UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA - PRO RECTORADO DE ENSEÑANZA
COMISIÓN SECTORIAL DE ENSEÑANZA
UNIDAD DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA ENSEÑANZA

Elementos para la evaluación y el monitoreo de los Ciclos Iniciales Optativos 2010 a 2015

JUNIO 2018

Gabriel Errandonea
Carla Orós
Leandro Pereira

USIEn
comisión sectorial de enseñanza
UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

Contenido

Introducción 3
Actividad de los CIO 5
Todas las actividades registradas por el sistema (2001 a 2015) 9
Perfil de las trayectorias estudiantiles 14
  Indicadores de rendimiento 22
  Grado de avance, culminación y continuidad educativa 22
  Análisis de la continuidad educativa por CIO 29
    Ciencia y Tecnología - CENUR LN 32
    Salud - CENUR LN 33
    Ciencias Sociales - CENUR LN 35
    Ciencia y Tecnología - CURE 37
    Ciencias Sociales - CURE 39
Anexos 42
  Bibliografía consultada 42
  Anexo metodológico 43

Introducción

El presente documento tiene por objetivo describir el pasaje por la Universidad de la República (Udelar) de aquellos estudiantes que se inscribieran en Ciclos Iniciales Optativos (CIO) entre los años 2010 y 2015.

Durante el período de inscripción considerado (2010-2015) se implementaron un total de seis CIO, organizados en tres áreas de conocimiento y ofertados en dos sedes regionales: Ciencia y Tecnología, Área Social y Área Salud en las sedes regionales Centro Universitario Regional Litoral Norte (CENUR LN) y Centro Universitario de la Región Este (CURE). Como el CIO de Ciencia y Tecnología-Salud del CURE no recibe inscripciones hasta el año 2016, no ha podido ser incluido en el presente informe.

Importa señalar que la implementación de los CIO no fue simultánea, ni disciplinaria ni territorialmente. Se trata de un proceso que con el pasar de los años fue incrementando en el territorio la variedad de la oferta de opciones de inicio de una carrera universitaria: en 2010 comienzan los CIO de Ciencia y Tecnología en el CENUR LN y en el CURE, y de Ciencias Sociales en el primero; en 2013 comienza el CIO de Ciencias Sociales y en 2014 el de Salud, ambos en el CENUR LN, y en 2016 abre sus inscripciones el CIO de Ciencia y Tecnología-Salud en el CURE.

Los CIO, luego de finalizados, habilitan al estudiante a continuar con su trayecto en alguna de las carreras de la Udelar, en función del ciclo que haya cursado, acreditando parte o la totalidad de los créditos obtenidos en el CIO en la carrera seleccionada, en términos de las pautas de reconocimiento de los créditos obtenidos por los Servicios de Referencia Académica (SRA). Se trata, por lo tanto, de una manera alternativa de ingresar y transitar estudios universitarios.

Sin embargo, como se verá en este informe, al realizar un seguimiento de los estudiantes inscriptos en CIO, y en consideración de todas las actividades realizadas por ellos en la Udelar, para todos los servicios, con base en la exploración de la información disponible para un período más amplio (2001-2015), se han podido observar trayectorias diferentes. Si bien los CIO han sido concebidos como una primera experiencia en la Udelar, parte de los estudiantes inscriptos en CIO presentaban actividades en la institución con anterioridad a su ingreso al correspondiente CIO.

La importante variedad de trayectorias detectadas conduce indefectiblemente a plantearse su estudio pormenorizado como una necesidad, no solo para la evaluación de los programas y de las personas, sino para la adquisición de recursos de información que permitan comprender primero y actuar después en materia de diseño y rediseño curricular y pedagógico.

Si bien no se pretenderá en esta instancia alcanzar niveles de detalle y profundización adecuados para la acción focalizada, sí es uno de los propósitos del presente documento explorar significativamente esa complejidad.

La fuente de información empleada fueron los datos administrativos del Servicio Central de Informática Universitaria (SECIU), extraídos y consolidados por el equipo de la Unidad de Sistemas de Información de la

Enseñanza[1] (USIEn-CSE), a partir de la ejecución de consultas de inscripción, actividad, egresos, créditos y datos sociodemográficos del estudiante.

Debido a que los datos extraídos del Sistema de Gestión de Bedelías (SGB) en su mayoría son anteriores a la implementación del Sistema de Gestión Administrativa de la Enseñanza (SGAE), estos se caracterizan por ser información ingresada y procesada por cada bedelía. De manera que, si bien la estructura y las posibilidades de ingreso de información al SGB son las mismas para todas las bedelías, el esquema de la información es de carácter descentralizado, por tanto no existen necesariamente definiciones, criterios o incluso procedimientos comunes entre las bedelías (Errandonea, Gómez y Orós, 2015).

Esto último complejiza la uniformidad del dato y su lectura, lo que tiene como consecuencia la adopción de diferentes decisiones metodológicas para su uniformización, las cuales serán detalladas en el anexo metodológico.

El documento se organiza en cuatro apartados temáticos.

En primer lugar, se destina un espacio a la descripción genérica de la información relevada.

Seguidamente, se profundiza sobre la desagregación de dos recursos de información sustantivos: el registro de todas las actividades realizadas por los estudiantes entre 2001 y 2015, por una parte, y la vinculación de estas actividades con los diferentes servicios y momentos en el tiempo en que ocurrieron, por otra. Estas diferenciaciones analíticas, basadas en los listados de actividades registradas por estos alumnos entre 2001 y 2015, son la base de la estrategia de exploración de trayectorias estudiantiles diferentes y de grados de logro educativo alcanzados en cada una de ellas.

A partir de este esfuerzo analítico, se han logrado dos formas de agrupar a los estudiantes según su pasaje por las diferentes instancias universitarias y el logro de metas académicas que pueden llegar a determinarse a partir de ellas.

De manera que en un tercer apartado se describirán y caracterizarán las trayectorias estudiantiles detectadas, y, finalmente, en el último apartado se presentará información sobre el nivel de logro alcanzado por los estudiantes que las componen.

Quedarán pendientes para entregas posteriores el análisis y la caracterización de los estudiantes de cada tipología avanzada.

[1] Si bien la elaboración del presente documento estuvo a cargo del Mg. Gabriel Errandonea, con la colaboración del Mg. Leandro Pereira y la Lic. Carla Orós, las bases de datos primarias fueron elaboradas por la Lic. Mariana Yozzi y la Mg. Evelin Lasarga.

Actividad de los CIO

Las actividades académicas reflejan la participación de las personas en el sistema educativo. El creciente involucramiento múltiple, los cambios de rumbo y la abundancia de «nuevos inicios» proponen un mapa de creciente complejidad en materia de trayectorias individuales, al que se puede acceder mediante su estudio.

El mero recuento de las personas que asisten a una institución tiende cada vez más a subestimar las exigencias a que son sometidas las organizaciones educativas. La razón de ello se desprende de lo anterior: una misma persona puede realizar actividades en más de una carrera y, aun, en más de un servicio universitario. Adicionalmente, cada vez resultan más habituales las trayectorias no lineales y la secularización de las diferentes ofertas, lo que favorece cronologías sui géneris. En este marco, la formación universitaria está perdiendo gradualmente su significado finalista, como eje y objetivo de vida, permitiendo combinaciones antes insospechadas.

De manera que es necesario integrar las asincronías y las simultaneidades al análisis, para comprender a cabalidad el papel y las exigencias a que se encuentran sometidas las diferentes ofertas académicas.

Entre 2010 y 2015 se inscribieron en Ciclos Iniciales Optativos de las sedes regionales de la Udelar un total de 2.660 personas (1.806 mujeres y 854 varones).2 El Sistema de Gestión Administrativa de la Enseñanza (sgae) registra, para el período 2001-2015, un total de 69.787 actividades académicas (cursos, exámenes, etc.) en diferentes servicios universitarios, vinculadas a estas 2.660 personas.

Es importante aclarar que no se trata únicamente de actividades realizadas en los cio. Los registros reflejan todas las actividades de cada estudiante en los diferentes servicios universitarios donde haya actuado durante el período considerado (es decir, antes, simultáneamente o después de su tránsito por los cio).

CUADRO 1. INSCRIPCIÓN Y ACTIVIDAD EN LOS CIO
CANTIDAD DE ESTUDIANTES Y DE ACTIVIDADES SEGÚN COINCIDENCIA DE CÉDULA DE IDENTIDAD, SERVICIO, CIO Y AÑO EN QUE REALIZÓ AL MENOS UNA ACTIVIDAD[3]

Cantidad de servicios y años que asistió el estudiante		CIO al que asistió			
		Solo un CIO		Más de un CIO	
		Estudiantes	Actividades	Estudiantes	Actividades
Un solo servicio	Único año	155	155	51	100
	Más de un año	0	0	11	31
Más de un servicio	Único año	0	0	40	351
	Más de un año	0	0	2.403	69.150

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2001-2015).

[2] A este número hay que añadir 291 estudiantes que, si bien se inscribieron a un CIO entre 2010 y 2015, no registran ninguna actividad en el sistema, es decir que no cursaron ni rindieron examen de ninguna materia. De manera que, en total, se podría hablar de 2.951 personas que se vincularon a los CIO en dicho período, pero, dada la ausencia de registros de actividad académica, se tratará más adelante el perfil de este grupo de estudiantes.

[3] A los efectos de situar la actividad seleccionada en un CIO o en otro servicio, se ha optado por tomar como referencia el último registro de cada año y de cada CI.

De ellas, 155 personas registraron una única actividad, por lo tanto asistieron a un único cio. Interesa destacar que los estudiantes que registraron varias actividades (dos o más) no lo hicieron necesariamente en un único cio, sino que, en algunos casos, participaron en más de uno: 31 personas registraron 100 actividades en un único año y en un solo servicio, 40 realizaron 351 actividades en un único año pero en más de un servicio, 11 estudiantes tuvieron 31 actividades a lo largo de más de un año pero en cada caso en el mismo servicio, y, finalmente, los 2.403 estudiantes restantes actuaron en más de un año y en más de un servicio y son responsables de 69.150 actividades registradas entre 2001 y 2015.

En atención solo a las actividades realizadas en los cio, 246 estudiantes tuvieron actuación durante solo un año. Y como se señaló, la mayoría la tuvo en un único cio (155 casos: 63 %). Pero 2.414 estudiantes tuvieron actividad en más de un cio y en más de un año lectivo.

En cuanto a la participación por tipo de cio, los cio de Ciencias Sociales del cure y del cenur ln fueron los que atendieron a la mayoría de los estudiantes (1.005 y 849 estudiantes: 37,8 % y 31,9 %, respectivamente), en un segundo orden de captación estudiantil se observa una significativa participación en los cio de Ciencia y Tecnología y de Salud del cenur ln (338 y 288: 12,7 % y 10,8 %, respectivamente) y, finalmente, el cio que reunió menor proporción de estudiantes fue el cio de Ciencia y Tecnología del cure (180 estudiantes: 6,8 %).

CUADRO 2. INSCRIPCIÓN Y ACTIVIDAD EN LOS CIO
COINCIDENCIA DE INSCRIPCIÓN EN CIO, ACTIVIDAD POR AÑO Y CIO

CIO	Total	Inscripción en CIO		
		En un único CIO	En más de un CIO	
		Actividad por año	Actividad por año	
		Único año	Único año	Más de un año
Ciencia y Tecnología - CENUR LN	338	13	8	317
Salud - CENUR LN	288	6	6	276
Ciencias Sociales - CENUR LN	849	76	36	737
Ciencia y Tecnología - CURE	180	9	4	167
Ciencia y Tecnología-Salud - CURE[4]	0	0	0	0
Ciencias Sociales - CURE	1.005	51	37	917
Total	2.660	155	91	2.414

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2001-2015).

De los estudiantes que registran actividad en un único servicio (217), 12 registran esa actividad en otros servicios (hasta 2015 solo constan en los cio por su inscripción) y 205 registran actividad exclusiva en cio (hasta 2015 no han tenido actividad en otros servicios).

[4] Es importante recordar aquí al lector que el CIO Ciencia y Tecnología-Salud del CURE no recibe inscripciones hasta el 2016 (las que se corresponden, según los registros del SGB, con la Carrera 13, Ciclo 4). Razón por la cual, en esta oportunidad, no resulta pertinente presentar información sobre dicho CIO.

El 91,8 % (2.443) han pasado por más de un servicio. Entre los servicios que no son cio en que se registra la última actividad del año de estos estudiantes (102 estudiantes en total), destacan Economía, Derecho, Tecnologías Médicas y Psicología (24, 16, 10 y 10 estudiantes, respectivamente).

De los 2.505 estudiantes que registran actividad en más de un cio (94,2 %), solo 91 lo hacen de forma simultánea (3,4 %), es decir que registran actividades en más de un cio en un mismo y único año de concurrencia: esto ocurre fundamentalmente entre quienes asistieron a los cio de Ciencias Sociales del cure y del cenur ln (37 y 36 estudiantes, respectivamente). Por otra parte, 2.414 estudiantes registraron actividades en más de un cio, pero en diferentes años (90,8 %).

En aprovechamiento de la información disponible, y siguiendo el criterio de validar una actividad por persona, por año y por servicio,5 se puede obtener una aproximación de interés a las trayectorias estudiantiles.

CUADRO 3. INSCRIPCIÓN Y ACTIVIDAD EN LOS CIO
COINCIDENCIA DE INSCRIPCIÓN EN CIO Y ACTIVIDAD POR SERVICIO SEGÚN SERVICIOS

Servicios	Total	Inscripción en CIO			
		En un único CIO		En más de un CIO	
		Actividad por servicio		Actividad por servicio	
		En un único servicio	En más de un servicio	En un único servicio	En más de un servicio
Agronomía	1	0	0	0	1
Arquitectura	5	0	0	0	5
Artes	1	1	0	0	0
Ciencias	1	0	0	0	1
Comunicación	8	3	0	0	5
CURE	1.123	53	0	20	1.050
Derecho	19	2	0	1	16
Economía	24	0	0	0	24
Enfermería	3	0	0	0	3
Humanidades	2	0	0	1	1
Ingeniería	7	0	0	1	6
Medicina	8	1	0	0	7
Música	1	0	0	0	1
Nutrición	0	0	0	0	0
Odontología	1	0	0	0	1
Psicología	11	1	0	0	10
Química	4	0	0	0	4
Regional Norte	1.423	93	0	39	1.291
Sociales	7	0	0	0	7
Técnico Médico	10	0	0	0	10
Veterinaria	1	1	0	0	0
Isef	0	0	0	0	0
Total	2.660	155	0	62	2.443

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2001-2015).

[5] Se ha optado por ordenar la totalidad de actividades por cédula de identidad, servicio y fecha de ocurrencia (en todos los casos en orden creciente, respectivamente) y seleccionar la primera de cada coincidencia (CI/servicio/fecha actividad).

Todas las actividades registradas por el sistema (2001 a 2015)

Como se dijo, las actividades registradas exceden los ámbitos de competencia de los cio. En efecto, al tomar como referencia de asistencia una única actividad por servicio y por año, se constata que la mayoría de los estudiantes que transitaron entre 2010 y 2015 por los cio registraron actividades con anterioridad, en simultaneidad y/o con posterioridad a ese tránsito. Se trata de una diversidad en la que interesa profundizar.

Entre 2001 y 2015, el sistema registra unas 69.787 actividades académicas diferentes,6 vinculadas a las 2.660 cédulas de identidad registradas como inscripción en cio entre 2010 y 2015. Es decir, un promedio de 26,2 registros de cursado o rendición de examen por estudiante inscripto. De estos estudiantes, 900 registraron actividad solamente en un servicio y 3.559 de las actividades registradas ocurrieron en un mismo año lectivo, pero el registro muestra que las 62.668 actividades restantes tienen lugar en más de un servicio y en más de un año y se relacionan con una única cédula de identidad.

De manera que se confirma que se trata de estudiantes con trayectorias extremadamente heterogéneas. También revela que estas se extienden más allá de los propios cio y del período en que se han considerado las inscripciones en ellas (2010 a 2015).

El registro de una actividad en un determinado servicio en un año concreto puede considerarse indicativo de la asistencia efectiva del correspondiente estudiante en determinado año a determinado servicio. Lo cual permite contabilizar la cantidad de personas atendidas por cada servicio en cada año lectivo. Esto constituye una forma de aproximación indirecta a las exigencias a las que fueran sometidos los dispositivos universitarios. Pero también arroja una primera pista sobre los antecedentes y los destinos de los estudiantes de los cio. Aunque, naturalmente, una evaluación más precisa demandará el análisis de las trayectorias a nivel individual.

Del cuadro 4 se desprende con claridad, más allá de que más de 9 de cada 10 estudiantes registran mayoritariamente sus actividades en el cure o en el cenur ln (cuadro 3: 1.123 y 1.423; 42,2 % y 53,5 %, respectivamente), la existencia de alumnos cuya actividad no corresponde a un cio, sino a otros servicios: el 4,3 % de los estudiantes solo registran actividad fuera de los cio.

Veamos con mayor detenimiento la participación por servicio de los inscriptos en los cio.

Los cio atendieron a 205 estudiantes cuya actividad universitaria fue exclusiva, aunque a 59 de ellos los compartieron con otro u otros cio (no necesariamente de manera simultánea). Pero lo más interesante es que 2.455 de los estudiantes que pasaron por los cio entre 2010 y 2015 registran actividades en otros servicios (12 de los cuales, ya se dijo, no llegan a registrar actividad en ningún cio). Es decir que 2.443 estudiantes, 91,8 % del total de inscriptos, tuvieron actividad previa, simultánea o posterior en otros servicios universitarios.

[6] Las actividades que se aprueban con solo el cursado pueden ser registradas como «curso» y «examen» por el sistema. En estos casos la actividad resulta duplicada, razón por la cual la cantidad de actividades real es necesariamente inferior al número de registros del sistema. Con mayor tiempo, y con base en un interés específico, es posible depurar estas duplicaciones (la duplicación genera una misma fecha de actividad y, adicionalmente, es posible contar con el listado de materias que no tienen examen), pero ello requiere en cierta forma de trabajo artesanal sobre la base de una muy voluminosa cantidad de registros.

Este primer panorama despierta algunas inquietudes y promueve la necesidad de profundizar en, por lo menos, tres aspectos:

La primera cuestión es si los estudiantes que se inscriben en los cio son realmente nuevos ingresos. En definitiva, una primera necesidad es establecer si estos programas aciertan a cumplir con la finalidad de constituir una vía alternativa de inicio de la formación universitaria.

Por otra parte, y ante el hecho verificado de que algunos estudiantes registran actividades en otros servicios que delatan estudios paralelos, interesa también conocer estas trayectorias, sus recorridos y, sobre todo, su ritmo (en especial en relación con los tiempos medios de cursado que se asocian con ellas).

Finalmente, dado que ahora es posible caracterizar esas trayectorias, interesa saber qué proporción de los estudiantes que se inscribieron en un cio pueden considerarse «en camino». En el sentido de diferenciarlos de aquellos cuyas trayectorias delatan un pasaje truncado, o por lo menos postergado, por los cio. Interesa detectar a aquellos que aún continúan sus actividades en un cio (con actividad en el último año de registro de la serie) o que ya han tenido actividad posterior en otros servicios universitarios y se puede hablar de continuidad educativa posterior al cio.

En definitiva, poder valorar hasta qué punto los cio cumplen con su función fundacional y cuáles son las trayectorias disciplinares que efectivamente contribuyen a iniciar.

Para echar luz sobre estos aspectos, son necesarios procesamientos que permitan determinar, caso a caso, la consistencia entre los currículos de los cio transitados y la de las actividades realizadas por cada estudiante en otros servicios.

Por el momento solo se pretenderá abordar parte de esa complejidad, agrupando con base en la combinación de servicios involucrados y con una perspectiva cronológica. Quedará pendiente un análisis más detallado que permita determinar no solo la concatenación de contenidos implicados en cada tipo de trayectoria, sino el nivel del logro alcanzado al transitar estos nuevos caminos.

A continuación se presenta el registro de por lo menos una actividad por año y por inscripción en cio[7] en la Udelar, entre 2001 y 2015, de los inscriptos en cio que efectivamente asistieron entre 2010 y 2015 a algún servicio universitario.

De manera que las unidades que presenta el cuadro 4 son estudiantes efectivos (personas con por lo menos una actividad en el correspondiente cio, en cada año).

De él se desprenden varios aspectos de interés, entre los cuales parece oportuno destacar los siguientes:

1) Globalmente, los CIO incrementan el nivel de las inscripciones hasta 2013, año a partir del cual comienzan a disminuir.

[7] Se reitera que se trata de actividades y no de personas, ya que una misma persona puede haber tenido actividad en más de un CIO y en más de un año.

2) Los niveles más altos de inscripción los registran los CIO de Ciencia Sociales, que en 2013 alcanzan a 846 inscripciones en el CENUR LN y 605 en el CURE. Ciencia y Tecnología registra su mayor nivel de inscripción en 2012 (337 inscriptos), superando en ese año a Ciencias Sociales del CURE, pero posteriormente se sitúa, conjuntamente con Ciencia y Tecnología del CURE, entre los CIO con menor nivel de inscripción, registrando en 2015 152 y 74 inscriptos, respectivamente. Salud del CENUR LN registra 269 inscriptos en 2014 y 248 en 2015, situándose así en una situación intermedia.

3) Tomando como referencia el volumen de actividades registradas en los cinco años previos a la inscripción en el CIO, se observa que mientras que en los CIO de Ciencia y Tecnología se incrementa en los primeros años la proporción de estudiantes que se inscriben habiendo tenido actividades universitarias previas, hasta aproximadamente 2012 en el caso del CENUR LN y 2013 en el del CURE, Ciencias Sociales del CURE registra el proceso inverso, allí disminuye la proporción de estudiantes con experiencias previas. Entre 2013 y 2014, con la expresa excepción de Ciencia y Tecnología del CENUR LN que conserva esa participación, la proporción de estudiantes con actividades previas disminuye en todos los CIO.

4) Finalmente, en este último sentido (numeral 3), se observan dos perfiles claramente diferenciados: los CIO de Ciencia y Tecnología y de Salud muestran una mayor proporción de estudiantes con trayectorias universitarias previas: la cantidad de estudiantes efectivos con actividades en los cinco años previos a su inscripción en el CIO representan en el entorno del 61,3 % de los inscriptos en 2014 en Ciencia y Tecnología del CENUR LN y CURE y de Salud del CURE (61,2 %, 59,1 % y 63,5 %, respectivamente); este mismo guarismo se situó en el entorno del 20,2 % en los CIO de Ciencias Sociales de ambas regiones (24,6 % para CENUR LN y 15,8 % para CURE).

CUADRO 4. ESTUDIANTE EFECTIVO - TABLA DE CONTINGENCIA TIPO DE CIO POR AÑO DE INSCRIPCIÓN EN EL CIO SEGÚN AÑO EN QUE REALIZÓ AL MENOS UNA ACTIVIDAD

Año en que realizó al menos	Tipo de CIO																					
	Ciencia y Tecnología CENUR LN						Salud CENUR LN		Ciencias Sociales CENUR LN			Ciencia y Tecnología CURE						Ciencias Sociales CURE				
	AÑO DE INSCRIPCIÓN EN EL CIO																					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2014	2015	2013	2014	2015	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010	2011	2012	2013	2014	2015
2001	1		2			3	1	3	8	5	2		3	3	2	2		2	3	1	6	7	4
2002	1	1	3	1	2	5	1	2	7	4	1		5	2	2	2		2	6	3	5	8	6
2003	1		5	2	2	5	4	1	1	5			4	3	2	3		2	5	5	8	14	3
2004	1	2	6	1		6	3	2	9	5	2		3	1	3	2	1	2	7	5	12	11	6
2005	3	4	7	2		7	2	3	15	9	2		2	1	4	4	1	3	7	6	12	14	8
2006	2	5	8	1	1	9	11	3	16	11	8		2	2	3	3	1	2	8	5	9	1	11
2007	3	1	9	3	1	8	13	6	17	1	9		5	2	7	1	1	5	18	8	7	9	12
2008	1	4	7	2	1	8	11	6	24	9	16		4	2	6			3	13	5	12	11	16
2009	3	6	13	5	4	8	16	5	33	11	18	1	4		5	1		3	12	3	13	8	15
2010	**28**	3	16	5	6	7	18	8	41	16	28	**5**	6	2	8	2	4	**27**	14	7	18	6	17
2011	15	**34**	16	5	11	9	17	5	67	23	28	5	**44**	4	5	2	5	18	**125**	9	26	1	17
2012	16	22	**89**	8	13	13	2	8	9	3	32	4	3	**29**	7	4	5	13	74	**88**	25	11	27
2013	13	22	62	**41**	18	25	27	16	**326**	3	33	4	23	19	**44**	4	7	9	72	65	**177**	16	24
2014	12	18	51	33	**85**	25	**126**	17	248	**228**	4	5	23	19	4	**22**	8	16	65	49	158	**266**	36
2015	12	21	43	27	64	**14**	17	**163**	25	163	**299**	5	2	16	28	12	**41**	8	57	44	117	119	**265**
Total	112	143	337	136	208	152	269	248	846	496	482	29	133	105	130	64	74	115	486	303	605	502	467

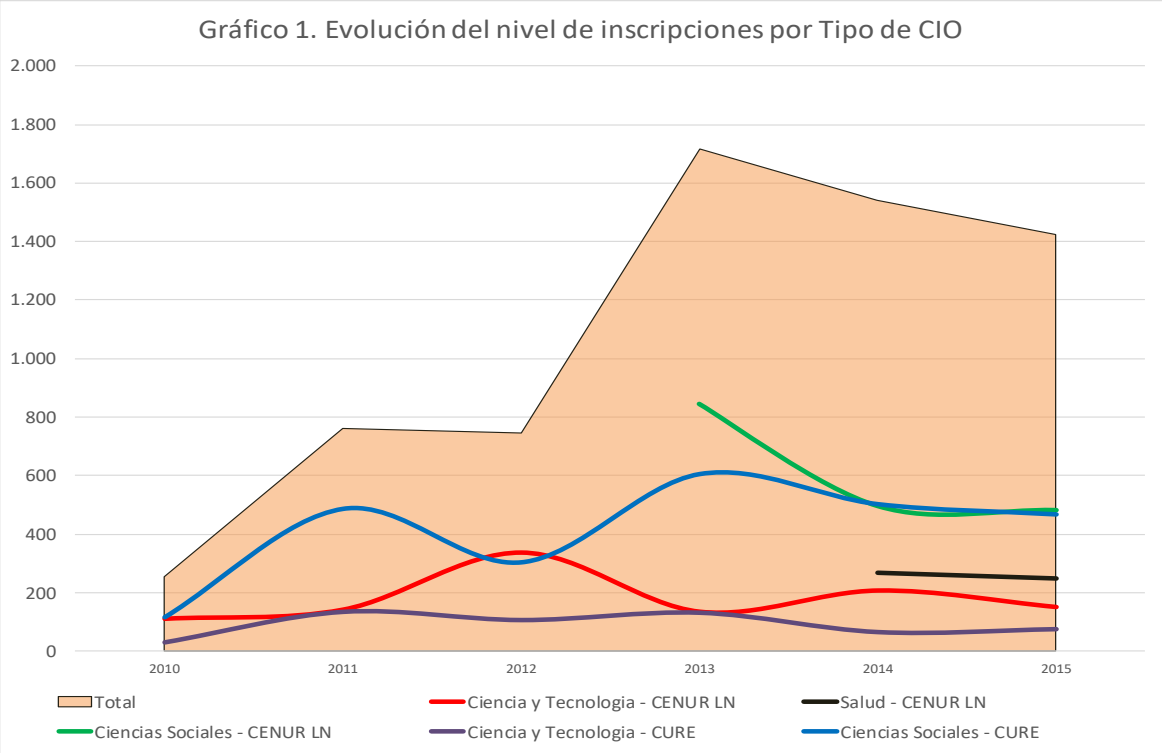


Gráfico 1. Evolución del nivel de inscripciones por Tipo de CIO
2.000
1.800
1.600
1.400
1.200
1.000
800
600
400
200
0
2010
2011
2012
2013
2014
2015
Total
Ciencia y Tecnologia - CENUR LN
Salud - CENUR LN
Ciencias Sociales - CENUR LN
Ciencia y Tecnologia - CURE
Ciencias Sociales - CURE

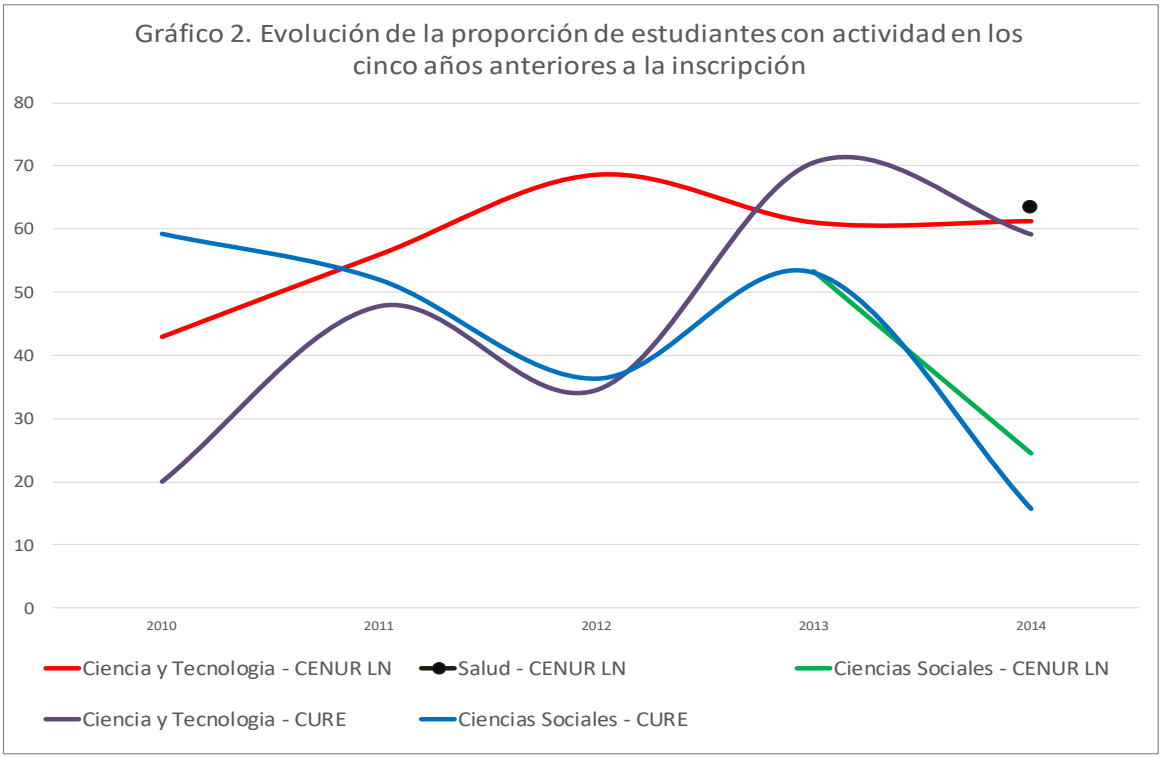


Gráfico 2. Evolución de la proporción de estudiantes con actividad en los cinco años anteriores a la inscripción
80
70
60
50
40
30
20
10
0
2010
2011
2012
2013
2014
Ciencia y Tecnologia - CENUR LN
Salud - CENUR LN
Ciencias Sociales - CENUR LN
Ciencia y Tecnologia - CURE
Ciencias Sociales - CURE

Perfil de las trayectorias estudiantiles

Con el sentido de poder analizar en forma más precisa y detallada las diferentes trayectorias estudiantiles, se procedió a transformar la base de datos de actividades (en la cual cada CI se repite tantas veces como actividades haya registrado en el sistema cada persona) en una base de datos de personas (sin reiteración de CI: cada fila es un estudiante diferente).

Para ello se migró la información de las múltiples actividades individuales mediante la agregación de atributos de la persona. Al hacerlo, fue necesario tomar decisiones que implican la pérdida de parte de la riqueza descriptiva de la base de datos original. Por ejemplo, fue necesario seleccionar algunas de las actividades y no todas, evitando así la multiplicación exponencial de la cantidad de variables que caracterizarían a cada individuo. Se conservó una actividad por año y por servicio, de manera que fuera posible identificar la trayectoria disciplinaria y su recorrido conforme pasaron los años.[8]

CUADRO 5. ESTUDIANTE EFECTIVO - TABLA DE CONTINGENCIA TIPO DE TRAYECTORIA ESTUDIANTIL * TIPO DE CIO

Tipo de trayectoria estudiantil	Tipo de CIO					
	Total	Ciencia y Tecnología CENUR LN	Salud CENUR LN	Ciencias Sociales CENUR LN	Ciencia y Tecnología CURE	Ciencias Sociales CURE
Solo CIO	**1.822**	184	201	638	126	673
Inicio en CIO + otros servicios	**186**	28	21	45	8	91
Intercalado CIO y otros servicios	**99**	42	9	34	4	12
Inicio en otro servicio + CIO	**432**	69	45	111	40	163
Solo otro servicio	**116**	15	12	21	2	66
Total	**2.660**	**338**	**288**	**849**	**180**	**1.005**

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2001-2015).

De esta manera fue posible aislar cinco tipos genéricos de trayectorias estudiantiles (cuadro 5): 1.822 estudiantes registraron actividad solamente en uno o más de un CIO (trayectoria: *Solo CIO*, 68,5 %), 186 lo hicieron inicialmente en CIO y posteriormente en otros servicios (trayectoria: *Inicio en CIO + otros servicios*, 7,3 %), 99 registran trayectorias que muestran alternancia de actividad en CIO y otros servicios, en muchos casos en un mismo año (trayectoria: *Intercalado CIO y otros servicios*, 3,8 %), 432 estudiantes iniciaron sus actividades en otros servicios y posteriormente registran actividad en uno o más CIO (trayectoria: *Inicio en otro servicio + CIO*, 16,1 %) y 116 estudiantes, a pesar de haberse inscripto en un CIO, solo registran actividad en otros servicios (trayectoria: *Solo otro servicio*, 4,4 %).

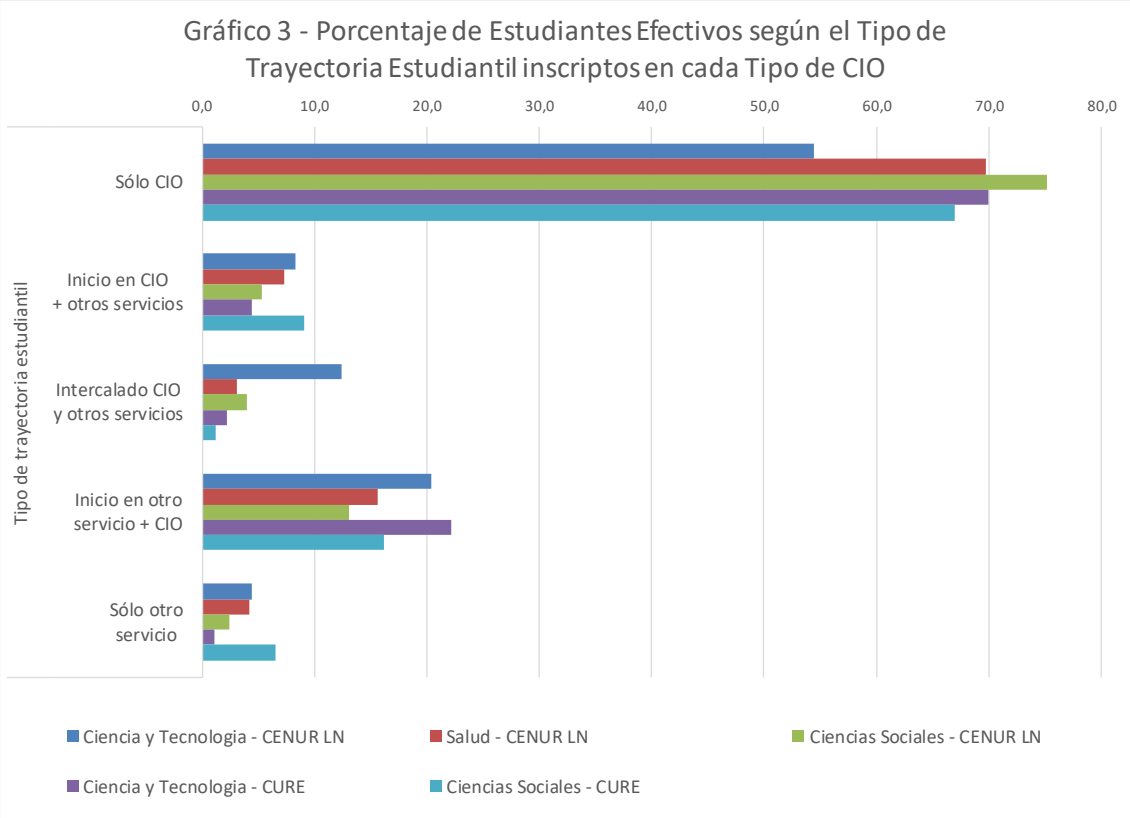
[8] Para un mayor detalle sobre las decisiones metodológicas, puede consultarse el protocolo de procesamiento incluido en anexos.

En cada uno de los CIO resultaron ser amplia mayoría los estudiantes que solo registran actividades en el correspondiente CIO: Ciencia y Tecnología (CENUR LN) 54,4 %; Salud (CENUR LN) 69,8 %; Ciencias Sociales (CENUR LN) 75,1 %; Ciencia y Tecnología (CURE) 70 %; Ciencias Sociales (CURE) 67 %.

El segundo tipo de trayectoria dominante es aquella que registra actividad en el CIO, pero habiendo existido actividades previas en otros servicios: 20,4 %, 15,6 %, 13,1 %, 22,2 % y 16,2 %, respectivamente.

La ausencia de toda actividad en los CIO resultó relativamente marginal en todos los casos, aunque hay que señalar que entre quienes se inscribieron en el CIO de Ciencias Sociales del CURE un 6,6 % finalmente no registraron actividad en el sistema (ni en CIO ni en otro servicio).

Las trayectorias mixtas también resultaron marginales, sin perjuicio de que entre los estudiantes de Ciencia y Tecnología del CENUR LN se observa un 12,4 % de alumnos que avanzan con grados diversos de complejidad en su acumulación curricular.



Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2001-2015).

En atención al tipo de trayectoria, se observa, independientemente de la región de que se trate, un claro predominio de estudiantes de Ciencias Sociales. Esto es sin duda efecto de la mayor participación general de estos estudiantes en el total de inscriptos. Sin embargo, este no ha sido el caso entre quienes presentan trayectorias mixtas, aquellas en las cuales, al ordenar temporalmente las actividades, se ve que los estudiantes registran, a

veces en un mismo año, actividades en CIO y en otros servicios de manera alternada. La mayoría de estos estudiantes han resultado ser alumnos del CIO de Ciencia y Tecnología del CENUR LN, y quedan en un segundo y tercer lugar los estudiantes de Ciencias Sociales tanto del CENUR LN como del CURE (41,6 %, 33,7 % y 11,9 %, respectivamente).

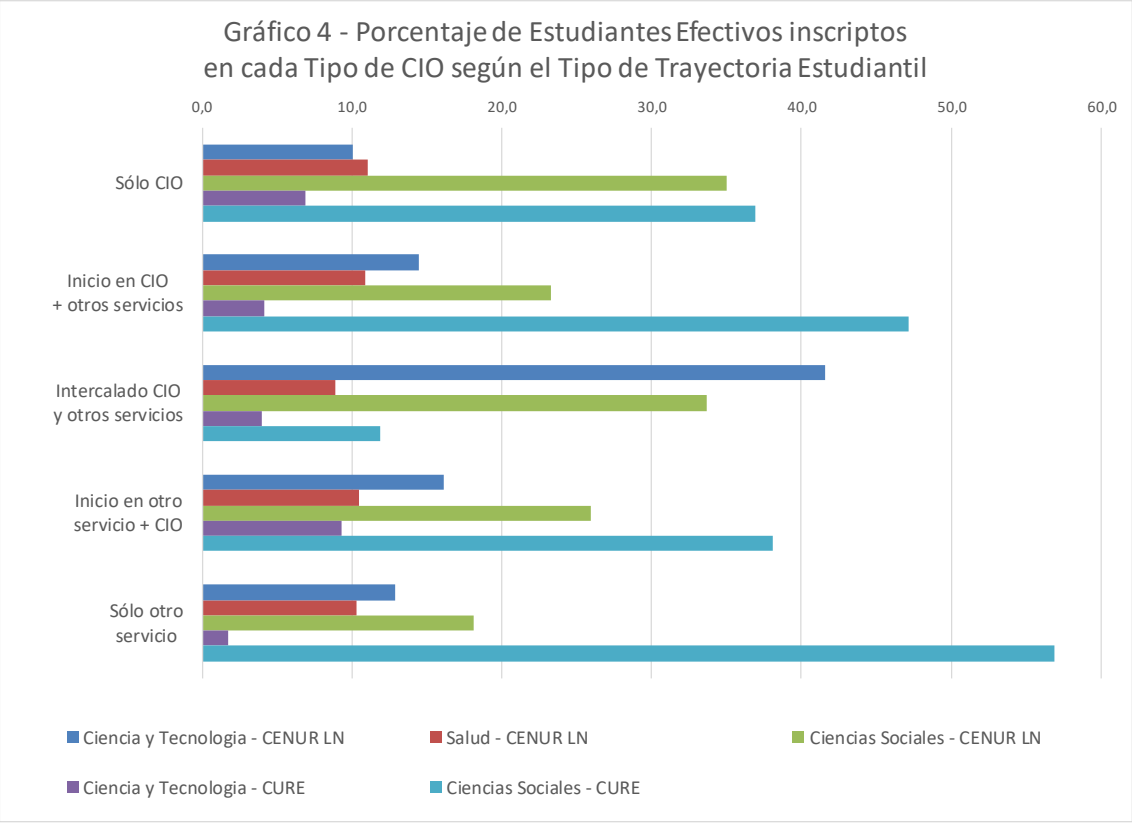
Entre los estudiantes que no registran actividad en otros servicios, vale decir que son exclusivos de CIO, predominan, independientemente de las regiones, los CIO de Ciencias Sociales (36,9 % en el CURE y 35 % en el CENUR LN), en segundo lugar, se sitúan los estudiantes de Ciencia y Tecnología y de Salud del CENUR LN (10,1 % y 11 %, respectivamente) y el 7 % restante asistieron a Ciencia y Tecnología del CURE (6,9 %).

De manera similar, predominan las Ciencias Sociales entre quienes, habiendo registrado primeramente actividad en un CIO, luego continúan sus estudios en otros servicios. Esto ocurre particularmente en el CURE (47,2 %), en comparación con Ciencias Sociales del CENUR LN, que reúne al 23,3 % de los estudiantes. Ciencia y Tecnología destaca sobre Salud, ambas del CENUR LN, disminuyendo, en términos relativos, aún más la participación de Ciencia y Tecnología del CURE (14,5 %, 10,9 % y 4,1 %, respectivamente).

Finalmente importa señalar dos situaciones más:

1. Estudiantes que, habiendo tenido un tránsito universitario previo, ingresaron a un CIO y no registran actividad posterior en otro servicio (*Inicio en otro servicio + CIO*).
2. Estudiantes que, habiendo tenido experiencias universitarias en otros servicios, sin embargo, no registran actividad en ningún CIO (*Solo otro servicio*).

Independientemente de la región (CENUR LN y CURE), en ambos grupos predominan estudiantes inscriptos en los CIO de Ciencias Sociales (*Inicio en otro servicio + CIO*: 25,9 % y 38,1 %; *Solo otro servicio*: 18,1 %, 56,9 %, respectivamente).



Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2001-2015).

También es de interés analizar la evolución comparada de estas trayectorias. La creación de nuevas ofertas puede canalizar demandas contenidas, y con ello promover inscripciones nuevas, pero también afectar trayectorias en curso.

A continuación, se presentan tres tablas que permiten observar la evolución de estas trayectorias, partiendo para ello de situar en el tiempo el año de la primera actividad registrada por cada estudiante y la cantidad de años que median entre la última y la primera actividad registradas.

Esta información permite detectar el momento en que comienza cada una de ellas, así como pistas de cómo se han desarrollado en el tiempo en términos de flujo. Esto último, tanto en su vitalidad, en atención al grado en que reúnen estudiantes conforme pasa el tiempo como en su cadencia, es decir, conforme a la cantidad de años que, por término medio, se distancian las primeras y últimas actividades registradas por cada estudiante.

Pero antes es importante señalar que dos de los tipos de trayectoria no combinan actividades en CIO y en otros servicios (*Solo CIO* y *Solo otro servicio*), razón por la cual el análisis comparativo tropieza con mayores dificultades interpretativas, en la medida en que reflejan elecciones de naturaleza excluyente:

1. Los estudiantes con actividad en otros servicios que se llegaron a inscribir en un CIO pero finalmente no tuvieron actividad en él resultaron ser pocos durante todo el período y muestran cierta tendencia a desaparecer.

2. Por otra parte, los estudiantes que solo registraron actividad en los CIO se presentan en cantidades tan superiores que tornan forzadas las comparaciones que se realicen. Demandarán un análisis específico más adelante. Y es necesario tener presente que, conforme el análisis se aproxima a los registros más cercanos en el tiempo, se incrementan los factores de determinación naturales: crece la proporción de estudiantes que aún no tuvieron tiempo de tener continuidad educativa (lo que los situaría en otro tipo de trayectoria).

CUADRO 6. ESTUDIANTE EFECTIVO - TABLA DE CONTINGENCIA TIPO DE TRAYECTORIA ESTUDIANTIL * AÑO DE LA PRIMERA ACTIVIDAD REGISTRADA

Tipo de trayectoria estudiantil	Año de la primera actividad registrada															
	Total	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Solo CIO	**1.827**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**2**	**59**	**152**	**142**	**356**	**487**	**624**
Inicio en CIO + otros servicios	**186**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**18**	**27**	**27**	**54**	**58**	**9**
Intercalado CIO y otros servicios	**99**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**7**	**10**	**15**	**18**	**21**	**29**	**0**
Inicio en otro servicio + CIO	**432**	**46**	**21**	**21**	**22**	**26**	**32**	**46**	**27**	**30**	**34**	**28**	**37**	**25**	**18**	**15**
Solo otro servicio	**116**	**9**	**5**	**2**	**4**	**4**	**13**	**4**	**9**	**11**	**7**	**11**	**10**	**10**	**13**	**4**
Total	**2.660**	**55**	**26**	**23**	**26**	**30**	**45**	**50**	**37**	**50**	**128**	**233**	**234**	**466**	**605**	**652**

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2001-2015).

Nota: Hay registro de 10 estudiantes con actividad en un CIO anterior a 2010 (1 en 2008 y 9 en 2009). Se han revisado esos registros para subsanar lainconsistencia registrada, confirmando que las fechas fueron las ingresadas en origen. Para levantar estas inconsistencias debería solicitarse la revisión y la corrección de esa información a las bedelías correspondientes.

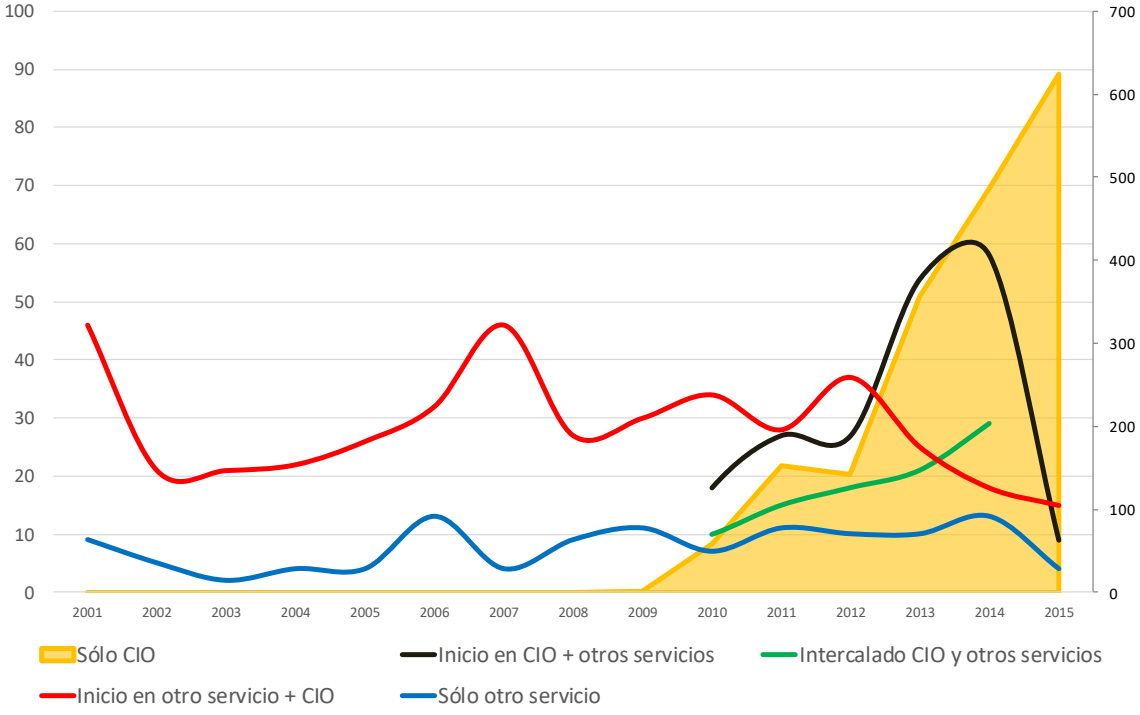
Las restantes modalidades aisladas, si bien coinciden en una drástica reducción hacia 2015, en verdad registran tipos de evolución diferentes:

1. La modalidad de optar por un CIO habiendo tenido actividades en otros servicios tiende a disminuir a partir de 2012.

2. Las trayectorias que comienzan con un pasaje por los CIO para luego continuar teniendo actividad en otros servicios registran incrementos hasta 2014. En este sentido hay que recordar al lector que, tratándose de cursos que insumen por lo menos un año de actividad, es natural que el último año de la serie se derrumbe como consecuencia de la imposibilidad de registrar a muchos estudiantes que, participando de esta modalidad, aún no tuvieron oportunidad de registrar actividad en otros servicios. Es un tipo de trayectoria que demanda prudencia al momento de valorar los últimos registros, ya que parte de los estudiantes que legítimamente deberían ser incluidos en ellas, como se señalara anteriormente, pueden haber quedado incluidos en tipos de trayectoria sin continuidad educativa.

3. Las trayectorias mixtas no registran casos en 2015, tras haber mostrado un fuerte y sostenido incremento de 2010 a 2014. Se trata de trayectorias para las cuales, aunque con menor capacidad explicativa, puede aplicar el razonamiento anterior.

Gráfico 5: Evolución de la cantidad de estudiantes con actividad en los diferentes tipos de trayectoria estudiantil



Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2001-2015).

Notas: A los efectos de una mejor visualización, se han retirado del gráfico 5 los 10 casos con inconsistencias de año de inicio del CIO. Por este motivo, las trayectorias Solo CIO e Intercalado CIO y otros servicios también se grafican a partir del año 2010. La trayectoria Solo CIO se graficó en eje secundario (eje izquierdo: 0 a 200 casos; eje derecho: 0 a 700 casos) y como «área», en razón de la importante diferencia de cantidad de casos, que reduce significativamente la capacidad de visualización de los cambios anuales en las demás trayectorias.

En definitiva, si se opta por la prudencia y no se considera el dato de evolución 2015, se puede señalar que, con excepción de las trayectorias que tras haber partido de experiencias previas realizan cursos en CIO y no registran actividades posteriores que demuestren continuidad educativa, las diferentes modalidades conviven y registran incrementos conforme pasan los años.

Dicho de otro modo, las modalidades que parecen ir cobrando mayor presencia son las de continuidad educativa, de menor participación cuantitativa, y entre las cuales no la suponen, las experiencias exclusivas en CIO.

Para valorar estos aspectos con mayor detalle, será necesario tomar en cuenta su duración. Es decir, la incidencia de estas trayectorias en los perfiles estudiantiles de los CIO en términos de la cantidad de años que tardan los estudiantes en transitarlas.

Es posible que las diferentes modalidades tengan, a su vez, perfiles de antigüedad diferentes. Si es así, en conocimiento del tipo de trayectoria predominante en cada CIO, es posible reflexionar con bases más certeras sobre el tipo de desafío que se puede estar enfrentando al concebir la tarea docente.

Con base en el cuadro 7 y en el gráfico 6, es posible observar tres tipos de duración de la asistencia en relación con los cinco tipos de trayectoria: las que fundamentalmente se caracterizan por estudiantes que asistieron un solo año, o a lo sumo dos o tres años (exclusivos de CIO y exclusivos de otros servicios); las que se caracterizan por estudiantes que asistieron entre dos y tres años, o que llegaron a tres, cuatro o cinco años (las que habiendo iniciado en CIO continúan en otros servicios y las trayectorias mixtas), y, finalmente, las que luego de iniciar en otro servicio probaron con los CIO, que registran tiempos de permanencia extremadamente heterogéneos.

CUADRO 7. ESTUDIANTE EFECTIVO - TABLA DE CONTINGENCIA TIPO DE TRAYECTORIA ESTUDIANTIL * AÑOS DE ACTIVIDAD (DE PRIMERA A ÚLTIMA)

Tipo de trayectoria estudiantil	Años de actividad: entre la primera y última actividad registradas															
	Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Solo CIO	**1.827**	1.064	341	239	84	66	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inicio en CIO + otros servicios	**186**	11	65	54	23	28	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intercalado CIO y otros servicios	**99**	0	31	24	18	13	7	7	1	0	0	0	0	0	0	0
Inicio en otro servicio + CIO	**432**	15	29	33	36	35	36	28	33	42	33	27	22	19	24	16
Solo otro servicio	**116**	36	24	15	10	10	5	4	2	3	2	2	1	0	1	1
Total	**2.660**	**1.126**	**490**	**365**	**171**	**152**	**88**	**39**	**36**	**45**	**35**	**29**	**23**	**19**	**25**	**17**

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2001-2015).

Nota: Para el cálculo de la variable Años de actividad (de primera a última), se procedió a sumar, a la diferencia entre el año de la última actividad y el año de la primera actividad, una unidad. De manera que el valor 1 significa que estas actividades se registraron en un mismo año.

El 42,3 % de los estudiantes inscriptos en CIO entre 2010 y 2015 registraron actividades solamente durante un año. Los grupos modales de cada trayectoria resultaron ser: con solo un año de asistencia, el grupo de los exclusivos de CIO y los exclusivos de otros servicios (58,4 % y 42,3 %, respectivamente); con dos años de asistencia, los que habiendo iniciado en un CIO registran luego actividad en otros servicios y los que registraron trayectorias mixtas (33,7 % y 30,7 %, respectivamente), y, finalmente, el grupo con mayor dispersión en cantidad de años cursados, que resultaron ser los que comenzaron en otro servicio y posteriormente tuvieron actividades en un CIO, cuyo grupo modal es el de *9 años de actividad* (9,8 %).

Como se dijo, el 58,4 % de los estudiantes que solo registran actividad en CIO asistieron solo un año a la universidad. Aspecto que se complementa con el hecho de que el 94,5 % de los estudiantes que asistieron un solo año no tuvieron actividades en otros servicios, es decir que fueron alumnos exclusivos de los CIO. Más adelante analizaremos esta

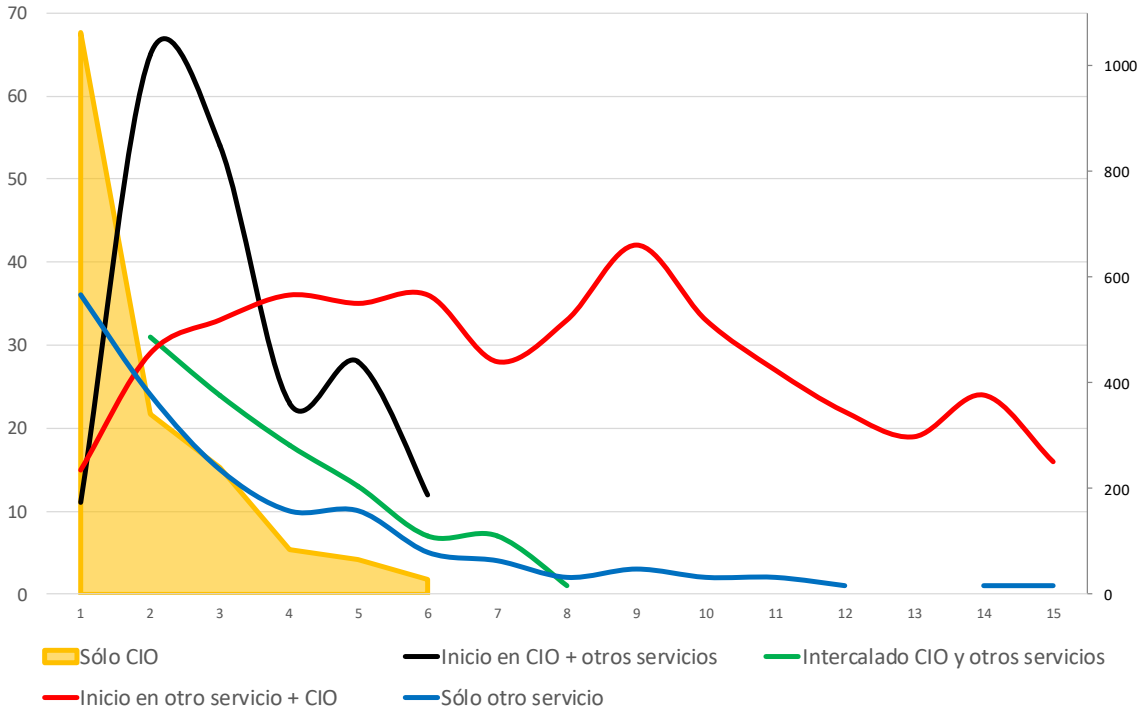
particularidad en términos del año en que asistieron, a fin de establecer qué proporción efectivamente no continuó con sus estudios.

Por otra parte, casi 9 de cada 10 estudiantes que luego de pasar por el CIO tuvieron otras actividades o que registran trayectorias mixtas asistieron entre dos y cinco años a algún servicio universitario (88,1 % y 85,1 %, respectivamente).

Finalmente, más de 6 de cada 10 de aquellos que solo asistieron a otros servicios universitarios lo hicieron hasta por tres años.

El gráfico 6 es elocuente en este sentido. Se observa, más allá del natural hecho de que la cantidad de estudiantes decrece cuantos más años de actividad se consideran, que existen evidencias que vinculan cada tipo de trayectoria a un tipo de duración predominante.

Gráfico 6: Evolución de la cantidad de estudiantes según la cantidad de años de actividad entre la primera y la última actividad registrada



Como el lapso en años de las actividades de cada estudiante es función del momento en que inicia sus actividades y del año en que registra su última actividad, importa valorar estas trayectorias con un indicador que, además de calificar la trayectoria por su actividad en o fuera de los CIO, y de hacerlo en términos de su prolongación en el tiempo, permita determinar si se trata de una trayectoria truncada o no.

Indicadores de rendimiento

Grado de avance, culminación y continuidad educativa

Se ha organizado la información por tipo de trayectoria, de manera que resulte posible discriminar cuántos de los casos que tuvieron su última actividad en cada uno de los años de la serie registraban en ese momento un grado de avance suficiente para poder considerar que su tránsito por el CIO ha sido satisfactorio.

Como la información sobre egresados del CIO no es concluyente, en la medida en que no siempre se han registrado los tránsitos exitosos como egresos, hemos optado por combinar esa información con la relativa a la cantidad de créditos acumulados.

CUADRO 8. ESTUDIANTE EFECTIVO - TABLA DE CONTINGENCIA TIPO DE TRAYECTORIA ESTUDIANTIL * AÑO DE LA ÚLTIMA ACTIVIDAD REGISTRADA * GRADO DE AVANCE EN CIO

Año de la última actividad y grado de avance en CIO		Tipo de trayectoria estudiantil				
		Solo CIO	Inicio en CIO + otros servicios	Intercalado CIO y otros servicios	Inicio en otro servicio + CIO	Solo otro servicio
Última actividad antes de 2010	Sin egreso de CIO	0	0	0	0	33
Última actividad en 2010	Sin egreso de CIO	14	0	0	5	6
Última actividad en 2011	Sin egreso de CIO	57	0	0	14	9
	Con suficientes créditos	1	0	0	0	0
Última actividad en 2012	Sin egreso de CIO	51	0	1	25	14
	Con suficientes créditos	3	0	0	0	0
Última actividad en 2013	Sin egreso de CIO	128	3	4	39	7
	Con suficientes créditos	6	1	0	2	0
	Con egreso de CIO	0	1	1	0	0
Última actividad en 2014	Sin egreso de CIO	312	19	1	85	12
	Con suficientes créditos	17	1	0	2	0
	Con egreso de CIO	4	1	1	1	0
Última actividad en 2015	Sin egreso de CIO	781	112	55	179	35
	Con suficientes créditos	225	42	22	44	0
	Con egreso de CIO	223	13	16	32	0
Total	Sin egreso de CIO	1.343	134	61	347	116
	Con suficientes créditos	252	44	22	48	0
	Con egreso de CIO	227	15	18	33	0
Total		1.822	193	101	428	116

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2001-2015).

Esta estrategia ya fue ensayada en oportunidad de la elaboración del Documento de Trabajo n.° 2 de la USIEn, *Ciclos Iniciales Optativos. Breve descripción de la población estudiantil y de sus logros - 2010 a 2016* (Errandonea, Rey, Orós y Yozzi, 2017), que fuera presentado en la «II Jornada de Enseñanza en el Interior», celebrada el 12 de mayo de 2017 en la ciudad de Paysandú.

Se trata de un esfuerzo por lograr una aproximación más realista a la cantidad de estudiantes que transitaron los CIO y completaron los requisitos académicos necesarios para dar continuidad a su formación universitaria posterior.

Del cuadro 8 surge que el 73,7 % de los estudiantes que solo registran actividad en los CIO no tienen egreso registrado ni los créditos suficientes como para haberlo logrado. Del 26,3 % que registran egreso o cuentan con la cantidad de créditos suficiente para haber egresado, el 93,5 % realizaron su última actividad en el CIO en 2015 y, por lo tanto, deben ser considerados estudiantes en tránsito hacia niveles de formación superiores. De quienes no registran egreso y tampoco han alcanzado los créditos necesarios, el 42,9 % también tuvo su última actividad en 2015 y, por lo tanto, también deberían ser considerados estudiantes en tránsito (por lo menos hasta que no registren actividad en un año posterior o egresen).

De manera que el 32,5 % de todos los estudiantes de la primera trayectoria (*Solo CIO*) no continuaron estudiando (su última actividad registrada es anterior a 2015): 30,8 % sin egresar ni reunir los créditos suficientes y 1,7 % habiendo completado el CIO no registra actividad en otros servicios.

Si reproducimos este mismo análisis para todas las trayectorias, se obtienen los guarismos que se informan en el cuadro 9. A partir de ellos es posible examinar la suerte de las diferentes combinaciones de tipo de trayectoria y grado de avance.

CUADRO 9. ESTUDIANTE EFECTIVO - TABLA DE CONTINGENCIA TIPO DE TRAYECTORIA ESTUDIANTIL * PORCENTAJES DE EGRESO *

Grado de avance en CIO	Tipo de trayectoria estudiantil				
	Solo CIO	Inicio en CIO + otros servicios	Intercalado CIO y otros servicios	Inicio en otro servicio + CIO	Solo otro servicio
Sin egresar ni reunir los créditos	73,7	69,4	60,4	81,1	100,0
Con egreso o suficientes créditos	26,3	30,6	39,6	18,9	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Con actividad anterior a 2015	32,5	13,5	7,9	40,4	69,8
Sin egresar ni reunir los créditos	30,8	11,4	5,9	39,3	69,8
Con egreso o suficientes créditos	1,7	2,1	2,0	1,2	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2001-2015).

Sin embargo, podría interesar más, a partir del dato del año de la última actividad, aventurarse a articular la información disponible a fin de obtener cinco grupos, ya no de trayectorias, sino de logro educativo en relación con el pasaje de estos estudiantes por los CIO.

Para ello tomaremos el criterio de considerar con continuidad educativa a todo estudiante con actividad registrada en 2015. Esto porque no es posible concluir que efectivamente existe una disolución del vínculo estudiante-Udelar, a menos que no registre actividad por lo menos en el último año de la serie considerada.

De manera análoga, se puede considerar que todos los estudiantes cuya última actividad tuvo lugar no más allá de 2014 efectivamente interrumpieron su vínculo académico. Si, adicionalmente, estos estudiantes no registran egreso o no obtuvieron la cantidad de créditos necesarios para haber completado el respectivo ciclo, son sin duda alumnos que no concluyeron su formación en el CIO. Por último, si añadimos a estos todos aquellos estudiantes agrupados en la quinta trayectoria (*Solo otro servicio*), que, independientemente del año de su última actividad, no fue en un CIO, logramos finalmente el agrupamiento de todos los estudiantes que no concluyeron ni continúan sus estudios en los CIO.

Con base en el cuadro 10, sabemos que el 32,9 % de los 2.660 estudiantes que se inscribieron en algún momento entre 2010 y 2015 a un CIO nunca asistieron o no culminaron sus estudios en el CIO, pero tampoco continuaron sus estudios en otros servicios de la Udelar luego de 2014.

Como se dijo, este grupo reúne el 100 % de la trayectoria 5 (*Solo otro servicio*: 116 estudiantes), pero también reúne a 30,8 % de quienes solo tuvieron actividad en un CIO y a 39,3 % que llegaron a los CIO luego de haber pasado por otros servicios (un total de 730 estudiantes: 562 y 168, respectivamente).

Un segundo grupo estaría constituido por los alumnos que registran egreso de un CIO o que obtuvieron la cantidad necesaria de créditos para haberlo concluido, sin embargo no registran actividad en 2015 en otros servicios con posterioridad a los CIO. Se trata de estudiantes que culminaron un CIO, pero que, sin actividad en 2015, no continuaron sus estudios en otros servicios. Este es un grupo con muy pocos casos (36 alumnos en total).

El tercer grupo está constituido por aquellos estudiantes que no registran egreso y no tienen la cantidad de créditos necesarios, pero cuya última actividad se registró en 2015 y, por ello, no es posible suponer que han interrumpido sus estudios. Se trata de estudiantes que no culminaron, pero que siguen en carrera. Estos representan el grupo mayor (36,1 %) y se corresponden con dos tipos de trayectorias: con actividad exclusivamente en los CIO y alumnos que, tras haber iniciado sus actividades en otro u otros servicios, luego solo registran actividad en los CIO. En ambos casos llegan a representar más de 4 de cada 10 estudiantes incluidos en el respectivo tipo de trayectoria (42,9 % y 41,8 %; 781 y 179 estudiantes, respectivamente).

CUADRO 10. ESTUDIANTE EFECTIVO - TABLA DE CONTINGENCIA TIPO DE TRAYECTORIA ESTUDIANTIL * LOGRO EDUCATIVO EN CIO						
Logro educativo en CIO	**Tipo de trayectoria estudiantil**					
	Total	Solo CIO	Inicio en CIO + otros servicios	Intercalado CIO y otros servicios	Inició en otro servicio + CIO	Solo otro servicio
No culminó y no continúa	**32,9**	30,8	11,4	5,9	39,3	100,0
Culminó CIO, sin actividad en 2015	**1,4**	1,7	0,0	0,0	1,2	0,0
No culminó, con actividad en 2015 en CIO	**36,1**	42,9	0,0	0,0	41,8	0,0
No culminó, con actividad en 2015 en otro servicio	**6,3**	0,0	58,0	54,5	0,0	0,0
Culminó CIO, con actividad en 2015 en CIO	**19,7**	**24,6**	**0,0**	**0,0**	**17,8**	**0,0**
Culminó CIO, con actividad posterior en otro servicio, sin actividad en 2015	**0,2**	**0,0**	**2,1**	**2,0**	**0,0**	**0,0**
Culminó CIO, con actividad en 2015 en otro servicio	**3,7**	**0,0**	**28,5**	**37,6**	**0,0**	**0,0**
Total	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2001-2015).

Un cuarto grupo está constituido por los estudiantes que, no habiendo culminado un CIO, registran actividad en 2015, ya sea de forma posterior o simultáneamente, en otros servicios. Se trata por ello de estudiantes que no son propiamente de CIO, pero que sí se encuentran en tránsito educativo en la Udelar. Es un grupo que también es relativamente menor (6,3 %: 167 alumnos), fundamentalmente se caracteriza por tener primeramente actividad en CIO y luego continuar sus estudios en otros servicios. Algunos de ellos registran trayectorias mixtas, en las que aparentemente se intercalan en el tiempo las actividades dentro y fuera del CIO (112 y 55 estudiantes; a la interna de cada trayectoria representan el 58 % y el 54,5 % del estudiantado, respectivamente).

El quinto grupo se conforma con alumnos que registran egreso o tienen la cantidad de créditos necesarios, no registran actividad posterior en otros servicios, pero su última actividad fue en 2015. Es decir que se trata de estudiantes en tránsito. Estudiantes que culminaron el CIO y están en condiciones de seguir estudiando alguna carrera. Es un grupo relativamente numeroso (19,7 %: 524 alumnos), que fundamentalmente se caracteriza por no tener actividad en otros servicios (448 estudiantes de la trayectoria *Solo CIO*), pero que también cuenta con participación de estudiantes que comenzaron en otros servicios (24,6 % y 17,8 %, dentro de cada trayectoria, respectivamente).

Además, se detectaron 6 alumnos que, habiendo concluido el CIO correspondiente, tuvieron actividad en otros servicios, pero en 2015 ya no la registraban. Se trata de estudiantes que, o bien completaron su trayectoria universitaria en 2014, o interrumpieron sus estudios en 2015. En cualquier caso, representan un grupo que, desde la perspectiva de los CIO, registran trayectorias aceptables (cuatro de ellos lo hicieron habiendo directamente comenzado en un CIO y dos, registraron trayectorias mixtas).

Por último, un grupo de alumnos completaron el correspondiente CIO (registrados como egreso o cuentan con la cantidad de créditos necesarios para haber egresado) y registraron en 2015 sus últimas actividades en otros servicios. Por lo tanto, se trata de estudiantes que concluyeron su pasaje por los CIO y que continúan estudiando en una carrera universitaria. Son un pequeño porcentaje de los estudiantes registrados en los CIO (3,7 %), pero representan el perfil más interesante en materia de trayectoria estudiantil. Entre ellos también se han detectado dos tipos de trayectorias: *Inicio en CIO + otros servicios* e *Intercalado CIO y otros servicios*. Conforman el segundo grupo más importante dentro de las dos trayectorias correspondientes: 28,5 % de quienes iniciaron en CIO y luego continuaron en otro servicio y 37,6 % de los estudiantes con trayectorias mixtas.

Un elemento adicional que no podemos soslayar es cómo se desagrega en el tiempo cada uno de los niveles de desempeño reseñados. Es claro que, tomando o no el registro de actividad en 2015 como una variable para la delimitación de los tipos, este será un corte obligado al presentar los datos en el tiempo. De todas maneras, importa contar con una aproximación en cada uno de los espacios temporales definidos.

Como se dijo, el 32,9 % de los estudiantes que pasaron por los CIO no los culminaron ni registran actividades en 2015. Representan el estado de situación menos deseable de todas las tipificadas. Es cierto que muchos de estos son estudiantes que tuvieron pasajes previos por otros servicios, que se remontan en algunos casos hasta 2001 (284: 32,5 %). Además, en algunos casos, su inclusión en los CIO fue meramente nominal (como es el caso de los 35 alumnos con actividad en 2015: 4 %). Pero también es cierto que la mayoría solo tuvo actividad en los CIO (562, es decir, 64,3 %), lo cual supone trayectorias que se vieron truncadas sin que se completara el ciclo inicial.

La mitad de este grupo llega a registrar actividad en 2014, solo 1 de cada 5 en 2013 y 1 de cada 10 en 2011 y en 2012 (49,1 %, 20,7 %, 10,4 % y 9,2 %, respectivamente). El componente *solo CIO* de este grupo (64,3 %) se distribuye en el tiempo de forma análoga al grupo en sí mismo: 49,1 %, 20,7 %, 10,4 % y 9,2 %, respectivamente.

A partir del cuadro 11, es posible observar de manera desagregada el comportamiento en el tiempo del logro en términos de los diferentes tipos de trayectorias. En la medida en que interesa especialmente observar el desempeño de quienes tuvieron actividad en los CIO y que la quinta trayectoria (*Solo otros servicios*) implica actividades a lo largo de todo el período (2001 a 2015), lo cual complica su presentación en este tipo de tabla (que cruza tres variables), se ha optado por incluir exclusivamente a las primeras cuatro trayectorias.

Naturalmente que el 100 % de quienes tuvieron actividad en 2015, independientemente de que hayan culminado o no el CIO, se agrupan en el último año de la serie. Y esa columna excluirá los demás tipos de desempeño, en la medida en que suponen la no actividad en ese año. Así, la tabla sistemáticamente presenta encuadres mutuamente excluyentes (que se han señalado mediante el sombreado de las correspondientes celdas). No está mal que así sea, permite ver en cada cuadrante qué resultados alcanzaron los estudiantes en función del tipo de trayectoria en que los hemos agrupado.

CUADRO 11. ESTUDIANTE EFECTIVO
TABLA DE CONTINGENCIA AÑO DE LA ÚLTIMA ACTIVIDAD REGISTRADA * TIPO DE TRAYECTORIA ESTUDIANTIL * LOGRO EDUCATIVO EN CIO

Tipo de trayectoria estudiantil * Logro educativo en CIO		Año de la última actividad registrada						
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Solo CIO	No culminó y no continúa	100,0	98,3	94,4	95,5	93,7		30,8
	Culminó, sin actividad en 2015	0,0	1,7	5,6	4,5	6,3		1,7
	No culminó, con actividad en 2015 en CIO						63,5	42,9
	Culminó, con actividad en 2015 en CIO						36,5	24,6
Conteo total: Solo CIO		**14**	**58**	**54**	**134**	**333**	**1.229**	**1.822**
Inicio en CIO + otros servicios	No culminó y no continúa				60,0	90,5		11,4
	No culminó, con actividad en 2015 en otro servicio						67,1	58,0
	Culminó CIO, actividad posterior en otro servicio, sin actividad en 2015				40,0	9,5		2,1
	Culminó CIO, con actividad en 2015 en otro servicio						32,9	28,5
Conteo total: Inicio en CIO + otros servicios					**5**	**21**	**167**	**193**
Intercalado CIO y otros servicios	No culminó y no continúa			100,0	80,0	50,0		5,9
	No culminó, con actividad en 2015 en otro servicio						59,1	54,5
	Culminó, sin actividad en 2015			0,0	20,0	50,0		2,0
	Culminó, con actividad en 2015 en otro servicio						40,9	37,6
Conteo total: Intercalado CIO y otros servicios				**1**	**5**	**2**	**93**	**101**
Inicio en otro servicio + CIO	No culminó y no continúa	100,0	100,0	100,0	95,1	96,6		39,3
	Culminó, sin actividad en 2015	0,0	0,0	0,0	4,9	3,4		1,2
	No culminó, con actividad en 2015 en CIO						70,2	41,8
	Culminó, con actividad en 2015 en CIO						29,8	17,8
Conteo total: Inicio en otro servicio + CIO		**5**	**14**	**25**	**41**	**88**	**255**	**428**

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Notas: La tabla reúne un total de 2.544 casos con dato en las tres dimensiones. Los apartados por tipo de trayectoria de la tabla cierran en los siguientes N: Solo CIO: 1.822; Inicio en CIO + otros servicios: 193; Intercalado CIO y otros servicios: 101, e Inicio en otro servicio + CIO: 428.

Un primer elemento a destacar es que solo el grupo de los estudiantes que no culminaron el correspondiente CIO y que interrumpieron sus actividades (758 estudiantes, 29,8 % de todos los casos considerados) cuenta con representantes en todas las trayectorias.

Asimismo, en todas las trayectorias hay estudiantes con actividad en 2015, es decir que mantienen continuidad educativa, tanto entre aquellos que culminaron como entre aquellos que no culminaron los CIO (617 y 1.127, respectivamente).

Las diferencias se producen fundamentalmente en términos de su participación final en otros servicios o en los propios CIO (*Inicio en CIO + otros servicios*, *Intercalado CIO y otros servicios*, *Solo CIO* e *Inicio en otro servicio + CIO*, respectivamente).

La participación efectiva en 2015 en las dos primeras variantes, es decir con actividad en otros servicios, tiene un peso relativo menor (260 estudiantes, 10,2 % del total),[9] en tanto que los grados de avance que sitúan al estudiante en 2015 en un CIO, lo haya culminado o no, resultaron mayoritarios (1.484 estudiantes, 58,3 % del total).

El cuadro 12 permite examinar la participación estudiantil por año, agrupando a los estudiantes conforme a ambas tipificaciones: qué proporción de ellos en cada año alcanzaron un determinado tipo de logro tras haber avanzado en el marco de un determinado tipo de trayectoria.

CUADRO 12. ESTUDIANTE EFECTIVO
TABLA DE CONTINGENCIA AÑO DE LA ÚLTIMA ACTIVIDAD REGISTRADA * TIPO DE TRAYECTORIA ESTUDIANTIL * LOGRO EDUCATIVO EN CIO

Tipo de trayectoria estudiantil * Logro educativo en CIO		Año de la última actividad registrada						
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Solo CIO	No culminó y no continúa	73,7	79,2	63,8	69,2	70,3		22,1
	Culminó, sin actividad en 2015	0,0	**1,4**	**3,8**	**3,2**	**4,7**		**1,2**
	No culminó, con actividad en 2015 en CIO						44,8	30,7
	Culminó, con actividad en 2015 en CIO						**25,7**	**17,6**
Total Solo CIO		73,7	80,6	67,5	72,4	75,0	70,5	71,6
Inicio en CIO + otros servicios	No culminó y no continúa				1,6	4,3		0,9
	Culminó, sin actividad en 2015				**1,1**	**0,5**		**0,2**
	No culminó, con actividad en 2015 en otro servicio						6,4	4,4
	Culminó, con actividad en 2015 en otro servicio						**3,2**	**2,2**
Total Inicio en CIO + otros servicios				0,0	2,7	4,7	9,6	7,6
Intercalado CIO y otros servicios	No culminó y no continúa			1,3	2,2	0,2		0,2
	Culminó, sin actividad en 2015			**0,0**	**0,5**	**0,2**		**0,1**
	No culminó, con actividad en 2015 en otro servicio						3,2	2,2
	Culminó, con actividad en 2015 en otro servicio						**2,2**	**1,5**
Total Intercalado CIO y otros servicios				1,3	2,7	0,5	5,3	4,0
Inicio en otro servicio + CIO	No culminó y no continúa	26,3	19,4	31,3	21,1	19,1		6,6
	Culminó, sin actividad en 2015	0,0	0,0	0,0	**1,1**	**0,7**		0,2
	No culminó, con actividad en 2015 en CIO						10,3	7,0
	Culminó, con actividad en 2015 en CIO						**4,4**	**3,0**
Total Inicio en otro servicio + CIO		26,3	19,4	31,3	22,2	19,8	14,6	16,8
Total		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Notas: La tabla reúne un total de 2.544 casos con dato en las tres dimensiones. Los apartados por tipo de trayectoria de la tabla cierran en los siguientes N: Solo CIO: 1.822; Inicio en CIO + otros servicios: 193; Intercalado CIO y otros servicios: 101, e Inicio en otro servicio + CIO: 428.

[9] Se recuerda al lector que ante este cruce, «año de la última actividad registrada por tipo de trayectoria estudiantil según logro educativo en CIO», 116 de los casos carecen de dato para uno o más de uno de los atributos involucrados. Esto torna imposible su inclusión en la tabla. Por lo tanto, el N total se reduce de 2.660 a 2.544.

Entre 2010 y 2014, la casi totalidad de los estudiantes de CIO no habían culminado el ciclo. Eran, en promedio, un 71,2 % estudiantes exclusivos de CIO (el punto más alto fue en 2011 y el más bajo en 2012: 79,2 % y 63,8 %, respectivamente) y un 23,4 % estudiantes con pasado universitario (aunque en 2010 y 2011 no se registra actividad de estudiantes de otro tipo de trayectorias).

Los primeros egresos se observan en 2011 y 2012, entre justamente los estudiantes exclusivos de los CIO (1,4 % y 3,8 % de los efectivos del año, respectivamente). En 2013 y 2014 egresan estudiantes de todas las trayectorias: provenientes de experiencias anteriores en otros servicios, con trayectorias mixtas y con continuidad educativa posterior (es decir, con actividades posteriores a su egreso en otros servicios). En total egresan en 2013 el 5,9 % y en 2014 el 6,1 % de los estudiantes efectivos de todos los CIO de esos años.

Es en 2015 que se observa un fuerte incremento de los egresos:[10] culminan el 35,4 % de los estudiantes que registraron actividad ese año. En su mayoría, estudiantes exclusivos de CIO: 72,6 % de esos egresos corresponden a estudiantes exclusivos de CIO, 12,3 % a estudiantes que habiendo tenido actividad universitaria previa luego pasaron por un CIO, 6,2 % corresponden a alumnos con trayectorias mixtas y un 8,9 % de los estudiantes, además de egresar del CIO, registran actividad posterior en otros servicios (3,2 % del total de los estudiantes con actividad de 2015).

Si se consideran la no culminación y el egreso sin continuidad posterior como resultados no deseados, el 61,9 % de todos los estudiantes efectivos del período no tuvieron una trayectoria satisfactoria. Considerando como satisfactorias aquellas situaciones en que, aun no habiendo completado el CIO, los estudiantes tuvieron actividad en 2015 y, por ello, se los presume en carrera; el 31,2 % de todos los estudiantes que transitaron por los CIO entre 2010 y 2015 lograron ese estatus. Y, finalmente, nuevamente en relación con todos los estudiantes del período, un 13,5 % lograron completar el ciclo y tuvieron actividad en otro servicio o en el propio CIO en 2015 (egresados con continuidad educativa propiamente dichos).

Análisis de la continuidad educativa por CIO

De los 2.660 estudiantes que se inscribieron en un CIO entre 2010 y 2015 y que registran alguna actividad en el sistema, 659 (24,8 % del total) pueden considerarse estudiantes que culminaron ese CIO.[11]

A su vez, 351 de estos estudiantes realizaron cursos o rindieron exámenes en otros servicios después de su egreso del CIO. Este grupo representa a los estudiantes que no solo transitaron exitosamente el CIO, sino que además lograron continuidad educativa. Se trata de un 53,3 % de los que culminaron (13,2 % de todos quienes se inscribieron entre 2010 y 2015 y que tuvieron alguna actividad universitaria entre 2001 y 2015).

[10] Se recuerda al lector que con «egreso» se hace referencia a aquellos estudiantes que registran egreso del CIO en el sistema, más aquellos que han sumado una cantidad de créditos suficiente para haber concluido el correspondiente CIO.

[11] A los efectos de contabilizar los estudiantes que concluyeron exitosamente su pasaje por un CIO, se han añadido, a quienes el sistema registra efectivamente como egresados, aquellos que, aun no habiendo sido registrados como egresos por el sistema, lograron obtener y/o superar la cantidad de créditos mínimos necesarios para su egreso.

A su vez, el sistema solo registra como egresados de un CIO a 204 de los 351 estudiantes que continuaron.[12] Los 147 estudiantes restantes, a pesar de no figurar en el sistema como egresados, reúnen la cantidad de créditos necesarios para haber egresado y, en mérito de ello, se los ha contabilizado entre los que culminaron un CIO.

Con base en la información que presenta el cuadro 14, se observa una tendencia relativamente creciente en la cantidad absoluta de estudiantes que cada año, además de haber culminado el correspondiente CIO, registran actividad posterior en otros servicios.[13]

CUADRO 13. ESTUDIANTE EFECTIVO
TABLA DE CONTINGENCIA SOLO QUIENES CULMINARON CIO SEGÚN CONTINUIDAD EDUCATIVA Y TIPO DE EGRESO

Solo quienes culminaron CIO		Estudiantes
Continuidad educativa	Su última actividad fue CIO	308
	Tuvo actividad posterior al CIO	231
	Su última actividad fue CIO pero paralelamente tuvo otra actividad	120
Total: Culminaron CIO		659
Solo quienes registran continuidad educativa		**Estudiantes**
Tipo de egreso	Registrados como egresados en la base	156
	Con suficientes créditos, pero sin egreso registrado	147
	Con egreso registrado y con créditos suficientes	48
Total: Registran continuidad educativa		351

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

De todos quienes han registrado continuidad educativa, 4,3 % ingresaron en 2010 y este guarismo asciende a 44,2 % en 2013. Sin embargo, este dato refleja fundamentalmente el impacto del crecimiento global del estudiantado que transita por los CIO año a año.

[12] Como singularidad, importa señalar que solo 48 de estos estudiantes reúnen la cantidad de créditos mínima para haber egresado del correspondiente CIO. Lo cual constituye, sin duda, una carencia de registro de actividades en el sistema.

[13] No se ha tomado en consideración el registro del año 2015, por tratarse del último año de la serie, y debe relativizarse la caída en el valor de 2014, en consideración del «efecto maduración» (Campbell y Stanley, 1966). Es decir, teniendo en cuenta que tanto el egreso como el registro de actividades posteriores en otros servicios son variables afectadas positivamente por el pasaje del tiempo. De todas maneras, no deja de ser significativo que 9 de los estudiantes que ingresaron en un CIO en 2015 ya registraran actividad en otro servicio universitario en el propio 2015.

CUADRO 14. ESTUDIANTE EFECTIVO
TABLA DE CONTINGENCIA SOLO QUIENES REGISTRAN CONTINUIDAD EDUCATIVA, SEGÚN GRADO DE AVANCE EN CIO * AÑO DE INSCRIPCIÓN * TIPO DE CIO

Solo quienes registran continuidad educativa		Estudiantes	% sobre los inscriptos en cada año	% Sobre todos los estudiantes con continuidad	% Sobre el total
Año de inscripción	2010	15	25,0	4,3	0,6
	2011	54	26,6	14,8	2,0
	2012	31	15,7	8,8	1,2
	2013	153	24,2	44,2	5,8
	2014	89	12,4	25,4	3,3
	2015	9	1,1	2,6	0,3
Tipo de CIO	Ciencia y Tecnología - CENUR LN	45		12,8	1,7
	Salud - CENUR LN	26		7,4	1,0
	Ciencias Sociales - CENUR LN	160		45,6	6,0
	Ciencia y Tecnología - CURE	31		9,1	1,2
	Ciencias Sociales - CURE	89		25,1	3,3
Total: Registran continuidad educativa		351		100,0	13,2

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Para el cálculo de los porcentajes sobre el total de los estudiantes, no se consideraron tres estudiantes para los cuales no se cuenta con el dato del año de inscripción (total = 2.657).

En realidad, la proporción de estudiantes que logran continuidad educativa, en función de sus compañeros de generación, es decir como porcentaje del grupo que ingresó en un mismo año, parece relativamente constante: con excepción de 2012, cuando solo 15,7 % de la generación alcanzó no solo a egresar, sino a registrar actividades posteriores en otros servicios, esta proporción se ha situado en torno al 25 % de estudiantes con efectiva continuidad educativa (25 % de los de 2010, 26,6 % de los de 2011 y 24,2 % de los de 2013).

Los CIO con mayor proporción de estudiantes con continuidad educativa son el de Ciencia y Tecnología del CENUR LN y el de Ciencias Sociales del CURE, con 160 y 89 estudiantes que culminaron y que continuaron con sus estudios (45,6 % y 25,1 %, respectivamente).

El CIO que registra una menor proporción de egresados con continuidad educativa es el de Salud del CENUR LN, con 26 estudiantes con continuidad (7,4 %).

En este punto es necesario recordar al lector que los CIO de Ciencias Sociales y de Salud del CENUR LN no registran inscripciones hasta 2013 y 2014, respectivamente.

Es de interés, por lo tanto, una breve revisión de los resultados obtenidos por cada CIO.

Ciencia y Tecnología - CENUR LN

Del CIO de Ciencia y Tecnología del CENUR LN egresaron 45 estudiantes que registraron algún tipo de actividad posterior en otros servicios universitarios. Más de 6 de cada 10 de ellos son varones y más de 8 tienen hasta 22 años de edad (64,4 % y 84,4 %, respectivamente).

CUADRO 15. ESTUDIANTE EFECTIVO
SOLO QUIENES REGISTRAN CONTINUIDAD EDUCATIVA DEL CIO CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL CENUR LN SEGÚN SEXO Y EDAD EN TRAMOS

Solo quienes registran continuidad educativa del CIO Ciencia y Tecnología del CENUR LN		Estudiantes	%
Sexo	Mujeres	16	35,6
	Varones	29	64,4
Edad en tres tramos	Hasta 22 años de edad	38	84,4
	Entre 23 y 39 años de edad	6	13,3
	40 y más	1	2,2
Total		45	100,0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Ciencia y Tecnología del CENUR LN, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

La mayoría de estos estudiantes se inscribieron entre 2011 y 2012 (62,2 %; 13 en 2011 y 15 en 2012). Casi 8 de cada 10 registran sus últimas actividades con posterioridad a la culminación del CIO, 1 de cada 4 registra actividades paralelas en otros servicios (75,6 % y 24,4 %, respectivamente) y el sistema registra como egresos a algo menos de la mitad de ellos (20 estudiantes, 44,4 %).

La proporción de estos estudiantes que reunieron la suficiente cantidad de créditos para haber culminado el CIO pero que no han sido registrados en el sistema como egresados, en comparación con los demás estudiantes que se inscribieron en el mismo año, si bien son pocos casos y es muy fluctuante, no deja de estar presente y de ser en términos relativos importante en todos los años: 40 % en 2010 y el 100 % de los inscriptos en 2014 (2 y 5 estudiantes, respectivamente).

CUADRO 16. ESTUDIANTE EFECTIVO
TABLA DE CONTINGENCIA, SOLO CIO CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL CENUR LN, TIPO DE TRAYECTORIA Y LOGRO EDUCATIVO SEGÚN AÑO DE INSCRIPCIÓN

Solo quienes registran continuidad educativa		Año de inscripción					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Trayectoria educativa	Su última actividad fue CIO	0	0	0	0	0	0
	Tuvo actividad posterior al CIO	4	12	14	4	0	0
	Su última actividad fue CIO, pero paralelamente tuvo otra actividad	1	1	1	3	5	0
Logro educativo	Egresado de base	0	0	2	0	0	0
	Egresado por créditos	2	9	3	6	5	0
	Egresado de base y créditos	3	4	10	1	0	0
Total: Registran continuidad educativa		5	13	15	7	5	0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Ciencia y Tecnología del CENUR LN, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

La serie no permite un registro más robusto de la cantidad de años de escolaridad que se registran una vez concluido el correspondiente CIO, pero a pesar de ello se observa una respetable proporción de estudiantes con hasta cuatro años de actividad posterior en otros servicios: 1 de cada 3 ya registra por lo menos dos años de actividad académica en otros servicios.

CUADRO 17. ESTUDIANTE EFECTIVO
TABLA DE CONTINGENCIA, SOLO CIO CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL CENUR LN, SEGÚN AÑOS C/APROBACIONES POSTERIORES AL CIO

Solo quienes registran continuidad educativa		Total	%
Años c/aprobaciones posteriores al CIO	Hasta 4 años	2	4,4
	Hasta 3 años	6	13,3
	Hasta 2 años	15	33,3
	Hasta 1 año	11	24,4
	Año de egreso del CIO	11	24,4
Total		45	100,0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Ciencia y Tecnología del CENUR LN, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

Salud - CENUR LN

El CIO de Salud del CENUR LN comienza sus actividades recién en 2014, pero esto no ha impedido que 26 de sus estudiantes culminaran sus cursos y registraran posteriormente actividad en otros servicios universitarios.

Casi 9 de cada 10 de los estudiantes que tuvieron continuidad educativa son mujeres menores de 40 años (23 mujeres, 3 varones y solo 3 estudiantes con 40 y más años de edad).

Como surge del cuadro 19, la casi totalidad de los estudiantes que han sido considerados egresados de este CIO se inscribieron en 2014 (96,2 %: 25 en 2014 y 1 en 2015).

La mayoría registra sus últimas actividades con posterioridad a la culminación del CIO, y son más de 1 de cada 3 los que registran actividades en otros servicios, en paralelo con la realización de las actividades que les permitieron finalizar el CIO (61,5 % y 38,5 %, respectivamente).

CUADRO 18. ESTUDIANTE EFECTIVO
SOLO QUIENES REGISTRAN CONTINUIDAD EDUCATIVA DEL CIO SALUD DEL CENUR LN SEGÚN SEXO Y EDAD EN TRAMOS

Solo quienes registran continuidad educativa del CIO de Ciencia y Tecnología del CENUR LN		Estudiantes	%
Sexo	Mujeres	23	88,5
	Varones	3	11,5
Edad en tres tramos	Hasta 22 años de edad	9	34,6
	Entre 23 y 39 años de edad	14	53,8
	40 y más	3	11,5
Total		26	100,0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Salud del CENUR LN, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

Interesa destacar que en el sistema se ha registrado como egresos a la casi totalidad de estos estudiantes (25 estudiantes, 96,2 %). Es decir que solo uno de ellos ha sido considerado egresado porque ha acumulado la suficiente cantidad de créditos.

Un 38,5 % (10 estudiantes) ya registran actividad en otros servicios universitarios en el mismo año en que realizan sus últimas actividades en el CIO.

CUADRO 19. ESTUDIANTE EFECTIVO
TABLA DE CONTINGENCIA, SOLO CIO SALUD DEL CENUR LN, TIPO DE TRAYECTORIA Y LOGRO EDUCATIVO SEGÚN AÑO DE INSCRIPCIÓN

Solo quienes registran continuidad educativa		Año de inscripción					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Trayectoria educativa	Su última actividad fue CIO					0	0
	Tuvo actividad posterior al CIO					16	0
	Su última actividad fue CIO, pero paralelamente tuvo otra actividad					9	1
Logro educativo	Egresado de base					0	0
	Egresado por créditos					1	0
	Egresado de base y créditos					24	1
Total: Registran continuidad educativa						25	1

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Notas: El CIO de Salud del CENUR LN inicia sus actividades en 2014. Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Salud del CENUR LN, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

CUADRO 20. ESTUDIANTE EFECTIVO TABLA DE CONTINGENCIA, SOLO CIO SALUD DEL CENUR LN, SEGÚN AÑOS C/APROBACIONES POSTERIORES AL CIO			
Solo quienes registran continuidad educativa		Total	%
Años c/aprobaciones posteriores al CIO	Hasta 4 años		
	Hasta 3 años		
	Hasta 2 años		
	Hasta 1 año	16	61,5
	Año de egreso del CIO	10	38,5
Total		26	100,0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Salud del CENUR LN, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

Ciencias Sociales - CENUR LN

Por su parte, el CIO de Ciencias Sociales del CENUR LN inicia sus actividades en 2013. Este, a pesar de su juventud, fue el ciclo inicial que aportó mayor cantidad de egresados en el período en consideración (continuaron estudiando 160 estudiantes; casi la mitad de todos los estudiantes con continuidad de todos los CIO: 45,6 %).

La casi totalidad fueron mujeres menores de 40 años (136 mujeres, 24 varones y solo 8 estudiantes con 40 y más años de edad). Adicionalmente hay que señalar que la mayoría, el 61,9 % de estos estudiantes, tenían como máximo 22 años de edad (99 en 160).

La mayoría de los egresados de este CIO se inscribieron en 2013, y no se registran egresos de estudiantes inscriptos en 2015 (103 de los egresados se inscribieron en 2013 y 57 en 2014: 64,4 % y 35,6 %, respectivamente).

La gran mayoría registra actividades en otros servicios con posterioridad a la culminación del CIO (70 %). Solo 3 de cada 10 llegaron a tener actividad en otros servicios en el mismo año de finalización del CIO (112 y 48 egresados, respectivamente).

CUADRO 21. ESTUDIANTE EFECTIVO SOLO QUIENES REGISTRAN CONTINUIDAD EDUCATIVA DEL CIO CIENCIAS SOCIALES DEL CENUR LN SEGÚN SEXO Y EDAD EN TRAMOS			
Solo quienes registran continuidad educativa del CIO Ciencias Sociales, del CENUR LN		**Estudiantes**	**%**
Sexo	Mujeres	136	85,0
	Varones	24	15,0
Edad en tres tramos	Hasta 22 años de edad	99	61,9
	Entre 23 y 39 años de edad	53	33,1
	40 y más	8	5,0
Total		160	100,0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Salud del CENUR LN, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

CUADRO 22. ESTUDIANTE EFECTIVO
TABLA DE CONTINGENCIA, SOLO CIO CIENCIAS SOCIALES DEL CENUR LN, TIPO DE TRAYECTORIA Y LOGRO EDUCATIVO SEGÚN AÑO DE INSCRIPCIÓN

Solo quienes registran continuidad educativa		Año de inscripción					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Trayectoria educativa	Su última actividad fue CIO				0	0	0
	Tuvo actividad posterior al CIO				93	19	0
	Su última actividad fue CIO, pero paralelamente tuvo otra actividad				10	38	0
Logro educativo	Egresado de base				102	52	0
	Egresado por créditos				1	5	0
	Egresado de base y créditos				0	0	0
Total: Registran continuidad educativa					103	57	0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Ciencias Sociales del CENUR LN, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

Esta relación se invierte si consideramos separadamente a los egresados que se inscribieron en 2013 y los comparamos con los ingresados en 2014. En efecto, mientras que aquellos que no tuvieron actividad en otros servicios hasta haber finalizado el CIO representaron el 90,3 % de los inscriptos en 2013, esta condición solo se verificó para el 33,3 % de los que ingresaron en 2014.

De forma similar a lo señalado en el apartado anterior, el sistema registra como egresos a la casi totalidad de estos estudiantes (154 estudiantes, 96,3 %). Es decir que solo 6 de ellos han sido considerados egresados con base en la acumulación de créditos registrada (5 de los cuales ingresaron en 2014).

El 30 % (48 estudiantes) ya registra actividad en otros servicios universitarios en el mismo año en que realiza sus últimas actividades en el CIO. Casi 6 de cada 10 las registran hasta el año posterior al egreso (58,8 %), en tanto que se registró un 11,3 % de egresados con hasta dos años de actividad posterior en otros servicios universitarios (18 egresados).

CUADRO 23. ESTUDIANTE EFECTIVO
TABLA DE CONTINGENCIA, SOLO CIO CIENCIAS SOCIALES DEL CENUR LN, SEGÚN AÑOS C/APROBACIONES POSTERIORES AL CIO

Solo quienes registran continuidad educativa		Total	%
Años c/aprobaciones posteriores al CIO	Hasta 4 años		
	Hasta 3 años		
	Hasta 2 años	18	11,3
	Hasta 1 año	94	58,8
	Año de egreso del CIO	48	30,0
Total		160	100,0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Ciencias Sociales del CENUR LN, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

Ciencia y Tecnología - CURE

El CIO de Ciencia y Tecnología del CURE, que, como el de Ciencias Sociales y el de Ciencia y Tecnología del CENUR LN, inicia sus actividades en 2010, es uno de los CIO que menor cantidad de egresados con continuidad han generado (32: 9,1 %).

En términos tanto de sexo como de edades, se observan ciertas particularidades al comparar con los otros CIO: la mitad son mujeres (16 mujeres y 16 varones), la mayoría, un 65,6 %, tenían al momento de su inscripción entre 23 y 39 años de edad (21 estudiantes) y un 15,6 % superaban esas edades (se registraron 5 inscriptos con 40 o más años de edad).

Siete de cada 10 de estos estudiantes tuvieron sus últimas actividades en otros servicios universitarios (71,9 %), en tanto que 28,1 % las tuvieron en el mismo año en que completaron los créditos necesarios para egresar del CIO (23 y 9 estudiantes, respectivamente). Por otra parte, estos 9 estudiantes ingresaron en el CIO en sus primeros años de aplicación: 8 en el 2011 y 1 en el 2012 (en comparación con la totalidad de los compañeros que lograron continuidad educativa e ingresaron en el mismo año: 42,1 % y 14,3 %, respectivamente).

CUADRO 24. ESTUDIANTE EFECTIVO
SOLO QUIENES REGISTRAN CONTINUIDAD EDUCATIVA DEL CIO CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL CURE SEGÚN SEXO Y EDAD EN TRAMOS

Solo quienes registran continuidad educativa del CIO Ciencia y Tecnología del CURE		Estudiantes	%
Sexo	Mujeres	16	50,0
	Varones	16	50,0
Edad en tres tramos	Hasta 22 años de edad	6	18,8
	Entre 23 y 39 años de edad	21	65,6
	40 y más	5	15,6
Total		32	100,0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Ciencia y Tecnología del CURE, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

Adicionalmente, se trata de un CIO que, en términos de los registros administrativos, cuenta con otra particularidad: los 32 estudiantes que hemos definido como egresados, partiendo para ello de la acumulación de créditos que poseen (suficientes para haber culminado el CIO), no figuran en el sistema como egresados.

Habrá que evaluar si existen acuerdos, usos o hábitos de naturaleza administrativa que puedan explicar este hecho.

CUADRO 25. ESTUDIANTE EFECTIVO
TABLA DE CONTINGENCIA, SOLO CIO CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL CURE, TIPO DE TRAYECTORIA Y LOGRO EDUCATIVO SEGÚN AÑO DE INSCRIPCIÓN

Solo quienes registran continuidad educativa		Año de inscripción					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Trayectoria educativa	Su última actividad fue CIO	0	0	0	0	0	0
	Tuvo actividad posterior al CIO	2	11	6	3	1	0
	Su última actividad fue CIO, pero paralelamente tuvo otra actividad	0	8	1	0	0	0
Logro educativo	Egresado de base	0	0	0	0	0	0
	Egresado por créditos	2	19	7	3	1	0
	Egresado de base y créditos	0	0	0	0	0	0
Total: Registran continuidad educativa		2	19	7	3	1	0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Ciencia y Tecnología del CURE, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

En todo caso, la proporción de estudiantes que registran continuidad educativa y que cuentan con la acumulación suficiente de créditos como para considerar que completaron el referido CIO muestra una tendencia decreciente: 6 de cada 10 se inscribieron en 2011, algo más de 2 en 2012 y menos de 1 en 2013, no registrándose culminación de estudiantes ingresados en 2015 (del 2010 al 2015: 6,3 %, 59,4 %, 21,9 %, 9,4 %, 3,1 % y 0 %, respectivamente).

A pesar de tratarse de estudiantes que ingresaron en el programa fundamentalmente en sus primeros años de implementación, no se registran actividades posteriores a las propias del CIO más allá del segundo año luego de concluido: 6 de cada 10 registran actividad académica hasta un año después, algo más de 1 hasta dos años después y casi 3 de cada 10 en el mismo año en que realizaran sus últimas actividades en el CIO (59,4 %, 12,5 % y 28,1 %, respectivamente).

CUADRO 26. ESTUDIANTE EFECTIVO
TABLA DE CONTINGENCIA, SOLO CIO CIENCIA Y TECNOLOGÍA DEL CURE, SEGÚN AÑOS C/APROBACIONES POSTERIORES AL CIO

Solo quienes registran continuidad educativa		Total	%
Años c/aprobaciones posteriores al CIO	Hasta 4 años	0	0,0
	Hasta 3 años	0	0,0
	Hasta 2 años	4	12,5
	Hasta 1 año	19	59,4
	Año de egreso del CIO	9	28,1
Total		32	100,0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Ciencia y Tecnología del CURE, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

Ciencias Sociales - CURE

El CIO de Ciencias Sociales del CURE, como señaláramos en el apartado anterior, también inicia sus actividades en 2010. Cuenta en 2015 con 88 estudiantes que registran continuidad educativa en otros servicios universitarios con posterioridad a la finalización del CIO.

El 63,6 % de estos egresados son mujeres y el 36,4 % restante son varones. Algo más de la mitad tenían al momento de inscribirse hasta 22 años de edad, casi 4 de cada 10 entre 23 y 39 años y menos de 1 de cada 10, 40 y más años de edad (54,5 %, 38,6 % y 6,8 %, respectivamente).

CUADRO 27. ESTUDIANTE EFECTIVO
SOLO QUIENES REGISTRAN CONTINUIDAD EDUCATIVA DEL CIO CIENCIAS SOCIALES DEL CURE SEGÚN SEXO Y EDAD EN TRAMOS

Solo quienes registran continuidad educativa del CIO Ciencia y Tecnología del CENUR LN		Estudiantes	%
Sexo	Mujeres	56	63,6
	Varones	32	36,4
Edad en tres tramos	Hasta 22 años de edad	48	54,5
	Entre 23 y 39 años de edad	34	38,6
	40 y más años de edad	6	6,8
Total		88	100,0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Ciencias Sociales del CURE, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

La mitad de estos estudiantes tuvieron sus últimas actividades en otros servicios universitarios (52,3 %), en tanto que el 47,7 % restante las tuvieron en el mismo año en que completaron los créditos suficientes para egresar del CIO (46 y 42 estudiantes, respectivamente).

A diferencia de los estudiantes con continuidad egresados del CIO de Ciencia y Tecnología del CURE, en Ciencias Sociales se observa una distribución relativamente homogénea en materia de años de inscripción. Si bien es cierto que los primeros se inscribieron entre 2010 y 2013, en su mayoría pertenecen a las generaciones del 2013 y del 2011 (54,3 % y 23,9 %; 25 y 11 estudiantes, respectivamente).

CUADRO 28. ESTUDIANTE EFECTIVO
TABLA DE CONTINGENCIA, SOLO CIO CIENCIAS SOCIALES DEL CURE, TIPO DE TRAYECTORIA Y LOGRO EDUCATIVO SEGÚN AÑO DE INSCRIPCIÓN

Solo quienes registran continuidad educativa		Año de inscripción					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Trayectoria educativa	Su última actividad fue CIO	0	0	0	0	0	0
	Tuvo actividad posterior al CIO	3	11	7	25	0	0
	Su última actividad fue CIO, pero paralelamente tuvo otra actividad	5	11	2	15	1	8
Logro educativo	Egresado de base	0	0	0	0	0	0
	Egresado por créditos	8	22	9	35	1	8
	Egresado de base y créditos	0	0	0	5	0	0
Total: Registran continuidad educativa		8	22	9	40	1	8

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Ciencias Sociales del CURE, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

A su vez, entre los segundos, es decir, entre quienes realizaron sus actividades en otros servicios en el mismo año en que completaron el CIO, que también se inscribieron mayoritariamente en esos años (35,7 % y 26,2 %, respectivamente), casi 2 de cada 10 se inscribieron en el último año de la serie (2015: 8 inscriptos; es decir, 19 %).

También en este caso, para definir a la gran mayoría de los estudiantes como egresados (83 en 88; es decir, 94,3 %) partimos de la acumulación de créditos que poseen, ya que en el sistema solo 5 de ellos figuran como egresados.

CUADRO 29. ESTUDIANTE EFECTIVO
TABLA DE CONTINGENCIA, SOLO CIO CIENCIAS SOCIALES DEL CURE, SEGÚN AÑOS C/APROBACIONES POSTERIORES AL CIO

Solo quienes registran continuidad educativa		Total	%
Años c/aprobaciones posteriores al CIO	Hasta 4 años	0	0,0
	Hasta 3 años	2	2,3
	Hasta 2 años	13	14,8
	Hasta 1 año	31	35,2
	Año de egreso del CIO	42	47,7
Total		88	100,0

Fuente: Procesamiento propio con base en datos del SGB-SeCIU, Udelar (2010-2015).

Nota: Solo se han considerado aquellos estudiantes que, habiendo completado su pasaje por el CIO de Ciencias Sociales del CURE, registran alguna actividad posterior en otro servicio universitario.

Tal vez por tratarse de estudiantes que ingresaron en diferentes años al programa, la cantidad de años de escolaridad posterior a la finalización del CIO resulta inversamente proporcional a su participación porcentual: la mayoría registran sus últimas actividades en el mismo año en que finalizaron el CIO, solo dos estudiantes alcanzan a registrar actividades en otros servicios hasta tres años después del egreso y ninguno tiene cuatro años de actividad posterior (47,7 %, 35,2 %, 14,8 %, 2,3 % y 0 %, respectivamente).

Anexos

Bibliografía consultada

CAMPBELL D. y STANLEY J. (1966). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu Editores (séptima reimpresión en castellano, 1995). ISBN 950-518-042-X. Disponible en ‹https://knowledgesociety.usal.es/sites/default/files/campbell-stanley-disec3b1os-experimentales-y-cuasiexperimentales-en-la-investigacic3b3n-social.pdf›.

ERRANDONEA G., REY R., ORÓS C. y YOZZI M. (2017). *Ciclos Iniciales Optativos. Breve descripción de la población estudiantil y de sus logros. 2010 a 2016*. Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza, Comisión Sectorial de Enseñanza, Universidad de la República. Disponible en ‹http://www.cse.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2017/12/DT4-USIEn.pdf›.

ERRANDONEA G. (2016). *Indicadores para la planificación estratégica: algunas pistas sobre la reproducción social educativa*. III Seminario Internacional sobre Egreso Universitario y II Seminario Internacional sobre Trayectorias en la Educación Superior, Departamento de Educación de la Facultad de Veterinaria, Unidad de Enseñanza de la Facultad de Agronomía, Programa de Respaldo al Aprendizaje, Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza y Unidad Académica de la Comisión Sectorial de Enseñanza, Udelar (23 y 24 de noviembre de 2016, Facultad de Veterinaria, Montevideo, Uruguay).

ERRANDONEA G., GÓMEZ G. y ORÓS C. (2015). *De los sistemas de gestión a los sistemas para la planificación en la Udelar*. Jornadas sobre Planeamiento Estratégico, Información y Evaluación en la Udelar, GIEPE, Rectorado, Udelar (20, 21 y 22 de abril).

Disponible en: ‹http://www.universidad.edu.uy/planeamientoestrategico/files/2015/04/Ponencia-Gabriel-Errandonea.pdf›. Y en ‹http://www.cse.udelar.edu.uy/sistema-de-indicadores-de-la-ensenanza-universitaria/›.

SECIU (2015). *Informe «Situación de los proyectos de desarrollo informático enero 2015. Actualizado en diciembre 2015»*. Informe presentado por la Ing. Gabriela Luján y la Ing. Mariela de León, SECIU, Udelar (Montevideo, 2015).

USIEN (2017). *Ascendencia educativa.* Listado de indicadores de la enseñanza, Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza, Comisión Sectorial de Enseñanza, Udelar, Montevideo (noviembre de 2017). Disponible en ‹http://cse.udelar.edu.uy/ascendencia-educativa›.

Anexo metodológico

A partir de los datos administrativos del Servicio Central de Informática Universitaria (SeCIU), de las consultas de inscripción, actividad, egresos, créditos y datos sociodemográficos del estudiante.

Consulta	Rango		Fecha de consulta	Nombre de la consulta
	Inicio[14]	Final		
Créditos	31/12/2009	31/12/2016	29 de marzo 2017	g_creditos_activ
Inscriptos	01/04/2000	31/3/2016	26 de enero 2017	g_inscriptos
Actividad	31/12/2009	31/12/2016	06 abril 2017	g_Act
Egresos	01/04/2000	31/3/2016	24-25 de enero 2017	g_egresos
Datos sociodemográficos	01/04/2000	31/3/2016	9-10 de enero 2017	g_estud

Fuente: Elaboración propia con base en las consultas SeCIU-SGB.

Se procedió a construir una primera base de datos en la que la unidad de análisis son las inscripciones en el CIO, pudiendo estar un mismo estudiante inscripto en más de un CIO. Esta base sirvió de insumo para la posterior identificación de los estudiantes inscriptos en algún CIO en la base de actividades de toda la Udelar para los años 2001 a 2015.

Las consultas del Servicio Central de Informática Universitaria (SeCIU) se extraen en un formato LST, y para poder realizar el análisis estadístico se migraron al *software* estadístico SPSS. Dado que las consultas no están pensadas para el procesamiento estadístico, se requiere un proceso de «limpieza» de la base de datos, mediante el cual se eliminaron caracteres sobrantes y repeticiones de títulos que arroja la consulta del sistema. Este procedimiento se realiza para todas las consultas.

Las bases de *inscriptos* de cada regional (CURE y Regional Norte) se fusionaron entre sí y con las demás consultas de actividad, egresos, créditos y datos sociodemográficos usando como identificador la cédula de identidad. A su vez se le cargó la última actividad realizada por el estudiante dentro del servicio (esta puede ser dentro del CIO como en cualquier carrera que ofrezca ese servicio).

En este proceso se detectaron varias limitaciones:

En la información proveniente de las consultas de egresos y créditos se detectaron casos sin información que no necesariamente se corresponden con que el inscripto no haya egresado del CIO o no haya generado créditos en el CIO.

Como se mencionó anteriormente, los egresos se obtienen de la consulta g_egresos, y cada consulta de egreso se ejecuta para la carrera y el ciclo específicos. Los créditos se obtienen de la consulta g_creditos_activ y también se ejecutan para la carrera y el ciclo específicos. La descripción de la consulta que hace SeCIU es la siguiente: «Devuelve la cantidad de créditos por estudiantes entre dos fechas por carrera que ya tenga ingresada la actividad, en esa situación estarían los estudiantes con curso 20 o nota igual o superior a 3».

[14] Las consultas que fueron ejecutadas con un rango de fecha superior al necesario se recortaron para la finalidad de este trabajo.

Cuando se comparó la información de egresos y créditos se dieron casos con créditos suficientes para egresar pero sin dato de egreso, y también lo inverso, estudiantes que figuraban sin créditos suficientes pero con dato de egreso.

Esto obedece a un problema de la fuente de información que no se pudo solucionar.

Para el CICLO INICIAL OPT. TECNOLÓGICO de Regional Norte, los estudiantes se encuentran inscriptos dos veces, una con código carrera 3 ciclo 1 y otro código carrera 10 ciclo 1:

3 CICLO INICIAL OPT. TECNOLÓGICO 1 SALTO

10 CICLO INICIAL OPT. TECNOLÓGICO 1 SALTO

Con relación a esto se tiene que el código 3 es tradicional, o sea, sin créditos, y el código 10 es por créditos (que para este caso puntual son 80, no 90). Por este motivo se optó por conservar las inscripciones en el código 10 y eliminar las duplicaciones del código 3.

La sintaxis y procesamiento para la generación de esta base única de identificación de estudiantes en CIO se encuentra disponible para su consulta en *Ciclos Iniciales Optativos. Breve descripción de la población estudiantil y de sus logros. 2010 a 2016* (Errandonea *et al.*, 2017), motivo por el cual no se incluye en este apartado.

Por otra parte, se trabajó con una base de actividades en la Udelar entre 2001 y 2015 generada a partir de las consultas de actividad del SGB del servidor de SeCIU. Se ejecutó una consulta de actividad para cada una de las 23 bedelías:

Nombre de base de ingreso	Detalle
agronomía	Facultad de Agronomía
arquitectura	Facultad de Arquitectura
artes	Facultad de Bellas Artes
cenurnor	Centro Universitario Regional Litoral Norte Salto
ciencias	Facultad de Ciencias
comunicación	Facultad de información y Comunicación
derecho	Facultad de Derecho
economía	Facultad de Ciencias Económicas y de Administración
enfermería	Facultad de Enfermería
graduados	Escuela de Graduados (Facultad de Medicina)
humanidades	Facultad de Humanidades
ingeniería	Facultad de Ingeniería
interior	Centro Universitario Regional del Este
isef	Instituto Superior de Educación Física
medicina	Facultad de Medicina
música	Escuela Universitaria de Música
nutrición	Escuela de Nutrición
odontología	Facultad de Odontología
psicología	Facultad de Psicología

química	Facultad de Química
sociales	Facultad de Ciencias Sociales
tecmed	Escuela Universitaria de Tecnología Médica (Facultad de Medicina)
veterinaria	Facultad de Veterinaria

Fuente: Elaboración de USIEn con base en Instructivo SeCIU (s/f).

Las 23 consultas se fusionaron en una única base de actividad a la cual posteriormente se le incorporó un identificador para aquellas cédulas que se inscribieron en un CIO entre 2010 y 2015, recortando la base para esos casos. Este procedimiento se realizó también para las bases de inscriptos.

Las respectivas sintaxis de elaboración de la base única de actividades de la Udelar y la base única de inscripciones de la Udelar 2001-2015 serán publicadas en julio de 2018 en el sitio web de la USIEn-CSE, acompañadas de un detalle más extenso de las decisiones e información incorporada, motivo por el cual no se incluyen en el presente anexo. De todos modos, hasta su publicación están disponibles en formato borrador para todo investigador que las solicite.

Por último, se incorpora a continuación la sintaxis de procesamiento de la base GACT _GESTUD_CIOS_aggr.sav (base de coincidencias de CI, servicio, CIO y año de actividad):

```
************************************************************
* Identificar casos duplicados a nivel persona.

SORT CASES BY Cedula(A).
MATCH FILES
 /FILE=*
 /BY Cedula
 /FIRST=Primario_CI
 /LAST=PrimarioÚltimo.
DO IF (Primario_CI).
COMPUTE SecCoinc_CI=1-PrimarioÚltimo.
ELSE.
COMPUTE SecCoinc_CI=SecCoinc_CI+1.
END IF.
LEAVE SecCoinc_CI.
FORMATS SecCoinc_CI (f7).
MATCH FILES
 /FILE=*
 /DROP=PrimarioÚltimo.
VARIABLE LABELS Primario_CI 'Indicador de primer caso CI'
  SecCoinc_CI 'Recuento casos coincidentes CI'.
VALUE LABELS Primario_CI 0 'Duplicado' 1 'Primario'.
VARIABLE LEVEL Primario_CI (ORDINAL) /SecCoinc_CI (SCALE).
FREQUENCIES VARIABLES=Primario_CI SecCoinc_CI.
EXECUTE.

************************************************************
* Identificar casos duplicados a nivel persona/servicio.

SORT CASES BY Cedula(A) Servicio(A).
MATCH FILES
 /FILE=*
 /BY Cedula Servicio
 /FIRST=Primario_CI_Serv
 /LAST=PrimarioÚltimo.
DO IF (Primario_CI_Serv).
COMPUTE SecCoinc_CI_Serv=1-PrimarioÚltimo.
ELSE.
COMPUTE SecCoinc_CI_Serv=SecCoinc_CI_Serv+1.
END IF.
LEAVE SecCoinc_CI_Serv.
FORMATS SecCoinc_CI_Serv (f7).
MATCH FILES
 /FILE=*
 /DROP=PrimarioÚltimo.
VARIABLE LABELS Primario_CI_Serv 'Indicador de primer caso
CI/Serv'
  SecCoinc_CI_Serv 'Recuento casos coincidentes CI/Serv'.
VALUE LABELS Primario_CI_Serv 0 'Duplicado' 1 'Primario'.
VARIABLE LEVEL Primario_CI_Serv (ORDINAL)
/SecCoinc_CI_Serv (SCALE).
FREQUENCIES VARIABLES=Primario_CI_Serv SecCoinc_CI_Serv.
EXECUTE.

************************************************************
* Identificar casos duplicados a nivel persona/CIO.

SORT CASES BY Cedula(A) CIO(A).
```

```
MATCH FILES
 /FILE=*
 /BY Cedula CIO
 /FIRST=Primario_CI_CIO
 /LAST=PrimarioÚltimo.
DO IF (Primario_CI_CIO).
COMPUTE SecCoinc_CI_CIO=1-PrimarioÚltimo.
ELSE.
COMPUTE SecCoinc_CI_CIO=SecCoinc_CI_CIO+1.
END IF.
LEAVE SecCoinc_CI_CIO.
FORMATS SecCoinc_CI_CIO (f7).
MATCH FILES
 /FILE=*
 /DROP=PrimarioÚltimo.
VARIABLE LABELS Primario_CI_CIO 'Indicador de primer caso
CI/CIO'
  SecCoinc_CI_CIO 'Recuento casos coincidentes CI/CIO'.
VALUE LABELS Primario_CI_CIO 0 'Duplicado' 1 'Primario'.
VARIABLE LEVEL Primario_CI_CIO (ORDINAL) /SecCoinc_CI_CIO
(SCALE).
FREQUENCIES VARIABLES=Primario_CI_CIO SecCoinc_CI_CIO.
EXECUTE.

************************************************************
* Identificar casos duplicados a nivel persona/Año_act.

SORT CASES BY Cedula(A) Año_act(A).
MATCH FILES
 /FILE=*
 /BY Cedula Año_act
 /FIRST=Primario_CI_Año
 /LAST=PrimarioÚltimo.
DO IF (Primario_CI_Año).
COMPUTE SecCoinc_CI_Año=1-PrimarioÚltimo.
ELSE.
COMPUTE SecCoinc_CI_Año=SecCoinc_CI_Año+1.
END IF.
LEAVE SecCoinc_CI_Año.
FORMATS SecCoinc_CI_Año (f7).
MATCH FILES
 /FILE=*
 /DROP=PrimarioÚltimo.
VARIABLE LABELS Primario_CI_Año 'Indicador de primer caso
CI/Año'
  SecCoinc_CI_Año 'Recuento casos coincidentes CI/Año'.
VALUE LABELS Primario_CI_Año 0 'Duplicado' 1 'Primario'.
VARIABLE LEVEL Primario_CI_Año (ORDINAL) /SecCoinc_CI_Año
(SCALE).
FREQUENCIES VARIABLES=Primario_CI_Año SecCoinc_CI_Año.
EXECUTE.

************************************************************
* Creación variables: Act_CIO; Act_unica; Act_unica_Serv;
Act_unica_CIO; Act_unica_Año.

COMPUTE Act_CIO=2.
IF ((Servicio = 6) or (Servicio = 19)) Act_CIO=1.
VARIABLE LABELS Act_CIO 'Actividad de CIO'.
VALUE LABELS Act_CIO 1 'Actividad de CIO' 2 'Actividad en otro
servicio'.
EXECUTE.

RECODE SecCoinc_CI (0=1) (ELSE=2) INTO Act_unica.
VARIABLE LABELS Act_unica 'Actividad única'.
VALUE LABELS Act_unica 1 'Única actividad del estudiante' 2
'Actividad/es duplicada/s'.
EXECUTE.

RECODE SecCoinc_CI_Serv (0=1) (ELSE=2) INTO Act_unica_Serv.
VARIABLE LABELS Act_unica_Serv 'Actividad en un sólo servicio'.
VALUE LABELS Act_unica_Serv 1 'Único servicio al que asistió el
estudiante' 2 'Más de un servicio'.
EXECUTE.

RECODE SecCoinc_CI_CIO (0=1) (ELSE=2) INTO Act_unica_CIO.
VARIABLE LABELS Act_unica_CIO 'Actividad en un sólo CIO'.
VALUE LABELS Act_unica_CIO 1 'Único CIO al que asistió el
estudiante' 2 'Más de un CIO'.
EXECUTE.

RECODE SecCoinc_CI_Año (0=1) (ELSE=2) INTO Act_unica_Año.
VARIABLE LABELS Act_unica_Año 'Actividad en un sólo año'.
VALUE LABELS Act_unica_Año 1 'Único año en que asistió el
estudiante' 2 'Mas de un año'.
EXECUTE.

************************************************************
**Creación de Base "GACT _GESTUD_CIOS_aggr.sav": base de
coincidencias de CI, Servicio, CIO y Año de actividad.

AGGREGATE

/OUTFILE='C:\Users\GABRIEL\Desktop\Procesamiento\CIOs\Segu
imiento CIO\GACT _GESTUD_CIOS_aggr1.sav'
 /BREAK=Cedula Servicio Año_act
 /Mater_nu=NU(Mater)
 /Nota_last=LAST(Nota)
 /T_last=LAST(T)
 /S_last=LAST(S)
 /EDAD_last=LAST(Edad)
 /LugNac_last=LAST(Lug.Nac)
```

```
 /lugar_residencia_last=LAST(lugar_residencia)
 /hijouniv_last=LAST(hijouniv)
 /estado_conyugal_last=LAST(estado_conyugal)
 /est_trabaja_last=LAST(est_trabaja)
 /CREDITOS_CIO_last=LAST(CREDITOS)
 /EGRESO_CIO_last=LAST(Egreso_CIO)
 /Activo_2016_last=LAST(Activo_2016).

************************************************************
* Tablas personalizadas.

CTABLES
 /VLABELS VARIABLES=Año_act Servicio CIO DISPLAY=LABEL
 /TABLE Año_act > Servicio [COUNT F40.0] BY CIO
 /CATEGORIES VARIABLES=Año_act ORDER=A KEY=VALUE
EMPTY=EXCLUDE
 /CATEGORIES VARIABLES=Servicio CIO ORDER=A KEY=VALUE
EMPTY=INCLUDE.

SORT CASES BY Cedula .
CASESTOVARS
 /ID=Cedula
 /GROUPBY=VARIABLE
 /COUNT=Rec_casos "Recuento de casos substruidos".

************************************************
**Crear variable "Tipo de trayectoria estudiantil" (12 casos se
clasifican manualmente).

RECODE Servicio.1 Servicio.2 Servicio.3 Servicio.4 Servicio.5
Servicio.6 Servicio.7 Servicio.8
  Servicio.9 Servicio.10 Servicio.11 Servicio.12 Servicio.13 Servicio.14
Servicio.15 Servicio.16
  Servicio.17 Servicio.18 Servicio.19 Servicio.20 Servicio.21 Servicio.22
(SYSMIS=0).
EXECUTE.

COMPUTE Trayectoria=0.
IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & (Año_act.1 > 2009)
Trayectoria=2.
IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or
(Servicio.2 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) Trayectoria=2.
IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or
(Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & (Año_act.1
> 2009) Trayectoria=2.
IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or
(Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4
= 6) or (Servicio.4 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) Trayectoria=2.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1
< 19)) or (Servicio.1 > 19)) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1
< 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or
((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1
< 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or
((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
 & (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) &
(Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1
< 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or
((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
 & (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) &
(Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & (((Servicio.4 > 0) & (Servicio.4
< 6)) or ((Servicio.4 > 6) & (Servicio.4 < 19)) or (Servicio.4 > 19))
Trayectoria=4.
IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & (((Servicio.2 > 0) &
(Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2
> 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) &
(Servicio.4 < 1) Trayectoria=3.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1
< 19)) or (Servicio.1 > 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19))
 & (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) &
(Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & (Año_act.2 > 2009) &
(Servicio.4 < 1) Trayectoria=3.
IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & (((Servicio.2 > 0) &
(Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2
> 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19))
 & (((Servicio.4 > 0) & (Servicio.4 < 6)) or ((Servicio.4 > 6) &
(Servicio.4 < 19)) or (Servicio.4 > 19)) & (Año_act.1 > 2009)
Trayectoria=3.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1
< 19)) or (Servicio.1 > 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19))
 & (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) &
(Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4
= 19)) & (Año_act.2 > 2009) Trayectoria=3.
IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or
(Servicio.2 = 19)) & (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3
> 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or
(Servicio.4 = 19))
 & (((Servicio.5 > 0) & (Servicio.5 < 6)) or ((Servicio.5 > 6) &
(Servicio.5 < 19)) or (Servicio.5 > 19)) & (Año_act.1 > 2009)
Trayectoria=3.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1
< 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or
((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
 & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & (((Servicio.4 > 0) &
(Servicio.4 < 6)) or ((Servicio.4 > 6) & (Servicio.4 < 19)) or (Servicio.4 >
19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & (Año_act.3 > 2009)
Trayectoria=3.
```

IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & (((Servicio.4 > 0) & (Servicio.4 < 6)) or ((Servicio.4 > 6) & (Servicio.4 < 19)) or (Servicio.4 > 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) Trayectoria=3.

IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & (((Servicio.5 > 0) & (Servicio.5 < 6)) or ((Servicio.5 > 6) & (Servicio.5 < 19)) or (Servicio.5 > 19)) & (Año_act.2 > 2009) Trayectoria=3.

IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.2 < 1) Trayectoria=1.

IF (((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.3 < 1)) Trayectoria=1.

IF (((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.4 < 1)) Trayectoria=1.

IF (((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.5 < 1)) Trayectoria=1.

IF (((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.6 < 1)) Trayectoria=1.

IF (((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.7 < 1)) Trayectoria=1.

IF (((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.8 < 1)) Trayectoria=1.

IF (((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.9 < 1)) Trayectoria=1.

IF (((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.10 < 1)) Trayectoria=1.

IF (((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.11 < 1)) Trayectoria=1.

IF (((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.12 < 1)) Trayectoria=1.

IF (((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19)) & ((Servicio.12 = 6) or (Servicio.12 = 19)) & ((Servicio.13 = 6) or (Servicio.13 = 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.14 < 1)) Trayectoria=1.

IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Rec_casos < 3) Trayectoria=2.

IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Rec_casos < 4) Trayectoria=2.

IF (((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & (((Servicio.4 > 0) & (Servicio.4 < 6)) or ((Servicio.4 > 6) & (Servicio.4 < 19)) or (Servicio.4 > 19))) & (Año_act.1 > 2009) & (Rec_casos < 5) Trayectoria=2.

IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19))
& (((Servicio.5 > 0) & (Servicio.5 < 6)) or ((Servicio.5 > 6) & (Servicio.5 < 19)) or (Servicio.5 > 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Rec_casos < 6) Trayectoria=2.
IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19))
& (((Servicio.6 > 0) & (Servicio.6 < 6)) or ((Servicio.6 > 6) & (Servicio.6 < 19)) or (Servicio.6 > 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Rec_casos < 7) Trayectoria=2.
IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19))
& ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & (((Servicio.7 > 0) & (Servicio.7 < 6)) or ((Servicio.7 > 6) & (Servicio.7 < 19)) or (Servicio.7 > 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Rec_casos < 8) Trayectoria=2.
IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19))
& ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & (((Servicio.9 > 0) & (Servicio.9 < 6)) or ((Servicio.9 > 6) & (Servicio.9 < 19)) or (Servicio.9 > 19))
& (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.10 < 1) Trayectoria=2.
IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19))
& ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19))
& (((Servicio.10 > 0) & (Servicio.10 < 6)) or ((Servicio.10 > 6) & (Servicio.10 < 19)) or (Servicio.10 > 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.11 < 1) Trayectoria=2.
IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19))
& ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19))
& (((Servicio.11 > 0) & (Servicio.11 < 6)) or ((Servicio.11 > 6) & (Servicio.11 < 19)) or (Servicio.11 > 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.12 < 1) Trayectoria=2.
IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19))
& ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19))
& ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19)) & (((Servicio.12 > 0) & (Servicio.12 < 6)) or ((Servicio.12 > 6) & (Servicio.12 < 19)) or (Servicio.12 > 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.13 < 1) Trayectoria=2.
IF (((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19))
& ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19))
& ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19)) & ((Servicio.12 = 6) or (Servicio.12 = 19)) & (((Servicio.13 > 0) & (Servicio.13 < 6)) or ((Servicio.13 > 6) & (Servicio.13 < 19)) or (Servicio.13 > 19)))
& (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.14 < 1) Trayectoria=2.
IF ((Servicio.1 = 6) or (Servicio.1 = 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19))
& ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19))
& ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19)) & ((Servicio.12 = 6) or (Servicio.12 = 19)) & ((Servicio.13 = 6) or (Servicio.13 = 19))
& (((Servicio.14 > 0) & (Servicio.14 < 6)) or ((Servicio.14 > 6) & (Servicio.14 < 19)) or (Servicio.14 > 19)) & (Año_act.1 > 2009) & (Servicio.15 < 1) Trayectoria=2.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & (Año_act.2 > 2009) & (Servicio.3 < 1) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19))) & (Año_act.2 > 2009) & (Rec_casos < 4) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)))
& (Año_act.2 > 2009) & (Rec_casos < 5) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19))
& ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19))) & (Año_act.2 > 2009) & (Rec_casos < 6) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19))
& ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))) & (Año_act.2 > 2009) & (Rec_casos < 7) Trayectoria=4.

IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19))
& ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19))) & (Año_act.2 > 2009) & (Rec_casos < 8) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19))
& ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19))) & (Año_act.2 > 2009) & (Rec_casos < 9) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & ((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19))
& ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19))
& (Año_act.2 > 2009) & (Rec_casos < 10) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19))
& ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19))
& ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19))) & (Año_act.2 > 2009) & (Rec_casos < 11) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19))
& ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19))
& ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19))) & (Año_act.2 > 2009) & (Rec_casos < 12) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19))
& ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19))
& ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19)) & ((Servicio.12 = 6) or (Servicio.12 = 19))) & (Año_act.2 > 2009) & (Rec_casos < 13) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 = 6) or (Servicio.2 = 19)) & ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19))
& ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19))
& ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19)) & ((Servicio.12 = 6) or (Servicio.12 = 19)) & ((Servicio.13 = 6) or (Servicio.13 = 19))) & (Año_act.2 > 2009) & (Rec_casos < 14) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & (Año_act.3 > 2009) & (Rec_casos < 4) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & (Año_act.3 > 2009) & (Rec_casos < 5) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & (Año_act.3 > 2009) & (Rec_casos < 6) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & (Año_act.3 > 2009) & (Rec_casos < 7) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19))
& (Año_act.3 > 2009) & (Rec_casos < 8) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19))

& ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & (Año_act.3 > 2009) & (Rec_casos < 9) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19))
& ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & (Año_act.3 > 2009) & (Rec_casos < 10) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19))
& ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & (Año_act.3 > 2009) & (Rec_casos < 11) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19))
& ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19)) & (Año_act.3 > 2009) & (Rec_casos < 12) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19))
& ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19)) & ((Servicio.12 = 6) or (Servicio.12 = 19))
& (Año_act.3 > 2009) & (Rec_casos < 13) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& ((Servicio.3 = 6) or (Servicio.3 = 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19)) & ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19))
& ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19)) & ((Servicio.12 = 6) or (Servicio.12 = 19))
& ((Servicio.13 = 6) or (Servicio.13 = 19)) & (Año_act.3 > 2009) & (Rec_casos < 14) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 5) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 6) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 7) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 8) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 9) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))

& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 10) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 11) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19))
& (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 12) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19))
& ((Servicio.12 = 6) or (Servicio.12 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 13) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19))
& ((Servicio.12 = 6) or (Servicio.12 = 19)) & ((Servicio.13 = 6) or (Servicio.13 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 14) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19))
& ((Servicio.12 = 6) or (Servicio.12 = 19)) & ((Servicio.13 = 6) or (Servicio.13 = 19)) & ((Servicio.14 = 6) or (Servicio.14 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 15) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19))
& ((Servicio.12 = 6) or (Servicio.12 = 19)) & ((Servicio.13 = 6) or (Servicio.13 = 19)) & ((Servicio.14 = 6) or (Servicio.14 = 19)) & ((Servicio.15 = 6) or (Servicio.15 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 16) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19))
& ((Servicio.12 = 6) or (Servicio.12 = 19)) & ((Servicio.13 = 6) or (Servicio.13 = 19)) & ((Servicio.14 = 6) or (Servicio.14 = 19)) & ((Servicio.15 = 6) or (Servicio.15 = 19)) & ((Servicio.16 = 6) or (Servicio.16 = 19))
& (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 17) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))

& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & ((Servicio.11 = 6) or (Servicio.11 = 19))
& ((Servicio.12 = 6) or (Servicio.12 = 19)) & ((Servicio.13 = 6) or (Servicio.13 = 19)) & ((Servicio.14 = 6) or (Servicio.14 = 19)) & ((Servicio.15 = 6) or (Servicio.15 = 19)) & ((Servicio.16 = 6) or (Servicio.16 = 19))
& ((Servicio.17 = 6) or (Servicio.17 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 18) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & ((Servicio.10 = 6) or (Servicio.10 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 11) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 10) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 10) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 10) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 10) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 10) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 10) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & ((Servicio.4 = 6) or (Servicio.4 = 19)) & ((Servicio.5 = 6) or (Servicio.5 = 19)) & ((Servicio.6 = 6) or (Servicio.6 = 19))
& ((Servicio.7 = 6) or (Servicio.7 = 19)) & ((Servicio.8 = 6) or (Servicio.8 = 19)) & ((Servicio.9 = 6) or (Servicio.9 = 19)) & (Año_act.4 > 2009) & (Rec_casos < 10) Trayectoria=4.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (Servicio.2 < 1) Trayectoria=5.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19)) & (Servicio.3 < 1) Trayectoria=5.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & (Servicio.4 < 1) Trayectoria=5.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & (((Servicio.4 > 0) & (Servicio.4 < 6)) or ((Servicio.4 > 6) & (Servicio.4 < 19)) or (Servicio.4 > 19)) & (Servicio.5 < 1) Trayectoria=5.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & (((Servicio.4 > 0) & (Servicio.4 < 6)) or ((Servicio.4 > 6) & (Servicio.4 < 19)) or (Servicio.4 > 19))
& (((Servicio.5 > 0) & (Servicio.5 < 6)) or ((Servicio.5 > 6) & (Servicio.5 < 19)) or (Servicio.5 > 19)) & (Servicio.6 < 1) Trayectoria=5.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & (((Servicio.4 > 0) & (Servicio.4 < 6)) or ((Servicio.4 > 6) & (Servicio.4 < 19)) or (Servicio.4 > 19))
& (((Servicio.5 > 0) & (Servicio.5 < 6)) or ((Servicio.5 > 6) & (Servicio.5 < 19)) or (Servicio.5 > 19)) & (((Servicio.6 > 0) & (Servicio.6 < 6)) or ((Servicio.6 > 6) & (Servicio.6 < 19)) or (Servicio.6 > 19)) & (Servicio.7 < 1) Trayectoria=5.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & (((Servicio.4 > 0) & (Servicio.4 < 6)) or ((Servicio.4 > 6) & (Servicio.4 < 19)) or (Servicio.4 > 19))
& (((Servicio.5 > 0) & (Servicio.5 < 6)) or ((Servicio.5 > 6) & (Servicio.5 < 19)) or (Servicio.5 > 19)) & (((Servicio.6 > 0) & (Servicio.6 < 6)) or ((Servicio.6 > 6) & (Servicio.6 < 19)) or (Servicio.6 > 19))

& (((Servicio.7 > 0) & (Servicio.7 < 6)) or ((Servicio.7 > 6) & (Servicio.7 < 19)) or (Servicio.7 > 19)) & (Servicio.8 < 1) Trayectoria=5.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & (((Servicio.4 > 0) & (Servicio.4 < 6)) or ((Servicio.4 > 6) & (Servicio.4 < 19)) or (Servicio.4 > 19))
& (((Servicio.5 > 0) & (Servicio.5 < 6)) or ((Servicio.5 > 6) & (Servicio.5 < 19)) or (Servicio.5 > 19)) & (((Servicio.6 > 0) & (Servicio.6 < 6)) or ((Servicio.6 > 6) & (Servicio.6 < 19)) or (Servicio.6 > 19))
& (((Servicio.7 > 0) & (Servicio.7 < 6)) or ((Servicio.7 > 6) & (Servicio.7 < 19)) or (Servicio.7 > 19)) & (((Servicio.8 > 0) & (Servicio.8 < 6)) or ((Servicio.8 > 6) & (Servicio.8 < 19)) or (Servicio.8 > 19)) & (Servicio.9 < 1) Trayectoria=5.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & (((Servicio.4 > 0) & (Servicio.4 < 6)) or ((Servicio.4 > 6) & (Servicio.4 < 19)) or (Servicio.4 > 19))
& (((Servicio.5 > 0) & (Servicio.5 < 6)) or ((Servicio.5 > 6) & (Servicio.5 < 19)) or (Servicio.5 > 19)) & (((Servicio.6 > 0) & (Servicio.6 < 6)) or ((Servicio.6 > 6) & (Servicio.6 < 19)) or (Servicio.6 > 19))
& (((Servicio.7 > 0) & (Servicio.7 < 6)) or ((Servicio.7 > 6) & (Servicio.7 < 19)) or (Servicio.7 > 19)) & (((Servicio.8 > 0) & (Servicio.8 < 6)) or ((Servicio.8 > 6) & (Servicio.8 < 19)) or (Servicio.8 > 19)) & (Servicio.9 < 1) Trayectoria=5.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & (((Servicio.4 > 0) & (Servicio.4 < 6)) or ((Servicio.4 > 6) & (Servicio.4 < 19)) or (Servicio.4 > 19))
& (((Servicio.5 > 0) & (Servicio.5 < 6)) or ((Servicio.5 > 6) & (Servicio.5 < 19)) or (Servicio.5 > 19)) & (((Servicio.6 > 0) & (Servicio.6 < 6)) or ((Servicio.6 > 6) & (Servicio.6 < 19)) or (Servicio.6 > 19))
& (((Servicio.7 > 0) & (Servicio.7 < 6)) or ((Servicio.7 > 6) & (Servicio.7 < 19)) or (Servicio.7 > 19)) & (((Servicio.8 > 0) & (Servicio.8 < 6)) or ((Servicio.8 > 6) & (Servicio.8 < 19)) or (Servicio.8 > 19))
& (((Servicio.9 > 0) & (Servicio.9 < 6)) or ((Servicio.9 > 6) & (Servicio.9 < 19)) or (Servicio.9 > 19)) & (((Servicio.10 > 0) & (Servicio.10 < 6)) or ((Servicio.10 > 6) & (Servicio.10 < 19)) or (Servicio.10 > 19))
& (((Servicio.11 > 0) & (Servicio.11 < 6)) or ((Servicio.11 > 6) & (Servicio.11 < 19)) or (Servicio.11 > 19)) & (((Servicio.12 > 0) & (Servicio.12 < 6)) or ((Servicio.12 > 6) & (Servicio.12 < 19)) or (Servicio.12 > 19))
& (Servicio.13 < 1) Trayectoria=5.
IF (((Servicio.1 > 0) & (Servicio.1 < 6)) or ((Servicio.1 > 6) & (Servicio.1 < 19)) or (Servicio.1 > 19)) & (((Servicio.2 > 0) & (Servicio.2 < 6)) or ((Servicio.2 > 6) & (Servicio.2 < 19)) or (Servicio.2 > 19))
& (((Servicio.3 > 0) & (Servicio.3 < 6)) or ((Servicio.3 > 6) & (Servicio.3 < 19)) or (Servicio.3 > 19)) & (((Servicio.4 > 0) & (Servicio.4 < 6)) or ((Servicio.4 > 6) & (Servicio.4 < 19)) or (Servicio.4 > 19))
& (((Servicio.5 > 0) & (Servicio.5 < 6)) or ((Servicio.5 > 6) & (Servicio.5 < 19)) or (Servicio.5 > 19)) & (((Servicio.6 > 0) & (Servicio.6 < 6)) or ((Servicio.6 > 6) & (Servicio.6 < 19)) or (Servicio.6 > 19))
& (((Servicio.7 > 0) & (Servicio.7 < 6)) or ((Servicio.7 > 6) & (Servicio.7 < 19)) or (Servicio.7 > 19)) & (((Servicio.8 > 0) & (Servicio.8 < 6)) or ((Servicio.8 > 6) & (Servicio.8 < 19)) or (Servicio.8 > 19))
& (((Servicio.9 > 0) & (Servicio.9 < 6)) or ((Servicio.9 > 6) & (Servicio.9 < 19)) or (Servicio.9 > 19)) & (((Servicio.10 > 0) & (Servicio.10 < 6)) or ((Servicio.10 > 6) & (Servicio.10 < 19)) or (Servicio.10 > 19))
& (((Servicio.11 > 0) & (Servicio.11 < 6)) or ((Servicio.11 > 6) & (Servicio.11 < 19)) or (Servicio.11 > 19)) & (((Servicio.12 > 0) & (Servicio.12 < 6)) or ((Servicio.12 > 6) & (Servicio.12 < 19)) or (Servicio.12 > 19))
& (((Servicio.13 > 0) & (Servicio.13 < 6)) or ((Servicio.13 > 6) & (Servicio.13 < 19)) or (Servicio.13 > 19)) & (((Servicio.14 > 0) & (Servicio.14 < 6)) or ((Servicio.14 > 6) & (Servicio.14 < 19)) or (Servicio.14 > 19))
& (((Servicio.15 > 0) & (Servicio.15 < 6)) or ((Servicio.15 > 6) & (Servicio.15 < 19)) or (Servicio.15 > 19)) & (((Servicio.16 > 0) & (Servicio.16 < 6)) or ((Servicio.16 > 6) & (Servicio.16 < 19)) or (Servicio.16 > 19))
& (((Servicio.17 > 0) & (Servicio.17 < 6)) or ((Servicio.17 > 6) & (Servicio.17 < 19)) or (Servicio.17 > 19)) & (((Servicio.18 > 0) & (Servicio.18 < 6)) or ((Servicio.18 > 6) & (Servicio.18 < 19)) or (Servicio.18 > 19))
& (((Servicio.19 > 0) & (Servicio.19 < 6)) or ((Servicio.19 > 6) & (Servicio.19 < 19)) or (Servicio.19 > 19)) & (((Servicio.20 > 0) & (Servicio.20 < 6)) or ((Servicio.20 > 6) & (Servicio.20 < 19)) or (Servicio.20 > 19))
& ((Servicio.21 = 6) or (Servicio.21 = 19)) & (Rec_casos < 22) Trayectoria=5.

VARIABLE LABELS Trayectoria 'Tipo de trayectoria estudiantil'.
VALUE LABELS Trayectoria 1 'Sólo CIO' 2 'Inicio en CIO + otros servicios' 3 'Intercalado CIO y otros servicios' 4 'Inicio en otro servicio + CIO' 5 'Sólo otro servicio' 0 'Otra'.
EXECUTE.

****

**Crear variables "Año de la primer actividad registrada", "Año de la última actividad registrada" y "Años de actividad (de primera a última)".

```
COMPUTE
Año_Min=MIN(Año_act.1,Año_act.2,Año_act.3,Año_act.4,Año_act.5,
Año_act.6,Año_act.7,Año_act.8,

Año_act.9,Año_act.10,Año_act.11,Año_act.12,Año_act.13,Año_act.14,A
ño_act.15,Año_act.16,Año_act.17,
 Año_act.18,Año_act.19,Año_act.20,Año_act.21,Año_act.22).
VARIABLE LABELS Año_Min 'Año de la primer actividad
registrada'.
FORMATS Año_Min (f1.0).
EXECUTE.

COMPUTE
Año_Max=MAX(Año_act.1,Año_act.2,Año_act.3,Año_act.4,Año_act.5,
Año_act.6,Año_act.7,Año_act.8,

Año_act.9,Año_act.10,Año_act.11,Año_act.12,Año_act.13,Año_act.14,A
ño_act.15,Año_act.16,Año_act.17,
 Año_act.18,Año_act.19,Año_act.20,Año_act.21,Año_act.22).
VARIABLE LABELS Año_Max 'Año de la última actividad registrada'.
FORMATS Año_Max (f1.0).
EXECUTE.

COMPUTE Año_Duracion=(Año_Max - Año_Min) + 1.
VARIABLE LABELS Año_Duracion 'Años de actividad (de primera a
última)'.
FORMATS Año_Duracion (f1.0).
EXECUTE.

************************************************
**Crear variable "Grado de avance en CIO".

COMPUTE Avance_CIO=0.
IF (( CRED_Agrup < 6) & ( EGRESO_CIO = 0)) Avance_CIO=1.
IF (( CRED_Agrup = 6) & ( EGRESO_CIO = 0)) Avance_CIO=2.
IF (( CRED_Agrup < 5) & ( EGRESO_CIO = 1)) Avance_CIO=3.
IF ((( CRED_Agrup > 3) or ( CRED_Agrup < 6)) & ( EGRESO_CIO =
1)) Avance_CIO=4.
IF (( CRED_Agrup = 6) & ( EGRESO_CIO = 1)) Avance_CIO=5.
VARIABLE LABELS Avance_CIO 'Grado de avance en CIO'.
VALUE LABELS Avance_CIO 0 'Sin dato' 1 'Sin egreso registrado' 3
'Egresado con menos del 76% de los créditos necesarios'
 4 'Egresado con menos del 100% de los créditos necesarios' 2 'Con
suficientes créditos, pero sin egreso registrado' 5 'Con egreso
registrado'.
FORMATS Avance_CIO (f1.0).
EXECUTE.

************************************************
**Crear variable "Logro CIO".

COMPUTE Logro_CIO=0.
IF (Trayectoria = 5) Logro_CIO=1.
IF ((Año_Max < 2015) & (Avance_CIO = 1)) Logro_CIO=1.
IF ((Año_Max < 2015) & (Avance_CIO > 1) & (Trayectoria = 1))
Logro_CIO=2.
IF ((Año_Max < 2015) & (Avance_CIO > 1) & (Trayectoria = 2))
Logro_CIO=2.
IF ((Año_Max < 2015) & (Avance_CIO > 1) & (Trayectoria = 3))
Logro_CIO=2.
IF ((Año_Max < 2015) & (Avance_CIO > 1) & (Trayectoria = 4))
Logro_CIO=2.
IF ((Año_Max = 2015) & (Avance_CIO = 1) & (Trayectoria = 1))
Logro_CIO=3.
IF ((Año_Max = 2015) & (Avance_CIO = 1) & (Trayectoria = 2))
Logro_CIO=4.
IF ((Año_Max = 2015) & (Avance_CIO = 1) & (Trayectoria = 3))
Logro_CIO=4.
IF ((Año_Max = 2015) & (Avance_CIO = 1) & (Trayectoria = 4))
Logro_CIO=3.
IF (((Año_Max > 2011) or (Año_Max < 2015)) & (Avance_CIO > 1) &
(Trayectoria = 2)) Logro_CIO=6.
IF (((Año_Max > 2011) or (Año_Max < 2015)) & (Avance_CIO > 1) &
(Trayectoria = 3)) Logro_CIO=6.
IF ((Año_Max = 2015) & (Avance_CIO > 1) & (Trayectoria = 1))
Logro_CIO=5.
IF ((Año_Max = 2015) & (Avance_CIO > 1) & (Trayectoria = 2))
Logro_CIO=7.
IF ((Año_Max = 2015) & (Avance_CIO > 1) & (Trayectoria = 3))
Logro_CIO=7.
IF ((Año_Max = 2015) & (Avance_CIO > 1) & (Trayectoria = 4))
Logro_CIO=5.
VARIABLE LABELS Logro_CIO 'Logro educativo en CIO'.
VALUE LABELS Logro_CIO 0 'Sin dato' 1 'No culminó y no continúa'
2 'Culminó, sin actividad posterior' 3 'No culminó, con actividad en
2015 en CIO'
 4 'No culminó, con actividad en 2015 en otro servicio' 5 'Culminó,
con actividad en 2015 en CIO' 6 'Culminó CIO, actividad posterior en
otro servicio, sin actividad en 2015'
 7 'Culminó CIO, con actividad en 2015 en otro servicio'.
FORMATS Logro_CIO (f1.0).
EXECUTE.

************************************************
**Crear variable "Culminación CIO".

COMPUTE Culmino_CIO=0.
IF (Logro_CIO = 1) Culmino_CIO=1.
IF (Logro_CIO = 2) Culmino_CIO=3.
IF (Logro_CIO = 3) Culmino_CIO=2.
IF (Logro_CIO = 4) Culmino_CIO=1.
IF (Logro_CIO = 5) Culmino_CIO=3.
```

```
IF (Logro_CIO = 6) Culmino_CIO=4.
IF (Logro_CIO = 7) Culmino_CIO=4.
VARIABLE LABELS Culmino_CIO 'Culminación CIO'.
VALUE LABELS Culmino_CIO 0 'Sin dato' 1 'No culminó' 2 'En tránsito' 3 'Culminó sin continuidad' 4 'Culminó con continuidad'.
FORMATS Culmino_CIO (f1.0).
EXECUTE.
```