. Grupos según incluyan cargos no docentes y FOS 2013

FOS 2013	Cargos no docentes				Total	Total %
	Si	%	No	%		
02 (Artes y humanidades)	0	0,0%	3	9,1%	3	9,1%
03 (Ciencias sociales, periodismo e información)	0	0,0%	4	12,1%	4	12,1%
05 (Ciencias naturales, matemáticas y estadística)	4	12,1%	11	33,3%	15	45,5%
07 (Ingeniería, industria y construcción)	1	3,0%	2	6,1%	3	9,1%
08 (Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria)	0	0,0%	6	18,2%	6	18,2%
09 (Salud y bienestar)	0	0,0%	2	6,1%	2	6,1%
Total	5	15,2%	28	84,8%	33	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Según FOS 2013, véase **Cuadro 16**, se observa que los grupos que tienen cargos no docentes son principalmente del campo 5 (12,1%=4). En el caso de grupos que no tienen cargos no docentes, también la mayor proporción son de ese campo (33,3%=11).

Indicador 3⁶. Grupos que incluyen a docentes que no son regulados por la Ordenanza PDU pero financiados con fondos PDU (interinos, art.9) controlado por año de convocatoria, sede principal de radicación del grupo, región y por clasificación internacional FOS_2013

En el caso de este indicador, este no fue posible de construir a partir de la información que surge de los informes de actividades de los grupos PDU, en tanto este tipo de docentes no fue registrado en el formulario por los destinatarios del mismo. Si bien el formulario admitía el registro de todos los docentes que participan en los grupos, no se exigía el detalle de estos docentes específicos. Este es uno de los aspectos que debe mejorarse en la construcción de formularios posteriores de modo de incluir esta información de modo confiable.

Este indicador es importante a ser considerado porque en el marco del Programa de desarrollo de la UdelaR en el interior, los art. 9 han sido la herramienta para solucionar urgencias por retraso de los concursos y los interinatos. Asimismo, han sido resultado muchas veces de las lógicas de los servicios, Agronomía por ejemplo, no permite incorporar docentes directamente con efectividades, y en cambio, comienza siempre por interinatos.

Indicador 4⁷. Grupos que incluyen docentes que son de otros servicios y/o comisiones controlado por año de convocatoria, sede principal de radicación del grupo, región y por clasificación internacional FOS_2013

Aquí es importante resaltar que en el caso de este indicador hasta el 14, la información se obtuvo para 31 de los 33 grupos de la población definida en este trabajo, puesto que como ya se indicara, de los 5 grupos no respondientes del formulario solamente de 3 de ellos se pudo reconstruirse la información.

El indicador 4, permite observar el grado de apoyo del servicio hacia el programa, la importancia del docente en el propio servicio y la apuesta a la descentralización mediante la cual se busca evitar perder un recurso académico valioso.

Cuadro 17. Grupos según incluyan a docentes que son de otros servicios y/o comisiones y año de llamado

Año de convocatoria	Incluye a docentes que son de otros servicios y/o comisiones				Total	Total %
	Si	%	No	%		
2009	14	45,2%	3	9,7%	17	54,8%
2011	2	6,5%	0	0,0%	2	6,5%
2012	10	32,3%	2	6,5%	12	38,7%
Total	26	83,9%	5	16,1%	31	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

Según este indicador, y como se muestra en el **Cuadro 17**, la amplia mayoría de los grupos incluyen docentes que son de otros servicios y/o comisiones (84%=26 en 31 grupos de los cuales se tiene información), de los cuales un 45,2% (14) corresponde al año de convocatoria 2009.

Este mismo indicador en función de la sede principal de radicación del grupo académico se ilustra

⁶ Cálculo: número de grupos en función de que incluyan en su integración a docentes cuyos cargos en el grupo no hayan sido creados bajo la regulación de la Ordenanza PDU (interinos, artículos 9).

⁷ Cálculo: número de grupos en función de que incluyan en su integración a docentes cuyos cargos son financiados por otros servicios y/o comisiones.

en el **Cuadro 18**, de lo cual se observa que de los grupos que incluyen docentes de otros servicios y/o comisiones un 22,6% (7) son de la sede Salto del CENUR Litoral Norte y un 12,9% (4) son de la sede de Paysandú y de la de Maldonado, ambas con la misma cantidad de grupos.

Cuadro 18. Grupos según incluyan a docentes que son de otros servicios y/o comisiones y sede principal de radicación del grupo

Sede principal de radicación del grupo	Incluye a docentes que son de otros servicios y/o comisiones				Total	Total %
	Si	%	No	%		
Cenur Litoral-Salto	7	22,6%	3	9,7%	10	32,3%
Cenur Litoral-Pay.	4	12,9%	0	0,0%	4	12,9%
CUR	1	3,2%	SD	SD	SD	SD
CUT	4	12,9%	0	0,0%	4	12,9%
CUCEL	0	0,0%	1	3,2%	1	3,2%
Cenur Este-Mal.	4	12,9%	1	3,2%	5	16,1%
Cenur Este-Rocha	3	9,7%	0	0,0%	3	9,7%
Cenur Este-T y T	3	9,7%	0	0,0%	3	9,7%
Total	26	83,9%	5	16,1%	31	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

En cuanto a la región, véase **Cuadro 19**, se advierte que de los grupos que incluyen docentes de otros servicios y/o comisiones un 35,5% (11) son del Litoral Norte y un 32,3% (10) del Este, en el caso de los grupos que no incluyen a ese tipo de docentes los grupos con mayor proporción son también del Litoral Norte.

Cuadro 19. Grupos según incluyan a docentes que son de otros servicios y/o comisiones y región

Región	Incluye a docentes que son de otros servicios y/o comisiones				Total	Total %
	Si	%	No	%		
Litoral Norte	11	35,5%	3	9,7%	14	45,2%
Noreste	5	16,1%	1	3,2%	6	19,4%
Este	10	32,3%	1	3,2%	11	35,5%
Total	26	83,9%	5	16,1%	31	100,0%

Cuadro 20. Grupos según incluyan a docentes que son de otros servicios y/o comisiones y FOS 2013

FOS 2013	Incluye a docentes que son de otros servicios y/o comisiones				Total	Total %
	Si	%	No	%		
01 (Educación)	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
02 (Artes y humanidades)	2	6,5%	1	3,2%	3	9,7%
03 (Ciencias sociales, periodismo e información)	2	6,5%	1	3,2%	3	9,7%
05 (Ciencias naturales, matemáticas y estadística)	12	38,7%	2	6,5%	14	45,2%
07 (Ingeniería, industria y construcción)	3	9,7%	0	0,0%	3	9,7%
08 (Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria)	6	19,4%	0	0,0%	6	19,4%
09 (Salud y bienestar)	1	3,2%	1	3,2%	2	6,5%
Total	26	83,9%	5	16,1%	31	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

Según FOS 2013, véase **Cuadro 20** a continuación, de los grupos que sí incluyen a docentes que son de otros servicios y/o comisiones un 38,7% (12) son del campo 5, mientras que de los grupos que no incluyen a ese tipo de docentes los con mayor proporción son también de ese campo de educación (6,5%=2).

Indicador 5⁸. Total de integrantes del grupo (docentes PDU + otros) controlado por año de convocatoria, sede principal de radicación del grupo, región y por clasificación internacional FOS_2013

De la información que se obtuvo para 31 grupos de 33, se registró que el total de integrantes de los grupos es 185. Si se observa el **Cuadro 21**, se registra que la mayor cantidad de integrantes corresponde, como también sucede en los demás indicadores, a grupos con año de convocatoria 2009 (69,7%=129).

Según sede, véase **Cuadro 22**, la sede Salto del CENUR Litoral Norte es la con mayor participación (29,2%=54) seguida por la sede Rocha del CENUR Este (23,8%=44). Asimismo, al observar por región (véase **Cuadro 23**) se registra que la región Este es la con mayor cantidad de integrantes (48,1%=89) seguida por el Litoral Norte (41,1%=76).

Año de convocatoria	N.º	%
2009	129	69,7%
2011	17	9,2%
2012	39	21,1%
Total	185	100,0%

Sede principal de radicación del grupo	N.º	%
Cenur Litoral-Salto	54	29,2%
Cenur Litoral-Pay.	22	11,9%
CUR	3	1,6%
CUT	15	8,1%
CUCCEL	2	1,1%
Cenur Este-Mal.	35	18,9%
Cenur Este-Rocha	44	23,8%
Cenur Este-T y T	10	5,4%
Total	185	100,0%

sede principal de radicación del grupo	N.º	%
Litoral Norte	76	41,1%
Noreste	20	10,8%
Este	89	48,1%
Total	185	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

Respecto del FOS 2013, véase **Cuadro 24**, se observa que el campo 5 tiene mayor peso con un 54,1% (100) de los integrantes registrados. Luego, el campo 8 muestra una participación

⁸ Cálculo: número total de integrantes de los grupos, agregando cargos docentes y no docentes bajo regulación PDU, cargos financiados por otros servicios y/o comisiones. Aquí se contabilizan docentes, por lo cual en los casos en que el docente ingresa primeramente en calidad de interino u artículo 9 y luego asume el cargo efectivo, este es contabilizado una sola vez.

significativa con un 18,9% (35).

Cuadro 24. Total de integrantes del grupo (docentes PDU+ otros) según FOS 2013		
FOS 2013	N.º	%
02 (Artes y humanidades)	12	6,5%
03 (Ciencias sociales, periodismo e información)	13	7,0%
05 (Ciencias naturales, matemáticas y estadística)	100	54,1%
07 (Ingeniería, industria y construcción)	22	11,9%
08 (Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria)	35	18,9%
09 (Salud y bienestar)	3	1,6%
Total	185	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

Indicador 6⁹. Porcentaje de expansión del PDU (total de integrantes sobre cargos pdu *100) controlado por año de llamado, sede principal de radicación del grupo y por clasificación internacional FOS_2013

Este indicador permite observar la expansión de los grupos sobre la base de la participación de los integrantes que no tienen cargos PDU y de los que sí tienen cargos PDU.

Este muestra (véanse **Cuadros 25 a 28**) que el total de grupos para los cuales se obtuvo información (31 en 33) tuvo un 35% de expansión respecto del total de cargos creados por el programa. Adicionalmente, se advierte también que la expansión es más significativa en grupos de convocatoria 2009 (50%) y 2011 (88,9), aunque si se tiene en cuenta los números absolutos la magnitud es mayor en los del 2009.

Cuadro 25. Porcentaje de expansión del PDU (total de integrantes sobre cargos pdu *100) según año de llamado			
Año de llamado	total integrantes	cargos PDU creados	% expansión
2009	129	86	150,0
2011	17	9	188,9
2012	39	42	92,9
Total	185	137	135,0

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

Con relación a las sedes, destaca el % de expansión de la sede Rocha del CENUR Litoral Este con 144% de expansión, luego son significativos los valores en la sede Salto (38,5%) y en la sede Maldonado (34,6%).

⁹ Cálculo: total de integrantes (**Indicador 5**) sobre el total de cargos creados bajo regulación de la Ordenanza PDU * 100. Aquí se contabilizan docentes, por lo cual en los casos en que el docente ingresa primeramente en calidad de interino u artículo 9 y luego asume el cargo efectivo, este es contabilizado una sola vez.

Cuadro 26. Porcentaje de expansión del PDU (total de integrantes sobre cargos pdu *100) según sede principal de radicación del grupo

Sede principal de radicación del grupo	total integrantes	cargos PDU creados	% expansión
Cenur Litoral-Salto	54	39	138,5
Cenur Litoral-Pay.	22	19	115,8
CUR	3	5	SD
CUT	15	17	88,2
CUCEL	2	3	66,7
Cenur Este-Mal.	35	26	134,6
Cenur Este-Rocha	44	18	244,4
Cenur Este-T y T	10	10	100,0
Total	185	137	135,0

Cuadro 27. Porcentaje de expansión del PDU (total de integrantes sobre cargos pdu *100) según FOS 2013

sede principal de radicación del grupo	total integrantes	cargos PDU creados	% expansión
Litoral Norte	76	58	131,0
Noreste	20	25	80,0
Este	89	54	164,8
Total	185	137	135,0

Cuadro 28. Porcentaje de expansión del PDU (total de integrantes sobre cargos pdu *100) según FOS 2013

FOS 2013	total integrantes	cargos PDU creados	% expansión
02 (Artes y humanidades)	12	11	109,1
03 (Ciencias sociales, periodismo e información)	13	9	144,4
05 (Ciencias naturales, matemáticas y estadística)	100	75	133,3
07 (Ingeniería, industria y construcción)	22	12	183,3
08 (Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria)	35	24	145,8
09 (Salud y bienestar)	3	6	50,0
Total	185	137	135,0

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

Según región (**Cuadro 27**) se advierte que la expansión es mayor en el Este (64,8%) seguida por la del Litoral (31%), mientras que en el Noreste hay una retracción sobre el total de cargos creados por el programa para esa región (-20%), esto se explica porque no se pudo considerar en el cálculo a un grupo sin datos y también porque a marzo de 2014 no todos los cargos de esa región estaban ocupados (provistos).

En cuanto al campo de educación, se observa que el % de expansión fue mayor en el campo 7 (83,3%) seguido por el del 8 (45,8%) y 3 (44,4%).

3.3. Investigación

Indicador 7¹⁰. Grupos con al menos un proyecto financiado a través de fondos concursables nacionales o internacionales, controlado por año de llamado, sede principal de radicación del grupo, región y por clasificación internacional FOS_2013

En este apartado se analizan los resultados de los indicadores de la *dimensión de investigación*. En primer lugar en relación al origen de financiamiento de los proyectos de investigación y en segundo lugar indicadores que dan cuenta de las publicaciones de los grupos.

En cuanto al número de grupos con al menos un proyecto presentado y aprobado en fondos concursables nacionales e internacionales **en relación al año de convocatoria (Cuadro 29)** se observa que 25 de los 33 grupos efectivamente tienen al menos un proyecto de investigación aprobado a través de fondos concursables. En los grupos que se presentaron en los llamados de 2009 la relación es ampliamente positiva entre los que si cuentan con al menos un proyecto de investigación con financiamiento de fondos concursables (15) en relación a los que no cuentan con dicho atributo (2). De los grupos presentados en los llamados de 2011 los 2 grupos con los que se cuenta con información dan cuenta de un valor positivo del indicador. Por su parte, de los 13 grupos del año 2012, 8 cuentan con al menos un proyecto aprobado en fondos concursables.

Cuadro 29. Cantidad de Grupos PDU con al menos un proyecto presentado y aprobado en fondos concursables nacionales e internacionales según año de llamado del grupo.

Año de Creación	Cantidad de Grupos Académicos	Grupos CON proyectos de fondos concursables
2009	17	15
2011	3	2
2012	13	8

Cuadro 30. Cantidad de Grupos PDU con al menos un proyecto presentado y aprobado en fondos concursables nacionales e internacionales según sede principal de radicación del grupo.

Sedes	Cantidad de Grupos Académicos	Grupos CON proyectos de fondos concursables
Maldonado	5	5
Rocha	3	3
Treinta y Tres	3	2
Salto	10	9
Paysandú	4	3
Tacuarembó	5	2
Rivera	2	1
Cerro Largo	1	0

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

Según la sede principal de radicación los grupos con un proyecto presentado y aprobado en fondos concursables se distribuyen de la siguiente manera (tal como se muestra en el **Cuadro 30**): 9 en la sede Salto del CENUR Litoral Norte; 5 en la sede Maldonado del CENUR Este; 3 en la sede Paysandú del CENUR Litoral Norte, al igual que en la sede Rocha del CENUR Este; 2 en el

¹⁰ Cálculo: número de grupos en función de que desarrollen proyectos de investigación financiados a través de algún fondo concursable nacional o internacional. Este indicador permite identificar la inserción de los grupos radicados en el interior en las diversas convocatorias nacionales o internacionales para el financiamiento de proyectos de investigación.

CUT y también 2 en la sede Treinta y Tres del CENUR Este.

Cuadro 31. Cantidad de Grupos PDU con al menos un proyecto presentado y aprobado en fondos concursables nacionales e internacionales según región.

Regiones	Cantidad de Grupos Académicos	Grupos CON proyectos de fondos concursables
Este	11	10
Litoral Norte	14	12
Noreste	8	3

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

Este mismo indicador visto según la **región de radicación** de cada grupo académico muestra que en la región Este son 10 de 11 los grupos que cuentan con al menos un proyecto aprobado por fondos concursables, en el Litoral Norte son 12 de 14 grupos y en el Noreste son 3 de 8¹¹. (Ver **Cuadro 31**)

Por último, en relación al indicador “Cantidad de Grupos PDU con al menos un proyecto presentado y aprobado en fondos concursables nacionales e internacionales” según la **clasificación internacional FOS_2013** se puede observar en el **Cuadro 32** que tienen al menos un proyecto aprobado en fondos concursables: 1 de 3 grupos asociados al código FOS_2013 n°2, 1 de 4 asimilado al código FOS_2013 n°3, 14 de 15 se corresponden con el código FOS_2013 n°5, 5 de 6 grupos que integran las áreas del conocimiento asociadas al código FOS_2013 n°8, y por último, 1 de los 2 grupos del área salud y bienestar (código FOS_2013 n°9) tienen al menos un proyecto de investigación financiado a través de fondos de carácter concursables.

Cuadro 32. Cantidad de Grupos PDU con al menos un proyecto presentado y aprobado en fondos concursables nacionales e internacionales según clasificación internacional FOS_2013.

FOS_2013	Cantidad de Grupos PDU	Grupos CON proyectos de fondos concursables
2 (Artes y Humanidades)	3	1
3 (Ciencias Sociales, periodismo e información)	4	1
5 (Ciencias naturales, matemáticas y estadística)	15	14
7 (Ingeniería, industria y construcción)	3	3
8 (Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria)	6	5
9 (Salud y bienestar)	2	1

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

¹¹ En este caso último caso se debe indicar que solamente se tienen datos para el período de referencia del presente trabajo de 6 de los 8 grupos radicados en la región.

Indicador 8¹². Promedio de publicaciones de artículos en revistas académicas, controlado por año de llamado (b1), sede principal de radicación del grupo (b2), región (b3) y por clasificación internacional FOS_2013 (b4)

Indicador 9¹³. Promedio de publicaciones de libros o capítulo de libros, controlado por año de llamado, sede principal de radicación del grupo, región y por clasificación internacional FOS_2013

En relación al indicador “Promedio de publicaciones en revistas académicas” vemos que controlado **por año de llamado (Cuadro 33)** los grupos correspondientes al año 2009 tienen, en promedio, 7,8 publicaciones en revistas según el total de grupos presentados en dicho año de convocatoria, 8,3 publicaciones en promedio para los grupos de 2011 y 1,5 publicaciones por grupo presentados y aprobados en los llamados de 2012. En lo que respecta a los datos que surgen del indicador “Promedio de publicaciones de libros o capítulos de libros” se observa que los grupos presentados a las convocatorias de 2009 tienen en promedio 2,5 publicaciones, los de 2011 0,3 y los de 2012 0,6 publicaciones de libros o capítulos de libros en promedio según el total de grupos por año.

Cuadro 33. Promedios de publicaciones totales, publicaciones de libros o artículos de libros y publicaciones en revistas de los grupos PDU **según año de llamado.**

Año de Creación	Cantidad de Grupos Académicos	Publicaciones			Promedios		
		Total Publicaciones	Libros o Artículo en Libro	Publicaciones en Revistas	Total Publicaciones	Libros o Artículo en Libro	Publicaciones en Revistas
2009	17	208	42	132	12,2	2,5	7,8
2011	3	34	1	25	11,3	0,3	8,3
2012	13	34	8	20	2,6	0,6	1,5

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

Este mismo indicador controlado por **sede principal de radicación** del grupo académico (**Cuadro 34**) muestra que en las sedes del CENUR Este, Maldonado, Rocha y Treinta y Tres el promedio de publicaciones en revistas académicas en función del total de grupos radicados en estas es de 11,4, 8,0 y 1,7, respectivamente. En las sedes del CENUR Litoral Norte, Salto y Paysandú, el promedio es de 5,3 y 4,0 respectivamente. Por último, en el CUR el promedio es de 4,0 y en el CUT es 0,6 publicaciones. En cuanto al promedio de publicaciones de libros o capítulos de libros, en las sedes del CENUR Este, Maldonado, Rocha y Treinta y Tres el promedio de este tipo de publicaciones es de 4,0; 4,3 y 0,3, respectivamente. En las sedes del CENUR Litoral Norte, Salto y Paysandú, el promedio es de 0,6 y 1,8 respectivamente. Finalmente, en el CUR el promedio es de 1,0 y en el CUT es 0,4 publicaciones.

¹² Cálculo: número de publicaciones de artículos en revistas académicas del total de integrantes (según **Indicador 5**) sobre el total de grupos. Adviértase que este indicador contempla este tipo de producción bibliográfica para el total de integrantes autodefinidos en los Informes de Actividades Marzo 2013 – Marzo 2014 y no solamente a los cargos exclusivamente creados por el programa y por tanto financiados por este.

¹³ Cálculo: número de publicaciones de libros o capítulos de libros del total de integrantes (según **Indicador 5**) sobre el total de grupos. Este indicador contempla este tipo de producción bibliográfica para el total de integrantes autodefinidos en los Informes de Actividades Marzo 2013 – Marzo 2014 y no solamente a los cargos exclusivamente creados por el programa y por tanto financiados por este.

Cuadro 34. Promedios de publicaciones totales, publicaciones de libros o artículos de libros y publicaciones en revistas de los grupos PDU según sede principal de radicación del grupo.

Sedes	Cantidad de Grupos Académicos	Publicaciones			Promedios		
		Total Publicaciones	Libros o Artículo en Libro	Publicaciones en Revistas	Total Publicaciones	Libros o Artículo en Libro	Publicaciones en Revistas
Maldonado	5	98	20	57	19,6	4,0	11,4
Rocha	3	54	13	24	18,0	4,3	8,0
Treinta y Tres	3	8	1	5	2,7	0,3	1,7
Salto	10	67	6	53	6,7	0,6	5,3
Paysandú	4	33	7	16	8,3	1,8	4,0
Tacuarembó	5	6	2	3	1,2	0,4	0,6
Rivera	2	10	2	8	5,0	1,0	4,0
Cerro Largo	1	0	0	0	0,0	0,0	0,0

Cuadro 35. Promedios de publicaciones totales, publicaciones de libros o artículos de libros y publicaciones en revistas de los grupos PDU según región.

Regiones	Cantidad de Grupos Académicos	Publicaciones			Promedios		
		Total Publicaciones	Libros o Artículo en Libro	Publicaciones en Revistas	Total Publicaciones	Libros o Artículo en Libro	Publicaciones en Revistas
Este	11	160	34	97	14,5	3,1	8,8
Litoral Norte	14	100	13	69	7,1	0,9	4,9
Noreste	8	16	4	11	2,0	0,5	1,4

Cuadro 36. Promedios de publicaciones totales, publicaciones de libros o artículos de libros y publicaciones en revistas de los grupos PDU según clasificación internacional FOS_2013.

FOS_2013	Cantidad de Grupos PDU	Publicaciones			Promedios		
		Total Publicaciones	Libros o Artículo en Libro	Publicaciones en Revistas	Total Publicaciones	Libros o Artículo en Libro	Publicaciones en Revistas
2 (Artes y Humanidades)	3	14	3	8	4,7	1,0	2,7
3 (Ciencias Sociales, periodismo e información)	4	9	6	3	2,3	1,5	0,8
5 (Ciencias naturales, matemáticas y estadística)	15	169	22	122	11,3	1,5	8,1
7 (Ingeniería, industria y construcción)	3	18	5	7	6,0	1,7	2,3
8 (Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria)	6	53	13	26	8,8	2,2	4,3
9 (Salud y bienestar)	2	3	0	3	1,5	0,0	1,5

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

Según la **región de radicación** de los grupos (**Cuadro 35**) se observa que el promedio de publicaciones en revistas académicas en función del total de grupos radicados en la región Este, para el período marzo de 2013 y marzo de 2014, es de 8,8 publicaciones, para la región Litoral Norte es 4,9 y para el Noreste es 1,4. Por su parte, en lo que respecta al promedio de publicaciones de libros o artículos de libros en la región Este es 3,1, en la región Litoral Norte es

0,9 y en la región Noreste es 0,5 publicaciones de promedio en relación al total de grupos radicados en dicha región.

El promedio de publicaciones en revistas académicas en función del área de conocimiento según el código internacional FOS_2013, para el área identificada con el código n°2 (Artes y Humanidades) es de 2,7, para los grupos identificados con el código n°3 (Ciencias Sociales, periodismo e información) es 0,8, para el n°5 (Ciencias naturales, matemáticas y estadística) el promedio es 8,1, para el n°7 (Ingeniería, industria y construcción) es 2,7, para el código FOS_2013 n°8 (Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria) es 4,3, y por último, para el área identificada con el código n°9 (Salud y bienestar) el promedio de publicaciones en revistas académicas es de 1,5. Los resultados del indicador “Promedio de publicaciones de libros o capítulos de libros” según el código internacional FOS_2013 muestran que para el código n°2 el promedio de publicaciones es 1,0; para el n°3 es 1,5, para el n°5 es 1,5, mientras que para el n°7 es 1,7 y para el n°8 es 2,2. (Ver Cuadro 36).

Indicador 10¹⁴. Per cápita de publicaciones por total de integrantes del grupo académico, controlado por año de llamado (d1), sede principal de radicación del grupo (d2), región (d3) y por clasificación internacional FOS_2013 (d4)

En cuanto al promedio per cápita de publicaciones totales por de integrantes del grupo académico (según consta en los informes de actividades presentados para el período comprendido entre marzo de 2013 y marzo de 2014), **Cuadro 37**, controlado por **año de la convocatoria** se observa que para el año 2009 es de 1,6, para los del 2011 es de 2,0 y para los grupos del 2012 es 0,9 publicaciones totales.

¹⁴ Cálculo: Se calcula el número de publicaciones totales del total de integrantes (según **Indicador 5**) sobre el total de integrantes (según **Indicador 5**). Adviértase que este indicador contempla el total de producción bibliográfica para el total de integrantes autodefinidos en los Informes de Actividades Marzo 2013 – Marzo 2014 y no solamente a los cargos exclusivamente creados por el programa y por tanto financiados por este. A diferencia del indicadores 8 y 9, este calcula todas las publicaciones del total de los integrantes autodefinidos de los grupos en función del total de integrantes de los grupos y no en función del total de grupos.

Cuadro 37. Promedios de publicaciones totales, publicaciones de libros o artículos de libros y publicaciones en revistas de los grupos PDU según año de llamado, sede principal de radicación del grupo, región y clasificación internacional FOS_2013.

POBLACIÓN=integrantes autodefinidos en Informes de Actividades marzo 2013- marzo 2014

Regiones	Cantidad de Grupos PDU	Total Publicaciones	Publicaciones		Promedios		
			Libros o Artículo en Libro	Publicaciones en Revistas	Total Publicaciones	Libros o Artículo en Libro	Publicaciones en Revistas
Este	11	160	34	97	1,8	0,4	1,1
Litoral Norte	14	100	13	69	1,4	0,2	0,9
Noreste	8	16	4	11	0,8	0,2	0,6
Sedes							
Maldonado	5	98	20	57	2,8	0,6	1,6
Rocha	3	54	13	24	1,2	0,3	0,5
Treinta y Tres	3	8	1	5	0,9	0,1	0,6
Salto	10	67	6	53	1,3	0,1	1,0
Paysandú	4	33	7	16	1,5	0,3	0,7
Tacuarembó	5	6	2	3	0,4	0,1	0,2
Rivera	2	10	2	8	3,3	0,7	2,7
Cerro Largo	1	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Año de Creación							
2009	17	208	42	132	1,6	0,3	1,0
2011	3	34	1	25	2,0	0,1	1,5
2012	13	34	8	20	0,9	0,2	0,6
FOS_2013							
2 (Artes y Humanidades)	3	14	3	8	1,2	0,3	0,7
3 (Ciencias Sociales, periodismo e información)	4	9	6	3	0,7	0,5	0,2
5 (Ciencias naturales, matemáticas y estadística)	15	169	22	122	1,7	0,2	1,3
7 (Ingeniería, industria y construcción)	3	18	5	7	0,8	0,2	0,3
8 (Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria)	6	53	13	26	1,5	0,4	0,7
9 (Salud y bienestar)	2	3	0	3	1,5	0,0	1,5

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

Según **sede principal de radicación** del grupo académico el dato per cápita que arrojan los resultados del análisis para el período de referencia es para las sedes del CENUR Este, Maldonado, Rocha y Treinta y Tres el promedio de publicaciones totales es de 2,8, 1,2 y 0,9, respectivamente. En las sedes del CENUR Litoral Norte, Salto y Paysandú, el promedio es de 1,3 y 1,5 respectivamente. Por último, en el CUR el promedio es de 3,3 y en el CUT es 0,4 publicaciones totales.

Por **región de radicación** del grupo académico el valor per cápita del total de publicaciones según los integrantes autodefinidos de cada uno de los grupos para la región Este es de 1,8, para la región Litoral Norte es de 1,4 y para el Noreste 0,8 publicaciones totales.

Por último, en función de la clasificación internacional de áreas del conocimiento FOS_2013, se pueden observar los siguientes resultados: para las áreas comprendidas en el código n°2 el promedio per cápita de publicaciones totales por integrantes del grupo PDU es de 1,2, para el código n°3 es de 0,7, para el código n°5 es de 1,7 (el cual es el mayor valor per cápita entre las

áreas de conocimiento según el criterio FOS_2013). En lo que respecta a las áreas comprendidas en el código n°7 el valor per cápita de publicaciones totales es de 0,8 y, por último, para los códigos n°8 y n°9 asumen el valor 1,5 de publicaciones totales.

3.4. Enseñanza de Grado

Indicador 11¹⁵. Ofertas académicas en las que participan alguno de los integrantes del grupo controlado por año de llamado (a1), sede principal de radicación del grupo (a2), región (a3) y clasificación internacional FOS_2013 (a4)

En este apartado se muestra la información relevada para la dimensión de enseñanza de grado. Aquí es importante detallar que para todos los indicadores de esta dimensión, 11 a 14, se registra (para los casos en los cuales se obtuvo la información) la participación en ofertas académicas de todo el país independientemente de la radicación territorial de la oferta académica en la cual el docente manifiesta participación. Este indicador se definió así debido a que no era posible identificar en todos los casos la radicación territorial no pudiéndose hacer un cálculo por sede y/o región. Por lo cual, las actividades de enseñanza relevadas representan el aporte de los docentes que integran los grupos a las ofertas académicas de la UdelaR, ya no solamente las del interior.

Según el indicador 11, véase **Cuadro 38**, se advierte que los 31 grupos de los que se obtuvo información participan en el dictado de 64 ofertas académicas de la UdelaR. De acuerdo a la convocatoria, se observa que la mayor parte de las ofertas académicas registradas corresponden a grupos de 2009 (65,9%=42 ofertas académicas).

Año de convocatoria	n°	%
2009	42	65,6%
2011	7	10,9%
2012	15	23,4%
Total	64	100,0%

Sede principal de radicación del grupo	n°	%
Cenur Litoral-Salto	28	36,8%
Cenur Litoral-Pay.	8	10,5%
CUR	5	6,6%
CUT	3	3,9%
CUCEL	0	0,0%
Cenur Este-Mal.	9	11,8%
Cenur Este-Rocha	17	22,4%
Cenur Este-T y T	6	7,9%
Total	76	100,0%

FOS 2013	n°	%
02 (Artes y humanidades)	5	7,2%
03 (Ciencias sociales, periodismo e información)	2	2,9%
05 (Ciencias naturales, matemáticas y estadística)	39	56,5%
07 (Ingeniería, industria y construcción)	13	18,8%
08 (Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria)	9	13,0%
09 (Salud y bienestar)	1	1,4%
Total	69	100,0%

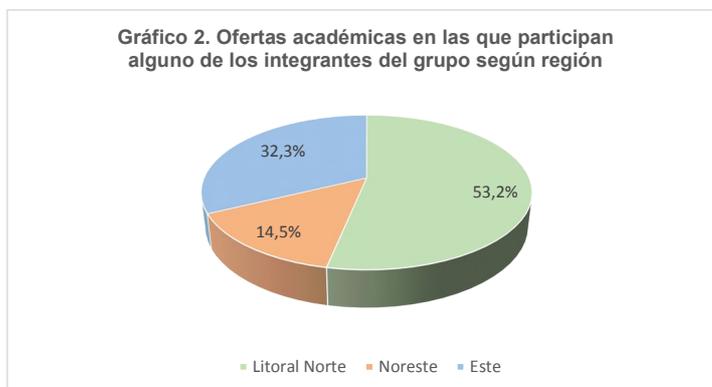
Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

¹⁵ Cálculo: número de ofertas académicas (carreras de grado, tramos de carreras de grado y CIOs) en las que participan alguno de los integrantes de los grupos (**Indicador 5**).

Según sede principal, véase **Cuadro 39**, la participación es más significativa por parte de la sede de Salto con un 36,8% (28) seguida por la de la sede Rocha (22,4%=17).

En cuanto a la región (**Gráfico 2**), se registra que un 52,3% (33) de las ofertas académicas en las cuales los integrantes de los grupos participan son del Litoral Norte, seguida por el Este con un 32,3% (20) y por el Noreste con un 14,5% (8).



Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

En cuanto a los campos de educación de la FOS 2013 (**Cuadro 40**), se observa que un 56,5% (39) de las ofertas académicas son del campo 5 siendo el con mayor peso. A este le sigue en participación el campo 7 de Ingeniería, industria y construcción con 18,8% (13).

Indicador 12¹⁶. Asignaturas en las que tienen alguna responsabilidad (como asistente u adjunto) de los cargos PDU del grupo académico.

Respecto de las asignaturas, de los 31 grupos relevados, se registró que estos tienen a través de sus cargos creados (regidos por la Ordenanza PDU y financiados por este programa) una participación en 166 asignaturas en la UdelaR. De estas, un 71,7% (119) corresponden a grupos de la convocatoria 2009. Por sede (**Cuadro 41**) se tiene que la de Paysandú presenta la mayor participación con un 25,7% (44) seguida por Rocha con un 24,6% (42) y por Salto con un 23,4% (40).

Cuadro 40. Asignaturas en las que tienen alguna responsabilidad los cargos PDU del grupo académico

Año de convocatoria	nº	%
2009	119	71,7%
2011	29	17,5%
2012	18	10,8%
Total	166	100,0%

Cuadro 41. Asignaturas en las que tienen alguna responsabilidad los cargos PDU del grupo académico

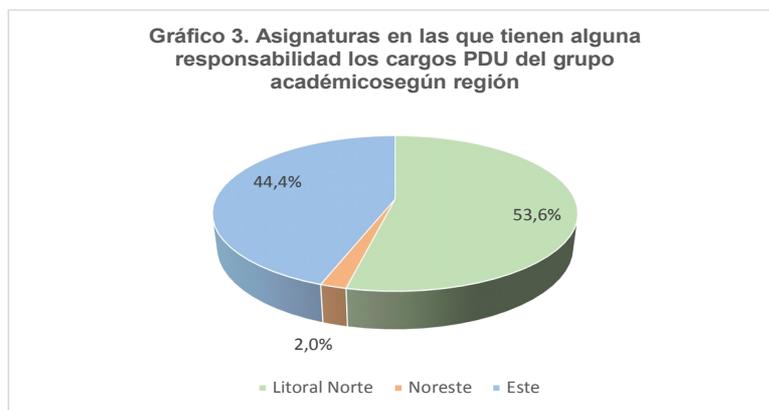
Sede principal	nº	%
Cenur Litoral-Salto	40	23,4%
Cenur Litoral-Pay.	44	25,7%
CUR	3	1,8%
CUT	0	0,0%
CUCEL	0	0,0%
Cenur Este-Mal.	30	17,5%
Cenur Este-Rocha	42	24,6%
Cenur Este-T y T	12	7,0%
Total	171	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: hay dos casos sin datos que no fueron incluidos debido a que no se pudo reconstruir la información.

¹⁶ Cálculo: número de asignaturas en ofertas académicas (carreras de grado, tramos de carreras de grado y CIOs) en las que participan alguno de los integrantes de los grupos (**Indicador 5**).

El **Gráfico 3** muestra el mayor peso del Litoral Norte con un 53,6% (82) y luego el Este con un 44,4% (68). En el caso del Noreste, su participación es muy poco significativa con un 2% (3), lo cual puede responder a que no se obtuvo la información para un grupo académico de esa región, a que este indicador solamente contempla cargos docentes creados y no al total de integrantes de los grupos por lo cual hay docentes responsables de grupos que no son financiados por el programa que quedan por fuera, y por último que al considerar solamente cargos creados al ser el Noreste una de las regiones con menos grupos y con grupos recientes en su creación esto lleva que tenga una mayor proporción de cargos creados no provistos (no ocupados) que tiran para abajo al indicador.



Cuadro 42. Asignaturas en las que tienen alguna responsabilidad los cargos PDU del grupo académico

FOS 2013	n°	%
02 (Artes y humanidades)	6	3,5%
03 (Ciencias sociales, periodismo e información)	16	9,4%
05 (Ciencias naturales, matemáticas y estadística)	99	57,9%
07 (Ingeniería, industria y construcción)	21	12,3%
08 (Agricultura, silvicultura, pesca y veterinaria)	24	14,0%
09 (Salud y bienestar)	5	2,9%
Total	171	100,0%

Fuente: Unidad de Apoyo Académico, Comisión Coordinadora del Interior, 2015.

Nota: no incluye información de los 2 grupos que no enviaron el Informe de Actividades y de los cuales no se pudo reconstruir la información.

Finalmente, el campo de educación que predomina es el 5 con un 57,9% (99) de asignaturas seguido por el campo 8 con un 14% (24) y el 7 con un 12,3% (21).

Indicador 13¹⁷. Ofertas académicas que tienen a algún docente PDU como responsable de asignaturas.

Este indicador no fue posible de construir a partir de la información que surge de los informes de actividades de los grupos PDU en tanto esta no era solicitada en el formulario. Este es uno de los aspectos a ser incorporados en futuros formularios de actividades de los grupos del programa.

Indicador 14¹⁸. Horas promedio de enseñanza declarados por los docentes PDU de los grupos.

Este indicador tampoco fue posible de construir a partir de la información que surge de los informes de actividades de los grupos PDU, dado que los mismos están incompletos en este ítem. Es necesario advertir que el formulario aplicado (autoadministrado y abierto) si bien indicaba en la columna “Horas Aula” que debía registrarse las horas por semana, la información obtenida en muchas oportunidades evidenciaba criterios diferentes en su completado, por mencionar algunos ejemplos: horas totales del semestre, horas por año, entre otras variedades.

¹⁷ Cálculo: número de ofertas académicas (carreras de grado, tramos de carreras de grado y CIOs) en las que participan como responsable alguno de los integrantes de los grupo (**Indicador 5**).

¹⁸ Cálculo: horas de enseñanza dictadas por los integrantes de los grupos (**Indicador 5**) sobre el total de los integrantes de los grupos (**Indicador 5**).

4. Consideraciones finales.

Como se precisara anteriormente, este trabajo consistía en por un lado, presentar un conjunto inicial de indicadores a modo de precisarlos y poner en relevancia sus aportes. Por otro, en base a los indicadores propuestos realizar un estado de situación que sirva de insumo para la implementación del Programa Polos de Desarrollo Universitarios.

De acuerdo a los resultados presentados, en términos generales se observa que un 42,4% (14) de los grupos considerados en este trabajo pertenecen a la región Litoral Norte, seguido por los de la región Este con un 33,3% (11) y por el Noreste un 24,2% (8). Dentro de la región Litoral Norte, se destaca la sede Salto del CENUR Litoral Norte con 10 grupos, en la región Este, se destaca la sede Maldonado del CENUR Este con 5 grupos y en la región Noreste, el CUT también con 5 grupos radicados. Asimismo, se evidencia que la mayor parte de los grupos fueron aprobados a partir de la convocatoria del año 2009, en tanto representan el 51,5% (17) de los grupos analizados.

En cuanto a la estructura, predominan aquellos grupos que tienen entre 1 y 5 cargos creados (75,8%=25), que no tienen cargos no docentes en su composición en tanto estos representan un 84,8% (28) respecto de los que sí lo tienen (15,2%=5), y que poseen docentes financiados por otros servicios y/o comisiones (83,9%=26).

Adicionalmente, de los 31 grupos de los cuales se obtuvo la información para todas las dimensiones relevadas, se registró un total de 185 integrantes de los grupos incluyendo a docentes financiados por otros servicios y/o comisiones. De estos, un 48,1% (89) son del Este, un 41,1% (76) del Litoral y un 10,8% (20) del Noreste. Asimismo, el porcentaje de expansión fue de un 35% respecto de los cargos creados y provistos por el programa.

En cuanto a la dimensión de investigación, de los 31 grupos relevados se registraron 25 que tenían al menos un proyectos concursable presentado y aprobado a través de fondos concursables nacionales o internacionales, de los cuales 15 eran de la convocatoria del año 2009. A su vez, de estos grupos 12 eran del Litoral, 10 del Este y 3 del Noreste. En cuanto al campo de educación predominante en este indicador, el 5 es el más significativo con 14 grupos que reunían esa cualidad. Respecto de publicaciones, se registró un total de 276 (publicaciones en libros o artículos de libros y en revistas).

En cuanto a la dimensión de enseñanza, se tiene que el total de integrantes de los grupos participa en el dictado de 64 ofertas académicas de la UdelaR, de las cuales 33 corresponden al Litoral Norte, 20 al Este y 8 al Noreste.

Respecto a los campos de educación según la clasificación FOS_2013, en líneas generales se observa la importante presencia del campo 5 (Ciencias naturales, matemáticas y estadística). Esta misma tendencia pueden verse en todas las dimensiones.

Finalmente, resta destacar que la información presentada en este documento consiste principalmente en un ejercicio y reflexión sobre las actividades desarrolladas por los grupos y las distintas maneras de registrar e interpretar esas actividades, con todas las complejidades y cautelas que se requiere al momento de relevar información, de generar un estado de situación y/o intentar esbozar valoraciones y consideraciones para una mejor implementación del programa PDU.

Bibliografía

Ardanche, M.; Bianco, M.; Tomassini, C. (2012). *Grupos de investigación en la Universidad pública de Uruguay: cambios y permanencias*. Montevideo: CSIC, Universidad de la República.

Arocena, R. y Sutz, J. (2008). “Universities, innovation and development processes in the changing global economy”, en IEEE Xplore, Electronic Journal.

Arocena, R. y Sutz, J. (2007). “La Universidad para el Desarrollo”, en B. Kliksberg y N. Blaistein comp.: Por un mundo mejor. El rol de la sociedad civil en la inclusión social y los Objetivos de Desarrollo del Milenio, AECI, AMIA y PNUD, B. Aires, pp.107-141

Bértola, L. (Coord.). (2006). Bianchi, C. Darscht, P. Davyt, A. Pittaluga, L. Reig L, N. Román, C. Snoeck, M. Willebald, H. “Ciencia, Tecnología e Innovación en el Uruguay. Diagnóstico, Prospectiva y Políticas”. En: Fernández-Arias, E. y Sagari, S. (Eds.) Una Nueva Era de Crecimiento Económico en Uruguay. Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, pp. 305-373.

Bianchi, C.; Snoeck, M. (2009). *Ciencia, Tecnología e Innovación a nivel sectorial: desafíos estratégicos, objetivos de política e instrumentos*. Montevideo: ANII.

Bianco, M. y Sutz, J. (Coord). (2014). *Veinte años de políticas de investigación en la Universidad de la República: aciertos, dudas y aprendizajes*. Montevideo: CSIC, Universidad de la República.

Comisión Asesora del CDC (2012). Documento de evaluación de los proyectos presentados a las “Convocatorias a Proyectos para la Radicación de Grupos Docentes de Alta Dedicación”. Disponible en: http://www.cci.edu.uy/sites/default/files/Informe%20Comisi%C3%B3n%20Asesora_0.pdf

Figueroa Garrido, V. & Lorda Rodríguez, M. N. (2013). “Polos de Desarrollo Universitario: Perfil disciplinario de los docentes, Programas de Educación Terciaria y oferta educativa en el Interior del país”. Montevideo: Documento de trabajo de CCI, Universidad de la República.

Jung, M. E. (2013). *Antecedentes históricos de la Universidad en el interior del país (1973-2007): cronología y selección documental*. Montevideo: CCI, Universidad de la República.

Lawton Smith, H. (2006). “Universities, innovation, and territorial development: a review of the evidence”. En Environment and Planning C: Government and Policy 2007, volume 25, pp 98-114.

Lester, R. K. (2005). “Universities, innovation and the competitiveness of local economies. A summary report from the Local Innovation System Project-Phase I”. Working Paper 05-010, Industrial Performance Center, Massachusetts Institute of Technology.

Lundvall, B.A. (1992). B.A. (ed.), *National Systems of Innovation -Toward a Theory of Innovation and Innovative Learning*. Pinter Publisher.

Mowery, D. C.; Sampat, B. N. (2005). “Universities in National Innovation Systems”. En J. Fagerberg; D. C. Mowery; and R. R. Nelson (eds). The Oxford Handbook of Innovation, Oxford University Press.

PEDECIBA. (2004). “Criterios, herramientas y procedimientos generales para la evaluación de la actividad académica de los investigadores”. Montevideo: Pedeciba, Universidad de la República.

Ribeiro, Darcy. (1968). La universidad latinoamericana. Montevideo: Universidad de la República.

Salvat, R. (2012). Primera aproximación al análisis de las funciones universitarias como componentes del trabajo de los recursos radicados por los PDU. Montevideo: Documento de trabajo de CCI, Universidad de la República.

Sutz, Judith. (2007). “Universidad, país productivo y políticas de ciencia, tecnología e innovación. Cortocircuitos a reparar”. En La hora de las reformas: gobierno, actores y políticas en el Uruguay 2006-2007, Instituto de Ciencia Política. Observatorio Político. Montevideo: Ediciones de la Banda Oriental, Universidad de la República - FCS,ICP.

Sutz, Judith. (Coord)(2008). *CSIC: 15 años construyendo capacidades.* Montevideo: CSIC, Universidad de la República.

UNESCO. (2014). *Isced fields of education and training 2013 (ISCED-F 2013).* Institute of Statistics, UNESCO.