



## **Jornadas sobre Planeamiento Estratégico, Información y Evaluación en la Universidad**

20, 21 y 22 de abril de 2015



### **DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN A LOS SISTEMAS PARA LA PLANIFICACIÓN EN LA UDELAR**

---

**Gabriel Errandonea Lennon\***

\* Magister en Sociología (UdelaR), Experto Universitario en Indicadores y Estadísticas Educativas (UNED), Diplomado en investigación Social Aplicada (UdelaR) y Licenciado en Sociología (UdelaR). Profesor Agregado Gr. 4, docente de grado y postgrado e investigador universitario de la CSE de la Udelar. Responsable de la Unidad de Sistemas de Información de la Enseñanza de la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE). Coordinador Técnico del Grupo de Trabajo Información, Evaluación y Planificación Estratégica, de Rectorado. Miembro del Grupo de Expertos en Indicadores de Educación Superior, coordinado por el Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (CTS) de la OEI y la UNESCO. Autor, co-autor, redactor y co-redactor de numerosas ponencias a seminarios, talleres y congresos, artículos en publicaciones científicas y libros de autoría propia y compartida.



## Agradecimientos

---

Antes de comenzar el trabajo, deseamos reconocer diversos aportes sin los cuales hubiera sido imposible la redacción de este documento.

En primer lugar, a la CSE, que generosamente nos permitió profundizar en estos temas, ocupando tiempo de nuestra dedicación cotidiana. En este sentido queremos mencionar a los Pro Rectores de Enseñanza, saliente y entrante, Dr. Luis Calegari y Dr. Fernando Pelaez, que no sólo apoyaron nuestro trabajo sino que pusieron a disposición recursos institucionales para la realización de los relevamientos necesarios, tanto del contexto internacional como de la situación de la UdelAR.

En segundo término, es necesario que reconozca la excelente labor y contribuciones técnicas del Mag. Soc. Gabriel Gómez, que relevó y organizó la información reunida en el Capítulo I, y de la Lic. Soc. Carla Orós, que realizó el relevamiento, las entrevistas y organizo los contenidos del Capítulo II.

Finalmente a nuestra estimada compañera, la Dra. Mercedes Collazo, que no sólo puso a nuestra disposición su larga experiencia universitaria y sus contactos, que resultaron ser los más relevantes a entrevistar, sino que generosamente nos regaló con sus siempre pertinentes comentarios y opiniones.

A todos muchas gracias,

Gabriel Errandonea Lennon  
Prof. Agregado – CSE - UdelAR



## Contenido

---

Agradecimientos .....	2
Introducción: Importancia de los sistemas de información en materia educativa. ....	4
Capítulo I: hacia la elaboración de un sistema de información de educación terciaria, antecedentes internacionales .....	6
Capítulo II: Los sistemas de información para la gestión de la enseñanza en la UdelaR .....	22
Capítulo III: Hacia un sistema de información estratégico .....	38

## Introducción:

### **Importancia de los sistemas de información en materia educativa.**

El desarrollo y la creciente complejidad de los sistemas de educación y sus necesidades de regulación y coordinación hacen de la información uno de los principales elementos de administración, gestión y planificación de la educación, siendo de esta manera la base para la toma de decisiones en todos los niveles del sistema educativo (Carrizo, Sauvageot y Bella, 2003).

La necesidad por crear o fortalecer los sistemas de información, tiene fundamento en el hecho de que toda organización requiere de datos para dar cuenta de su situación, características, funcionamiento y resultados. De otra manera, no puede comprender su funcionamiento de manera racional y por lo tanto ninguna decisión operativa puede ser tomada de manera informada. Por consiguiente, sin información, todo sistema u organización funciona por tanteo, mediante el ensayo y el error, con altísimos costos de tiempo y recursos y, en muchos casos, con impactos en las trayectorias vitales de las personas. En este sentido, el sistema educativo, no sólo no constituye una excepción, sino que representa uno de los espacios en que dichos costos tienen mayores consecuencias sociales negativas.

Como se destaca en el documento desarrollado por Filgueira, Mancebo y Rossel (2001), referente a la creación de un sistema nacional de indicadores para la educación, algunas de las razones fundamentales por las cuales debe desarrollarse un sistema de información son las siguientes:

- *Transparencia y accountability*  
Dado que una organización debe ser capaz de producir y comunicar un conjunto de indicadores que permitan generar una opinión sobre la gestión y rumbos de la organización a políticos, beneficiarios, grupos de interés, etc.
- *Gestión administrativa*  
La gestión administrativa debe estar acompañada de sistemas de información adecuados que frente a ciertos “inputs” tales como número de alumnos, nivel de repetición, etc; generen determinadas decisiones como por ejemplo la cantidad de cargos docentes necesarios, puesto que sin los sistemas de información adecuados, las decisiones se tomarán en base a juicios de valor carentes de reglas administrativas estandarizadas y confiables.
- *Definiciones estratégicas*  
Los sistemas de políticas públicas realizan modificaciones en sus estrategias que en oportunidades obedecen a saberes dispersos, determinados prejuicios, información no estandarizada, entre otros. Si bien los sistemas de información no pueden eliminar estos componentes, si pueden y deben dar cuenta de los mismos.



- *Definición de metas*  
No es posible el planteo de metas viables y su eventual cumplimiento y evaluación sin contar con un sistema de información continuo y organizado.
- *Vertebración organizacional y lenguaje común*  
La generación y registro de un conjunto de indicadores produce un lenguaje común que facilita el flujo de información, mandatos y pedidos y garantiza la comunicación.
- *Evaluación y autocorrección*  
Los sistemas de información deben constituir la base de la evaluación, posibilitando el cálculo de indicadores de contexto, indicadores de recursos, indicadores de productos e indicadores de resultados.

Con base en estos elementos, hay que diferenciar entre los diferentes sistemas de información y los sistemas de indicadores que se nutren de ellos: mientras que el primero tiene por criterio la exhaustividad de la información, incluyendo todos los datos dentro de un sistema de bases únicas y extensivas; el segundo tiene por objetivo considerar sólo una parte (que puede ser o no mayor) de la información, atendiendo a demandas de información de determinadas tendencias dentro de una teoría o marco específico que permita dar cuenta de hechos y problemas concretos, con base en objetivos o intereses de gestión, monitoreo, evaluación y/o planificación. Existe entonces una reciprocidad entre ambos tipos de sistemas, el de información nutre al sistema de indicadores y este último en muchos casos, frente a la necesidad de construcción de nuevos indicadores, motiva la mejora del sistema de información (Morduchowicz, 2006).

Pero este documento se propone atender un objetivo específico y más ambicioso: contribuir al debate sobre la generación de sistemas de información que nutran los sistemas de indicadores que los actuales desafíos institucionales demandan. Sistemas que, a la vez, constituyan una fuente de información pertinente y oportuna para el monitoreo y la evaluación de metas y programas institucionales y posibiliten la planificación estratégica.

Es necesario dejar en claro que la Udelar cuenta con varios sistemas de información. Que, como más adelante veremos, dichos sistemas se encuentran básicamente orientados hacia la gestión. Y que, en el cumplimiento de dichas funciones, no se encuentran interconectados, a menos que, en casos puntuales, la gestión específica así lo demande.

De manera que nuestro esfuerzo se resuelve en tres productos relativamente independientes y que comulgan en los siguientes objetivos específicos y rectores:



1. Demostrar que los sistemas que hoy tiene la UdelaR, no constituyen sistemas de información aptos para los objetivos anteriormente reseñados.
2. Que las experiencias más exitosas internacionalmente hablando señalan un camino diferente, con proyecciones mayores.
3. Que es necesario realizar una transición de los sistemas para la gestión (para establecer una conceptualización que identifique lo que hoy tiene la UdelaR), hacia un verdadero sistema de información con las prestaciones señaladas.
4. Proponer medidas específicas para realizar dicha transición.

Por ello, dedicaremos un primer capítulo a la descripción de los sistemas de información deteniéndonos en algunos ejemplos interesantes del mundo. En un segundo capítulo detallaremos la situación actual de los sistemas de información para la gestión imperantes en la UdelaR. Finalmente, y a modo de conclusión, dedicaremos un capítulo a la reflexión y a la descripción de la transición que proponemos, detallando algunas de las medidas que entendemos impostergables para lograrlo.

## **Capítulo I:**

### **hacia la elaboración de un sistema de información de educación terciaria, antecedentes internacionales**

---

Un primer paso para la elaboración de un sistema de información requiere establecer de manera, por lo menos general, los procesos y las consideraciones necesarias para el desarrollo de sistemas de indicadores eficaces para la gestión, tanto como para el monitoreo, la evaluación y la planificación estratégica.

Aproximarnos a las experiencias de construcción de los sistemas de información implementados a nivel internacional aporta una perspectiva diferente y nos convoca a miradas más frescas y renovadas. Parece razonable que cualquier propuesta de sistema de información, apoye su experiencia y reflexión en los desarrollos y trayectorias previas. La consulta a experiencias internacionales permite tomar cierta distancia, no para abandonar o desconocer las bases en que debemos fundarnos, pero sí para resignificarlas.

Con este objetivo se indagaron algunos modelos que evidencian un avance más acusado en la implantación y desarrollo de sus sistemas de información de educación terciaria, resaltando aquellos casos que nos parecieron pertinentes sus particularidades. Así mismo se apeló a documentos de trabajos y guías prácticas de diversas universidades y organismo internacionales, particularmente a las propuestas y reflexiones contenidas en sus esfuerzos de sistematización y estandarización.

Existe una multiplicidad de definiciones y clasificaciones sobre sistemas de información. Nuestro objetivo es precisar algunos elementos centrales, sin profundizar en descripciones completas sobre las complejidades de diseño en cada uno de los casos.

Sin embargo, creemos que abordar una tipología sobre los sistemas de información, permite ubicar el nivel de complejidad en el cual se encuentra la estructura actual de los sistemas de información de la UdelaR, permitiéndonos establecer una línea base sobre la cual concentrar los esfuerzos institucionales.

A continuación presentaremos la caracterización de los sistemas de información desarrollados en el trabajo de Cárdenas y Quintana (2002), con base en la clasificación propuesta originalmente por Weill (1992).

### **Sistemas Transaccionales**

Se trata de sistemas que se orientan hacia el apoyo de las actividades del nivel operativo, caracterizadas por facilitar datos de carácter cuantitativo, con el objetivo de agilizar las tareas operacionales. Son sistemas que tienen la propiedad de ser recolectores de información, consolidándose grandes bases de datos para su procesamiento y explotación posterior. De esta manera, los sistemas son sistemas abiertos, con un gran intercambio con el entorno.

### **Sistemas de Apoyo a las decisiones**

Son sistemas más complejos, que utilizan como plataformas de información los sistemas transaccionales que se encuentran operativos en la organización. Presentan un incremento en la complejidad interna en términos de los cálculos y operaciones dispuestos. A diferencia de los sistemas Transaccionales disminuyen en forma considerable la entrada y salida de información.

### **Sistemas de información Estratégicos:**

Los sistemas de información estratégicos, tienen el objetivo de monitorear los procesos organizacionales. Buscan en forma simultánea identificar las necesidades asociadas a los objetivos de la organización, identificando procesos críticos, mediante la construcción de plataformas de análisis adecuadas de la situación. Permiten aprovechar al máximo la información contenida en los sistemas anteriores, al tiempo que la información que producen resulta sustantiva para los procesos de adaptación al entorno, es decir, el cambio estructural y la supervivencia. Por lo anterior, estos sistemas se producen dentro de la organización mediante un proceso de acumulación, análisis y consensos, orientados a establecer los objetivos, procesos y resultados que deben representarse en el sistema de información.

Los prerequisites concretos en función del análisis de las complejidades de la Universidad de la República serán tratados en el capítulo que aborda sus principales dimensiones conjuntamente a un relevamiento de los sistemas de información de los servicios (Capítulo 2). Aquí es importante señalar algunos aspectos centrales, relacionados con las etapas para el desarrollo de un sistema de información.

Como se dijo, un sistema de indicadores resulta en un componente sustantivo de un sistema de información sin llegar a confundirse totalmente con éste. Un sistema de información es un objeto más amplio y un prerequisite para una adecuada implementación de un sistema de indicadores, pero que mantiene una identidad propia, con sus características peculiares.

<b>Pasos para el desarrollo de un sistema de información</b>	
<b>Paso 1</b>	Identificación y definición de los objetivos
<b>Paso 2</b>	Creación de una lista de lineamientos políticos basados en objetivos
<b>Paso 3</b>	Desarrollo de una lista de indicadores
<b>Paso 4</b>	Desarrollo de una lista de datos requeridos para calcular los indicadores
<b>Paso 5</b>	Localización de las fuentes de información disponibles
<b>Paso 6</b>	Cálculo de los indicadores
<b>Paso 7</b>	Verificación de los resultados
<b>Paso 8</b>	Análisis de los indicadores
<b>Paso 9</b>	Selección final de los indicadores que integrarán el sistema
<b>Paso 10</b>	Selección del diseño del documento que presentará el sistema de indicadores

Fuente: Martin, M. Sauvageot, C., & Tchatchoua, B (2011).

Esta diferenciación analítica tiene consecuencias prácticas inmediatas, ya que permite observar dimensiones organizacionales, principalmente los aspectos referidos a las plataformas de relevamiento interinstitucional y a los soportes informáticos que deberán nutrir el sistema de indicadores, en clave de proceso y aún de etapas.

Esto es así porque el establecer el estado de la información en los diversos departamentos que la generan, acopian y procesan, resulta una tarea que, siendo sustantiva en la construcción de un sistema de información, puede iniciarse con cierta independencia de la operacionalización de un sistema de indicadores.

Es un hecho aceptado que una de las principales dificultades a las que se enfrentan quienes asumen la tarea del desarrollo de sistemas de información para la enseñanza, es la complejidad del fenómeno educativo, por cuanto los indicadores que se necesitan para la comprensión, administración e intervención, dependen en gran medida de la concepción que se tenga del nivel educativo observado.

Sin embargo, existe un consenso generalizado en cuanto a que el uso de indicadores desarrollados en el marco de un sistema de información, proporciona definiciones claras y coherentes para el seguimiento de los objetivos perseguidos en las políticas desarrolladas y en las principales dificultades tanto de los aspectos educativos como administrativos (Martin, Sauvageot, & Tchatchoua, 2011).



La bibliografía especializada sostiene la pertinencia de un sistema de información de la educación terciaria en tres grandes usos:

- Informar a las autoridades o público en general sobre la situación de la educación terciaria;
- Proporcionar información que permita el monitoreo del progreso de una política, estrategia o plan implementado;
- Obtener información relevante para la gestión del sistema de educación superior o algunas de sus instituciones individualmente.

Alcanzar un sistema de información que retribuya los beneficios señalados, resulta una tarea compleja, que requiere considerables niveles de inversión. En la mayor parte de los casos éstas inician en los prerrequisitos necesarios para su implantación en cuanto a la diversidad de los aspectos que resultan sustantivos.

Las particularidades referentes al sistema universitario, en la mayor parte de los casos, refieren a aspectos estructurales. Y esto conduce a atender cuidadosamente los parámetros a tener presente en su elaboración. Actividad que demanda análisis y discusiones específicas para su identificación y consideración.

En la mayor parte de los casos, las trayectorias y el mapeo de los eventos que se requieren para la implementación de cambios y el lineamiento de políticas, no se desarrollan únicamente en los espacios universitarios. Las necesidades y demandas de la sociedad en términos de requerimientos y aportes científicos, de vastos sectores de la sociedad civil y del aparato productivo, entre otros, son preocupación permanente de quienes asumen la responsabilidad de preparar a la universidad para brindar respuestas adecuadas a estas demandas.

A pesar de la variabilidad de los indicadores que se ven involucrados en la mayor parte de las propuestas, se constata una diversidad de dimensiones normalmente presente en los sistemas de indicadores internacionales, así como también en diversas de las experiencias nacionales consideradas.

Se observan dos grandes dimensiones a las que se orientan los sistemas de información y sistemas de indicadores. La primera refiere a la generación de información para el análisis del desempeño del sistema de educación terciaria, y la otra se orienta a permitir el seguimiento y monitoreo de los lineamientos políticos institucionales. Ambas dimensiones requieren esfuerzos conceptuales diferentes en la construcción de indicadores. Concretamente, el seguimiento de políticas exige al sistema de información ductilidad en la dirección de la indagación, recolección y presentación de la información, requiriendo la flexibilidad suficiente como para reorientar la construcción de indicadores en función de nuevas metas estipuladas.

Los sistemas de indicadores nacionales sobre educación superior varían según el país que se considere. Esto se hace patente por cuanto las estructuras de los sistemas educativos presentan diseños específicos que deben ser reflejados por el sistema de indicadores. Sin embargo como veremos, existen dimensiones comunes que son recogidas en la mayor parte de los sistemas nacionales.

Con el sentido de favorecer la comprensión de estos aspectos, a continuación se presenta un ejemplo concreto con base en el desarrollo del sistema de información de la educación terciaria en Francia<sup>1</sup>.

Hemos elegido este caso fundamentalmente por dos razones: primeramente por su completitud, teniendo presente articuladamente las diferentes dimensiones institucionales, educativas, contextuales y de impacto/determinación estructural social y económica<sup>2</sup>; pero además por considerar longitudinalmente a las trayectorias, incluyendo los procesos previos y posteriores a la vida académica propiamente dicha, como factores determinantes a tener en cuenta sistémicamente.

En 2014, se liberó el Volumen 7, de una serie de publicaciones con periodicidad anual del Estado de Educación Superior e Investigación, que permite la revisión anual del sistema de educación superior y de la investigación francesa. Este informe trata una diversidad de temas entre los cuales se encuentra la financiación, recursos humanos, acceso a la educación superior, éxito académico, cualificación, integración de los graduados, la vida estudiantil, la investigación en biotecnología o la nanotecnología, la participación en el Programa Marco, publicaciones, patentes, entre otros.

Los principales indicadores de este informe además de estar presentes en formato impreso, se encuentran en bases de datos online, con las cuales es posible la elaboración de tablas personalizadas. Además se dispone de varios mecanismos de visualización, especialmente se destacan aquellos orientados a la georeferenciación de estos indicadores en todo el territorio francés.

El informe consta de un sistema de indicadores para la educación superior como también para el estado de la investigación. El módulo de indicadores de educación superior integra 20 dimensiones, cada una de las cuales se conforma de indicadores particulares, que tratan un vasto campo de la vida universitaria.

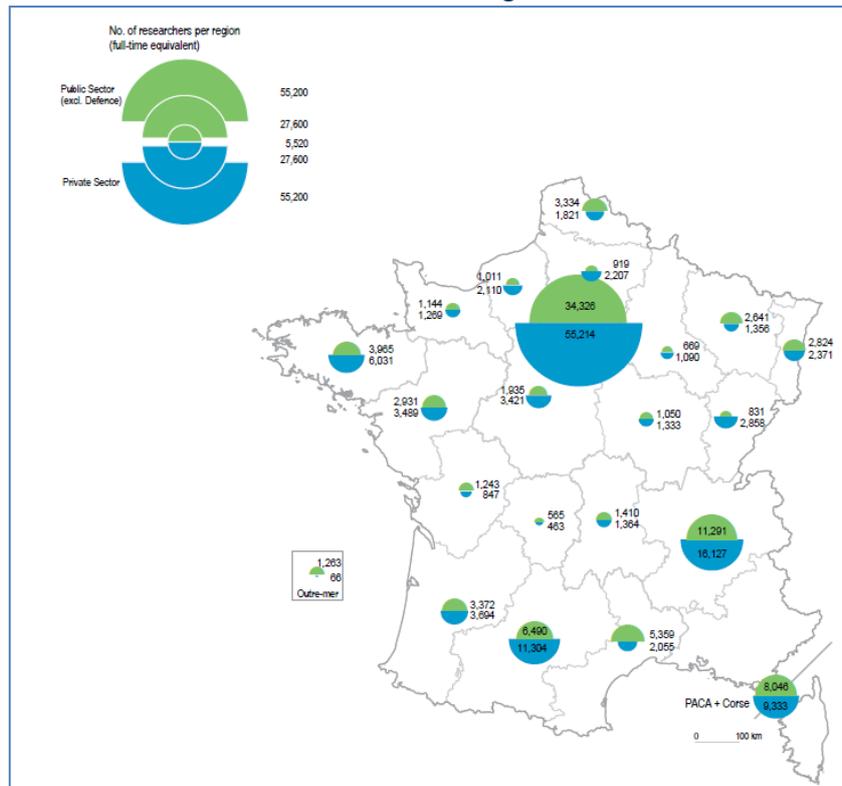
Dimensiones de Educación Superior		Dimensiones de Investigación	
1	Gasto en Educación Superior	21	La financiación y ejecución de la investigación y el desarrollo en Francia

<sup>1</sup> Disponible en: <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>, bajo el título de: L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

<sup>2</sup> El sistema francés tiene demuestrada una especial preocupación por el impacto del conocimiento sobre la matriz productiva.

2	Gasto en Educación Superior de los países de la OCDE	22	Investigación y desarrollo en Francia
3	Beneficios sociales para los estudiantes	23	Gasto interno bruto en investigación y desarrollo
4	Personal no docente	24	Gasto interior bruto en investigación y desarrollo
5	Personal docente	25	Financiación de las actividades de investigación y desarrollo
6	Calificación combinada y selección del personal docente- investigación	26	Crédito fiscal de Investigación, un medio de apoyo a la empresa de I + D
7	Tasas de éxito	27	Estudiantes de doctorado matriculados en universidades
8	Continuación de estudios para los nuevos bachilleres	28	Los investigadores en las empresas
9	Perfil de los nuevos bachilleres que ingresan a los cursos de educación superior	29	I + D en las jóvenes empresas innovadoras
10	La matrícula en la educación superior	30	La investigación biotecnológica en las empresas
11	Estudiantes extranjeros en la educación superior	31	I + D en software, nuevos materiales y nanotecnologías
12	La vida del Estudiante: alojamiento, independencia y calidad de vida	32	La investigación ambiental
13	La vida de los estudiantes que viven en el extranjero	33	
14	Cursos y tasas de éxito en STS, IUT and CPGE	34	Producción científica de Francia medida en términos de publicaciones
15	Cursos y tasas de éxitos en la Universidad	35	Producción tecnológica de Francia medida en términos de patentes
16	Educación continua en la educación superior		
17	Los niveles de educación de la población y entre los jóvenes		
18	Los niveles de educación de acuerdo a los contextos sociales		
19	El futuro profesional de los graduados de educación superior		
20	Integración en el mercado laboral de los graduados en Maestrías		

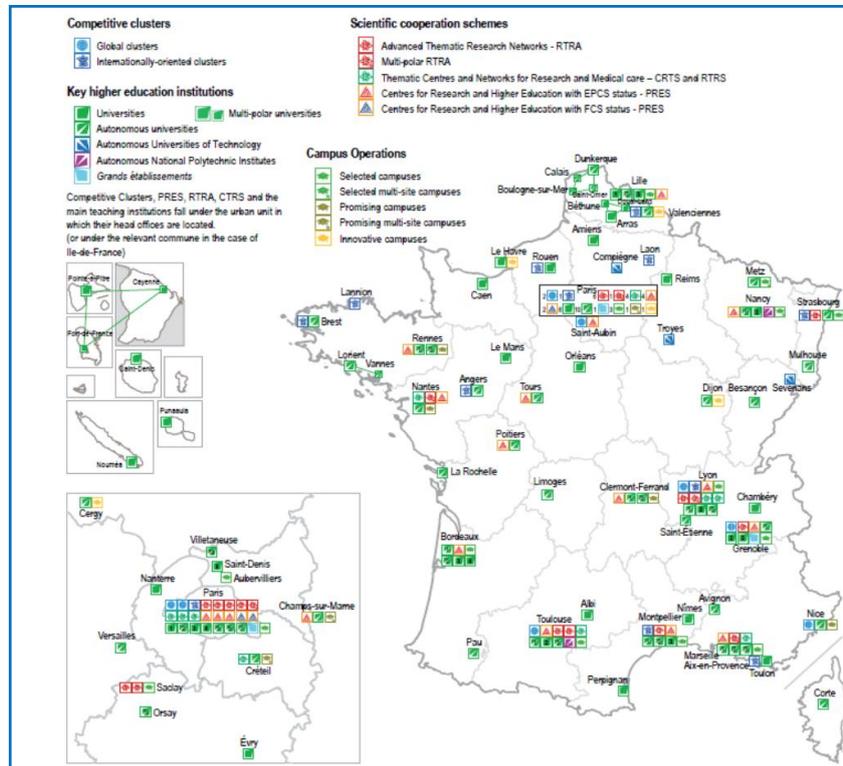
Gráfico 1. Números de investigadores en 2008



Este sistema no solo se aboca al conocimiento de la situación interna de la universidad sino, como surge de las siguientes infografías, indaga y busca caracterizar los

diferentes aspectos de la vida universitaria en términos de sus aportes a la economía nacional, mediante la consolidación del conocimiento científico como motor del desarrollo.

Gráfico 2. Clústeres en 2010



La dimensión que le otorga Francia al monitoreo de la educación superior y la investigación en el país, es a todas luces una cuestión de Estado y ciudadanía.

La estructura de participación en este sistema, devela el esfuerzo interinstitucional de una diversidad de actores, entre los que se encuentran organizaciones, observatorios y oficinas de producción de información estadísticas en general, que realizan aportes con base en la información producida en sus ámbitos particulares. La publicación se sustenta en los altos niveles de especialización de las oficinas productoras de información, que relevan, depuran y consolidan la información que es puesta a disposición, con un claro sentido de transparencia y rendición de cuentas, a la opinión pública mediante diferentes mecanismos.

Entre los actores que participan en la consolidación del sistema de información, se encuentran personas provenientes de una diversidad de ámbitos vinculados con la investigación y la educación superior. Ejemplo de algunos de los cuales se incluyen en el siguiente cuadro.

	Observatorio de la vida estudiantil.
	Ministerio de Educación Nacional, Enseñanza Superior e Investigación Subdirección de recursos



humanos. Departamento de estudios de mano de obra y el análisis de los recursos humanos.

✚ Ministerio de Educación Nacional, Enseñanza Superior e Investigación Dirección General de Educación Superior y la empleabilidad. Subdirección de igualdad de oportunidades y la vida estudiantil.

✚ Centro de Estudios e Investigación de las Cualificaciones entradas de Departamento y los cambios en la vida laboral.

✚ Ministerio de Educación Nacional, Enseñanza Superior e Investigación. Subdivisión de Evaluación, cuenta Oficina rendimiento potencial de las instituciones de educación y patrimonio.

✚ Ministerio de Educación Nacional, Enseñanza Superior e Investigación Dirección General de Educación Superior y la Dirección de la empleabilidad de Servicio de Investigación e Innovación para la Coordinación de las estrategias de enseñanza superior y de la Sección de Investigación de sistemas de información y estudios estadísticos.

✚ Ministerio de Educación Nacional, Enseñanza Superior e Investigación. Dirección General de Educación Superior y la empleabilidad. Dirección General de Servicio de Investigación e Innovación para la Coordinación de las estrategias de educación superior y de investigación de sistemas de información y estudios estadísticos. `

Nota: El listado no es exhaustivo. Se incluyen algunas de las instituciones más significativas.

Finalmente resulta pertinente detenerse en algunos aspectos centrales vinculados a la construcción del sistema de información.

El primer aspecto resulta de la comprensión sobre el carácter interinstitucional y colaborativo que configura la emergencia de una red en la conformación de un sistema de información: la construcción de un sistema de información requiere de acuerdos interinstitucionales que faciliten el flujo de datos necesario para la consolidación de estructuras de circulación de la información sostenibles.

En términos de diagnósticos, el sistema de indicadores francés permite la identificación de aquellas zonas que transitan por dificultades o que presentan patrones alejados de los estándares estipulados. A modo de ejemplo, el informe de 2010 explora la trayectoria educativa de los estudiantes con base en la categoría ocupacional de los padres.

*“En total, el 53% de los jóvenes por generación pasan a la educación superior en el año académico después de pasar el bachillerato o, en el caso de algunos, un año más tarde. Esta tasa es superior al 80% para los niños de los maestros y los administradores, pero por debajo del 50% de los niños de empleados o cuyos padres pertenecen a la clase trabajadora”.<sup>3</sup>*

Identifica como principal problema por el que transitan los nuevos ingresos, a aquellos aspectos del diseño institucional en cuanto al soporte organizativo que enfrentan los estudiantes:

*“El problema de la organización es la principal dificultad encontrada por todos los graduados durante su primer año de estudios de postgrado, especialmente por*

<sup>3</sup> Ministry of Higher Education and Research (2010). Pag. 27.



*los matriculados en la medicina o CPGE (Clases Preparatorias de las escuelas Secundarias). También son los más propensos a reportar dificultades para continuar con sus estudios”.*<sup>4</sup>

Examina el éxito académico, como uno de los aspectos centrales. En él se analizan las diferencias entre los estudiantes según una serie de variables de interés.

*“Los hijos de los gerentes y los trabajadores autónomos tienen éxito en proporciones comparables a los de los empleados y trabajadores en cursos cortos específicos como un BTS (Diploma de educación vocacional superior), o formación paramédica. En contraste, los niños de grupos desfavorecidos presentan 3-4 veces menos éxitos que este último en cursos de maestría o doctorado”.*<sup>5</sup>

El sistema contempla además determinados indicadores presentes en los sistemas de relevamiento regional y que permiten situar las capacidades francesas en el marco del contexto internacional.

En relación al monitoreo de las actividades de investigación y desarrollo en el país, el informe señala una alta generación de activos en conocimiento, generado por las empresas, aunque por debajo de otros países como Japón donde los guarismos resultan significativamente superiores.

*“En 2008, la cuota de negocio de la actividad de I + D en Francia alcanzó casi el 63%, situándose a la par con el Reino Unido, pero por detrás de Japón (75%), los Estados Unidos y Alemania (70%). Sin embargo, al hacer comparaciones internacionales se debe observar que la investigación en las empresas francesas no cubre toda la gama tecnológica e industrial del país. Una buena cantidad de alto nivel tecnológico de I + D se lleva a cabo dentro de las organizaciones o fundaciones públicas de investigación”.*<sup>6</sup>

La caracterización de la investigación también releva información sobre los atributos de los investigadores, particularmente aquellas relacionadas con las brechas en el acceso a puestos de alta especialización. En él se destacan particularmente el cambio de tendencia en relación a la participación femenina en estos puestos.

*“En Francia, en 2007, más de 137.100 investigadores (individuos) se dedicaban a la actividad empresarial en I + D. La población de los investigadores en la empresa es joven y predominantemente masculina. En promedio, cuatro de cada cinco investigadores son hombres. Sin embargo, las generaciones más jóvenes se*

---

<sup>4</sup> Ibid.

<sup>5</sup> Ibid.

<sup>6</sup> Ibid.



*caracterizan por una mayor feminización. Por lo tanto, más de un cuarto de los investigadores menores de 30 años son mujeres”.*<sup>7</sup>

El monitoreo de los sectores que requieren un alto nivel de especialización imbricados por lo tanto con el diseño de los programas y las ofertas derivadas de la educación superior es un elemento central dentro de la estructura del sistema de información.

*“En 2008, la industria farmacéutica atrajo el 81% de la I + D en biotecnología, aunque representa sólo el 23% de las empresas que realizan I + D en biotecnología”.*<sup>8</sup>

Con esta información queda en evidencia que la postura francesa en cuanto a sistemas de información y al monitoreo y la evaluación, no se limita a los procesos acotados en el espacio de la vida universitaria. Su objetivo en cambio es la comprensión y reestructuración del espacio universitario como motor del progreso social. El análisis se proyecta sobre diversas esferas sociales y sobre cómo el conocimiento científico se combina para potenciarlas. La asistencia del sistema de información terciario al monitoreo de las esferas de desarrollo de alta tecnología y a los perfiles profesionales que en ellas se desempeñan, forma parte integral del sistema de información francés.

Con base en el trabajo de Rodríguez y Padres (2008), y si bien no tenemos aquí espacio para profundizar, importa presentar con fines de comparación otros modelos en términos de algunas de las principales dimensiones que, en materia de indicadores, se pueden observar en los sistemas de información en diversos países. Además, con base en los objetivos del sistema de información y su conexión con el desarrollo universitario y social, todos estos sistemas acusan el mismo espíritu que el caso francés y demuestran que no se trata de situaciones extremadamente extraordinarias.

En este sentido también interesa mencionar los sistemas de HESA del Reino Unido<sup>9</sup>, DEST de Australia<sup>10</sup> y NCHEMS de los Estados Unidos<sup>11</sup>. Los Indicadores de Desempeño del

---

<sup>7</sup> Ibid.

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> La Higher Education Statistics Agency británica (HESA) es la agencia oficial para el relevamiento, el análisis y la divulgación de información cuantitativa relativa a la educación superior en el Reino Unido. Fue creada en 1993, por acuerdo entre los departamentos gubernamentales pertinentes, los consejos de financiación de la educación superior y las universidades y colegios, para apoyar el avance de la educación superior a través de un amplio conjunto de información estadística confiable sobre la educación superior del Reino Unido. Estos recursos son mantenidos y desarrollados con los más altos estándares.

<sup>10</sup> Department of Education, Science and Training (DEST) era un departamento del gobierno australiano que existió entre noviembre de 2001 y diciembre de 2007. A partir del 21 de diciembre, el nuevo Australian Government Department of Education and Training, es responsable de las políticas y programas nacionales que ayudan a los australianos en el acceso a la educación de calidad en la primera infancia, la educación escolar, la educación superior, la educación y la formación profesional, la educación y la investigación internacional y cuenta con el Department of Education Higher Education

Reino Unido proporcionan datos comparativos sobre el desempeño de los proveedores de la educación superior en la ampliación de la participación, la retención de los estudiantes, el aprendizaje y resultados de la enseñanza, la investigación y la producción de empleo de los graduados.

El Departamento de Educación, Ciencia y Formación (DEST), hoy Departamento de Educación del Grupo de Educación Superior (DEHEG) de Australia, recopila la Higher Education Statistics Collection que incluye datos sobre los cursos impartidos por instituciones de educación superior, el número y características de los estudiantes que realizan dichos cursos, registra la finalización de las unidades de estudio y de los cursos, mide el estado de “responsabilidad de los estudiantes”, el número y las características del personal en las instituciones de educación superior, los ingresos y gastos de las instituciones de educación superior, las actividades de investigación y monitorea la inserción de los graduados y la oferta y aceptación ocupacional.

Así mismo difunde datos de la Higher Education Statistics Collection a través de estadísticas, publicaciones, elaboración de indicadores, tabulaciones, extractos y análisis preparados a demanda. Estos datos son ampliamente utilizados por el departamento y otras agencias estatales / territoriales, instituciones de educación superior, los investigadores y la comunidad en su conjunto.

El Centro Nacional de sistemas de gestión de la educación superior, ofrece a los políticos estatales y analistas en general, datos oportunos y precisos, así como también información útil para la toma de decisiones racionales en la elaboración de políticas de Educación Superior.

El centro representa una “ventana única” para los datos de educación a nivel estatal liderando la recopilación de datos e información crucial para el análisis de la Educación Superior.

Proporciona una amplia cobertura de los datos y la información con respecto a la preparación para la universidad, la transición de la educación media a la universidad, la participación y la culminación, la transición entre la universidad y el mundo del trabajo, los beneficios genéricos de la educación superior e información sobre financiamiento de la educación superior.

---

Group (DEHEG), que es responsable de la recopilación y difusión de estadísticas relativas a la prestación de la educación superior en todas las universidades australianas.

<https://education.gov.au/higher-education-statistics>

<sup>11</sup> El National Center for Higher Education Management Systems (NCHEMS) es una organización privada sin fines de lucro, cuya misión es mejorar la toma de decisiones estratégicas en la educación superior para los estados y las instituciones en los Estados Unidos y en el extranjero.

<http://www.nchems.org/>

A continuación podemos examinar breve, esquemática y comparativamente el tipo de información que producen y divulgan, atendiendo al tipo de dimensión analítica y al grupo de indicadores disponibles (cada renglón supone una importante diversidad de indicadores que no tiene mérito revisar aquí):

	HESA	DEST	NCHEMS
<b>INSUMO</b>			
Estudiantes -Sexo y edad	X	X	X
Estudiantes - (extranjeros/grupos étnicos)	X	X	
Estudiantes- clase social (nivel socioeconómico)	X	X	X
Calidad de estudiantes (grado de calificación, forma de acceso, etc.		X	
Asequibilidad			X
Gasto total	X		
<b>Características de Docentes investigadores y no docentes</b>			
<b>PROCESO</b>			
Relación docente – estudiantes		X	
Estudiantes de tiempo completo		X	
Cualificación docente		X	
<b>RESULTADOS</b>			
<b>PERSONAL</b>			
Satisfacción estudiantil		X	
Competencias Genéricas		X	
<b>ACADÉMICA</b>			
Tasas de deserción	X	X	X
Tasas de progreso		X	
Tasas de graduación	X		X
Calidad: Títulos y credenciales obtenidos			X
<b>PROFESIONAL</b>			
Salario de los graduados		X	
Tasas de empleo de los graduados	X	X	
Índice de calidad del empleo			

Fuente: Prades y Rodríguez (2008).

No es el objetivo de este trabajo proponer un sistema de indicadores específicos. Sin embargo, sí nos parece pertinente establecer una tipología general sobre los sistemas de indicadores de manera de integrar conceptualmente las complejidades de éste a las consideraciones de un sistema de información.

En el marco conceptual del Documento Metodológico del Sistema de Indicadores para la Enseñanza (SIEn)<sup>12</sup>. En concordancia con el modelo conceptual que se ha adoptado para la construcción de los Indicadores Educativos según las experiencias internacionales, y ya recabados por el trabajo de Ana María Corvalán de ORALC-

<sup>12</sup> La Comisión para el Sistema de Indicadores de la Enseñanza (Comisión SIEn) de la UdelAR, elaboró y propuso un listado de estadísticos e indicadores que fueron remitidos a las áreas y tratados y opinados por los diferentes consejos de los servicios.

La UA de la CSE, en atención a las recomendaciones, comentarios y solicitudes incluidas en las resoluciones de los consejos de las Facultades de Ingeniería y de Información y Comunicación y de la Unidad de Enseñanza de la CSE, elaboró una propuesta de operacionalización y sistematización de dicho listado, que se encuentra en la órbita de la Comisión SIEn para su tratamiento.

Así mismo, en consideración de los acuerdos y compromisos alcanzados, resultaba imprescindible avanzar en la definición de un sistema de indicadores. Este proceso, en actual desarrollo por el Área de Estadísticas Educativas de la CSE, propone un sistema de indicadores en sintonía con los modelos propuestos aquí, al cual se hace referencia como Documento Metodológico del del Sistema de Indicadores para la Enseñanza.

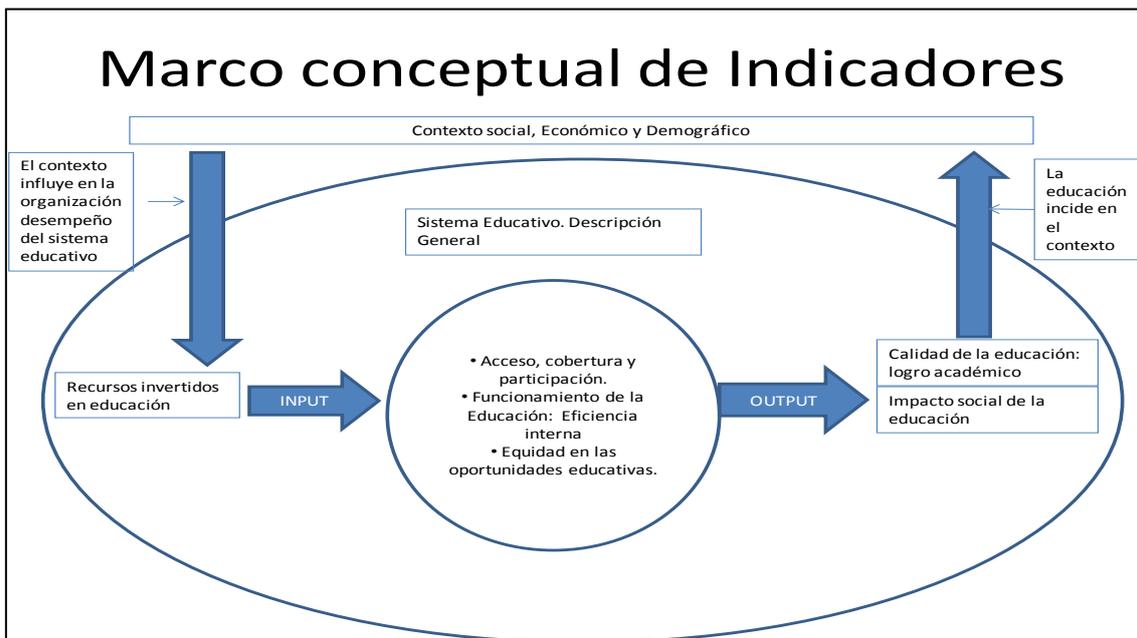
UNESCO “Desarrollo de indicadores en Educación en América Latina y el Caribe, se pueden identificar los objetivos centrales más recurrentes en los procesos de creación de indicadores educativos.

Estos son:

- Desarrollar en las personas las habilidades para la vida.
- Preparación para participar competitivamente en el mercado laboral cada vez más complejo y globalizado y poder acceder a mejores oportunidades de bienestar.
- Contribuir a mejorar la equidad en la sociedad y
- Dotar a las personas de herramientas para ser ciudadanos integrados y participativos en la sociedad.

A su vez el sistema de educación debe ser: eficiente, efectivo, equitativo y de calidad. Es por esto que un sistema de indicadores debe dar cuenta del funcionamiento del sistema, de su desempeño y del impacto que está teniendo el mismo en la sociedad.

En conclusión se llega al modelo de relaciones que se presenta a continuación, que se ordena y grafica en consideración de cinco grandes categorías de indicadores:



Fuente: “Desarrollo de indicadores en Educación en América Latina y el Caribe”, 2003, pág 4.

Cinco grandes categorías de indicadores en educación:

1. Contexto demográfico, social y económico y descripción del sistema de educación: es decir, indicadores que facilitan un panorama general del contexto en el que se desarrolla el sistema educativo y por el cual es influido.



2. Recursos en educación: Los indicadores de esta categoría permiten conocer la disponibilidad y cantidad de recursos humanos, financieros, contables y materiales que contribuyen al sistema educativo. Permiten conocer la cantidad y calidad de los recursos que participan en la educación, su característica y su distribución en el sistema educativo. Desde este punto de vista nos dan una mirada del costo de cada sector del sistema, así como también la relación entre el costo y la efectividad del mismo en términos de resultados y eficiencia del sector.
3. Desempeño del sistema educativo: Se centra en indicadores que muestren un panorama de lo que ocurre dentro del sistema educativo, como por ejemplo: el acceso, la participación de la población según las distintas dimensiones de equidad (género, geográfica, etnolingüística, socioeconómica, etc), aprobación, repetición, entre otros.
4. Calidad de la Educación: Son indicadores que muestran el logro académico y la eficiencia general del sistema expresado como resultados de pruebas estandarizadas y comparables. Son los que miden la equidad y calidad de la educación en una concepción amplia y diversa.
5. Impacto social de la Educación: Esta dimensión representa la oportunidad de medir el impacto del sistema educativo en relación a la sociedad. Son indicadores que van más allá de lo educativo, abarcando otros contextos como: el mercado de trabajo, la equidad social y económica, comportamiento cívico, etc.

En la evolución de los sistemas de información de los últimos 10 años, podemos destacar dos dispositivos sustantivos que, además de encontrarse anidados, es pertinente valorarlos en su posible relación con los futuros sistemas de información universitarios.

El primero es el proceso de digitalización y respaldo informático de los registros educativos, que además introduce un cambio importante, por medio de la adopción del individuo como la unidad de análisis (lo que adicionalmente supuso, en los sistemas de relevamiento y de estandarización, la adopción del Número de cédula de identidad como identificador individual en todas las fuentes). Avances que posibilitan la combinación de diversas fuentes de información para la construcción de bases de datos que, a su vez, permiten el monitoreo de la política educativa y la evaluación de impacto.

En este punto, es preciso mencionar dos dificultades a tener en cuenta:

- ✓ La complejidad técnica inherente a los esfuerzos requeridos para la agregación de estas bases de datos en una matriz única que las combine.



- ✓ Además existen dificultades no menores que atañen a los permisos relativos al acceso y disponibilidad de ésta información por otras oficinas productoras de información.

El desarrollo de los sistemas de información en el Uruguay, ha promovido denodados esfuerzos por la mejora continua de la calidad de los microdatos relevados por las diversas oficinas productoras de información.

Por ello importa describir brevemente dos de las experiencias exitosas, y ya transitadas por Uruguay, cuyo desarrollo implicó grandes inversiones en recursos materiales y humanos y voluntad política para alcanzar acuerdos e institucionalizar los intercambios interinstitucionales.

Este esfuerzo ha retribuido volúmenes de información confiable y robusta, que permiten, con base en su análisis, orientar y asistir las discusiones en torno a las políticas educativas. Si bien no pretendemos exponer la totalidad de los sistemas de información, creemos pertinente mencionar algunas de sus características centrales, por su potencial contribución a los objetivos de evaluación y monitoreo de los principales programas e indicadores educativos, en los diferentes niveles de cobertura.

#### ***Gestión Unificada de Registros e información para el CEIP (GURI)***

GURI es un sistema web que permite la Gestión Unificada de Registros e Información para el Consejo de Educación Inicial y Primaria (CEIP) de la ANEP.

La sistematización de los datos, contribuye a mejorar la calidad y el tiempo de las respuestas cuando existan solicitudes de información de parte del propio organismo y de otros.

Este sistema supone ventajas significativas para el país, para el organismo y para los funcionarios docentes y sus alumnos.

1. Permite tener una base de datos de alumnos y maestros, la obtención de informes estadísticos a nivel nacional, así como un seguimiento y control de la obligatoriedad de la asistencia del alumno.
2. Implica una reducción de los tiempos en las tareas administrativas y permite que Maestros, Secretarios, Directores e Inspectores puedan dedicar más tiempo a actividades pedagógicas.
3. Se puede acceder a él desde las oficinas administrativas, desde las computadoras de las Escuelas y desde las laptop de los Docentes para ejecutar las distintas funciones de registro/consulta.

Dentro de las funcionalidades de GURI se destacan:

1. la posibilidad de tener un historial del alumno, de los docentes y de las Escuelas;
  - b) la elaboración de informes y reportes a partir de los datos ingresados;
  - c) el pasaje de lista de los alumnos, que se efectuará online y en tiempo real;
  - d) la elaboración de informes estadísticos más ágiles que ayudarán al Consejo a la toma de decisiones.

GURÍ, tiene el potencial de incorporar cambios en tiempo real en relación a la información que es posible requerir, debido a que se encuentra liberado de la lógica de los sistemas anteriores que operaban bajo aplicación local<sup>13</sup>. GURI, en cambio se encuentra alojado en los servidores de ANTEL, y aprovecha la conectividad y la plataforma CEIBAL para el relevamiento de la información que éste requiere.

Finalmente es preciso mencionar que este sistema aún se encuentra en etapa de testing. El mismo se implementa en paralelo con los sistemas de relevamiento anteriores, y la totalidad de los indicadores educativos no derivan hasta el momento de él.

### ***Sistemas de Información Integrado del Área Social (SIAS)***

En el ámbito social encontramos el Sistema de Información Integrado del Área Social (SIAS), desarrollado en forma interinstitucional y bajo el mantenimiento y actualización a cargo del MIDES.

El SIAS es un sistema articulado de monitoreo para la implementación de una política de equidad social. Es alimentado por diversos organismos públicos entre los cuales se encuentra SIPI, ANEP, BPS, Ministerio de Salud Pública, entre otros.

La agregación de la información se realiza con base en un identificador único de la persona, que refiere al N° de Cédula de Identidad.

A nivel educativo el SIAS permite extraer valiosa información que permite ponderar la evolución de los procesos educativos tanto en sus aspectos longitudinales como transversales.

---

<sup>13</sup> Este no es un tema menor, la forma en que se dispone la ingeniería informática es sustantiva para la obtención de la información necesaria que permita la construcción y disponibilidad de indicadores en tiempos adecuados a las necesidades. Antes del ingreso de GURÍ, cualquier cambio en un módulo del programa de gestión de un establecimiento educativo, implicaba el traslado de técnicos informáticos a cada una de los más de 2500 establecimientos educativos, lo que supone retrasos considerables entre el tiempo en que la información es requerida y el plazo en que se encuentra disponible.

A modo de ejemplo dentro de la información reportada por ANEP<sup>14</sup>, se encuentra integrada la información de GURI, del CES y del CETP.

La información vertida por el CES permite obtener información individual de los alumnos en relación a una serie de variables educativas:

1. Sexo	2. Grado
2. País	3. Orientación
3. Liceo al que asiste	4. La opción
4. El plan educativo	5. El fallo, entro otros.

A esta información es posible agregarla con la aquella proveniente de otras fuentes dentro del SIIAS, por ejemplo BPS, para obtener indicadores sociodemográficos que permita el análisis de determinantes y la caracterización de los diversos indicadores educativos que son pasibles de formulación.

El análisis de estos sistemas permitirá a las autoridades educativas disponer de información adecuada, pertinente y oportuna para situar su propio dispositivo en una perspectiva que permite análisis sistémicos globales.

## Capítulo II:

### Los sistemas de información para la gestión de la enseñanza en la UdelaR

Para la elaboración del presente capítulo, se contó con un pormenorizado relevamiento de los sistemas de información vinculados a la enseñanza, actualmente operantes en la UdelaR.

Para la obtención de esta información se realizaron entrevistas y visitas a las diferentes dependencias que gestionan cada uno de los sistemas de información que a continuación se detalla.

Es importante aclarar que, si bien hubo un gran interés por parte de los diferentes responsables de las dependencias de la UdelaR relevadas, contándose con la más amplia colaboración en todos los casos, por motivos ora de disponibilidad, ora por

<sup>14</sup> Los avances en relación a los sistemas de información en el marco de la ANEP, han sido de gran envergadura. Prueba de ello son un conjunto de herramientas informáticas orientadas al seguimiento en tiempo real de los estudiantes con el objetivo de brindar insumos para el proceso administrativo, así como también para el monitoreo y evaluación de los programas educativos. Entre éstos se destacan: "Proyecto SENDA: Seguimiento Nacional de Alumnos" (Sistema de seguimiento y Alerta temprana de la ANEP), el "Proyecto SIGANEP" (Mapa de la oferta educativa de la ANEP), el Proyecto "e-satus" (Consejo de Educación Inicial y Primaria-CEIP), el Proyecto "Sistema de Gestión del CES" (Módulos de inscripción estudiantil y calificaciones de personal - Consejo de Educación Secundaria) y el Proyecto "BEDELIA WEB-UTU" (Consejo de Educación Técnico Profesional).

dificultades ante la sistematización de la documentación existente, no fue posible obtener un panorama exhaustivo de todos los sistemas existentes.<sup>15</sup>

Desde hace años, la Universidad de la República viene planteando la necesidad de actualizar y mejorar sus sistemas de información y gestión. Su Plan Estratégico, entre otras medidas, plantea avances en la gestión universitaria mediante la instalación del Consejo Ejecutivo Delegado, el establecimiento de la Comisión Programática Presupuestal, la instalación de Pro Rectores y Comisiones Sectoriales relacionadas con las principales funciones de la institución, la creación de Áreas por afinidad temática y el desarrollo de los sistemas horizontales de gestión en diferentes niveles (UdelaR, 2005).

En este mismo sentido y dentro de su plan estratégico, se reconoce la necesidad de desarrollar la gestión técnico-administrativa de la institución como instrumento fundamental de apoyo a otras actividades de la Universidad, como son la enseñanza, la investigación y la extensión.

En el plano general de la gestión administrativa, la UdelaR en su Plan Estratégico declara la importancia y el compromiso por “...continuar desarrollando los sistemas horizontales de gestión, concebidos como sistemas integrados, dando prioridad a su normatización, simplificación y unificación de procedimientos...” (UdelaR, 2005: 155).

Se señala como una necesidad, mejorar los diferentes sistemas de gestión horizontal y de integrar los mismos en un único sistema. Con este sentido, el Plan Estratégico plantea una serie de desafíos que resulta pertinente refrescar (UdelaR, 2005: 157-158):

- *Ampliar el alcance del sistema de Bedelías adecuándolo a las nuevas necesidades de la descentralización y de la flexibilidad curricular e incorporándole nuevos elementos, entre los que se destaca la generalización del acceso estudiantil a las diversas gestiones, la información y comunicación con el docente y la obtención directa de información estadística.*
- *Continuar el proceso desarrollado por el sistema de trámites, incluyendo con particular importancia en este período la reingeniería y el pasaje a medios electrónicos de los trámites más usuales.*
- *Generalizar el nuevo sistema de personal a todos los servicios universitarios y en forma paralela culminar la definición e instalación de algunas aplicaciones pendientes, permitiendo de una manera ágil acceder a una información unificada del funcionario, tanto para docentes como para no docentes, relativa*

---

<sup>15</sup> Este esfuerzo de relevamiento, entrevistas y ordenamiento de la información estuvo a cargo de la Soc. Carla Orós.



- a los diferentes aspectos (legajo, liquidación de sueldos, historia laboral, calificaciones, concursos, cuota mutual, información estadística, etc.)*
- *Generalizar el sistema auxiliar del SIIF relativo a los aspectos contables, presupuestales y financieros incluyendo los suministros, las proveedurías y la contabilidad patrimonial a todos los servicios universitarios, creando los mecanismos para su conexión al SIIF.*

Junto con la preocupación por la mejora de la gestión, también se ha manifestado la importancia de generar sistemas de indicadores para la evaluación.

En este sentido, destaca la creación de la Comisión para el Sistema de Indicadores de la Enseñanza (SIEn)<sup>16</sup>. Al momento, el grupo SIEn ha elaborado un listado de estadísticos e indicadores que fueron remitidos a las Áreas de la UdelaR para ser opinados por los diferentes consejos de los servicios. Como resultado se recibieron recomendaciones de las facultades de Ingeniería e Información y Comunicación (Exp. N° 061110-001022-14 y Exp. N° 251001-001072-14) y de la Unidad de Enseñanza de la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE). Dando respuesta a estas demandas, la Unidad Académica de la CSE elaboró una propuesta de operacionalización de dicho listado, la cual fuera elevado a la Comisión SIEn en noviembre de 2014 y que se encuentra actualmente en proceso de evaluación (SIEn, 2014).

Simultáneamente, la CSE, por intermedio del Área de Estadística Educativa de su Unidad Académica, se encuentra transformando dicho listado operacionalizado, en un sistema de indicadores complejo, formalizado y evaluado en su viabilidad actual y, consiguientemente, en las necesidades de información que será preciso evacuar en el futuro.

Sin embargo, y si bien la generación por parte de la UdelaR de un grupo de trabajo para la definición y cálculo de indicadores es de gran importancia en este camino que viene recorriendo hacia la sistematización de la información, las fuentes de datos continúan siendo diversas y esquivas y su complementación y estandarización para la creación de indicadores casi inexistente. Razón por la cual sigue resultando un desafío permanente.

Al momento, la Universidad de la República ha desarrollado diferentes sistemas de gestión horizontal, que si bien cada uno funciona de manera independiente y han sido llevados a cabo por diferentes grupos de trabajo, en todos ellos ha participado El

---

<sup>16</sup> Creada por el Consejo Directivo Central (CDC) en 2013 e integrada por representantes del Rectorado, de la Dirección General de Planeamiento (DGPlan), del Servicio Central de Informática Universitaria (SeCIU) y de la Comisión Sectorial de Enseñanza (CSE).

Servicio Central de Informática Universitaria (SeCIU) en su función de organismo centralizador.

Según se detalla en sus memorias (2010 a 2013), SeCIU tiene entre sus cometidos el asesoramiento a las autoridades universitarias y también el desarrollo y gestión de la infraestructura informática de la Universidad brindando apoyo informático a todos los servicios universitarios, a su vez es responsable de la administración del dominio UY de Internet y además preside la Comisión Sectorial de Desarrollo Informático<sup>17</sup>. Actúa en consulta con dicha comisión, coordinando con el Pro Rectorado de Gestión Administrativa, las Direcciones Generales de Administración Financiera, Personal, Auditoría, Planeamiento y Arquitectura, Grupo de Mejora Continua de la Gestión, comisiones centrales y otras dependencias universitarias. Las acciones y proyectos que el servicio realiza para cumplir con esas funciones son el resultado de pedidos de las áreas involucradas, así como de la propia investigación y procesamiento del servicio.

Por otra parte, brinda un servicio de Mesa de Ayuda (MedeA), así como también participa en diferentes comisiones, comités y grupos de trabajo dentro de la UdelaR y también de otros organismos (ver anexo cuadro 1).

Dentro de los servicios de gestión, se destaca su participación en los siguientes sistemas horizontales: Sistema de Seguimiento de Expedientes (EXPE+), Sistema de Gestión de Resoluciones (SGR), Sistema de Gestión de Bedelías (SGB), Sistema de Administración de Personal (SIAP), Sistema Integrado de Gestión e Información (SIGI), sistema ALEPH en bibliotecas universitarias, entre otros ([www.seciu.edu.uy](http://www.seciu.edu.uy)).

A continuación se realiza una caracterización de los sistemas mencionados, con el objetivo de describir el funcionamiento de los sistemas más pertinentes en materia de sistemas de información para la enseñanza. Es claro que no se agotan los recursos de información existentes, en la medida en que sólo abordaremos aquellos que entendimos oportunos para los temas que nos ocupan, ya que por sus características tienen potencialidades que nos permiten avanzar en el plano de la evaluación y monitoreo en materia educativa.

Según se expresa en el distribuido N° 1000/95 del Proyecto de Mejora de la Gestión (Dirección General de Secretaría, 22/08/95), por sistemas horizontales de gestión administrativa se entienden aquellos que respondiendo a una conceptualización y definición homogénea para toda la Universidad, operan de la misma manera para

---

<sup>17</sup> La Comisión Sectorial de Desarrollo Informático tiene a su cargo la organización, coordinación y estímulo del desarrollo informático en la Universidad de la República, teniendo entre sus atribuciones, el asesoramiento al Consejo Directivo Central (CDC) sobre todos los problemas de Informática de la UdelaR, presentando sugerencias o proposiciones que entienda beneficiosas tanto para la Universidad como para el país en el campo de la informática, incluyendo aquellas que refieren a asuntos presupuestales (<http://csdi.seciu.edu.uy/>).

todas las Facultades y Escuelas. Por su parte, en este mismo distribuido se establece claramente como a esa fecha, el Sistema de Bedelías no tiene homogeneidad en la calidad de la información y a su vez, muchos de sus procedimientos, se realizan de manera manual. Es entonces que los servicios del Sistema de Gestión de Bedelías (SGB) actuales, surgen como parte del proyecto Servicios de Bedelía por Internet, propuesto por SeCIU y aprobado por el Consejo Directivo Central (CDC) en el marco del Proyecto de Mejora de la Gestión.

Al momento, el SGB se encuentra presente en todas las bedelías del país (ver anexo, cuadro 2), pero la información que es ingresada y procesada por cada bedelía no alimenta un sistema único, sino que se organiza con base en un esquema de datos descentralizados, teniendo cada bedelía su propia información. Si bien la estructura y posibilidades de trámites y gestión son las mismas, existe una ausencia de definiciones, criterios e incluso procedimientos comunes entre las bedelías.

A modo de ejemplo, cuando un estudiante es inscripto por primera vez en una bedelía, se lo ingresa por su Cédula de Identidad y se le consulta su nombre, sexo, lugar de nacimiento, fecha de finalización de los estudios pre universitarios y el instituto en el cual los cursó. Pero aún para el cargado de la información correspondiente a estas variables de carácter “básico”, las diferentes bedelías no comparten un criterio común. Para ilustrar esto, se puede tomar como referencia la variable instituto en el cual cursó los estudios pre universitarios, si bien en un comienzo las bedelías tenían un listado, bajo el cual se debía regir el registro, a medida que aparecen institutos nuevos, no contemplados en el mismo, cada bedelía los incorpora sin necesidad de avisar o consultar al resto y esto por ende afecta otro tipo de variables calculadas a raíz de dicho registro y dificulta la comparabilidad o unificación de los datos de las diversas bedelías. Por otra parte, si un estudiante se encuentra inscripto en más de una Facultad, el mismo es contabilizado más de una vez, debido a que cada bedelía lo ingresa de manera independiente. Otro problema frecuente en materia de registros, es cuando un estudiante de una facultad cursa una materia de otra facultad, dependiendo del criterio de cada bedelía, este estudiante puede ser inscripto o no como estudiante propio de la facultad en la que va a cursar dicha materia (G. Luján y C. Pais, comunicación personal, 12 de febrero de 2015). Estos son solo algunos ejemplos que demuestran cómo el problema de homogeneidad en la calidad de la información aún continúa presente.

Por otra parte, las variables que pueden extraerse del actual SGB se remiten a las anteriormente mencionadas y aquellas que refieren a las actividades realizadas por el estudiante. A estas se añade la información sobre resultados de cursos y de exámenes según materia y también información sobre la cantidad de egresados por fecha y carrera.

Además del módulo de Gestión empleado por los funcionarios de la bedelía, el SGB también cuenta con un módulo de Autogestión estudiantil, diseñado con vistas a la realización de algunos trámites, entre ellos, la inscripción a Cursos y Exámenes y la consulta de resultado de los mismos, pero también para chequear la actividad del estudiante, pudiendo consultar un registro de todas sus actividades (exámenes, cursos, calificaciones, fecha, tipo de actividad, etc.)

A demás de estos dos módulos, el SGB permite el Seguimiento del Título para aquellas personas que ya egresaron y la gestión del Formulario Estadístico para quienes se inscriben a la Universidad para cursar el primer año de cualquier carrera. Si bien estos dos recursos de información también son gestionados por el SGB, la información que se releva de los mismos no se vincula con los módulos de Gestión y Autogestión del estudiante, anteriormente mencionados.

En el caso particular del Formulario Estadístico, este se completa una vez en el año por cada nuevo ingreso a la Universidad (independientemente de la cantidad de carreras o facultades en las que se haya anotado) y la información que se obtiene de dicho formulario se deriva directamente a la Dirección General de Planeamiento para la elaboración de las Estadísticas Básicas de la UdelaR (G. Luján y C. Pais, comunicación personal, 12 de febrero de 2015).

Entre otros motivos, pero fundamentalmente debido a las limitaciones ya expuestas, en Julio del 2008 inicia el proyecto **Sistema de Gestión Administrativa de la Enseñanza (SGAE)**, propuesta presentada, desarrollada y aún en fase de implementación por parte de SeCIU.

El proyecto pretende una reformulación del SGB a través de una homogeneización de los criterios, definiciones y procedimientos; mediante la migración de la información de cada bedelía a un sistema único centralizado, del cual cada bedelía deberá extraer la información y a su vez será alimentado por los datos que ingresen las mismas. Esto se centra en la visión de Estudiante/Egresado en carácter único de la UdelaR y de la oferta de carreras como Carreras de la UdelaR, viendo y registrando la pertenencia de los estudiantes a la Universidad como institución integral y no solamente a cada uno de sus servicios. De esta manera, un sistema que actualmente consta de una base de datos por cada bedelía, con el SGAE, las mismas se unificarán a través de una depuración y análisis de los datos que cada una de ellas contiene, incorporando definiciones y criterios comunes (SeCIU, 2012b).

Cuadro 1: Comparación entre SGB y SGAE



Fuente: Presentación SeCIU, 2014.

El proyecto SGAE a demás del módulo de Gestión y Autogestión estudiantil presentes en el SGB, incorpora un módulo de **Docentes** y un módulo de **Egresados**. El módulo de Egresados, sustituirá el actual Sistema de Gestión de Títulos de Bedelía General, dado que este se alimenta del SGB (SeCIU, 2012b)

Respecto al módulo de Docentes, el mismo permitirá a los docentes ingresar notas de cursos y exámenes, la posibilidad de obtención de actas, entre otras funcionalidades. De todas formas, el uso de este módulo es de carácter opcional para el docente y no reemplaza al Acta de Curso en papel, que a su vez constituye el respaldo legal.

De esta manera el SGAE pasaría a gestionar el SGB, el Sistema de Gestión de Títulos (Seguimiento del Título), el Formulario Estadístico, el Formulario de Egreso de Grado y Posgrado y el Formulario de Ingreso a Carrera de Posgrado de la Universidad.<sup>18</sup> Sin embargo, cada una de estas fuentes de datos que pasan a ser gestionadas por SGAE, son de carácter independiente, puesto que el SGAE no contempla una forma directa de vincular los datos entre las distintas bases (G. Luján y C. Pais, comunicación personal, 12 de febrero de 2015).

Al momento actual, el SGAE no se encuentra implementado, está en etapa de realización de pruebas piloto en algunas bedelías, para una vez evaluados los resultados, comenzar el proceso de migración.

En el año 2002 la Udelar, realiza un llamado a calificación de empresas para la adquisición de un Sistema Integral de Administración de Personal (SIAP). Las bases de dicho llamado fueron armadas por un equipo de trabajo con representantes de las

<sup>18</sup> Al igual que el Formulario Estadístico los formularios de Egreso e Ingreso dependen de la División de Estadística de la Dirección General de Planeamiento y son de carácter obligatorio.

áreas, con la finalidad de relevar las necesidades y particularidades de los diferentes servicios, poniendo el énfasis en los componentes referentes a gestión de personal, liquidación de sueldos e infraestructura informática (<http://dgp.udelar.edu.uy/>).

En 2003 se resuelve adjudicar la Licitación al Consorcio Arnaldo Castro S.A. - Sistemas Informáticos S.R.L. A su vez, en la etapa de personalización del sistema, trabajaron especialistas de las Áreas de Personal, Contaduría y Auditoría, para ajustar el sistema a los requerimientos institucionales y colaborar en la implantación del mismo (<http://dgp.udelar.edu.uy/>).

La finalidad de este sistema responde a la necesidad de facilitar las funciones de administración, toma de decisiones y fundamentalmente la planificación, organización y evaluación; teniendo como condición la actualización de los legajos personales, el estudio de los procesos de trabajo y la racionalización de procedimientos (Salgado, 2003).

Según se establece en las memorias e informes de actuación de la Dirección General de Personal (DGP), el equipo de implantación del SIAP fue integrado por la Dirección General de Personal, el Servicio Central de Informática y la Dirección General de Administración Financiera, la implantación se realizó en varias etapas, al año 2005 se efectúa en Oficinas Centrales y escuelas dependientes de Rectorado y a la Facultad de Ciencias y posteriormente en el Hospital de clínicas, finalizando esta segunda etapa en 2006. Durante el año 2009, se desarrolla una nueva versión del SIAP y a principios del 2010 comienza un proceso de instalación paulatina en los restantes servicios que finaliza en 2013 (O. Suarez, comunicación personal, 22 de diciembre de 2014).

Actualmente el SIAP comprende todas las áreas vinculadas a la gestión y administración de personal (personal, tesorería y contaduría). Para acceder al sistema se debe tener acceso a navegador web, lector de tarjeta instalado en el pc, tarjeta de acceso y contar con perfil de usuario en el sistema, ingresando a través del sitio web de SIAP: <https://siap.udelar.edu.uy/rrhh90UDELAR>.

De los módulos con los cuales cuenta el SIAP que figuran en el siguiente cuadro, el de Presentismo y control horario no está funcionando en todos los servicios, solo lo usan Ciencias Económicas y Oficinas Centrales. Sí se encuentran funcionando en todos los servicios el resto de los módulos, con lo cual el SIAP permite la liquidación de sueldos y la administración de los legajos (O. Suarez, comunicación personal, 22 de diciembre de 2014).

**Cuadro 2: Módulos del SIAP**

MÓDULO	DESCRIPCIÓN
SUELDOS	Proceso de liquidación. Generación de historia laboral.



PRESENTISMO	Licencias, multas por incumplimiento horario y/o inasistencias, horas extra, déficit horario.
LEGAJO	Ingreso y modificación de la información de los funcionarios. Consulta y emisión de certificados y legajos.
IRPF	Consulta e impresión del formulario 3100. Genera información sobre el impuesto para entidades externas, listados estadísticos.

Fuente: Presentación DGP-SIAP 2014.

Se tiene entonces que el funcionamiento del sistema abarca básicamente las áreas de Recursos Humanos y Contaduría, estableciendo una interrelación directa entre las mismas, de forma que los ingresos de datos efectuados desde el área de personal sirven para la actualización de los legajos y la liquidación de haberes, logrando la unificación de criterios en las formas de gestión y procedimientos (<http://dgp.udelar.edu.uy/>).

En lo que respecta al módulo de Legajo, antes de la implementación del SIAP, este se llevaba de forma manual y en algunos servicios se informatizó la gestión a través de los sistemas ARSAFE o PERSON. Estos sistemas eran de carácter flexible y por tanto, la gestión de la información no tenía un criterio único para todos los servicios (O. Suarez, comunicación personal, 22 de diciembre de 2014).

Con la implementación del SIAP se logra una herramienta de trabajo que unifica y mejora los procedimientos y promueve el desarrollo del personal. Brindando información completa, precisa y en tiempo real para la toma de decisiones. Unificando los criterios y procesos; permitiendo un manejo de la información de manera descentralizada para cada servicio (DGP, 2007).

El legajo maneja información referente a datos personales del docente, licencias e inasistencias, estudios formales, formación continua, experiencia laboral, carrera funcional y méritos entre otros. Si bien a partir de que el SIAP se integra a cada servicio universitario, cada uno de los servicios comienza a gestionar el legajo a través de este sistema, aún no se ha logrado hacer la migración histórica de los legajos, se pretende a futuro tener una “foto” de la información del legajo anterior para incorporarla al SIAP (O. Suarez, comunicación personal, 22 de diciembre de 2014).

La información de los funcionarios en el SIAP se gestiona por número de cargo, cuando se da un alta a un funcionario se le adjudica un número, y si este funcionario gana otro cargo, se le adjudica otro número, de esta manera un mismo funcionario puede tener más de un número de cargo y los trámites subsiguientes se realizan sobre el número de cargo correspondiente. Por otro lado, si la persona gana otro cargo en otro servicio, a demás de generársele un nuevo número, la ventaja que ofrece el SIAP es que en el segundo servicio, cuando se le genere el cargo, va a aparecer la información referente al los cargos que tenga en el otro servicio (O. Suárez y M. Ferreira, comunicación personal, 22 de diciembre de 2014).

En este sentido, el SIAP tiene un funcionamiento similar al de SGB, no hay un único SIAP, sino que cada servicio tiene su propio SIAP. La diferencia es que cada servicio puede saber si un funcionario trabaja para otro a partir de que genera el cargo. La otra similitud con SGB es que si se quiere "seguir" al docente y el mismo está en un servicio o más, se tiene que ejecutar la consulta para cada servicio.

En lo referente a los tipos de búsqueda, las mismas se pueden realizar por número de cargo o cédula de identidad de las personas (siempre dentro de cada servicio) y las salidas se pueden exportar a planillas electrónicas para un mejor manejo de los datos. Por otro lado, parte del nivel de desagregación de la información del funcionario depende del organigrama de cada servicio, ya que cada servicio organiza el SIAP según su estructura. Por ejemplo, dependiendo del servicio, se puede tener a los docentes desagregados por cátedras o por materias o según sea su estructura.

A modo de ejemplo, algunos datos o trámites que se pueden realizar o extraer por medio del SIAP son (ver anexo, cuadro 3): cédula de identidad, número de funcionario, cantidad de horas, extensión horaria, número de expediente, características del cargo y conceptos, reducciones horarias, dedicación compensada, etc.

Por último, cabe destacar que gracias a este Sistema Integral de Administración de Personal existen en la actualidad criterios y procedimientos únicos en la gestión de legajos y la liquidación de sueldos para todos los servicios de la UdelaR, quedando pendiente la implementación del módulo de presentismo para todos los servicios de la Universidad.

Hasta el momento se han descrito solamente dos de los sistemas de gestión que tiene la UdelaR, esto se debe a que los mismos poseen información de carácter fundamental para comenzar a pensar un sistema de información integrado en materia educativa. Sin embargo, y a pesar de no pretender lograr una descripción exhaustiva de todos los sistemas de gestión que actualmente se encuentran funcionando, no se quieren dejar de mencionar otros ejemplos que dan cuenta del avance de la Universidad en estos aspectos.

### ***Sistema Integrado de Gestión e Información***

Como se dijo, en los planes estratégicos de la Universidad se establece la necesidad de mejora en materia de la gestión técnico-administrativa. Entre los temas desarrollados, se plantea la necesidad de implementar sistemas auxiliares al SIIF<sup>19</sup>, adecuadamente vinculados al mismo y relativos a los aspectos contables, presupuestables y financieros. Es en este contexto es que en 2008 comienza la elaboración del proyecto Sistema Integrado de Gestión e Información (SIGI).

---

<sup>19</sup> Sistema Integrado de Información Financiera (SIIF), administrado y gestionado por Contaduría General de la Nación (CGN), Unidad Ejecutora del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF).

El objetivo principal del Proyecto SIGI, es brindar a la Universidad un sistema que permita planificar, coordinar, ejecutar, registrar y analizar todos los hechos económicos que tengan impacto en la administración financiera, presupuestal, patrimonial, de abastecimientos y gestión de inventarios de la Institución. El sistema fue adquirido a través del procedimiento de licitación pública y en 2010 se resolvió la adjudicación a la firma Consorcio Genexus Consulting S.A – UTE/Conex (<http://www.universidad.edu.uy/prensa>).

Según establece Graciela Rama en la revista de la Unidad de Capacitación (Agosto 2014), entre las fortalezas del SIGI, se destacan el disponer de un sistema único en formato web, el control del gasto “en línea”, la unificación de procedimientos y procesos, la mejora en la calidad de acceso a la información, la unificación a través de la racionalización de procesos y la optimización de los recursos, entre otros factores. Sin embargo, este sistema no está disponible para todos los servicios y entre sus dificultades figuran la incompatibilidad de la estructura organizativa con el cambio propuesto.

De una implantación exitosa de dicho sistema, según expresa Rama, se pretende el logro de una Universidad integrada en su gestión financiera, presupuestal, patrimonial y de abastecimientos, el disponer de un Balance Patrimonial Consolidado de toda la UdelaR, la racionalización y formalización de procesos, el seguimiento de los procesos de compra, permitiendo la flexibilidad para la centralización o descentralización de los mismos, entre otros.

Al momento actual, como lo informa Rama, este sistema se encuentra instalado en la Dirección General de Administración Financiera, la Dirección General de Planeamiento y Presupuesto, la Facultad de Veterinaria, la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, la Facultad de Información y Comunicación y la Facultad de Psicología.

### ***Sistema de Seguimiento de Expedientes***

Otro avance en consonancia con los planes estratégicos de la Universidad, fue la gestión electrónica de documentos a través de la incorporación de un **Sistema de Seguimiento de Expedientes (EXPE+)**. La Universidad firmó con la Intendencia Municipal de Montevideo en el año 2000, un Convenio de Cooperación Técnica, que implicó la transferencia técnica e informática del Sistema de Expedientes Municipales a la estructura universitaria, para poder generar el EXPE+ ([www.expe.edu.uy](http://www.expe.edu.uy)).

Este proceso contó con tres etapas, una primera etapa de implementación de un sistema de seguimiento de documentos (expedientes y notas), que si bien mantiene los expedientes en papel, permite contar con un sistema único y eficiente de registro y localización de la documentación desde cualquier dependencia de la Universidad. Una segunda etapa que incorpora la posibilidad de realizar ciertos tramites a través de un

**Expediente Electrónico (EE)**, constituyendo una serie ordenada de documentos que se tramitan por vía informática, disminuyendo así una parte de la gestión en papel. La tercera etapa consistió en el desarrollo de un **Sistema de Gestión de Resoluciones (SGR)**, que permite registrar toda generación y publicación de resoluciones tomadas por un órgano decisor en una sesión (Consejo Directivo Central, Consejo Ejecutivo Delegado, Consejo de una Facultad y/o Comisión Directiva) y posibilita la recuperación de resoluciones anteriores y también toda la documentación vinculada a la misma (Casculo, Barros y De León, 2004).

Estas herramientas electrónicas de gestión se encuentran centralizadas en un sitio web donde se publica e integra toda la información: [www.expe.edu.uy](http://www.expe.edu.uy). De esta manera se pueden realizar consultas por número de expediente, nombre, cédula de identidad, fecha o por alguna palabra o característica que identifique lo que se está buscando (Casculo, Barros y De León, 2004).

Previo a la implantación del EXPE+, la UdelAR no disponía de un sistema central de administración y los criterios no eran únicos, sino que cada servicio adjudicaba un número de distinta cantidad de dígitos a los expedientes y cuando el expediente se movía a otra dependencia se le asignaba un nuevo número. Estos factores, entre otros, dificultaban el poder relacionar los documentos con la misma persona o asunto y el seguimiento de los mismos, causando la generación de múltiples planes para el tratamiento de un mismo asunto. A partir de la implementación del EXPE+, se logra la asignación de un número único en toda la Universidad a cada nota o expediente, el disponer de un sistema amplio y rápido de búsqueda, la estandarización de los documentos, el manejo de una base única de datos, el tener información precisa y actual sobre la ubicación física de los documentos entre otros (Casculo, Barros y De León, 2004).

### ***Gestión Integral de Bibliotecas***

Para las Bibliotecas de la Universidad de la República, en 2008 comienza la adquisición del software ALEPH para una Gestión Integral de Bibliotecas, realizando la adaptación y conversión de todas las bases de datos de los servicios a un formato bibliográfico único y específico (Marc21), indispensable para la instalación del Sistema ALEPH. En 2009 el software se instaló en todas las Bibliotecas que forman parte del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de la República (BiUR) y se realizaron varias instancias de capacitación en los diversos módulos que componen el sistema. La migración de las bases de datos de todas las bibliotecas de la Universidad en Montevideo, termina en julio de 2012 y a partir de esa fecha se puede acceder a un catálogo integrado y a las prestaciones que ofrece el software en el sitio web de BiUR (Bibliotecas de la Universidad de la República) en <http://www.biur.edu.uy>. Este sitio web vincula a todas

las bibliotecas y centros de documentación de la Universidad de la República (UdelaR, 2013).

El sistema ALEPH, tal como se expresa en la presentación realizada por la Mabel Seroubian al consejo Directivo Central (Exp. 011000-001630-10, 8 de Junio de 2010), tiene una lógica cliente-servidor, comunicándose con los usuarios a través del correo electrónico y por medio de la web. El sitio web de Bibliotecas de la Universidad, a partir de la implementación del software, obedece a normas y protocolos internacionales, teniendo un sistema integrado por una serie de módulos que permiten realizar todas las actividades de la biblioteca: manejo de adquisiciones, administración del sistema, catalogación, préstamo, búsqueda, etc. Mediante la web, los usuarios pueden realizar búsquedas y renovar sus libros, entre otras funciones. Además se dispone de un módulo ARC (Aleph Reporting Center) que permite realizar estudios estadísticos, de colecciones y del comportamiento de los usuarios.

De esta manera el Sistema de Bibliotecas de la Universidad de la República (BiUR) cuenta con una única base de datos bibliográfica donde todos los usuarios de las bibliotecas son usuarios registrados del sistema y pueden acceder al mismo por medio de la web empleando su cédula de identidad como usuario y contraseña o también accediendo como invitados, tanto estos como los que no se encuentran registrados.

#### ***Evaluación estudiantil del curso y el docente – Unidades de Apoyo a la Enseñanza***

Dentro de las diferentes facultades, institutos, escuelas y centros universitarios que funcionan en la UdelaR, existen desde hace años Unidades de Apoyo a la Enseñanza (UAE)<sup>20</sup>, que entre otras funciones, se dedican al apoyo pedagógico de docentes y estudiantes, a la orientación y asesoramiento a estudiantes y la promoción y desarrollo de investigación educativa, siendo estructuras multidisciplinarias que respaldan la enseñanza y el aprendizaje (Collazo et al., 2013). Esta definición y objetivos de las UAE se manifiestan en los artículos 23 y 24 de la sección IV de la Ordenanza de Grado y se reafirman en el Plan Estratégico de la Universidad 2005-2009, dónde bajo el proyecto institucional de *Mejora de la Enseñanza de Grado*, se establece la necesidad del fortalecimiento de las UAE en los diferentes servicios y el crear Unidades de Apoyo a la Enseñanza en aquellos servicios que no las tengan.

En este contexto, se realizó un relevamiento de las UAE de todo el país para conocer las posibles fuentes de información que las mismas manejan (sin considerar las ya

---

<sup>20</sup> Si bien en términos generales se habla de Unidades de Apoyo a la Enseñanza, dado que sus objetivos y funciones son compartidas en todos los servicios universitarios, los nombres de dichas unidades pueden variar dependiendo el servicio; por ejemplo Unidad de Asesoramiento y Evaluación para la Facultad de Ciencias Sociales, Servicio de Enseñanza de Grado para la Facultad de Arquitectura, Unidad de Enseñanza para la Facultad de Ciencias, etc.

descriptas en el presente trabajo)<sup>21</sup>. En anexo, cuadro 4, se presenta un resumen de la información proporcionada por las UAE.

Se consultó sobre qué tipo de relevamientos y bases de información trabajaban dentro de las Unidades de Apoyo a la Enseñanza, recibiendo respuesta de doce UAE, de las cuales once manifestaron realizar una evaluación estudiantil del desempeño de los docentes y del curso o asignatura dictado por el docente. A efectos prácticos se referirá a ésta como **evaluación estudiantil**, puesto que, los nombres que se le adjudican a dicha evaluación varían según las diferentes UAE.

La función y objetivos de la evaluación estudiantil varían según los servicios, mientras que para algunos servicios constituye un mecanismo más de evaluación del desempeño docente, en otros servicios como la Facultad de Ciencias Económicas y de la Administración, no es considerado como tal, sino que la evaluación del desempeño docentes es responsabilidad de los encargados de las unidades curriculares en ocasión de la renovación de sus contratos.

Por otra parte y de forma común para todas las UAE, no existe obligatoriedad de respuesta por parte de los estudiantes y en algunos casos en que la aplicación del formulario no es llevada a cabo por la UAE, sino por los propios docentes, si bien la misma es obligatoria, no existe una sanción si no se aplica. A su vez, algunas UAE no realizan el procesamiento de los datos, sino que el mismo, en algunos casos, es derivado y realizado por la Oficina de Publicaciones del Centro de Estudiantes de Ingeniería, entregándosele los formularios para que devuelvan los informes. De esta manera la mecánica de procesamiento de los datos es diversa entre las UAE.

El formato de formulario, frecuencia y metodología del mismo también difieren entre las diferentes UAE. Respecto al formato, en la mayoría de los casos es en papel, aunque algunas UAE han empezado a aplicar formatos electrónicos (EVA, Formulario Google), realizando el relevamiento en papel y en EVA, como es el caso de Facultad de Ciencias Sociales o como realiza el Centro Universitario de la Región Este, solamente haciendo el relevamiento por medio de EVA.

La frecuencia de aplicación de los formularios también es relativa a cada servicio, en algunos casos por motivo de recursos humanos y materiales, y en otros, por particularidades de la frecuencia en que se dictan las asignaturas; aunque en la mayoría de los casos se realiza dos veces en el año sobre el final de cada semestre o después de realizada la primera evaluación parcial.

---

<sup>21</sup> El relevamiento se realizó mediante correo electrónico y tuvo una duración de un mes, iniciando el 10 de febrero y culminando el 10 de marzo de 2015.

Para las UAE que dieron acceso a sus formularios de evaluación estudiantil, se pudo concluir que los mismos son de respuesta múltiple, a excepción de la Escuela Nacional de Bellas Artes, que realiza una primera evaluación con criterio formativo y abierto, con variables según la sistematización de la percepción estudiantil sobre la marcha del curso y una segunda evaluación por medio de cuatro formularios semiestructurados.

Por otro lado, si bien los formularios comparten una serie de preguntas similares respecto al desempeño del docente y el funcionamiento del curso, las preguntas no se encuentran unificadas para todos los servicios, por lo que los datos que de allí se desprenden, resultan de gran utilidad para cada servicio pero son de difícil comparación entre los diferentes servicios.

A su vez, algunas UAE han incorporado en sus formularios variables de perfil sociodemográfico de los estudiantes, para complementar y fortalecer el análisis de las variables correspondientes a la evaluación del docente y del curso, pero esta incorporación no se ha generalizado a todos los servicios.

En una sola UAE, la de Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, la evaluación estudiantil se acompaña con un formulario a ser contestado por el docente donde se relevan variables de perfil docente (edad, grado docente, años que ejerce la docencia, responsabilidad sobre el curso, etc). Por su parte, la Facultad de Arquitectura, acompaña la evaluación estudiantil con un formulario de autoevaluación docente, que consiste principalmente en preguntas de carácter abierto sobre enseñanza, investigación y gestión.

Por último, la situación en el interior del país es diversa. La UAE del Centro Universitario de Rivera informó que no realiza este tipo de relevamiento en la actualidad, mientras que en el Centro Universitario de la Región Este, se viene desde 2011 realizando la evaluación estudiantil (asignatura y docente) y a demás una evaluación del centro que se realiza una vez al año y releva variables de perfil sociodemográfico de los estudiantes. En cambio, para la Regional Norte, La UAE solo se encarga de aplicar los formularios para la Facultad de Arquitectura y luego los remite a Montevideo. La aplicación del formulario para las carreras de otras facultades, dependen de si se coordina o no el relevamiento desde Montevideo.

Por lo anteriormente detallado, se tiene un esfuerzo por parte de las UAE por relevar información que sirva de insumo para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje, a través de la evaluación estudiantil. Sin embargo, este esfuerzo carece de una coordinación interinstitucional entre las facultades, institutos, escuelas y centros universitarios que realizan la evaluación, por lo que se dificulta la comparación de los datos obtenidos entre los distintos servicios.

### ***Entorno Virtual de Aprendizaje***

La Universidad de la República, se ha planteado entre sus objetivos el fortalecer los procesos de generalización del uso educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Universidad. Con este sentido y tras varios intentos con escaso grado de coordinación institucional, en el marco de los planes estratégicos 2005-2009, se desarrolló el subproyecto *Uso educativo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en la enseñanza de grado*, dependiente del programa *Mejora de la Enseñanza de Grado*. Posibilitándose así el fortalecimiento de los procesos de generalización del uso educativo de TIC en la Universidad (DATA, 2010).

En este contexto, en el período 2008 a 2010 se llevó adelante la implementación del Proyecto “Generalización del uso educativo de TIC en la Universidad de la República” (Proyecto TICUR), financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID) con contraparte de la UdelaR. En el marco de este proyecto se creó el Departamento de Apoyo Técnico Académico (DATA) localizado en la Comisión Sectorial de Enseñanza, con el propósito de desarrollar distintas aplicaciones virtuales con fines educativos. Es así que se inicia un sistema de administración de cursos y contenidos basado en el software MOODLE, para el desarrollo de un Entorno Virtual de Aprendizaje: EVA (DATA, 2010).

Los EVA integran los diferentes servicios universitarios, tanto de Montevideo como las sedes del interior, brindando también apoyo a otras instituciones, organizaciones sociales o colectivos vinculados a programas de la UdelaR. Apoyando las estrategias de enseñanza, investigación y extensión, encontrándose entre estas, la creación y gestión de cursos, creación de espacios para grupos de trabajo, la gestión de usuarios, el aprendizaje colaborativo, el desarrollo de herramientas de evaluación, etc (<http://eva.universidad.edu.uy>).

En el caso particular del uso docente de la plataforma EVA, este es de carácter opcional, siendo provistas de espacios virtuales de aprendizaje todas las materias y cátedras de la UdelaR que lo soliciten. Por su parte, dado que se ha trabajado en conjunto con SeCIU, EVA se encuentra vinculada con el SGB, se pueden autenticar los usuarios estudiantiles de grado (DATA, 2010 y 2012).

## Capítulo III: Hacia un sistema de información estratégico

Hoy no es posible, o por lo menos no es aconsejable, concebir un sistema educativo sin información pertinente y oportuna.

La fijación de metas, sobre todo el monitoreo y la evaluación de su posterior cumplimiento, resulta imposible sin un sistema que comprenda de manera exhaustiva e integrada la información sobre los procesos y los resultados, en términos del marco coyuntural, político, económico y social en que el dispositivo educativo se desenvuelve y los recursos con que cuenta.

En cuanto a la fijación de metas, que deben ser viables y estratégicamente planificadas, es insoslayable conocer los estados y evoluciones recientes de los diferentes factores involucrados. Así mismo, la evaluación y el monitoreo son, por definición, una expresión reflexiva de la información disponible. Aspectos que mancomunadamente dan sustento a las afirmaciones anteriores.

Como vimos, la Universidad de la República ya se ha fijado estas prioridades. De manera que, en la medida en que constituyen materia laudada, huelga insistir sobre su importancia y centralidad. Sin embargo, las bases de información necesarias se encuentran en implantación y aún en diseño. Es más, en los hechos, siguen siendo una necesidad urgente que a esta altura cuentan con entre 10 y 15 años de aspiración impostergable.

En síntesis, contar con información de base única y extensiva, que permita la generación de un conjunto de indicadores que traduzcan la información a un lenguaje común y estandarizado, garantizando la comunicación y posibilitando la evaluación y el monitoreo, no ha dejado de ser un objetivo formalmente compartido dentro de la Universidad de la República.

Hoy el tema se vuelve a colocar en la agenda del cogobierno universitario y, hoy nuevamente, las señales indican un mismo objetivo: contar con planificación estratégica en la UdelaR y, por lo tanto, contar con un sistema de información para toda la UdelaR.

Sin embargo, hoy sigue necesitándose información robusta y comparable, pertinente y oportuna. Y con ella, la necesidad de fundar sistemas de información para la planificación. Pero hay que ser claros: ya no bastan los sistemas de información para la gestión local o puntual, la que sin duda tiene que ser atendida de forma eficaz.

La gestión debe necesariamente, si se han fijado metas, ser un instrumento jerárquicamente dependiente de la planificación para alcanzarlas. Y los sistemas de

información deben apuntar a informar, permitir el monitoreo del progreso de los programas y proyectos y, finalmente, producir información relevante para la gestión del sistema y de sus partes.

Tal vez sea este el principal objetivo que nos convoca; contribuir a promover un cambio de paradigma: convencer de la importancia de contar con espacios de reflexión, decisión política y gestión administrativa independientes pero coordinados, tanto para la planificación, como para la gestión del sistema y de cada una de sus partes, dotándoles de esencia política a unos y de esencia administrativa a los otros, y jerarquizando organizacionalmente aquellos sobre estos.

Volveremos más adelante sobre el particular.

Para respetar los límites y alcances marcados para este documento, debemos hacer foco específicamente en la función de enseñanza. Pero, al hacer esto, no debemos dejar de reconocer que la enseñanza es una función más en el contexto del mandato legal y constitucional que pesa sobre nuestra casa de estudios. En este sentido, es útil advertir que estas reflexiones son extensivas en lo estructural, pero sobre todo en lo funcional, a las demás esferas de la vida académica. Aspectos que devienen evidentes de la observación de los sistemas internacionales examinados en el Capítulo I.

En el apartado anterior se realizó una descripción de las posibles fuentes de información que posee la Universidad de la República para comenzar a trazar el camino hacia un sistema integrado de información en materia educativa. Esto, teniendo en cuenta los esfuerzos ya realizados en este sentido tanto desde la creación de grupos de trabajo, la mejora o generación de sistemas de gestión horizontal y la existencia de otras fuentes de datos pertinentes.

La Universidad en sus planes estratégicos, ha manifestado una clara preocupación por mejorar la gestión y la calidad de la información, sin embargo, ninguno de los sistemas descritos han sido concebidos bajo la lógica de integrar un único sistema de información, sino que los mismos se han desarrollado con carácter independiente y en algunos casos, de manera parcial e inconclusa.

Uno de los esfuerzos más recientes, el proyecto SGAE; que propone avances sustantivos en relación al SGB, no se propone un formato que verdaderamente integre las fuentes de información de las bedelías con la gestión de títulos, los formularios de ingreso a las carreras (de grado y postgrado) y de egreso de grado. Es decir que, ya desde los objetivos, se mantiene el carácter independiente entre ellas.

Tienta pensar en una vinculación entre las fuentes de información de SGB/SGAE, ALEPH (BiUR) y EVA para la generación de indicadores de estudiantes y egresados, dado que la información se encuentra por cédula de identidad del estudiante.

Sobre todo porque para el caso de la vinculación entre EVA y SGB/SGAE, la tarea es más simple, puesto que de hecho, EVA se encuentra directamente vinculado con el SGB, pudiéndose autentificar los usuarios de los estudiantes de grado.

Por otro lado, el nivel de avance en la implementación de SIAP y las características del mismo, hacen que la información de este pueda ser extraída y procesada para combinar con la información procedente del SGB/SGAE y con las restantes fuentes de datos vinculables con esta última.

En lo referente a la evaluación estudiantil, ya el desafío es mayor. Como insumo de información sobre la enseñanza y el aprendizaje, queda en evidencia, tanto para este caso como para otros que puedan existir con características similares, que no se cuenta con un sistema de información transversal, sino con fuentes de información de inspiración similar, pero con estructuras y fines diferentes. En este sentido, parecería necesario implementar proyectos integrales para toda la Universidad, que conviertan dichos esfuerzos en una fuente de información única y comparable entre las diferentes facultades, institutos, escuelas y centros universitarios que funcionan en la UdelaR.

En términos generales, los esfuerzos realizados hasta el momento en la Universidad, si bien han significado fuertes avances en materia de gestión, generación de datos y acceso a la información, resultan insuficientes, cuando nos situamos ante el objetivo de contar con un sistema integrado de información. Esto, independientemente que se apunte hacia un sistema transaccional, orientado fundamentalmente a dar apoyo a las acciones operativas, de un sistema de apoyo a las decisiones, que además dé seguimiento y evaluación a las acciones, o de un sistema estratégico, con el sentido añadido del diseño de las líneas de política estratégica.

Así, podemos imaginar, con base en el tipo de sistema de información que se pretenda alcanzar y en términos de las etapas en que dicho objetivo pueda planificarse, diferentes escenarios.

Estos escenarios deben concebirse como posibles estrategias alternativas dependientes de los rumbos que lleguen a acordarse en el marco de los diferentes órganos de cogobierno.

Sin embargo se trata de alternativas todas, y es importante desde ya poner de relieve este aspecto, basadas en un objetivo común: la reafirmación de las necesidades formalizadas de contar con sistemas de información para toda la UdelaR.

Una primera aspiración, es aquella que calificáramos de “tentación” en el apartado anterior y que supone ajustar y poner en operación un sistema que dé apoyo a las acciones operativas.



Partiendo del estado actual de situación, y siempre en términos de contar con un sistema integral que abarque y dé unidad informacional a la UdelaR, requiere de un proyecto de unificación de las distintas fuentes de información existentes y, tomando como modelo el SGAE, de la migración de los datos a un único sistema de información para lograr una coordinación y regulación de los principales elementos de gestión y planificación de la educación.

Se trata de un esfuerzo que parcialmente ya está en marcha, aunque que naturalmente requeriría de modificaciones y ampliaciones, pero que no supondría importantes modificaciones estructurales en el organigrama institucional.

Adicionalmente, hasta lograr un sistema integrado para toda la Universidad, es posible continuar avanzando en la creación de sistemas de indicadores específicos para dar respuesta a situaciones concretas, teniendo en cuenta las limitaciones que implica el trabajar con fuentes de datos diversas y que en algunos casos no han sido desarrolladas con finalidades estadísticas.

Es decir, "...continuar desarrollando los sistemas horizontales de gestión, concebidos como sistemas integrados, dando prioridad a su normatización, simplificación y unificación de procedimientos..." (UdelaR, 2005: 155). mejorando los diferentes sistemas de gestión horizontal e integrando los mismos en un único sistema de información.

Este primer escenario de todas formas supone cambios importantes en las orientaciones y prioridades generales. Como vimos, en los sistemas de gestión horizontal de la UdelaR la preocupación por mejorar la gestión y calidad de la información es clara, no así el camino para consolidar todos estos sistemas en un único sistema de información. Esto se debe a que los sistemas de gestión han sido desarrollados de manera independiente y en la mayoría de los casos no han logrado la totalidad de sus objetivos o se encuentran en proceso de reformulación.

Aún en esta situación, los esfuerzos deben ser concebidos desde una inspiración unificada, desde una perspectiva evaluadora y de proyección política, que atienda las demandas de la gestión inmediata desde objetivos y paradigmas que conciban a los sistemas de información como instrumentos para el monitoreo, la evaluación y la planificación estratégica.

Esto significa pasar de una estrategia informacional, sustentada en sistemas para la gestión, a un paradigma basado en la existencia de sistemas de información propiamente dichos (poli funcionales). Es decir, no como instrumentos sectorial y fragmentalmente concebidos para la satisfacción de necesidades inmediatas o cortoplacistas de gestión administrativa.

En este escenario se aspiraría a un sistema de información múltiple, que requiere de variadas instancias para la gestación y elaboración de indicadores útiles a la planificación. Así mismo, supone el debate semi permanente entre perspectivas e instancias de diferentes niveles y paradigmas informacionales. Por lo tanto, representa, tanto en términos de tiempos como de potencialidades, un escenario más útil a los modelos clásicos de evaluación, que a los formatos más modernos de monitoreo, evaluación y planificación.

Este escenario, que hemos calificado como “DE BAJA”, lo es en la medida en que intenta desarrollar hasta un punto de “fusión” las herramientas existentes. Si bien esto no puede hacerse sin que se institucionalice un espacio de coordinación y gestión específico, hoy inexistente, no supone necesariamente una ingeniería mayor en términos de reformulación organizacional para la UdelaR (puede requerir tanto la creación, como la modificación y el fortalecimiento de un espacio ya existente).

Una segunda alternativa, que pretenda dar un adecuado apoyo al seguimiento y la evaluación de los programas y proyectos, para la cual la anterior puede constituir parcialmente una primera etapa<sup>22</sup>, es crear los espacios de generación de información pertinentes, fortaleciendo, orgánicamente hablando, los espacios existentes y dotándolos de los recursos necesarios para la construcción y articulación de sendos sistemas de información, bajo acuerdos y criterios centrales y generalizados.

En este sentido, el camino supondría la creación e institucionalización de un espacio orientado a la reunión, análisis y planificación estratégica de los rumbos de la UdelaR, y no la reformulación de un espacio ya existente. Fundamentalmente en este aspecto radica la diferencia con el escenario anterior.

Sin embargo, también requeriría de la redefinición funcional (o la creación, dado el caso), el fortalecimiento y la articulación funcional, de los diferentes espacios institucionalmente orientados al monitoreo, el desarrollo, la orientación y la asistencia académica de las diferentes funciones universitarias, con el sentido de contar con sistemas de información pertinentes y oportunos en cada una de ellas: enseñanza, investigación, extensión, territorialización inclusiva y, naturalmente, la gestión administrativa y financiera.

En este sentido, los esfuerzos se dirigirían a la creación de una comisión de planificación estratégica (u otro cualquier formato que suponga un espacio cogobernado y técnicamente sustentado, capaz de reunir y analizar información, producir evaluación con base en ella y asistir y asesorar al CDC y al Rector, en materia de planificación estratégica).

---

<sup>22</sup> Decimos que se trataría de una primera etapa a modo parcial, porque no puede avanzar y fundarse en la estructura organizacional actual sin reformular funciones y competencias.

Específicamente, con el objetivo de dotar a la comisión que estamos sugiriendo crear de la información necesaria, esto supone la creación y/o el fortalecimiento de los espacios de construcción de indicadores en las diferentes Comisiones Sectoriales, en la Comisión Coordinadora del Interior y en la Dirección General de Planeamiento (con la consiguiente generación de sistemas de información eficaces, compatibles e interconectados).

Para garantizar su eficaz desenvolvimiento, estas transformaciones deben ser acompañadas mediante la reformulación organizacional de cada uno de estos espacios. Pero para ello es necesario dotarlos de acceso horizontal al circuito de la información y establecer claramente las dependencias jerárquicas, las atribuciones y las autonomías que correspondan, en relación con la citada comisión, para garantizar la articulación, homogeneización de criterios y definiciones y la adopción de las prioridades de información y monitoreo requeridas y acordadas centralmente.

Hay que evitar que se borren con el brazo los acuerdos redactados y rubricados con la mano.

En términos de lo que aquí específicamente nos ocupa que es la enseñanza, y a modo de ejemplo, veamos las transformaciones que resultarían necesarias.

Como se vio, el Proyecto de Mejora de la Gestión entiende por sistemas horizontales de gestión administrativa aquellos que respondiendo a una conceptualización y definición homogénea para toda la Universidad, operan de la misma manera para todas las Facultades y Escuelas. Pero las prestaciones existentes y las prestaciones en implementación apuntan a mejorar y profundizar la gestión educativa y no necesariamente, y menos aún prioritariamente, las funciones de monitoreo para la evaluación y la planificación. Repasemos brevemente algunos de los elementos con que contamos.

El SGAE pretende la reformulación del SGB a través de un sistema que abandone el formato de base de datos por cada bedelía, con base en una única base de gestión descentralizada con datos centralizados, a través de una homogeneización de los criterios, definiciones y procedimientos, centrando el sistema en la visión de Estudiante/Egresado y de la oferta de carreras, es decir como estudiante y carreras de la UdelaR y no de cada servicio (SeCIU, 2012b).

El Sistema Integral de Administración de Personal (SIAP) fue diseñado para la gestión de personal, liquidación de sueldos e infraestructura informática. Nació con la finalidad de facilitar las funciones de administración, toma de decisiones y fundamentalmente la planificación y organización. Si bien formalmente también se menciona la evaluación,

atiende a las áreas vinculadas a la gestión y administración de personal (personal, tesorería y contaduría).

El Sistema Integrado de Gestión e Información (SIGI) pretende la integración de la gestión financiera, presupuestal, patrimonial y de abastecimientos.

El EXPE+ asigna un número único en toda la Universidad a cada nota o expediente, dispone de un sistema amplio y rápido de búsqueda, con base en una base única de datos y permite tener información precisa y actual sobre la ubicación física de los documentos.

Las UAEs brindan apoyo pedagógico a los docentes y estudiantes, dan orientación y asesoramiento a estudiantes y promueven la investigación educativa, en respaldo de la enseñanza y el aprendizaje (Collazo et al., 2013).

Los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) apoyan las estrategias de enseñanza, investigación y extensión, mediante la creación y gestión de cursos y el desarrollo de herramientas de evaluación a todas las materias y cátedras que lo soliciten, creando espacios para grupos de trabajo, la gestión de usuarios, el aprendizaje colaborativo, etc.

Finalmente, las EVA se encuentran vinculadas con el SGB, y la plataforma EVA puede funcionar como una posible fuente de información sobre el uso que hacen los docentes de la misma para el dictado de sus cursos (intercambio de materiales, elaboración de pautas de trabajo en la plataforma, uso de foros, etc.) y la participación de los estudiantes, pudiendo hacer una caracterización de los mismos al encontrarse vinculado con el SGB mediante las herramientas de autenticación de los usuarios estudiantiles de grado (DATA, 2010 y 2012).

Pero, el SGAE no contempla una forma directa de vincular los datos entre las distintas bases (G. Luján y C. Pais, comunicación personal, 12 de febrero de 2015) y algunas funcionalidades son de carácter opcional, como el módulo de Docentes que además no reemplaza al Acta de Curso en papel, que sigue constituyendo el respaldo legal. El SIGI, que pretende la integración de la gestión financiera, presupuestal, patrimonial y de abastecimientos, sólo se instaló en algunos servicios<sup>23</sup>. El EXPE+ tiene poca utilidad en cuanto a contenidos se refiere.

Si bien a partir de que el SIAP se integra a cada servicio universitario, cada uno de los servicios comienza a gestionar el legajo a través de este sistema, aún no se ha logrado hacer la migración histórica de los legajos (O. Suarez, comunicación personal, 22 de

---

<sup>23</sup> Dirección General de Administración Financiera, la Dirección General de Planeamiento y Presupuesto, la Facultad de Veterinaria, la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, la Facultad de Información y Comunicación y la Facultad de Psicología.

diciembre de 2014) y, por consiguiente, las trayectorias que contiene están incompletas. Y las UAEs tienen criterios de acción e información diferentes, en muchos sentidos incompatibles.

De manera que el escenario 2 supone cambios estructurales importantes. Al igual que en escenario 1, la integración de los sistemas de información incipientes requiere de su maduración y compatibilización, en muchos casos de iniciar su génesis y en todos los casos de promover cambios en las prioridades y finalidades funcionales que anima las acciones operativas específicas.

Adicionalmente, y es un tema que no se ha mencionado hasta el momento, pero que es la carne y la sangre que da integración a la UdelaR, estas transformaciones deben hacerse con, desde y a favor, de las independencias de los órdenes y, desde ellas, de los diferentes servicios.

No debe existir un modelo más extremo de la gestación de sistemas homogéneos, con base en criterios centrales compartidos y con mecanismos de monitoreo y evaluación transversales únicos cuyo eje central fuera el respeto de las autonomías y las independencias recíprocas, que el sistema de educación básica estadounidense. Sin embargo cuentan, independientemente de la opinión que nos merezcan, con un sistema con edades de ingreso y de transición educativa, escalas de calificación y dispositivos de evaluación de los aprendizajes y de los desempeños, comunes. Y nadie puede dudar del celo con que se diseñan estos instrumentos para evitar toda injerencia externa en cada Estado. Prueba de que es posible.

Finalmente, cuando aspiremos a contar con un sistema de información que permita el diseño de políticas y la planificación estratégica, y respaldándonos en los modelos que hemos presentado en el Capítulo I, la UdelaR podría, y por lo tanto debería, apostar, ahora o en un futuro no muy lejano, a contar con sistemas de información estratégico de gestión horizontal (lo cual no impide que los accesos y usos no estén normalizados y jerarquizados).

Pero esto supone contar con sistemas concebidos para ser administrados mediante espacios institucionalizados y equipos técnicos centrales, capaces de informar sobre la vida universitaria para fines múltiples, entre los cuales no puede faltar la gestión local y la evaluación externa, pero que también permita la consulta en tiempo real, el seguimiento proactivo de programas y proyectos y, naturalmente, la planificación estratégica y la rendición de cuentas.

Como se pudo observar en el Capítulo I, los sistemas de información en educación superior de mayor desarrollo en el mundo, comprenden la vida universitaria y académica como un enclave en un sistema mayor. La vida antes y después del pasaje

de las personas por la experiencia universitaria, no sólo determina primero y es un resultado después, que necesitan adecuada consideración. Son aspectos estructuralmente articulados con un contexto que da forma y es sistemáticamente, y agreguemos permanentemente, transformado por lo que ocurre en las universidades.

Consideramos en lo personal, que adicionalmente, y en consonancia con la identidad de nuestro objeto de discusión, la UdelaR, y de lo que normativamente de ella se espera (actor en la construcción de ciudadanía, productora de igualdad de oportunidades, garante de derechos y de democracia y motor del desarrollo cultural y científico del país), a los modelos reseñados hay que añadir el monitoreo y la evaluación del papel jugado en la reproducción/modificación de la estructura social y de la desigualdad.

Todo lo anterior supone un enorme cambio en la mirada (en todos los documentos relevados, la preocupación radica en las propias “entrañas” de la UdelaR): un sistema de información de enseñanza superior moderno, necesariamente tiene que entender lo que ocurre en la academia desde lo que ocurre fuera de ella y articular sus acciones a los recursos y necesidades del entorno.

Entonces, para avanzar, y sólo a vía de ejemplo, es necesario incorporar algunos otros elementos.

Primeramente hay que señalar que desde octubre de 2010, en que se crea el Sistema de Información Integrada del Área Social (SIAS) en el MIDES<sup>24</sup>, que mencionáramos anteriormente, el Estado cuenta con un instrumento para el cruzamiento de información personalizada (con base en la CI), la realización de pruebas de consistencia tendientes a detectar y enmendar errores en los datos y brindar a las instituciones los recursos de información de las demás instituciones integradas al sistema.

La UdelaR releva información de sus estudiantes/egresados al inscribirse por primera vez a una carrera y al retirar el título, una vez egresados. De manera que se desconocen las transformaciones sufridas en uno de los períodos más fundacionales de la vida social adulta de las personas. Entre ambos registros los universitarios migran, transitan en el mercado laboral, ajustan sus condiciones de vida familiar, etc. Y nada sabemos sobre cómo se vinculan estas transformaciones con las trayectorias y suertes académicas de los potenciales futuros profesionales. ¿Cómo evaluar los

---

<sup>24</sup> La Ley Nro. 18.719 del 27 de octubre de 2010 (Artículo 621), creó el Sistema de Información Integrada del Área Social (SIAS) en el MIDES, como unidad responsable de la administración del sistema informático que integre información relativa a prestaciones sociales, a través de la operativa de las diversas instituciones del área pública. El SIAS se encuentra integrado por las siguientes instituciones: ANEP, ASSE, BPS, INAU, MEC, MIDES, MSP, MVOTMA y MTSS.

programas y los proyectos educativos concretos sin controlar otras posibles fuentes de explicación? ¿Cómo personalizar la atención institucional de los diferentes grupos humanos que integran la vida académica de nuestra universidad, sin tener información que ilumine, aunque sea indirectamente, los procesos que acompañan su tránsito académico?

Parece impostergable la integración de la UdelaR a dicho sistema de información para poder, entre otros beneficios, dar adecuado seguimiento a los diferentes grupos humanos que la integran.

Es también importante destacar un segundo elemento. En octubre de 2013, inicia el proceso para contar con un Data Center en ANTEL al mejor nivel internacional. Y hoy el país cuenta con uno de los cuatro Data Center de América Latina con certificación internacional Tier III del Uptime Institute. Es también el cuatro país con más metros cuadrados de Data Center por habitante de Sudamérica. Dispone de 11.000 mts<sup>2</sup> de construcción, con cuatro salas equipadas con 1.000 racks<sup>25</sup> y con doble acometida de UTE mediante dos subestaciones propias, lo que da garantías y respaldo más que suficiente.

Al añadir estos elementos, podemos empezar a pensar una estructura sistémica que ponga a la UdelaR en su tiempo y, por ello, la describimos como “de alta”.

Es que, de ser posible la implementación de una importante reestructuración orgánica, también es posible hacerlo en respeto de los espacios, las competencias y las autonomías actuales.

Lo hemos señalado en diferentes instancias a diferentes auditorios y, probablemente por ello, puede resultar reiterativo aquí. En todo caso nos parece necesaria la reiteración: un sistema de información no es una red, más o menos material, de contenidos y funcionalidades, es una red de interacción social entre individuos. Y todo emprendimiento que ignore estos principios está condenado a una suerte necesariamente menor a la proyectada; probablemente mucho más modesta y mutilada.

Tomando en consideración todos estos aspectos, un objetivo, ambicioso sí, pero merecido también, podría resumirse de la siguiente manera.

Si bien es pertinente y necesario preguntarse cuáles son los objetivos que finalmente debemos perseguir. Es una pregunta que, sin especificarla, nos embarcaría en un debate renovado sobre las funciones de la universidad y sobre los fines de la

---

<sup>25</sup> Con el sentido de tener una idea de qué implica esto: el Plan Ceibal usa sólo cinco racks; Agesic usa 16; y Antel y UTE algo más de 100 cada uno.

enseñanza superior. Para evitar este debate, aquí nos interesa preguntarnos por fines de alcance medio, aquellos que producen los recursos necesarios para avanzar, independientemente de hacia dónde nos dirijamos.

Claro, y evitando dar una imagen de ingenuidad y desconocimiento metodológico. Todo instrumento se diseña para algo y es eficaz cuando permite de manera más ágil y oportuna que otros medios alternativos, el alcanzar ciertas metas. En este sentido, ningún instrumento es independiente de los fines que ayuda a alcanzar.

Con alcance medio nos referimos a objetivos claros y específicos que abren oportunidades para una variedad, no necesariamente incompatible de usos. Es que el fin es justamente contar con un instrumento flexible, accesible y transparente. Obviamente, estos constituyen destinos claros y diferenciables, pero el fin es en sí mismo que debe servir un sistema de información estratégico, es el servir a fines múltiples.

Es claro que estamos evitando de expreso la discusión sobre la flexibilización de las trayectorias, o sobre el cambio curricular, o sobre las autonomías e independencias de los servicios o sobre la gratuidad y libre accesibilidad a los estudios terciarios y universitarios.

En este sentido la enseñanza pública superior debe ser de utilidad social<sup>26</sup> y los fines de la universidad, tal cual los prescribe el artículo 2 de la Ley Orgánica, deben poder ser monitoreados, evaluados y planificada su concreción.

Como señalábamos en la segunda alternativa, el seguimiento y la evaluación de los programas y de los proyectos requieren la creación de espacios que generen la información pertinente, partiendo para ello del fortalecimiento de los espacios existentes. Requiere la construcción y articulación de sistemas de información con base en acuerdos y criterios centrales y generalizados. Supone la institucionalización de un espacio orientado a la reunión, análisis y planificación estratégica de los rumbos de la UdelaR.

Pero un sistema de información estratégico como el que se propone, supone una nueva articulación funcional, que tuviera como base la creación de una institución técnica y cogobernada que se encargue de la planificación estratégica.

Se trata de un escenario en el cual la UdelaR sería capaz de dotar a todas las instancias pertinentes (estudiantes, docentes, investigadores, gestores y, fundamentalmente, a las instancias deliberativas de cogobierno), con canales de consulta y generación de

---

<sup>26</sup> Artículo 71. Constitución de la República.

información dúctiles y eficaces de acuerdo a las necesidades y pertinencias en cada situación y para cada rol.

Sin pretender abordar la que es sin duda una tarea compleja que requiere el debate político de más alto nivel en las diferentes instancias de cogobierno, podemos manejar algunos elementos que permitan dar sentido al planteo.

Un sistema de información de esta naturaleza debe, como así ya se lo propone el SGAE, partir de concebir al estudiante como usuario de los servicios de la UdelaR y a los cursos como ofertas educativas de la UdelaR. De allí la idea de pasar de la unidad “persona inscripta en la carrera” a la unidad “CI”. Esto naturalmente permitiría las prestaciones que ya señalamos. Pero, por ejemplo, no se propone una articulación con la información asociada a dicha “CI”, mediante el llenado del formulario de ingreso a cada carrera (Formulario Estadístico).

Esto es así, en parte por las dificultades inherentes a articular dos sistemas de información diferentes, con soportes diferentes, en procesos y formatos diferentes. Pero también, porque no forma parte de una necesidad práctica que requiera el esfuerzo de un ejercicio de solución.

Sin embargo la UdelaR necesitaría saber qué tipo de trayectorias curriculares cubija, qué resultados en las diferentes formaciones previstas se asocian a dichos tipos de trayectoria y en cuántas y en cuáles de sus trayectos constitucionales, se expresan los actos académicos de los estudiantes en el tiempo o en un momento de particular interés.

De manera similar, podemos imaginar la necesidad de conocer la relación entre los cargos funcionales (es decir las personas contratadas por la UdelaR) y los cargos académicos (es decir las actividades, por ejemplo de docencia) con que se cubren las actividades y funciones universitarias. Nuevamente, si pasáramos de la unidad “cargo del servicio” a la unidad “funcionario de la UdelaR”, mediante, nuevamente la “CI”, estaríamos en condiciones, no sólo de trazar las relaciones de desempeño, función y formación, por ejemplo, con la población estudiantil beneficiaria de estos servicios, cuando esto sea pertinente, sino que podríamos así mismo pensar el rol y la función de la universidad y su impacto en las trayectorias. Esto, entre otros aspectos, porque podríamos detectar los orígenes al ingreso, asociarlos con las transformaciones y trayectorias académicas acaecidas y con la inserción social final. Aún más, muchos de los funcionarios son (o fueron) estudiantes, docentes y/o investigadores y muchas de sus trayectorias académicas conjugan diferentes niveles académicos (desde las carreras técnicas hasta el doctorado) y diferentes inserciones laborales, en y fuera de la UdelaR. ¿Cómo planificar las transformaciones y profundizaciones necesarias sin contar con información de estos y otros aspectos?

Pero este escenario supone, no sólo crear, completar y conectar, sistemas de información. No sólo requiere una ingeniería organizacional adecuada. Necesita de una revolucionaria transformación de la matriz informacional y de los criterios por los cuales lo urgente y lo local, prevalecen por sobre lo importante, necesario e impostergable. Requiere que la UdelaR empiece a mirar para fuera para comprender de dónde viene, hacia dónde va y de qué impactos positivos, pero sobre todo, negativos es responsable y debe fortalecer o mitigar. Requiere que se integre a los sistemas de información del país, beneficiándose y contribuyendo a ellos y que haga uso de los recursos disponibles, como es el caso del Data Center de ANTEL, concentrando sus recursos en brindar un servicio único al más alto nivel posible.

En cualquiera de los escenarios imaginados, no hemos podido vislumbrar el camino hacia un sistema de información unificado, que no demande una mínima reestructuración organizacional.

Adicionalmente, tampoco parece posible sin un férreo compromiso de todos los actores comprometidos en el cogobierno universitario, que promueva el cambio de mirada, es decir de prioridades y focos, que esto supone.

En estos aspectos, no se trata de opiniones más o menos técnicas, se trata de opiniones netamente políticas, en la medida en que deben reflejar el sentido de los objetivos que la UdelaR se fije y que, como ya vimos, desde el punto de vista formal son materia laudada.

Por lo tanto, el primer prerequisite es dotar de resoluciones claras y ejecutivas a los técnicos y, después, de vigilar que los técnicos hayamos comprendido adecuadamente dichos objetivos. En este sentido, cada espacio debe jugar un papel claro, constituyéndose en un nodo del sistema de información, en la generación y puesta a disposición de la información que le compete. Esto, con total independencia de sus necesidades informacionales específicas que, como no puede ser de otra forma, deberán ser eficazmente satisfechas por el propio sistema.

El segundo prerequisite es dotar a cada espacio o nodo del sistema de información de los recursos necesarios y de las competencias institucionales correspondientes, para cumplir eficazmente con dichos cometidos.

El tercer prerequisite es contar con una unidad capacitada y dotada de los recursos necesarios, para gestionar y disponibilizar la información en el sistema (no en el sentido de cargarla, que resultaría de operaciones remotas y obviamente, tampoco en el de autorizar su uso o acceso, que es un resorte institucional de las instancias de cogobierno correspondientes y que luego se resuelve mediante la creación de usuarios jerárquicamente definidos) y, más importante aún, administrar las relaciones de



respaldo que garanticen la seguridad y disponibilidad de la información (en este sentido, se sugiere hacer uso del Data Center de ANTEL). Esta unidad deberá velar por la circulación adecuada y oportuna de la información y por su protección ante amenazas de intrusión externas.

## BIBLIOGRAFÍA:

Cárdenas Rosado, Raúl; Quintal, Nancy (2002). "Marketing Byte.- Sistemas de Apoyo a las Decisiones Mercadológicas", Anuario de la División de Ciencias Sociales y Económico-administrativas. Número 2, año 2002. Editorial Plaza y Valdés. México, DF.

Prades .A, S. Rodríguez, (2008) A proposal for a Performance Indicator Model for the Spanish Higher Education System. Budapest. Agencia Per A La Qualitat Del Sistema Universitari De Catalunya Aqu.

Brandenburg, U. Federkeil G. (2007) How to measure internationality and internationalisation of higher education institutions! Indicators and key figures. Berlin.

Carrizo, L.; Sauvageot, C. y Bella, N. (2003): Information tools for the preparation and monitoring of education plans. UNESCO, Paris.

Collazo, M. et al. (2013): Contribuciones de la asesoría pedagógica universitaria a las políticas de educación sobre el abandono. Tercera conferencia latinoamericana sobre el abandono en la educación superior (CLASBES). Universidad Autónoma de México.

Corvalán, Ana María (2000) Desarrollo de indicadores en educación en América Latina y el Caribe,. OREALC-UNESCO.

DATA (2010): Programa para el Desarrollo de Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) en la Universidad de la República. PROEVA. Departamento de Apoyo Técnico Académico, Universidad de la República.

DATA (2012): Informe avance PROEVA. Departamento de Apoyo Técnico Académico, Universidad de la República.

DGP. (2005); Informe de Actuación, 2002-2005. Dirección General de Personal, Universidad de la República. Montevideo.

DGP. (2008); Informe de Actuación, 2005-2008. Dirección General de Personal, Universidad de la República. Montevideo.

DGP. (2011); Informe de Actuación, Junio 2008-Mayo 2011. Dirección General de Personal, Universidad de la República. Montevideo.

DGP. (2012); Memoria 2011, Dirección General de Personal. Universidad de la República. Montevideo.

Figueira, F.; Mancebo, E. y Rossel, C. (2001): Hacia un sistema nacional de indicadores para la educación: evolución reciente y desafíos futuros, ANEP, Montevideo.

Martin, M., Sauvageot, C., & Tchatchoua, B. (2011). Constructing an indicator system or scorecard for higher education: a practical guide.

Milton Silveira: Sistema Integrado de Información del Área Social. Hacia un Sistema Articulado de Monitoreo y Evaluación para la Implementación de una Política de Equidad Social. MIDES, en:

<http://www.mides.gub.uy/innovaportal/file/2791/1/uruguay.pdf>

Milton Silveira: Sistema Integrado de Información del Área Social. ANEP, ASSE, BPS, INAU, MEC, MIDES, MSP, MVOTMA y MTSS. MIDES, en:

[http://www.mides.gub.uy/innovaportal/file/14918/1/ppt\\_convenio\\_interinstitucional.pdf](http://www.mides.gub.uy/innovaportal/file/14918/1/ppt_convenio_interinstitucional.pdf)

Ministry of Higher Education and Research (2010). The State of Higher Education and Research in France. No 4.

Morduchowicz, A. (2006): Los indicadores educativos y las dimensiones que los integran. UNESCO, Buenos Aires.

Salgado, L. (2003): La gestión de recursos humanos en la Universidad de la República. Dirección General de Personal, Universidad de la República. Montevideo.

Salmela, H., & Spil, T. A. (2002). Dynamic and emergent information systems strategy formulation and implementation. *International Journal of Information Management*, 22(6), 441-460.

SeCIU. (2010): Memoria 2010, Servicio Central de Informática. Universidad de la República.

SeCIU. (2011): Memoria 2011, Servicio Central de Informática. Universidad de la República.

SeCIU. (2012a): Memoria 2012, Servicio Central de Informática. Universidad de la República.

SeCIU. (2012b): SGAE: Estado de situación y propuesta de avance. Universidad de la República.

SeCIU. (2013): Memoria 2013, Servicio Central de Informática. Universidad de la República.

SeCIU. (2014): Sistema de Gestión Administrativa de la Enseñanza (presentación), Servicio Central de Informática, Universidad de la República.

SIAP (2014): Sistema Integral de Administración de Personal (presentación), Dirección General de Personal, Universidad de la República.

SIEn (2014): Sistema de indicadores de la enseñanza. Documento borrador. Comisión Sectorial de Enseñanza. Universidad de la República.

UCap. (2014, Agosto): *In/En Formación*, Nº 4. Revista Electrónica. Unidad de Capacitación – UdelaR. Disponible en: <http://www.capacitacion.edu.uy/>

UDELAR. (2005): Plan Estratégico de Desarrollo de la Universidad de la República (Pledur) 2000-2004. Universidad de la República. Montevideo.

UDELAR. (2005): Plan Estratégico de Desarrollo de la Universidad de la República (Pledur) 2005-2009. Universidad de la República. Montevideo.

UdelaR, CDC (2011): Ordenanza de Estudios de Grado y otros Programas de Formación Terciaria. Resoluciones 3 y 4. Consejo Directivo Central, Universidad de la República.

UDELAR. (2013): Hacia la reforma universitaria (Nº16). Transformación de la gestión desde el protagonismo de los funcionarios. Rectorado, Universidad de la República. Montevideo.

Validação de um Instrumento para Mensurar o Valor da Tecnologia de Informação (TI) para as Organizações - DOI: <http://dx.doi.org/10.15603/1982-8756/roc.v5n9p1-23>

Weill, P. (1992). The relationship between information technology and firm performance: A study of the valve-manufacturing sector. *Information Systems Research*, v.3, n.4, p.307-333.

Weill, P, Olson M. (1989) Managing investment in información Technology: mini case examples and implications. *MIS Quarterly*, Marzo 1989, pp- 2-17.



### **SITIOS WEB CONSULTADOS:**

<https://education.gov.au/higher-education-statistics>.

<http://www.nchems.org/>.

[www.biur.edu.uy](http://www.biur.edu.uy) – Bibliotecas de la Universidad de la República – UdelaR.

<http://dgp.udelar.edu.uy> – Dirección General de Personal – UdelaR.

<http://planeamiento.udelar.edu.uy> – Dirección General de Planeamiento – UdelaR.

<http://eva.universidad.edu.uy> – Entorno Virtual de Aprendizaje– UdelaR.

[www.expe.edu.uy](http://www.expe.edu.uy) – Expediente Electrónico (EXPE+) – UdelaR.

[www.seciu.edu.uy](http://www.seciu.edu.uy) – Servicio Central de informática – UdelaR.

<http://www.bedelias.edu.uy> – Sistema de Gestión de Bedelías (SGB) – UdelaR.

[www.universidad.edu.uy](http://www.universidad.edu.uy) – Universidad de la República.

**ANEXO:**

**Cuadro 1: Listado de comités, comisiones y grupos de trabajo en los que participa SeCIU.**

<b>Nombre del comité, comisión o grupo de trabajo</b>
Comisión Sectorial de Desarrollo Informático
Comisión Mejora Continua de la Gestión
Comité SIAP
Comité SIGI
Comité ALEPH
Grupo Seguimiento SGAE
Grupo Sien
Grupo Procesos SGAE
Grupo Repositorios Digitales
Grupo Software Libre
Grupo Firma Digital
Grupo Procesos de Gestión
Grupo Certificaciones Médicas
Grupo DNS
Grupo Expediente Electrónico

Fuente: [www.seciu.edu.uy](http://www.seciu.edu.uy)

**Cuadro 2: Listado de bedelías con y sin servicio por internet según fecha.**

Institución	Bedelía en Internet desde:
Facultad de Agronomía	dic-01
Facultad de Arquitectura	ago-98
Instituto Escuela Nacional de Bellas Artes	nov-05
FIC - Instituto de Información	mar-07
Facultad de Ciencias	dic-01
Facultad de Ciencias Económicas	dic-01
FIC - Instituto de Comunicación	dic-04
Facultad de Ciencias Sociales	dic-02
Centro Universitario de Rivera	abr-13
Centro Universitario de la Región Este	abr-13
Centro Universitario de Tacuarembó	abr-13
Facultad de Derecho	oct-02
Facultad de Enfermería	may-04
Escuela de Administración	feb-02 a may-14 (Unificación con CCEE)
Escuela de Música	mar-07
Escuela de Nutrición	nov-05
Escuela Universitaria de Tecnología Médica	jun-09
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación	feb-03
Facultad de Ingeniería	nov-97
Instituto de Educación Física	jun-14
Facultad de Medicina	dic-01
Facultad de Medicina - Escuela de Graduados	dic-07
Facultad de Odontología	dic-04
Facultad de Psicología	jun-02
Facultad de Química	feb-99
Facultad de Veterinaria	may-04
Cenur Noroeste - Sede Salto	jun-12
Cenur Noroeste - Sede Paysandú	abr-13

Fuente: Elaboración propia en base a Exp. 011000-002731-12 y <http://www.bedelias.edu.uy/>

**Cuadro 3: Listado de procedimientos que se realizan en la plataforma del SIAP.**

<b>Nombre del procedimiento</b>
Alta de funcionario
Creación de cargo
Designación
Prórroga de designación
Autorización de horas extras
Pago de horas extras
Autorización de horario nocturno
Pago de horario nocturno
Dedicación compensada docente
Dedicación compensada no docente
Mantenimiento de pago de cargo
Mantenimiento de pago de conceptos
Compensación OARE
Compensación adicional del 60%
Dedicación exclusiva a funcionarios no docentes que colaboran con investigadores
Subrogaciones
Dedicación total (DT)
Baja preventiva de DT
Cese de DT
Interrupción de DT
Reintegro al régimen de DT
Prórroga de interrupción de DT
Modificación de DT compartida
Renovación de DT
Suspensión de DT
Actualización de fechas para progresivo docente
Ingreso al apartamiento de la carrera administrativa
Baja del apartamiento de la carrera administrativa
Prórroga del apartamiento de la carrera administrativa
Extensión horaria
Reducción horaria
Compensación por traslado de residencia
Procedimiento de liquidación y pago de compensación a orientadores de capacitación

Fuente: <http://dgp.udelar.edu.uy/>



**Cuadro 4: Información proporcionada por las UAE sobre la evaluación estudiantil.**

Servicios	Realiza Evaluación	Año de inicio	Respuesta obligatoria	Formato de Formulario	Frecuencia	Procesamiento de los datos	Releva variables de perfil del estudiante
Escuela Nacional de Bellas Artes	Si	2008	No	Papel	Dos instancias durante el año lectivo: al promediar el primer semestre y al finalizar el año.	El equipo responsable de la formulación del sistema de evaluación y el relevamiento de la información está integrado por estudiantes y docentes. El procesamiento informático de los datos, así como su archivo está a cargo del componente docente y a disposición de los estudiantes del equipo.	Si
Facultad de Arquitectura	Si	1998	No	Papel	Al menos una vez cada año y medio.	Oficina de Publicaciones del Centro de Estudiante de Ingeniería.	Si
Facultad de Ciencias	Si	NC	No	NC	NC	NC	NS/NC
Facultad de Ingeniería	Si	2002	No	Papel	Dos instancias durante el año lectivo: en el primer semestre y en el segundo semestre (al finalizar cada semestre).	Oficina de Publicaciones del Centro de Estudiantes de Ingeniería	No
Escuela Universitaria de Tecnología Médica	Si	2012	No	Papel, formulario Google y EVA	Para materias anuales y semestrales: una vez al año. Materias trimestrales: una vez por trimestre. Materias semestrales que se repiten en el año: una vez por semestre.	UAE	No
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración	Si	2008	No	Papel	Dos instancias durante el año lectivo: en el primer semestre y en el segundo semestre (luego de publicados los resultados del primer parcial de cada semestre).	UAE	NS/NC
Facultad de Ciencias Sociales	Si	Antes del 2000	No	Papel y EVA	Dos instancias durante el año lectivo: en el primer semestre y en el segundo semestre (al finalizar cada semestre).	UAE	Si
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación	Si	2011 (segundo semestre)	No	Papel	Dos instancias durante el año lectivo: en el primer semestre y en el segundo semestre (al finalizar cada semestre).	Oficina de Publicaciones del Centro de Estudiantes de Ingeniería	No
Facultad de Información y Comunicación	Si	NS/NC	No	En línea	Dos instancias durante el año lectivo: en el primer semestre y en el segundo semestre (al finalizar cada semestre).	NS/NC	NS/NC
Centro Universitario de la Región Este	Si	2011	No	EVA	Dos instancias durante el año lectivo: en el primer semestre y en el segundo semestre (al finalizar cada semestre). El formulario del Centro se aplica una vez al culminar el año.	UAE	Si (pero estos se relevan solo una vez al año en el Formulario del Centro)
Centro Universitario de Rivera	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
Regional Norte	NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por las UAE.

(Continúa)

**Cuadro 4: Información proporcionada por las UAE sobre la evaluación estudiantil.**

(Continuación)

Servicios	Información complementaria
Escuela Nacional de Bellas Artes	El primer relevamiento se orienta por un criterio de evaluación formativa y es de carácter abierto. Las variables surgen como emergentes recursivos en la sistematización de la percepción estudiantil sobre la marcha del curso y definen los temas prioritarios que los estudiantes proponen para compartir con el equipo docente en una sesión de intercambio sobre el cursado que están realizando. El segundo relevamiento se realiza al finalizar el curso a través de cuatro cuestionarios semiestructurados. Todos relevan tres variables y un espacio de opinión abierta, a través de ítems comunes y de otros ítems, que difieren en cada caso, a fin de registrar elementos característicos del curso que se trate.
Facultad de Arquitectura	Los formularios son autoadministrados por los estudiantes, no existen sanciones en caso de no realizar la encuesta y son anónimas. La frecuencia de aplicación varía en función de los recursos humanos disponibles, la diversidad de carreras, horarios y locación física de los edificios tanto de Montevideo como el interior del país. Desde el año 2013 en el Servicio de Enseñanza de Grado se ha estado revisando el sistema, aplicando por primera vez en el 2º semestre de 2014, 9 formularios en vez de los 50 tipos de formularios que se aplicaban con anterioridad. La evaluación estudiantil es una de las fuentes de la evaluación docente junto con la autoevaluación docente del cargo y la evaluación por parte del docente responsable sobre la actividad docente del cargo, que dependen del Departamento de Personal.
Facultad de Ciencias	Las encuestas de percepción estudiantil de los cursos no se aplican a nivel institucional de forma estandarizada. En algunos cursos los docentes las realizan para mejorar las unidades curriculares, y en esos casos desde la UE se brinda todo el apoyo posible, pero sin acceder a los resultados.
Facultad de Ingeniería	La encuesta de opinión estudiantil se aplica en todos los cursos y todos los semestres por resolución del Consejo de Facultad. Es obligatorio que todos los docentes lo apliquen, pero no hay sanción estipulada si no lo aplican. Se hace en formato papel en todos los institutos excepto el InCo (desde 2013 en el Instituto de Computación se está haciendo la prueba piloto de aplicar el mismo formulario en forma digital través de la web). La UEFI se encarga de la aplicación, haciendo llegar los formularios en blanco; recibirlos completos; el envío para su escaneo y elaboración de informes (Oficina de Publicaciones del CEI) y la distribución de los informes. Antes de 2002, los estudiantes aplicaban una encuesta de opinión, pero quedaba más bien en la órbita gremial. El momento de aplicación recomendado es a partir de las 2 semanas posteriores a la aplicación de los primeros parciales (mayo y octubre en cada semestre). Este momento es sugerido y se solicita a los docentes que sean ellos los que determinen cuál es el mejor momento para cada curso, pues existen particularidades, valorando que tengan estudiantes asistiendo a clase y evitando que sea en una instancia de evaluación (2º parcial o examen).
Escuela Universitaria de Tecnología Médica	En 2012 se aplicó el formulario en papel y por formulario de Google y en esa oportunidad fue una evaluación piloto. En 2013 se aplicó por EVA casi exclusivamente a la sede Montevideo. En 2014 se utilizó EVA y se aplicó a las sedes Montevideo, Paysandú y a las materias que cursan los estudiantes de imagenología en Fray Bentos. La UAE procesa la información y se le envía al docente y al director de carrera las respuestas obtenidas y están a disposición de los estudiantes que integran comisión directiva.
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración	La encuesta de percepción estudiantil sobre la docencia y unidades curriculares, no constituyen el mecanismo de evaluación docente, las evaluaciones son responsabilidad de los encargados de las Unidades Curriculares en ocasión de la renovación de sus contratos. La UAE organiza esta actividad que implica el relevamiento de grupos y unidades curriculares y supervisa el trabajo realizado por los encuestadores. Los resultados del procesamiento son enviados a las autoridades de la Facultad y a los responsables de las unidades curriculares.
Facultad de Ciencias Sociales	Hasta el primer semestre de 2014 la aplicación de la Evaluación Docente era responsabilidad de la UAE, pero el procesamiento de datos, armado de bases e informes se realizaba en Facultad de Ingeniería. En el segundo semestre de 2014 todas estas funciones son absorbidas por la UAE de Ciencias Sociales y a su vez comienza una aplicación mixta del formulario en formato EVA y papel (anteriormente solo se realizaba en papel), además se agrega un módulo de relevamiento sociodemográfico de los estudiantes. La coordinación con la Regional Norte es compleja y no siempre es posible realizarla.
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación	La UAE y Administración Enseñanza visitan clase por clase y administran formulario en papel. La conservación y reserva de la base de datos es responsabilidad de UAE. La evaluación se aplica al final de cada semestre, dos veces al año. La evaluación también incluye un formulario de perfil sociodemográfico del docente a ser completado por los docentes. Las evaluaciones que realizan estudiantes y docentes no son obligatorias pero el nivel de respuesta es superior al 95%.
Facultad de Información y Comunicación	La obligatoriedad del relevamiento de opinión estudiantil está en discusión. Como se ha variado de procedimientos, el último año lo coordinó el docente coordinador de una macro unidad que existe en la Facultad que incluye la de enseñanza, la de extensión, y tres componentes más, por tanto la UAE quedó al margen del tema, solo interviniendo en el ajuste del formulario. Como el formulario se llena vía electrónica, se les informa a los estudiantes cuándo deben llenarlo y luego, cada docente recibe los que les corresponden porque está vinculado al informe de actividad docente.
Centro Universitario de la Región Este	Una vez completos los formularios en EVA, la base se exporta a una planilla electrónica y es procesada en la UAE. La evaluación se hace desde 2011 en papel y a partir de 2013 por EVA. La cobertura es parcial porque en algunas carreras se hace desde el servicio.



Centro Universitario de Rivera	La UAE del Centro Universitario de Rivera no realiza releva ese tipo de información en la actualidad.
Regional Norte	La realidad del centro es diversa. La UAE de Regional Norte solo se encarga de aplicar los formularios para la Facultad de Arquitectura y luego los remite a Montevideo. La aplicación del formulario para las carreras de otras facultades, dependen de si se coordina o no el relevamiento desde Montevideo. Para la facultad de Veterinaria se confirmó que se realiza la evaluación coordinada desde Montevideo. Para la facultad de Derecho, la evaluación la realiza el Centro de estudiantes de Derecho de Regional Norte (CED-RN). En un comienzo los datos se enviaban a la UAE de la facultad de Derecho en Montevideo; actualmente no se hace de esta forma, sino que se realiza un informe a la Coordinación de Facultad de Derecho en Regional Norte.

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por las UAE.