

**Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
Secretaría de Articulación Científico-Tecnológica
Subsecretaría de Evaluación Institucional
Programa de Evaluación Institucional**

**Informe de Evaluación Externa
Universidad Abierta Interamericana
(junio a diciembre de 2017)**

Comité de Evaluadores Externos

Dr. Carlos Olivares Faúndez

Dra. M. Cecilia Marengo

Dr. Iván de la Vega

Dr. Luis Cuniberti

Mg. Héctor Luis Vivas (Coordinador)

Índice

1. Resumen Ejecutivo	3
2. Análisis del desarrollo de la evaluación externa	6
Sobre el proceso de autoevaluación	6
Sobre el proceso de evaluación externa	7
Agenda de trabajo desarrollada por el CEE	8
3. Evaluación del marco institucional en que se desarrolla la función I+D+i	11
Normativa para la organización de la función I+D+i	12
4. Evaluación de las políticas y estrategias	17
Marco histórico de las políticas y las estrategias	17
Políticas, estrategias y acciones en I+D+i	19
Políticas específicas de la SI y recomendaciones	22
5. Evaluación de la gestión de la función I+D+i	26
6. Evaluación de los recursos humanos comprometidos en la función I+D+i	32
Carrera del docente investigador	33
Grado académico	34
Dedicaciones docentes	35
Recursos humanos y pertenencia a los CAE	36
7. Evaluación de la infraestructura y el equipamiento para el desarrollo de la función I+D+i.....	40
8. Evaluación de las actividades de I+D+i y sus productos	48
Criterios de evaluación de la función I+D+i	48
9. Evaluación de la articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones de la Universidad	56
Actividades de transferencia	57
10. Evaluación de la relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional	61
11. Gestión de la función I+D+i dentro de los institutos de investigación dependientes de la Universidad	65

Centro de Altos Estudios en Arquitectura y Urbanismo (CAEAU)	67
Centro de Altos Estudios en Educación (CAEE)	70
Centro de Altos Estudios en Ciencias Sociales (CAECS)	72
Centro de Altos Estudios en Tecnología Informática (CAETI)	74
Centro de Altos Estudios en Ciencias Humanas y de la Salud (CAECIHS)	76
Hospital Universitario UAI	78
12. Conclusiones y propuestas de líneas de mejoramiento	81
Anexo. Siglas empleadas	85

1. Resumen Ejecutivo

El presente informe describe el proceso de evaluación externa de la función de I+D+i en la Universidad Abierta Interamericana (UAI), que elaboró el Comité de Evaluación Externa (CEE) convocado por la Subsecretaría de Evaluación Institucional del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCyT) entre junio y diciembre de 2017. El documento se integra en 12 secciones, además del presente Resumen Ejecutivo identificado como sección 1. Las numeradas entre 3 y 11 recogen las dimensiones de análisis propuestas por la *Guía para la Autoevaluación de la función I+D+i* elaborada por el MinCyT.

La sección 2 (“Análisis del desarrollo de la evaluación externa”) describe las tareas llevadas a cabo por la UAI en el proceso de autoevaluación, por el CEE durante el proceso de evaluación y la agenda de trabajo cumplida. La sección 3 (“Evaluación del marco institucional en que se desarrolla la función I+D+i”) releva la normativa vigente en la UAI como encuadre de la función I+D+i. La sección 4 (“Evaluación de las políticas y estrategias”) analiza el marco histórico, las estrategias y acciones llevadas a cabo y las políticas específicas de la Secretaría de Investigación. La sección 5 (“Evaluación de la gestión de la función I+D+i”) describe las condiciones en que se administra la función, con especial énfasis en el presupuesto que la UAI le asigna. La sección 6 (“Evaluación de los recursos humanos comprometidos en la función I+D+i”) analiza la carrera del docente investigador, el grado académico, la distribución de las dedicaciones de los docentes investigadores y la pertenencia de los recursos humanos a los Centros de Altos Estudios. La sección 7 (“Evaluación de la infraestructura y el equipamiento para el desarrollo de la función I+D+i”) se focaliza en los recursos con los que los investigadores y los Centros de Altos Estudios cuentan. La sección 8 (“Evaluación de las actividades de I+D+i y sus productos”) aborda la producción de los investigadores y los centros. La sección 9 (“Evaluación de la articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones de la Universidad”) detalla la articulación de la función con la docencia, la formación de grado y posgrado, la extensión, la vinculación y la transferencia. La sección 10 (“Evaluación de la relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional”) analiza la capacidad de relacionamiento de la función con organizaciones externas a la Universidad. La sección 11 (“Gestión de la función I+D+i dentro de los institutos de investigación dependientes de la

Universidad”) detalla lo observado por los evaluadores externos en cada Centro de Altos Estudios (CAE) centro y en el Hospital Universitario UAI. Por último, en la sección 12 (“Conclusiones y propuestas de líneas de mejoramiento”), además de retomar las recomendaciones formuladas respecto de cada dimensión analizada, se describen y jerarquizan según su prioridad las acciones que, a criterio del CEE, deberían llevarse a cabo para mejorar la función de I+D+i de la UAI.

El CEE halló en la Universidad Abierta Interamericana una Institución que declara en su misión, dedicar *“esfuerzos a la producción y transferencia de conocimiento científico y tecnológico”* y, por ello, se somete a este proceso de evaluación externa, manifestando así su voluntad de mejora continua y fortalecimiento de la investigación.

En este contexto, el Comité pudo observar un marco normativo que ofrece suficiente respaldo, así como procesos de gestión adecuados aunque necesiten fortalecerse con la implementación de un sistema de información integrado. Los sectores y áreas internas involucradas aseguran el desarrollo de la función; pero para dar mayor impulso a esta, deben superar debilidades en la comunicación y participación de los investigadores en las acciones de mejora, y en la distribución de un presupuesto que es acotado.

Como acción inmediata, prioritaria y central, el CEE considera que la Universidad debe avanzar en la formulación de un plan estratégico específico para la función de I+D+i. Si bien la UAI ha implementado incentivos para que sus docentes desarrollen actividades de investigación, uno de los desafíos más importantes es la incorporación de investigadores *senior* de tiempo completo y elevar el nivel de formación académica de los docentes investigadores actualmente en actividad. Más allá de los incrementos señalados, el CEE estima conveniente que se facilite mayor relacionamiento con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCyT) y con otras instituciones científicas extranjeras.

Con respecto a la infraestructura que demanda la función, las capacidades instaladas son, en general, aceptables pero asimétricas entre los Centros de Altos Estudios. El CEE desea destacar que el Hospital Universitario UAI no dispone de recursos tecnológicos de última generación; por otra parte, la carencia de un servicio de esterilización central —hasta ahora tercerizado— pone en evidencia una debilidad crucial para la calidad de los resultados de un centro de alta complejidad.

En cuanto a la evaluación de las actividades y su producción, el CEE pudo apreciar que, si bien los investigadores de la UAI han aumentado el número de sus artículos, existe potencialidad para continuar incrementando la cantidad y calidad de la producción publicada en revistas con referato internacional. Por otro lado, se consolidaron grupos de investigación en determinadas áreas de conocimiento, pero pocos han accedido a financiamiento externo a la Universidad.

En cuanto a los vínculos mantenidos con el contexto social y productivo donde la Universidad desarrolla sus actividades, es necesario promocionarlos, fortalecerlos y desarrollarlos con mayor intensidad y proactividad, relacionando las actividades de investigación con la transferencia.

Las próximas páginas fundamentan y desarrollan en detalle estos señalamientos. El CEE desea que este Informe de Evaluación Externa represente una contribución útil para la elaboración de un plan de mejora institucional orientado a dar impulso y proyección a la función I+D+i desplegada por la UAI.

2. Análisis del desarrollo de la evaluación externa

La Universidad Abierta Interamericana (UAI) es una institución de educación superior, que desarrolla su actividad en los niveles de pregrado, grado y posgrado favoreciendo la inclusión social y la democratización del conocimiento.

El presente capítulo expone las apreciaciones alcanzadas por el Comité de Evaluación Externa (CEE) como consecuencia del análisis del Informe de Autoevaluación (IA) de la función I+D+i de la UAI y de la visita realizada *in situ* entre el 15 y el 19 de mayo de 2017 en el marco del convenio que la Universidad suscribió con la Subsecretaría de Evaluación Institucional del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCyT) a través de la Dirección Nacional de Objetivos y Procesos Institucionales para participar en el Programa de Evaluación Institucional (PEI). El convenio prevé un proceso en tres etapas: i) autoevaluación; ii) evaluación externa; y iii) elaboración e implementación de un plan de desarrollo. A su vez, la autoevaluación de la función I+D+i comprende tres momentos: diagnóstico, valoración de ese diagnóstico y prospectiva.

La voluntad política explícita de la UAI de desarrollar un proceso de evaluación señala con claridad el compromiso con la mejora continua y la voluntad de hacer crecer una función distintiva de la tarea universitaria, garantizando la calidad de los productos generados a todos los actores internos y externos. De hecho, el CEE constató que la Universidad ha reconocido y está comprometida con la gestión de la calidad como una función estratégica para el fortalecimiento de la investigación, y la docencia de grado y posgrado.

Sobre el proceso de autoevaluación

Para la preparación del proceso de autoevaluación y la elaboración del informe correspondiente, la UAI creó la Comisión de Autoevaluación. Esta se encargó del diseño, la implementación y la redacción del IA aplicando la *Guía para la Autoevaluación de la función I+D+i* elaborada por el MinCyT. La misma establece las etapas y el cronograma del proceso de evaluación, las dimensiones

y variables de análisis, y el nivel de observación de cada una de ellas acorde a la situación y características de la UAI.

Según el IA, el proceso de autoevaluación involucró una importante participación de los miembros de la Universidad, la que se concretó a través de mecanismos de comunicación, encuestas y talleres abiertos. A pesar de esa dinámica, parecen haber existido algunos obstáculos para que la participación generalizada se afanzara. El IA evidencia el esfuerzo institucional por generar un insumo útil y autocrítico para el CEE. Sin embargo, predominan en el documento los elementos descriptivos por sobre los de reflexión analítica.

No puede dejar de mencionarse que la construcción de un IA útil se fundamenta en el cruce de evidencias objetivas y apreciaciones subjetivas, de donde emanen las áreas de mejoramiento. Si bien el IA y sus anexos presentan insumos que permitieron la evaluación externa, se verifican deficiencias que reducen la consistencia entre los datos consignados y los recabados por los integrantes del CEE durante la visita institucional. De hecho, la información brindada por el IA no se corresponde en varias áreas con la realidad observada por los evaluadores externos, quienes percibieron avances o potencialidades no reconocidas y, en consecuencia, no aprovechadas para el crecimiento de la función I+D+i. El CEE detectó en el documento algunas carencias en materia de información relevante y/o de detalle adecuado para su evaluación; así, por ejemplo, no se indica el porcentaje del presupuesto total de la Universidad asignado a la función evaluada.

Sobre el proceso de evaluación externa

La atención dispensada a los evaluadores externos fue amable y respetuosa. De igual manera, el trabajo acucioso del CEE fue valorado por las autoridades, los investigadores y los becarios de las dependencias visitadas. La agenda se cumplió en tiempo y forma. Las reuniones programadas se realizaron con los actores convocados por la Institución. Por lo demás, las presentaciones llevadas a cabo durante los encuentros abundaron en detalles, acotando el tiempo previsto para el intercambio.

Los evaluadores externos encontraron algunas dificultades en la interlocución con los entrevistados. De las opiniones recabadas entre los actores institucionales durante las entrevistas, el CEE no percibió un conocimiento extendido del proceso de autoevaluación, del contenido del IA y de los

beneficios resultantes del PEI para la Universidad. No obstante, resulta destacable la visión hacia el mejoramiento continuo. En esta línea, es recomendable no solamente instaurar un proceso de socialización de las ideas fuerza y los beneficios que la autoevaluación implica, sino también diseñar una estrategia de sensibilización, que considere la apropiación psicológica del proceso por parte de todos los implicados. Es necesario perseverar en la construcción de una cultura de autoevaluación que considere como elemento rector el incremento de la capacidad autocrítica de los actores institucionales y, en particular, de los vinculados con la función I+D+i. De esta forma, disminuirán las actitudes autorreferentes y las defensas corporativas de situaciones puntuales, al considerar que las debilidades son efectivamente una oportunidad de mejoramiento y consolidación de la actividad científica.

Agenda de trabajo desarrollada por el CEE

15 DE ABRIL AL 14 DE MAYO DE 2017	
Lectura y análisis de los documentos enviados por el PEI: Resumen Ejecutivo del Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva "Argentina Innovadora 2020", autoevaluación de la función I+D+i de la Universidad Abierta Interamericana y <i>Guía de evaluación externa</i> .	
LUNES 15 DE MAYO – POLO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO (CABA)	
9:30 a 11:15 h	Reunión con la Subsecretaría de Evaluación Institucional. Breve presentación del PEI y de los objetivos de la evaluación externa. Lineamientos para la visita.
11:15 a 12:45 h	Análisis del IA según pautas de la Guía. Intercambio de opiniones e identificación de información faltante.
12:45 a 15.30 h	Presentación del IA a cargo de autoridades de la UAI (Rector, Vicerrector Académico, Vicerrector de Gestión y Evaluación, Vicerrector de Extensión, Secretaria de Investigación y Secretaria de Transferencia). Intercambio con los evaluadores externos sobre el proceso de autoevaluación y sus resultados. Intercambio con los evaluadores externos sobre la organización de la función I+D+i en la Universidad y su prospectiva.
MARTES 16 DE MAYO - UAI (SEDE ROSARIO)	
8:45 a 10:00 h	Reunión con Autoridades de Sede. Intercambio con los evaluadores externos sobre la organización de la función I+D+i en la Universidad y su prospectiva en la Sede.

10:15 a 12:15 h	Reunión con becarios y alumnos. Evaluadores externos participantes: doctores Cecilia Marengo e Iván De la Vega.
	Reunión con usuarios. Evaluadores externos participantes: doctores Carlos Olivares Faúndez, Luis Cuniberti y Luis Vivas.
13:30 a 15:15 h	Centro de Altos Estudios de Ciencias Humanas y de la Salud (CAECIHS). Breve presentación de las principales líneas de investigación a cargo de los directivos. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por instalaciones del Centro y el bioterio. Conversación con personal de apoyo a la investigación. Evaluadores externos participantes: doctores Carlos Olivares Faúndez, Cecilia Marengo y Luis Cuniberti.
	Centro de Altos Estudios en Tecnología Informática (CAETI). Breve presentación de las principales líneas de investigación a cargo de los directivos. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por instalaciones. Conversación con personal de apoyo a la investigación. Evaluadores externos participantes: doctores Iván De la Vega y Luis Vivas.
15:30 a 17:00 h	Reunión con investigadores por fuera de Unidades Ejecutoras. Evaluadores externos participantes: doctores Carlos Olivares Faúndez, Luis Cuniberti y Luis Vivas.
	Reunión con los investigadores del Centro de Altos Estudios en Ciencias Sociales (CAECS). Evaluadores externos participantes: doctores Cecilia Marengo e Iván De la Vega.
MIÉRCOLES 17 DE MAYO DE 2017 - UAI (CABA Y HOSPITAL UNIVERSITARIO UAI)	
9:15 a 12:00 h	Hospital Universitario UAI. Breve presentación de las principales líneas de investigación a cargo de los directivos. Intercambio entre investigadores, becarios y evaluadores. Recorrido por las instalaciones. Evaluadores externos participantes: doctores Carlos Olivares Faúndez y Luis Cuniberti.
9:00 a 10:30 h	Centro de Altos Estudios en Educación (CAEE). Breve presentación de las principales líneas de investigación a cargo de los directivos. Intercambio entre investigadores, becarios y evaluadores. Evaluadores externos participantes: doctores Cecilia Marengo, Iván De la Vega y Luis Vivas.
10:45 a 12:00 h	Centro de Altos Estudios en Ciencias Sociales (CAECS). Breve presentación de las principales líneas de investigación a cargo de los directivos. Intercambio entre investigadores, becarios y evaluadores. Evaluadores externos participantes: doctores Cecilia Marengo, Iván De la Vega y Luis Vivas.
12:15 a 13:00 h	Reunión con usuarios. Evaluadores externos participantes: doctores Cecilia Marengo, Iván De la Vega y Luis Vivas.

14:15 a 16:00 h	Centro de Altos Estudios de Ciencias Humanas y de la Salud (CAECIHS). Breve presentación de las principales líneas de investigación a cargo de los directivos. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por instalaciones y conversaciones con personal de apoyo a la investigación. Evaluadores externos participantes: doctores Carlos Olivares Faúndez, Cecilia Marengo y Luis Cuniberti.
	Centro de Altos Estudios en Tecnología Informática (CAETI). Breve presentación de las principales líneas de investigación a cargo de los directivos. Intercambio entre investigadores y evaluadores. Recorrida por instalaciones y conversaciones con personal de apoyo a la investigación. Evaluadores externos participantes: doctores Iván De la Vega y Luis Vivas.
16:15 a 17:45 h	Centro de Altos Estudios en Arquitectura y Urbanismo (CAEAU). Breve presentación de las principales líneas de investigación a cargo de los directivos. Intercambio entre investigadores, becarios y evaluadores. Evaluadores externos participantes: doctores Cecilia Marengo y Luis Vivas.
15:45 a 16:30 h	Reunión con investigadores por fuera de Unidades Ejecutoras. Evaluadores externos participantes: doctores Carlos Olivares Faúndez, Iván De la Vega y Luis Cuniberti.
JUEVES 18 DE MAYO DE 2017 - POLO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO (CABA)	
9:15 a 12:30 h	Reunión de trabajo de los evaluadores externos con el propósito de elaborar las conclusiones preliminares de la visita.
14:15 a 18:00 h	Continuación de la reunión de trabajo de los evaluadores externos.
VIERNES 19 DE MAYO DE 2017 - POLO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO (CABA)	
10:00 a 15:00 h	Reunión de trabajo de los evaluadores externos con el propósito de terminar la elaboración de las conclusiones preliminares de la visita.
15:00 a 16:30 h	Presentación de las conclusiones preliminares ante autoridades de la UAI y de la Subsecretaría de Evaluación Institucional del MinCyT.

3. Evaluación del marco institucional en que se desarrolla la función I+D+i

La UAI es una universidad privada, laica, autónoma, plural y sin fines de lucro. Integra la red de instituciones Vanguardia Educativa (VANEDUC), entidades no confesionales dedicadas a la docencia e investigación educativa desde 1942. Fundada en 1995, la Universidad lleva adelante un proyecto académico comprometido con la educación orientada a dar respuestas a las demandas sociales, culturales y políticas actuales.

La misión institucional es brindar educación superior de calidad en los niveles de pregrado, grado y posgrado, favoreciendo la inclusión social y aportando a la democratización del conocimiento. La formación se centra en el estudiante a fin de desarrollar sus potencialidades al máximo mediante una enseñanza innovadora, participativa y crítica que busque responder a problemas sociales. Para la consecución de su misión, la UAI se mantiene atenta a las transformaciones sociales y culturales, interviniendo y trabajando en la producción y transferencia de conocimiento científico y tecnológico, y en la prestación de servicios a la sociedad. *"Su compromiso es la formación de profesionales que posean reflexión crítica sobre el contexto, comprometidos con la defensa de valores y derechos, capaces de operar sobre la realidad desde una postura humanista y transformadora, líderes en las disciplinas que los convoca, competitivos en su medio, consigo mismo y con espíritu emprendedor, capaces de modelar su destino profesional en cualquier circunstancia"*¹.

En cuanto a su visión, la UAI se propone *"constituirse en uno de los referentes de la Educación Superior y contribuir al desarrollo social del país"*². En relación con la función I+D+i, los objetivos de la Universidad son:

- desarrollar la investigación, en especial la aplicada a los problemas sociales prioritarios;

¹ Universidad Abierta Interamericana. (2017). Recuperado el 30 de agosto de 2017, de Misión y Visión: <https://www.uai.edu.ar/institucional/uai-mision-y-vision.asp>

² Ibidem.

- brindar formación de grado y posgrado, capacitación y reconversión en servicio, educación de complementación, y para la organización social y productiva según las necesidades y tendencias del país y el mundo;
- responder a los desafíos y las necesidades emergentes del medio socioeconómico, cultural y científico de manera concreta y dinámica;
- ofrecer asistencia y consultoría a instituciones y empresas, sobre todo a las ligadas con la producción, la educación, y el desarrollo social y ambiental;
- incorporar la investigación como método de aprendizaje en todos sus estudios; y
- aplicar los criterios científicos y tecnológicos más avanzados en todos sus procesos.

Los propósitos misionales declarados y el contenido de la visión institucional señalan una decisión explícita de desarrollar la función I+D+i. Sin embargo, al indagar con mayor profundidad en las percepciones de los actores involucrados, así como al analizar los productos y resultados de la función, se percibe la ausencia de una correspondencia entre misión, visión y resultados. En opinión del CEE, tal como se desarrollará en los próximos capítulos, el punto de partida es un problema estructural, que se expresa en cantidad y calidad del personal de investigación dedicado a la función, que debería abordarse con urgencia para el cumplimiento de los fines declarados.

Normativa para la organización de la función I+D+i

El Estatuto de la UAI es la norma fundamental que regula el funcionamiento de la institución. Es marco del Reglamento Interno, las resoluciones del Consejo Superior, las disposiciones del Rector y las funciones de los miembros que ejercen la dirección de la Universidad.

La UAI se organiza a partir de cuatro áreas operativas: Académica; de Gestión y Evaluación; de Extensión Universitaria; y Administrativa.

La Secretaría de Investigación y Desarrollo se creó en 1998 a través de la Resolución del Rectorado N° 69/98, y en 2005, por Disposición del Rectorado N° 10/05, se instituyó una Prosecretaría en la Sede Rosario. En 2010, con la modificación del Estatuto de la Universidad, la Secretaría se transformó en Secretaría de Investigación (SI) dependiente de la Vicerrectoría Académica. La SI cuenta con el apoyo de un Comité Superior de Asesoramiento y Evaluación en

Investigación, integrado por la SI, los directores de los Centros de Altos Estudios (CAE) —y, en forma ocasional, por decanos y expertos externos convocados especialmente para determinados temas— y un Comité de Ética para la Investigación Científica y Tecnológica, integrado por destacados miembros de la Universidad y de la Comunidad.

Las actividades de transferencia surgieron en 2007, inicialmente en el marco de la SI. El crecimiento paulatino de las actividades a partir de 2010 hizo necesaria la creación de una Secretaría de Transferencia (ST) dependiente de la Vicerrectoría de Administración (Disposición del Rectorado N° 23/10). La ST está integrada por una secretaria, un coordinador de programas y un empleado administrativo; de acuerdo con las necesidades que se presenten, contrata además asesores y expertos.

La UAI posee una Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT) ante la Agencia de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT) y funciona como institución patrocinante ante el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

Respecto a la organización académica de la Universidad, el artículo 18 del Estatuto contempla una estructura de trece facultades (de las cuales, hasta 2014, se habían creado diez), cinco CAE y el Hospital Universitario UAI.

Los CAE dependen de la Vicerrectoría Académica a través de la SI y las facultades. Los docentes investigadores pueden radicar allí sus investigaciones y, consecuentemente, acceder a oficinas, laboratorios, equipamiento acorde a los campos disciplinarios y servicios para el desarrollo de su trabajo (comunicación, internet, acceso a biblioteca electrónica y bases de datos, etc.). La nómina de los CAE es:

- Centro de Altos Estudios de Arquitectura y Urbanismo (CAEAU);
- Centro de Altos Estudios en Ciencias Humanas y de la Salud (CAECIHS);
- Centro de Altos Estudios en Ciencias Sociales (CAECS);
- Centro de Altos Estudios en Educación (CAEE); y
- Centro de Altos Estudios en Tecnología Informática (CAETI).

Los tres primeros CAE tienen sedes en CABA y Rosario; el CAEE tiene sede solo en Buenos Aires y el último en Buenos Aires y Rosario. El Hospital Universitario UAI, por su parte, se ha incorporado recientemente como una unidad de investigación adicional vinculada a la actividad de la SI.

La Secretaría de Investigación evalúa las solicitudes de proyectos presentadas por los investigadores a través de los directores de los CAE. Asimismo, participa en la evaluación de los concursos para cubrir cargos docentes ordinarios con perfil de investigación, de los informes y de la renovación de los planes trienales en el componente respectivo a investigación.

El análisis del marco normativo y las apreciaciones emanadas de los actores durante la visita de evaluación externa permiten concluir que existen en la UAI canales institucionales formales establecidos. Sin embargo, su funcionamiento podría mejorarse de manera importante. A fin de fortalecer o mejorar la articulación entre la SI, las facultades y los CAE, es necesario implementar acciones que permitan una mayor participación de las unidades académicas en el establecimiento de las prioridades en I+D+i. La interrelación entre esas instancias institucionales no aparece siempre articulada dentro de un plan orientado hacia la consecución de una visión institucional. En este orden de cosas, se requiere incrementar la generación de productos, resultados e impactos a fin de responder apropiadamente a la declaración de misión. Asimismo, se necesita ampliar los canales de su difusión en ámbitos nacionales e internacionales, así como favorecer el trabajo conjunto en los ámbitos de mayor desarrollo institucional, para optimizar el uso de los recursos disponibles. Se percibe que la organización puede mejorar todavía más si se identifican e implementan los caminos institucionales que permitan potenciar aquellas partes de la organización que presentan diferencias relevantes de desarrollo.

De las entrevistas surgió también la necesidad de mejorar y articular sistemas informáticos de gestión, procedimiento y canales de comunicación en relación con los aspectos que hacen a la investigación y el desarrollo.

Ante la evidencia presentada por la UAI, no quedó claro si el actual marco organizacional y normativo, y su consecuente aplicación contribuyen efectivamente a favorecer la transferencia y vinculación. De hecho, se observa una dispersión en la conducción de esas áreas y la de investigación.

En otro orden, el CEE percibió cierta ambigüedad en la definición de las funciones de extensión y transferencia.

Si bien se ha avanzado en la organización y la gestión entre el año 2010 y la fecha de la visita de evaluación externa, estos progresos son todavía claramente insuficientes para alcanzar los propósitos declarados. De hecho, no existe un plan estratégico de la función I+D+i que contemple objetivos, recursos, responsables, resultados y plazos.

Por último, cabe consignar que las reuniones del CEE con distintos actores evidenciaron una convicción parcial respecto de implementar la elaboración —con intervención de las partes y establecimiento de plazos— de planes de acción superadores de los diagnósticos de situación. De hecho, varios entrevistados no consideraron que la delimitación de responsabilidades o el seguimiento de la ejecución de proyectos sean acciones relevantes para la mejora de la organización.

MARCO INSTITUCIONAL EN QUE SE DESARROLLA LA FUNCIÓN I+D+i	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Misión y objetivos institucionales definidos, en particular, los referidos a I+D+i. ▫ Disponibilidad de un marco normativo formalizado para la función. ▫ Organigrama y marco normativo de la SI. ▫ Estructuras de gestión intermedias que facilitan la coordinación de las áreas de desarrollo institucional. ▫ Satisfacción con las instancias de programación, seguimiento institucional y organización general de la función I+D+i. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Ausencia de un plan estratégico para la función I+D+i, que contemple objetivos, recursos, responsables, resultados y plazos. ▫ Insuficiencia de planes operativos que, relacionados entre sí, sean superadores de los diagnósticos de situación. ▫ Carencia de acciones que permitan una mayor participación de las facultades y los CAE en el establecimiento de las prioridades en I+D+i. ▫ Escaso desarrollo de la ST. Dispersión en la conducción de las áreas de investigación, transferencia y vinculación. ▫ Escasa articulación de los sistemas informáticos de gestión, procedimiento y canales de comunicación en relación con los aspectos que hacen a I+D+i. ▫ Escasa interrelación entre las instancias institucionales encargadas de I+D+i, lo que afecta su articulación dentro de un plan orientado hacia la consecución de una visión institucional.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Fortalecer el marco institucional de la función I+D+i, unificando en una conducción las áreas de investigación, transferencia y vinculación, y elevando la jerarquía de estas funciones. ▫ Elaborar el plan estratégico para la función I+D+i. ▫ Fortalecer los mecanismos de gestión (procesos, monitoreo y seguimiento de proyectos). 	

- Fortalecer la ST.
- Mejorar interrelación de las instancias institucionales de I+D+i.

4. Evaluación de las políticas y estrategias

Marco histórico de las políticas y las estrategias

La UAI es una organización de creación relativamente reciente. Eso significa que está en proceso de aprendizaje y, por ende, de adaptación en cuanto a sus capacidades; eso incluye a la función I+D+i. El hecho de someterse voluntariamente a evaluaciones externas es un signo de que sus autoridades están dispuestas a recibir información crítica que les permita mejorar el desempeño en sus ámbitos de acción.

Como se consignó, la UAI fue fundada en 1995 como institución de educación superior privada, laica, autónoma, plural y sin fines de lucro. Sus primeras cohortes egresaron a principios de este siglo y esto marca su corta trayectoria. La Universidad cuenta con varias sedes y más de 22.000 estudiantes en CABA y otras ciudades argentinas.

Al examinar el enunciado de la institución desde la perspectiva del modelo organizacional, que toma en cuenta los lineamientos estratégicos y sus políticas, se considera todo lo relacionado a capacidades, estructura, procesos y a la incorporación de personal con el fin de determinar el perfil institucional. De esta forma puede obtenerse una visión de conjunto, entendiendo que se está evaluando la función I+D+i y, en este punto, las políticas institucionales y sus estrategias.

Tal como se señala en el capítulo sobre Marco Institucional, la misión y la visión actual de la UAI señala una decisión explícita de desarrollar la función I+D+i. De acuerdo con el IA "la visión se asienta sobre tres premisas: la orientación de la investigación hacia contextos de aplicación, la consolidación de equipos multidisciplinarios y la prioridad a las problemáticas relevantes que afectan a la sociedad donde la universidad se encuentra inserta". Asimismo, se habla de esfuerzos orientados hacia la producción y la transferencia de conocimiento científico y tecnológico, se indica el manejo de metodologías de enseñanza innovadoras y se menciona el espíritu emprendedor como un valor.

En estos enunciados, resultan relevantes los conceptos y las definiciones utilizados a fin de alcanzar una adecuada comprensión de lo que significan para los actores involucrados. Entre los manuales de norma internacional en materia

de ciencia, tecnología e innovación, de donde se desprende lo que se conoce como la función I+D+i, el CEE recomienda utilizar como referencia los de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)³ en sus últimas actualizaciones a fin de partir de un común denominador teórico-conceptual.

Un aspecto de alta relevancia y que marca la evaluación externa desde el principio es la declaración explícita de intenciones de la UAI como institución de educación superior privada en materia de I+D+i. Entre otros enunciados, se afirma que *"la Universidad Abierta Interamericana es 'abierta' en lo pedagógico, porque los alumnos desde el primer día de clases acceden a su formación y conocimiento científico en el medio, donde, como profesionales, van a actuar en el futuro. 'Abierta' en lo social porque los alumnos realizan pasantías durante toda su carrera, en empresas e instituciones afines al medio social y del mismo modo los ciudadanos e instituciones vecinas se forman y se actualizan en nuestra Universidad a través de talleres y seminarios (Medicina Preventiva, Primeros Auxilios, Management, etc.). Investigación y Docencia como ejes de una labor generadora de programas cooperativos con instituciones públicas y privadas que extienden solidariamente y con sentido democrático, los frutos de la Universidad Abierta"*⁴. Esto significa que las políticas y las estrategias para realizar actividades de I+D+i están relacionadas con el contexto inmediato de aplicación. Esa noción marca un diferencial en la toma de decisiones en materia de ciencia, tecnología e innovación, al ejercer una mayor orientación sobre la función y su ámbito de acción.

Toda política institucional requiere de estrategias y objetivos concretos, con metas e indicadores para afrontar el proceso de toma de decisiones de forma coherente. La función general de planificación, organización, dirección y control forma parte del ciclo de evaluación en la espiral de conocimiento. Eso significa que existe un proceso de aprendizaje interactivo y continuo. Toda

³ OECD. (2015). *Frascati Manual 2015: Guidelines for collecting and reporting data on research and experimental development*. (O. Publishing, Ed.) Paris. doi:<http://dx.doi.org/10.1787/9789264239012-en>

OECD/Eurostat. (2007). *Oslo Manual: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación* (3º). Madrid: Tragsa. doi:<http://dx.doi.org/10.1787/9789264065659-es>

⁴ *Universidad Abierta Interamericana*. (2017). Recuperado el 31 de agosto de 2017, de <https://www.uai.edu.ar/institucional/uai-informacion-institucional.asp>

decisión de política parte de una discrepancia entre la condición actual y la que se aspira a tener. Al aplicarse esta premisa a la función I+D+i en la UAI, encontramos la existencia de brechas entre los postulados y la realidad que, de forma propositiva, se examina en materia de políticas y estrategias. En la Figura 1, se aprecian los hitos de la UAI en su política de investigación para fortalecer la producción científica y tecnológica.



FIGURA 1. HITOS EN LA TRAYECTORIA DE LA FUNCIÓN I+D+i DE LA UAI.

FUENTE: ELABORACIÓN DEL CEE A PARTIR DEL IA (PRIMERA PARTE).

Políticas, estrategias y acciones en I+D+i

Como parte del proceso de la política institucional, se estableció que la SI dependa funcionalmente de la Vicerrectoría Académica y, asimismo, que cuente con el apoyo de un Comité Superior de Asesoramiento y Evaluación en Investigación y de un Comité de Ética para la Investigación Científica y Tecnológica. La Secretaría es responsable de diseñar políticas y ejecutar estrategias para promover las actividades de investigación entre docentes, alumnos e investigadores de la Universidad, y entre la Institución y otras organizaciones públicas y privadas, tanto a nivel nacional como internacional. Esto denota una organización con una estructura vertical, de la cual emanan las políticas de investigación, que lleva adelante una serie de procesos que han ido variando en el tiempo a fin de cerrar brechas y optimizar su desempeño en I+D+i.

Dentro de los procesos de planificación estratégica de las organizaciones se contempla que toda misión y visión de sus unidades estén alineadas con sus objetivos estratégicos, así como con la misión y visión general (institucional). En el caso de la UAI, no se dispone de un plan estratégico de la Institución, lo cual dificulta correlacionar los lineamientos y los objetivos estratégicos de las unidades que operan dentro de la Universidad.

La SI diseñó un plan de investigación; como encargada de dirigir y dictar políticas institucionales, estableció que la misión de la investigación en la Universidad es promover entre los docentes, investigadores y estudiantes la producción de conocimiento en un ambiente pluralista y de libertad académica, abierta a la confrontación y discusión de los resultados desde los diferentes enfoques teóricos y metodológicos de la actividad investigativa. En cuanto a la visión, se asienta sobre tres premisas: la orientación de la investigación hacia contextos de aplicación; la consolidación de equipos multidisciplinarios; y la priorización de las problemáticas relevantes que afecten a la sociedad donde la Universidad se encuentre inserta.

Tal como lo establece una de las premisas de la visión institucional, la universidad prioriza la investigación relevante al contexto social donde está inserta. En las entrevistas que mantuvo el Comité de Evaluación Externa con los investigadores se pudo apreciar que, en la práctica, los proyectos son en su gran mayoría de carácter aplicado. Desde la perspectiva del Comité se podría fomentar una política en materia de I+D+i que divida los recursos asignados a investigación entre la investigación orientada y la investigación abierta. A manera de ejemplo, la UAI podría asignar un 60% de los recursos financieros para I+D+i a generar conocimiento aplicado y el otro 40% a la generación de conocimiento básico/fundamental. Esto ayudaría a incrementar las publicaciones en revistas de alto impacto, generando mayor visibilidad de la Institución.

Los investigadores, además de llevar adelante proyectos de investigación, realizan otro tipo de actividades: presentan trabajos en congresos científicos; dirigen tesis y trabajos de grado, especialización, maestría, doctorado y/o guían la labor posdoctoral; elaboran trabajos para el ascenso en sus carreras; diseñan programas académicos; patentan; etc. Todo ese conocimiento es explícito: está codificado y forma parte del acervo intelectual de la institución. Se trata de un esfuerzo que puede correlacionarse con proyectos de extensión, transferencia de resultados de investigación y consultorías. Esta política podría

complementarse fomentando que una parte de los investigadores obtengan recursos para investigación básica. Esto ampliaría la capacidad de establecer redes globales de conocimiento y otorgaría más visibilidad.

Asimismo y para promover una interacción dinámica con los actores que conforman el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, la UAI debería generar una mayor articulación con los otros actores del sistema mencionado (MinCyT, CONICET, empresas, organizaciones no gubernamentales y la sociedad en general).

El esfuerzo no debe quedarse allí. Existen dos conceptos ligados al conocimiento generado en un momento dado: transferencia inmediata y transferencia no inmediata. El segundo genera normalmente interrupciones significativas en el mediano plazo (el caso más conocido hoy es la nanotecnología). La UAI debe avanzar hacia la generación de este tipo de conocimiento, dado que le daría beneficios en el mediano plazo.

Otra variable de relevancia a la hora de diseñar políticas institucionales vinculadas con I+D+i es la transición hacia la sociedad global del conocimiento. En un mundo "sin fronteras", la sobreexposición de las capacidades de las instituciones es relevante. En las primeras dos décadas del siglo XXI, los *rankings* universitarios han proliferado y emergido con la idea de clasificar y determinar la calidad de la educación pública y privada. Más allá de su efectividad y legitimidad, los *rankings*, , han ido evolucionando hasta conformar familias de indicadores que pueden resultar de utilidad para evaluar las capacidades, procesos y resultados de la función I+D+i.

A nivel mundial, un porcentaje significativo de los indicadores que dan visibilidad a las instituciones de educación superior se vincula con su capacidad de generar conocimiento nuevo, medida básicamente por la producción de artículos científicos y patentes. Estos productos, que se inscriben en la "corriente principal de pensamiento", son utilizados en la construcción de los rankings de las universidades que luego son considerados por los potenciales estudiantes a la hora de seleccionar la institución en que desean formarse. Si bien este tipo de indicadores de productividad debería considerarse tomando en cuenta particularidades como el ethos de cada disciplina, la medición del medio en que se publica, la calidad efectiva del producto de investigación, etc., sería recomendable que la Universidad continúe monitoreando su evolución y mejora.

Otra guía para identificar brechas en el funcionamiento de la función I+D+i es el esfuerzo sostenido de organismos multilaterales —por ejemplo, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés) y la OCDE, y otros organismos, como la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICyT) con sede en la Argentina— para avanzar en materia de diseño y aplicación de indicadores de ciencia, tecnología e innovación que permitan comparabilidad. Sería recomendable que la UAI, que ha iniciado un proceso de planificación estratégica de la función I+D incorpore al proceso de toma de decisiones estos manuales y seleccione aquellos indicadores que le sean de utilidad.

A continuación se analizan las políticas de I+D de la universidad y se esbozan recomendaciones.

Políticas específicas de la SI y recomendaciones

Las políticas de la SI se traducen en un conjunto de decisiones y actividades, expresadas en los objetivos planteados, las funciones asignadas y las acciones propuestas. No está definida formalmente una política de calidad, que integre la legislación y normativa existentes de la UAI, útiles al propósito buscado, o que, en su defecto, incorpore nuevos preceptos de aseguramiento de la calidad propios de una Universidad moderna.

En los lineamientos de mejora formulados por la SI en el IA, se plantean aspectos de relevancia que buscan un salto de calidad. El Informe del CEE aborda la discusión de los puntos planteados e identificados por la UAI como los pasos a seguir. En este proceso, los evaluadores externos cotejaron las políticas, objetivos, funciones y acciones propuestos por la Universidad con las observaciones de la visita a la Institución.

El lineamiento general adoptado indica la necesidad de *“llevar a cabo el diseño, ejecución y evaluación de una Planificación estratégica de la Función I+D+i, que abarque el desarrollo de las cuestiones sustantivas de la investigación y de la vinculación y transferencia de tecnología en el mediano plazo (2017-2020), a los efectos de lograr un salto en la calidad de la Función que destaque la UAI dentro del conjunto de las universidades privadas en la Argentina”* (IA, Tercera parte, pág. 2). Al respecto, deben tenerse en cuenta que se requiere de

un plan estratégico de la UAI para alinear los objetivos de la SI. Se señala que fijar un horizonte temporal sin diseñar el plan estratégico general no es lo más recomendable, más allá de los avances obtenidos en procesos ya instaurados en la SI.

Con respecto al conjunto de políticas y estrategias, el CEE sugiere que todas las dimensiones (presupuesto, personal, infraestructura y equipos) se articulen y relacionen con el contexto. Es evidente que la UAI ha seguido esta línea, de aplicación por las instituciones de educación superior. No obstante, si bien se declara la importancia de la función I+D+i, la planta de docentes investigadores, en un alto porcentaje, no tiene dedicación plena. Aun en el caso de los docentes investigadores universitarios a tiempo completo, el porcentaje de esa dedicación a I+D+i baja sustancialmente debido a que deben realizar otras tareas (preparar y dictar clases en carreras de grado y/o posgrado, evaluar, participar en reuniones de carácter académico o administrativo, cumplir cargas administrativas, etc.). De acuerdo con los informes de la UAI y las entrevistas mantenidas por el CEE, la mayoría de sus docentes investigadores trabaja a tiempo parcial y muchos, incluso, no tienen dedicación semiplena.

La función I+D+i requiere tiempo para producir resultados, esto es, nuevos conocimientos aplicables a la solución o disminución de problemas de distinta índole bajo el método científico. Son procesos complejos que ameritan alta dedicación en horas, infraestructura adecuada, equipos actualizados, insumos, fondos para proyectos y viajes a congresos, personal de apoyo, gerentes y estudiantes de grado y posgrado. Tomando en cuenta los factores mencionados, se valoran a continuación los lineamientos que la SI ha planteado como mejoras en el IA (Tercera parte, pág. 3).

- Primer lineamiento: “revisión y evaluación periódica del efectivo cumplimiento de las Líneas Estratégicas de I+D+i de las Facultades y CAEs, a los efectos de su ratificación, rectificación o creación de nuevas líneas estratégicas”. La política de la UAI, utilizando a la SI como vehículo, ha desarrollado un sistema de investigación que hoy maneja, en promedio, 42 líneas de investigación. De acuerdo con la definición internacional, una línea de investigación es un conjunto de conocimientos, productos y proyectos alrededor de un tema construidos de manera sistemática (método científico) que, además, concibe tanto el trabajo interdisciplinario como intradisciplinario (amplitud) y cumple con una serie de condiciones, entre otras: relación con el campo de conocimiento de la facultad o centro de

investigación; personal docente y estudiantes interesados en trabajar en esa línea de investigación; criterios de consistencia relacionados a productos certificados por pares externos a la universidad para asegurar la calidad; y sostenibilidad proyectada a mediano o largo plazo. En las entrevistas realizadas por los evaluadores externos, se encontraron casos de líneas de investigación asociadas a un profesor e, incluso, a la creación y los cambios realizados en algunos CAE. Esta confusión podría atribuirse tal vez a no contar con una definición clara y, por ende, en algunos casos, se confunden productos y proyectos con líneas de investigación.

- Segundo lineamiento: “promoción de una estrategia de difusión y conocimiento de las cuestiones fundamentales referidas a la investigación, vinculación y transferencia de tecnología entre los docentes-investigadores y la comunidad en general de la UAI”. Una recomendación de política institucional que podría mejorar el rendimiento de la UAI y su función I+D+i es implantar un sistema de gestión del conocimiento que, además de ofrecer los productos tangibles producidos, permita contar —entre otras cosas— con una enciclopedia digital sobre aspectos teórico conceptuales y otros materiales, por ejemplo, manuales de norma internacional, acceso a rankings y bases de datos bibliométricos. Por lo demás, no deben confundirse las plataformas de gestión con la gestión del conocimiento, proceso que trasciende lo tecnológico y está asociado a un cambio en la infocultura organizacional.
- Tercer y cuarto lineamiento: “generación de una política de formación de los docentes-investigadores tanto en lo atinente a metodologías y técnicas de investigación, como en la actualización disciplinar de los investigadores”, decisión que se articularía con “la elaboración de una política de posgrado que articule dichas actividades a la investigación”. Se sugiere revisar la política contractual de la UAI en materia de personal para la investigación, incrementando el porcentaje de dedicaciones plenas. Esa medida coadyuvaría a la formación de profesores con vocación por la investigación y, en esa línea, se ampliaría el rango de posibilidades para diseñar programas doctorales. Una recomendación asociada a este esquema es la creación de un paquete de incentivos de estas políticas.
- Quinto y sexto lineamiento: “organización de espacios de integración y comunicación entre los investigadores, a los efectos de promover el surgimiento de proyectos inter-disciplinarios, el intercambio de resultados, y

el fortalecimiento de las relaciones institucionales de la comunidad de investigadores” y “fortalecimiento de una política de redes y asociaciones que permita generar una masa crítica para el desarrollo de las actividades de investigación”.

Los lineamientos suponen la existencia en la UAI de un sistema de investigación y que debe fomentarse más la actividad mediante los mecanismos mencionados. La recomendación de mayor relevancia estaría centrada tal vez en el incremento real de las dedicaciones de la planta docente. De esa forma, aquellos profesores que pretendan realizar investigación tendrían tiempo para poder cumplir con esa función de significancia para la sociedad. A partir de esa política medular, las otras decisiones podrán tener cabida y no quedar como un mero enunciado o conjunto de intenciones.

POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS PARA LA FUNCIÓN I+D+i	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Implantación de unidades operativas dirigidas a fomentar las actividades de I+D+i. ▫ Implantación de procesos para desarrollar actividades de I+D+i. ▫ Implantación de normas para regular las actividades de I+D+i. ▫ Implantación de incentivos para que los investigadores desarrollen actividades de I+D+i. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Menor desarrollo de actividades de I+D+i en ciencias básicas. ▫ Ausencia de métodos que permitan medir la calidad de la I+D+i bajo normas internacionales (ej: manual OCDE) ▫ Bajo número de docentes investigadores con dedicación plena.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Ampliar el radio de acción con fondos para I+D+i teórico-fundamentales (no aplicadas). ▫ Incorporar métodos que permitan medir la calidad de la I+D+i bajo normas internacionales. ▫ Promover publicaciones de alto impacto. ▫ Invertir en la incorporación de docentes investigadores Senior con dedicación plena. ▫ Promover una mayor articulación con los otros actores del sistema nacional de ciencia y tecnología, empresas, organizaciones no gubernamentales y la sociedad en general. 	

5. Evaluación de la gestión de la función I+D+i

En este punto se analizan distintos aspectos de la gestión de la I+D+i en la UAI, a nivel de la Universidad. No se aborda la actividad de gestión que corresponde a cada CAE, la que se examina en la sección 11 del presente Informe.

El IA brinda un panorama sobre cómo la Universidad gestiona la función de I+D+i. La UAI presentó además una segunda parte con las valoraciones de esta función, una tercera parte con los lineamientos institucionales para su mejoramiento y un anexo con actualización de datos correspondientes a los años 2016 y 2017.

Si bien no consta en el IA el porcentaje del presupuesto general de la Universidad aplicado a la función evaluada, se consigna que fueron asignados a la misma un total de 26.831.864 de pesos entre 2010 y 2015. De esa cifra, 26.060.005 pesos provienen de recursos propios: 10.005.751 de pesos de aportes directos de la SI; 16.054.254 de pesos en aportes para los planes trienales con perfil investigación; y 771.859 pesos originados en diversos aportes externos. Es de destacar que el presupuesto —según el IA— no contempla los gastos de estructura, por lo cual debe considerársele exclusivo para las tareas de investigación.

Año a año —excepto en 2011, cuando se registra un aumento de recursos para la SI concurrente con una disminución en los aportes a los planes trienales— la UAI ha ido incrementando sus recursos propios destinados a I+D+i, registrando un incremento total del 57% para el período señalado. No obstante, se nota un índice menor de aumento del presupuesto de los planes trienales de investigación para los años 2011, 2012 y 2014 con respecto a los fondos asignados a la SI. En el informe de autoevaluación se atribuye este menor crecimiento del presupuesto de los planes trienales a la disminución de los docentes con perfil investigación y al aumento de los docentes/investigadores con investigaciones subsidiadas. Por otro lado, es evidente un bajo nivel de aportes externos, los que representaron para el período aproximadamente un 3% del presupuesto total asignado a la función.

La UAI llevó adelante talleres de autoevaluación de la función de I+D+i con el objetivo principal de *“favorecer el intercambio de opiniones para que en forma colectiva se pudiera analizar la situación actual de la función de I+D+i de la Universidad, a los efectos de proponer alternativas para fortalecer las actividades de investigación, desarrollo e innovación y superar o, al menos, comenzar a remover las principales dificultades”* (IA, Segunda parte, pág. 2). Todos los involucrados, autoridades y docentes investigadores, fueron invitados formalmente y con la debida anticipación a participar de los citados talleres; si bien se registraron obstáculos para una participación generalizada. Esta afirmación pudo corroborarse en las reuniones que tuvieron los involucrados con los evaluadores externos, las cuales por momentos fueron de difícil interlocución, como se ha señalado oportunamente en el presente informe, debido a la actitud reticente de muchos de los docentes investigadores, por un lado, y de los excesivos detalles en las reuniones con las autoridades.

Es de señalar entonces que, pese a los citados obstáculos, los actores lograron llegar a conclusiones tanto positivas como negativas durante los talleres de valoración. La segunda parte del IA expone estos resultados en cuanto al presupuesto y los criterios de distribución, donde se destacan, entre las primeras, el incremento del presupuesto asignado a la función de I+D+i, la consolidación de los procesos de informe y evaluación de los proyectos de investigación, y el apoyo que brinda la SI a las iniciativas de los investigadores. En las reuniones que el CEE mantuvo con los docentes investigadores, destacaron su conformidad con las tareas que realiza el equipo técnico administrativo de la Secretaría, reconociendo su experiencia para la función.

Entre las valoraciones negativas, se destacan las que señalan dificultades en la comunicación por parte de la SI para difundir entre los grupos de investigación los eventos científicos u otro tipo de oportunidades, así como los criterios para priorizar y distribuir los recursos asignados a la función de I+D+i. Por otro lado, se destacan la falta de un presupuesto específico para la capacitación de investigadores, la desactualización de los valores de financiamiento de los incentivos y los programas de apoyo, como también, las diferencias con la asignación de los subsidios entre facultades.

Además de los talleres de valoración, la Comisión de Autoevaluación de la UAI tuvo la iniciativa de implementar una encuesta de opinión dirigida a los docentes investigadores, becarios de investigación y alumnos participantes en los proyectos de investigación vigentes durante el período en estudio. Se

tuvieron en cuenta para esta encuesta las mismas variables que para los talleres valorativos a efectos de obtener juicios de valor consistentes.

Resulta llamativo que el 98% de los participantes de las 48 encuestas realizadas fueran docentes investigadores, justificándose el 2% restante con la respuesta de apenas un becario de investigación. Los becarios representan el 28% del personal dedicado a la función I+D; de este universo, el 25% (12 personas) son docentes con dedicación plena, el 19% (9) son docentes con dedicación semiplena, y el 56% (27) tienen dedicación simple. En suma, la administración de la encuesta estaría evidenciando algunos obstáculos para la participación; esto fue corroborado por el CEE en las reuniones con autoridades y docentes investigadores y becarios, quienes —al ser consultados sobre los resultados de la encuesta— abundaron en cuestiones descriptivas más que en las reflexiones analíticas a las que se trató de inducir en las entrevistas.

Surgen de la encuesta algunos elementos que describen percepciones. La articulación entre la SI, las facultades y los CAE, así como a su mejora durante el período estudiado, son valoradas como positivas en un 75% de los casos. También la organización de la función de I+D+i logra un 62% de opiniones positivas. Todo esto permite suponer un buen grado de conformidad con el desempeño de la SI. No obstante, entre las acciones elegidas para fortalecer la articulación, las de mayor adhesión refieren a fomentar la participación de quienes se dedican a I+D+i en el establecimiento de las prioridades, y a mejorar la comunicación y las acciones de asesoramiento por parte de la SI. En cuanto a las mejoras sugeridas respecto de la organización, se propone favorecer el trabajo conjunto de los ámbitos de mayor desarrollo, incrementar la producción de resultados y su difusión, e intensificar el trabajo de los programas y difundir sus objetivos. Para el CEE, resulta evidente la necesidad de mejorar el proceso de comunicación interna y externa de la SI, y de brindar a los investigadores un ámbito de mayor participación que favorezca el trabajo conjunto, la formulación de planes y el establecimiento de prioridades.

En cuanto a la valoración del presupuesto dedicado a la investigación, la mayoría de los encuestados (77%) lo considera insuficiente. Por otro lado, el 52% lo considera adecuado, el 21% no lo considera adecuado y un 27% de los encuestados adhirió a la opción “no sabe / no contesta”. En cuanto a los cursos a seguir para la mejora presupuestaria, un 30% de los encuestados opinó que la primera acción es “*incrementar los recursos financieros de la UAI en I+D+i*”, un porcentaje similar se manifestó por ampliar y fortalecer vínculos con sectores

públicos y privados, y con organismos internacionales, generando redes y grupos de investigación con el sistema científico tecnológico nacional. En cuanto a las propuestas de mejora en la distribución presupuestaria, un 20% de los encuestados se inclinó por priorizar los fondos de acuerdo con la productividad de las UI, un 17% por apoyar proyectos en áreas de vacancia, un 10% por priorizarlos según la demanda del medio y otro 10% por favorecer los proyectos integradores. Llama la atención que un 38% de los participantes de la encuesta haya adherido a la alternativa “no sabe / no contesta”.

Por otro lado, es importante señalar que en el apartado referido a la valoración de las políticas de I+D+i, cuando se consultó sobre las prioridades indicadas en el punto 11 para los próximos cinco años, la mayoría de las respuestas seleccionadas por los encuestados tenía impacto directo sobre el aumento del presupuesto que la UAI asigna a la función.

Por lo expuesto en los resultados de los talleres de valoración, la encuesta de opinión, las conclusiones valorativas y la retroalimentación recibida en las entrevistas, no escapa a la evaluación del CEE el alto grado de insatisfacción de los docentes investigadores con respecto al presupuesto que la UAI asigna a la función de I+D+i. No obstante, los evaluadores externos valoran el esfuerzo que viene haciendo la Universidad para aumentar el financiamiento de esas actividades, tal lo demuestra el informe de actualización de datos de la función de I+D+i correspondiente a los años 2016 y 2017. En contraste con este esfuerzo, es de destacar la baja que registran los aportes externos para ese período, los que pasaron a representar aproximadamente un 2% del presupuesto general; esto, en alguna medida, se contrapone con las acciones propuestas de fomentar vínculos con los sectores público y privado, acentuando algunas de las debilidades detectadas y descritas en el cuadro de fortalezas y debilidades de la función de I+D+i descritas en la segunda parte del IA.

La UAI cuenta tanto con políticas como con procesos establecidos para convocar a proyectos de investigación y su posterior evaluación. Sin embargo, el IA y las reuniones mantenidas por el CEE con docentes investigadores evidenciaron que, de alguna manera, se desconocen las estrategias institucionales de desarrollo para la función evaluada y que se consideran insuficientes los canales de información referidos a las generalidades de la misma. Por otro lado, se considera una debilidad la *“marcada orientación hacia la evaluación del producto final de la investigación en desmedro de los informes*

de avance”, lo cual se manifestó a largo de las reuniones sostenidas. Esta percepción atenta contra los procesos administrativos que deben asegurar un correcto seguimiento de los proyectos, donde los informes de avance son el insumo básico para retroalimentar y reconducir eventuales desvíos para la consecución de los objetivos planteados; de no corregirse esta situación, la UAI se expone al riesgo de que el proceso sea considerado una instancia burocrática no sustantiva.

En cuanto al sistema de información utilizado, este provee información básica sobre la función, evaluándose como una debilidad, según consta en el IA, las dificultades para obtener información por parte del resto de la Universidad. No existe un sistema de información integrado para la gestión de toda la Institución que permita la toma de decisiones de manera objetiva, en tiempo y oportunidad, y el seguimiento y monitoreo de las acciones claves propias del quehacer de la función investigación a través de indicadores clave de desempeño o KPI (siglas en inglés de *key performance indicator*). El sistema de información es un insumo de la mayor relevancia para la realización de un proceso de autoevaluación exitoso, ya sea institucional o de cualquiera de las funciones universitarias. En este orden de cosas, se sugiere la creación de una unidad de análisis institucional, que se encargue de proveer la información necesaria para llevar adelante el proceso de autoevaluación, sirva de nexo entre los resultados de este con la planificación estratégica y entregue a la autoridad superior insumos para un proceso de toma de decisiones informada.

En cuanto a la interacción que debería existir entre la SI y la ST, de las reuniones mantenidas por los evaluadores externos con las autoridades, se refuerza lo indicado en el IA sobre la necesidad de mayor articulación entre ambas y con los docentes investigadores. El CEE percibió en los grupos de investigadores un potencial no reconocido y, por ende, no aprovechado por la Universidad para fortalecer la función de I+D+i.

GESTIÓN DE LA FUNCIÓN I+ D+i	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Presupuesto específico para la función e incrementado. ▫ Equipo técnico administrativo reconocido y con experiencia en la gestión de I+D+i. ▫ Procedimientos para formulación, 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Inadecuada comunicación y articulación entre las SI, la ST y los docentes investigadores. ▫ Falta de participación de los docentes investigadores en procesos clave de la

<p>seguimiento y evaluación de los proyectos de investigación.</p>	<p>función.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Falta un sistema integrado de información. ▫ Escasa obtención de fondos externos para los proyectos de Investigación.
<p>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Articular acciones que faciliten la comunicación entre todos los actores de la función de I+D+i, de manera tal de lograr sinergias y un mejor aprovechamiento de los recursos. ▫ Involucrar a los docentes investigadores en la generación y revisión de los procesos principales de la función para reconocer prioridades y políticas de distribución presupuestaria. ▫ Generar vínculos con organismos públicos de investigación, empresas privadas y organizaciones no gubernamentales para aumentar la participación de fondos externos. ▫ Desarrollar un área de búsqueda de fondos (fundraising) específica con la participación de la SI, la ST y los docentes investigadores a fin de articular los recursos con los proyectos en I+D+i. ▫ Priorizar la implementación de un sistema de información integral para la mejora sustantiva de la gestión de la función. 	

6. Evaluación de los recursos humanos comprometidos en la función I+D+i

Los recursos humanos para la función I+D+i constituyen un aspecto sustantivo de la evaluación externa realizada.

De acuerdo con la información provista al CEE, la dotación de docentes investigadores de la UAI se incrementó de 176 en 2015 a 211 en 2016; ambas cifras equivalen para cada año al 11% del total (1.593 y 1.925 respectivamente). Este crecimiento podría considerarse auspicioso. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la evolución previa de esa población en particular había sido decreciente, pasando de 242 docentes investigadores en 2010 a 176 en 2015, es decir, dejaron de representar el 20% del total del cuerpo docente para constituir el 11%. Aun con el incremento del 32% experimentado en el periodo 2010-2015 por la planta total de docentes (de 1.208 a 1.593), se registra un decrecimiento de los recursos humanos dedicados a la investigación del 27% respecto de los valores de 2010.

Los docentes investigadores revisten, o bien, como personal permanente, o bien, como personal transitorio. En el primer caso, se incorporan a través de Planes Trienales de investigación presentados al concurso del cargo docente; en el segundo, a través de convocatorias bianuales que la Institución realiza para facultades, carreras de grado reguladas por el Estado (comprendidas en el artículo 43 de la Ley de Educación Superior) o los CAE. En 2010, la UAI contaba con 199 docentes investigadores permanentes (el número más elevado del periodo evaluado); la cifra se redujo a 72 en 2015 y se incrementó levemente en los años siguientes (80 y 83 docentes de carácter permanente).

En 2011, se introdujo un cambio en el perfil exigido a los profesores permanentes; así, se pasó de incluir docencia, investigación y extensión a requerir docencia más solo una de las otras funciones. Muchos postulantes optan por la función extensión, situación que explica la reducción de la cantidad de profesores permanentes con perfil investigación, la cual decreció un 64% 68% entre 2010 y 2017.

La UAI dispone de un programa de incentivos económicos para docentes investigadores permanentes: incremento del 30% del valor abonado por hora cátedra y un adicional de cinco horas semanales para investigación; licencias con goce de sueldo para presentaciones en congresos; estímulos a la productividad, medida a través de estándares mínimos de desempeño (publicaciones); y un incentivo por cada producto adicional publicado como resultado de investigación.

La cantidad de docentes que revisten carácter transitorio y realizan y/o dirigen investigación en el marco de los proyectos con subsidio bianual creció de 43 en 2010 a 104 en 2015. En estos casos el 40% del subsidio se destina a solventar los costos que demande la ejecución del proyecto y el 60% corresponde al incentivo a la divulgación de los resultados de la investigación.

En suma, si bien se ha diseñado un conjunto de políticas adecuado para incentivar la participación de los docentes en actividades de I+D, los recursos humanos afectados actualmente a la función I+D+i aún deberían incrementarse.

Carrera del docente investigador

La UAI dispone de una Carrera del Investigador Científico/Tecnólogo para docentes permanentes o transitorios. Contempla cuatro categorías (I, II, III y IV) y, en el caso de las tres últimas, una continuidad mínima de tres años. Para postular, es preciso dedicar diez horas semanales a la investigación.

En 2015, de los 176 docentes investigadores, 41 estaban categorizados en la referida Carrera. La cifra equivalía al 23% de esa población y al 3% del total del cuerpo docente. Asimismo, había 36 docentes (2,26%) que participaban del Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), al tiempo que 19 (1,2%) revistaban como investigadores del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Para 2017, estos datos evolucionaron a 54 docentes investigadores, 39 de los cuales se incluyen en el Programa y 25 son investigadores del CONICET.

La distribución de docentes investigadores por categoría evidencia la necesidad de incrementar la participación en las categorías III y IV (en esta última, no se registran docentes categorizados), que son las bases del escalafón. El bajo nivel de incorporación a la Carrera posiblemente se explique porque ese ingreso no implica incentivos económicos para los docentes.

Los docentes investigadores de la UAI, los docentes investigadores del Programa de Incentivos y los que pertenecen a CONICET justifican el 6% del plantel de la Universidad, un valor muy bajo para desarrollar actividades de investigación.

En relación con la Carrera de Investigador Científico/ Tecnólogo de la UAI, el IA señala como un déficit la baja cantidad de investigadores de tiempo parcial y de tiempo completo respecto del plantel total. Las políticas en investigación desarrolladas por la Universidad son adecuadas en incentivos, escalafón y carrera, así como en el impulso a la publicación y difusión de resultados. Sin embargo, el impacto, medido en cantidad de personal involucrado en la función, es bajo y podría fortalecerse a partir de un aumento de las dedicaciones docentes. Si bien se considera un logro la implementación de la Carrera, se requiere para su fortalecimiento un aumento en la dedicación de tiempo completo a la investigación.

En el período 2010-2015, se registró un número adecuado de becarios de la UAI en relación con el de docentes investigadores (62 en total, cifra equivalente al 35% del total de docentes investigadores). Entre 2015 y 2016, se incorporaron becarios co-financiados por la UAI y el CONICET, una política que el CEE evalúa como positiva porque la vinculación resulta estratégica para el fortalecimiento de la función I+D+i.

Por último, en cuanto a la dotación de personal de apoyo, cabe señalar que acompaña las funciones de los CAE.

Grado académico

La formación de posgrado de los docentes de la Universidad alcanza al 36% del total (1.593 docentes), quienes cuentan con una maestría o doctorado acreditados. Al analizar la formación de posgrado en el universo de docentes investigadores se observa que en 2015, el 58,5% de los 176 docentes investigadores tenía un posgrado: el 37,5% era doctor, el 21% magíster y el 41,5% no tenía título de posgrado.

Durante la visita de los evaluadores externos a la Sede Rosario, se indicó como debilidad la falta de oferta de posgrado y de formación en investigación. Esta situación se debe a que, por normativa nacional, esta sede no podía ofertar posgrados al considerarse que pertenecía al CPRES Metropolitano dada la radicación de su Rectorado. En agosto de 2017 se dictó la Resolución del

Ministerio de Educación N° 3213/17 por la cual la Sede Rosario pasó a integrar el CEPRES Centro, posibilitando de este modo que a partir de esa fecha la sede Rosario pueda desarrollar ofertas académicas de posgrado. Por otra parte, cabe destacar para esta sede el buen resultado del fortalecimiento de las políticas implementadas, como el apoyo a la participación en congresos y a viajes relacionados con la función, los premios a la publicación y la producción editorial de la colección UAI Teseo de investigación y la inserción de las líneas de investigación en problemáticas locales.

En cuanto a los alumnos, se constató su participación en las líneas de investigación de docentes, cátedras y CAE, así como también la iniciación en la función desde sus trabajos finales de carrera en temáticas con transferencia al medio, lo que facilitaría la futura inserción laboral al momento del egreso o la incorporación a la Carrera del Investigador Científico/Tecnólogo. Cabe consignar que la UAI informó que 174 alumnos participaban en proyectos de investigación subsidiados en 2015 (IA, Segunda parte, pág. 49).

Dedicaciones docentes

La mayoría de los docentes investigadores tienen dedicaciones simples (37,5%), mientras que el 34,7% tiene dedicación semiplena y el solo el 27,8% plena. El porcentaje de docentes investigadores con título de posgrado (58,5%) no se corresponde con sus dedicaciones (simple o semiplena en el 72,2% de los casos). No obstante, en las unidades académicas donde el número de doctores es mayor, también lo es la cifra de cargos docentes con dedicaciones mayores: Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud; de Derecho y Ciencias Políticas; de Psicología y Relaciones Humanas; y de Desarrollo e Investigación Educativos. Las únicas excepciones se verifican en la Facultad de Tecnología informática y en la de Ciencias Empresariales.

Según los datos proporcionados, los docentes investigadores con dedicaciones plenas representan el 3,07% de la planta docente total (49 personas sobre 1.593), un valor considerado poco significativo. En el IA (Segunda parte, pág. 5), la Institución reconoce la insuficiencia de la dedicación docente a la investigación establecida institucionalmente, que dificulta el cumplimiento de los objetivos de I+D+i, y la escasez de investigadores con la dedicación suficiente para la presentación a subsidios externos.

Un punto para fortalecer la I+D+i es incrementar las dedicaciones docentes, priorizando a los recursos humanos con título de posgrado que puedan abocarse al desarrollo de la función. El aumento debe producirse en convergencia con la formación de posgrado para ampliar la planta de directores de investigación, de tesis de posgrado y de becarios en el sistema científico tecnológico nacional.

Los resultados de las encuestas del IA (Segunda parte) señalan en el 60% de casos que el crecimiento de los recursos humanos en investigación fue significativo y muy significativo, mientras que el 27% de los encuestados al respecto no sabe o no contesta. Guarismos similares se obtuvieron en la valoración de la Carrera del Docente Investigador/Tecnólogo de la UAI: el 52% tiene una valoración positiva, mientras que el 27% no sabe o no contesta. En las entrevistas realizadas por los evaluadores externos durante la visita, estos datos se confirmaron.

En vista de las políticas de fortalecimiento de la función I+D+i que la Institución viene implementando y de los altos valores de respuestas “no sabe/no contesta” obtenidos en las encuestas, el CEE recomienda dar una mayor difusión y promover el conocimiento entre los docentes sobre la Carrera del Docente Investigador/Tecnólogo de la UAI, reforzando este trabajo con incentivos económicos y aumentos en las dedicaciones de los cargos docentes ya que, como se consignó, la Carrera demanda una dedicación mínima a la investigación de diez horas semanales.

Recursos humanos y pertenencia a los CAE

Como se indicó, la UAI tiene cinco CAE. Algunos pertenecen a una única facultad y otros congregan a docentes investigadores de varias unidades académicas. Los centros, que cuentan con líneas prioritarias de investigación, son el lugar donde se asientan los programas y los proyectos: constituyen los espacios que la Institución ofrece para radicar investigadores formados.

Los CAE difieren en su constitución, cantidad de proyectos de investigación radicados y articulación con las demás funciones de la Universidad. A continuación, se describe brevemente la composición de cada uno.

- **CAEHIS.** Creado en 2003, tiene una sede en CABA y otra en Rosario. La estructura de conducción se integra con un director y un consejo

con representación de todos los actores involucrados (facultades, Hospital Universitario UAI, investigadores). El CAEHIS congrega, además de investigadores de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, y otras unidades académicas de la UAI, a investigadores del CONICET con proyectos radicados en el Centro, a investigadores externos y a otros, acogidos en el marco de convenios celebrados entre empresas y la Universidad. Cabe señalar que la mayoría de los investigadores mantienen una doble pertenencia, al tiempo que sus proyectos reciben cofinanciamiento.

La sede del CAEHIS de CABA contaba en 2015 con 37 investigadores, cuatro becarios (uno de ellos, del CONICET), seis estudiantes pasantes (de las carreras de Medicina y Psicología) y 14 proyectos de investigación en curso. La sede de Rosario, por su parte, reunía a 47 investigadores, cuatro becarios y 19 proyectos de investigación (2014-2016). Para el fortalecimiento de la función I+D+i en el Centro, debería incrementarse la cantidad de investigadores UAI con proyectos asentados en el CAEHIS.

- **CAETI.** Este centro también tiene sedes en CABA y Rosario. La función I+D+i se desarrolla en este centro en una fuerte articulación con la función de docencia. Al momento de su creación, informa cinco líneas de investigación y diez proyectos subsidiados por la UAI (cuatro cofinanciados por el CONICET, el Ministerio Federal de Ciencia e Investigación de Austria, el MinCyT y la UAI). Asimismo, consigna 15 alumnos de maestría que realizan pasantías de investigación previstas en el plan de estudio de la carrera de posgrado, una tesis de grado y 19 de maestría con la orientación de investigadores del centro (IA, Primera parte, pág. 131). En el período 2012-2017, consigna 33 investigadores; 17 alumnos y 17 proyectos (*ibidem*, pág. 134).
- **CAEE.** Tiene sede en CABA. Se integró oportunamente con 16 investigadores, pero en 2015 informó cinco investigadores y ningún estudiante. Debido a su número reducido, la participación de los investigadores en el Centro es débil. Informa diez proyectos en el período 2011-2017, algunos finalizados y otros en curso.
- **CAECS.** Se integra con un perfil interdisciplinario y actividades en sus sedes de CABA y Rosario. Incorpora estudiantes de grado y posgrado, con radicación de tesis de grado, y pertenencia de docentes que dictan en ambos niveles. Para 2015, consigna 43 investigadores y 36

alumnos. La participación de recursos humanos es interdisciplinaria y sólida, lo que le ha permitido el desarrollo de programas, grupos de estudio y otras actividades de transferencia.

- **CAEAU.** Funciona a través de un sitio virtual. Prevé el desarrollo de una plataforma interactiva para articular procesos de trabajo y producciones. Se radican aquí diez proyectos de investigación (siete de Bs As y tres de Rosario). En 2015, informa que está integrado por 19 investigadores, un becario y 19 alumnos. Los recursos humanos que dirigen proyectos cuentan con formación de posgrado, o están desarrollando el doctorado y/o pertenecen a la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET y/o el Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores de la SPU.
- **Hospital Universitario UAI.** Situado en la CABA, el equipo de trabajo en el área de investigación se integra con un Comité de Docencia e Investigación constituido por un Presidente y todos los Jefes de Servicios. En 2015, contaba solo con 13 docentes investigadores y seis proyectos en curso correspondientes al período 2013-2016, sin personal de apoyo a las actividades de investigación. En el Hospital, prevalece la práctica profesional (formativa) por sobre las actividades de investigación, solo presentes en los servicios de Cardiología y Terapia Intensiva. Para ampliar la función I+D+i, se requiere desarrollar proyectos, fortalecer la integración de jóvenes profesionales en las líneas de investigación e incentivar la formación de posgrado.

Se infiere que la integración de los recursos humanos en los CAE es un tanto aleatoria y voluntaria, prevaleciendo la dispersión de los investigadores respecto de la localización de sus proyectos. Es preciso instrumentar una política institucional orientada a integrar y hacer converger los recursos humanos de investigación en los CAE.

RECURSOS HUMANOS PARA LA FUNCIÓN I+D+I	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Programa de incentivos económicos para docentes permanentes. ▫ Incentivos económicos para 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Tendencia al decrecimiento de la planta de docentes investigadores. ▫ Bajo impacto del incentivo económico en

<p>publicaciones y presentaciones de trabajos en eventos de ciencia y tecnología.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Carrera de Investigador Científico/Tecnólogo de la UAI. ▫ Publicación de acceso abierto con la Editorial Teseo. ▫ CAE que funcionan como unidades de investigación y formación. 	<p>términos de dedicación horaria a la función investigación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Necesidad de aumentar la dedicación horaria a la investigación. ▫ Bajo porcentaje de docentes en la Carrera de Investigador Científico/Tecnólogo de la UAI. ▫ Necesidad de aumentar el número de docentes con nivel de doctorado.
<p>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Aumentar la planta de docentes investigadores de tiempo completo. ▫ Incentivar la formación doctoral del plantel docente, lo que redundará en la formación y dirección de investigación. ▫ Promover la pertenencia del cuerpo docente a los CAE, lo que reforzará el plantel de investigadores en los centros y coadyuvará a la convergencia de líneas de investigación interdisciplinarias. 	

7. Evaluación de la infraestructura y el equipamiento para el desarrollo de la función I+D+i

En el año 2015, la superficie total específica para el desarrollo de las actividades de I+D+i en los CAE sumaba 896 m². El 52% correspondía a oficinas administrativas; el 27%, a bibliotecas; el 16%, a laboratorios; y el 5%, a salas de informática. Cabe consignar que, en el período 2010-2015, esa superficie se incrementó un 3% y la destinada a laboratorios, solamente un 16%; en conjunto, la estructura edilicia destinada a I+D+i en facultades y centros, analizada en términos de superficie absoluta y en proporción a las distintas dependencias (laboratorios, oficinas, salas informáticas y bibliotecas), se mantuvo prácticamente igual, incluso para los años 2016 y 2017, según consigna la actualización de datos brindada al CEE.

La encuesta de opinión sobre este tema arrojó que solo una minoría opina que la infraestructura disponible es poco adecuada (15%) o nada adecuada (10%). Los talleres de valoración confirman esta posición y agregan que:

- existe una imagen general positiva acerca de la infraestructura de la UAI, tanto para la docencia en las facultades cuanto para la investigación en los CAE; y
- los CAE cuentan con espacios, laboratorios y equipamiento adecuados a sus áreas disciplinares.

La SI dispone de tres oficinas en CABA y dos oficinas más una sala de reuniones en Rosario con equipamiento necesario para el desarrollo de las actividades. Los espacios de Buenos Aires se ubican en el edificio del Rectorado; se accede allí también a salas de reunión compartidas y equipadas con los recursos tecnológicos correspondientes y apropiados. Por su parte, la ST cuenta también con tres oficinas, un área de reunión propia y equipo informático adecuado, al igual que su mobiliario. Si bien las oficinas son cómodas, no tienen acceso directo, un aspecto señalado como un déficit en el IA porque dificulta el ingreso de docentes y empresas, afectando en alguna medida el carácter o la imagen externa de la Secretaría.

En materia de infraestructura de los CAE, conviene destacar los siguientes casos.

- **CAECS y CAEE.** Comparten estructura edilicia; incluye un piso en la Sede Cisneros con tres salas: una de reuniones, otra con cinco puestos de trabajo y otra para investigadores con dos escritorios. El equipamiento informático es adecuado.
- **Hospital Universitario UAI.** Sus 4.667 m² se desarrollan en cuatro plantas del edificio de Portela 2975, CABA. Cuenta con 94 camas de internación: 16 en la Unidad Coronaria y Recuperación Cardiovascular; ocho en la Unidad Coronaria Intermedia; nueve en Terapia Intensiva; una en Hemodinamia; seis en Guardia y 54 en internación general. Dispone de tres quirófanos, una sala para intervenciones quirúrgicas menores y siete consultorios externos, ubicados en un edificio anexo de 170 m² sobre la Av. Francisco Fernández de la Cruz 3175, CABA. La Guardia posee una sala de trauma, un área de observación para internación transitoria y *shock room* para la atención del paciente crítico.

Con respecto al equipamiento principal destinado a I+D+i, algunos laboratorios presentan fortalezas según el siguiente detalle.

- **CAECIHS Sede Buenos Aires.** Su equipamiento mayor tiene flujo laminar, tanque de nitrógeno, estufa de cultivo gaseada, dos congeladoras a -20 °C, un equipo multifunción (quimioluminiscencia, fluorimetría y luz visible), espectrofotómetro de última generación, un microscopio de fluorescencia para dos longitudes, microscopio invertido, tres microscopios luz transmitida, columna de deionización de agua, termociclador, tres cubas electroforéticas y dos fuentes, un secador de placas, tres heladeras, un microondas para preparación de geles, un secuenciador antiguo, autoclave, estufa de esterilización, armarios de alcoholes y ácidos de bioseguridad. El equipamiento menor y el equipamiento informático (*hardware* y *software*) son adecuados para el funcionamiento del equipamiento mayor.
- **CAECIHS Sede Rosario.** Su equipamiento principal incluye un espectrofotómetro para determinación de citoquinas por metodología de ELISA, recuento de parásitos en sangre e inmunoglobulinas (por ELISA), citometría de flujo para tipificación celular (poblaciones linfocitarias), espectrofotómetro para técnicas colorimétricas para las determinaciones de glicemia y lípidos, y equipamiento de menor para estudios anatómo-patológicos. Asimismo, dispone de un bioterio con secciones para área de

mantenimiento y cría de animales. Además, hay áreas de animales de experimentación y de animales en cuarentena, así como áreas de depósito.

- **CAETI Sede Cisneros.** En sus 250 m² propios, distribuidos en dos pisos en la Sede Cisneros de la UA, el Centro posee modernos laboratorios destinados a robótica, simulación, robótica física, ingeniería de *software*, telecomunicaciones, electromagnetismo, bases de datos, lenguajes de programación y un área destinada al programa de aceleración de negocios de base tecnológica UAITECH. En el edificio se encuentran también las oficinas de dirección, recepción, una amplia sala de reuniones, cocina y baño. El laboratorio de Hardware-Robótica está equipado con diez puestos de trabajo, cámara digital para procesamiento de imágenes, un equipo con placa digitalizadora para la captura y procesamiento de los datos de la cámara, cuatro equipos para toma de decisiones en fútbol de robots, dos canchas de fútbol, cuatro *kits* Lego Nxt de robótica, motores paso a paso y servos, controles con acelerómetros Wii, una cámara inalámbrica, diversos componentes de electrónica y herramientas para el trabajo en dicha área. El laboratorio de Ingeniería de *Software* dispone de nueve puestos de trabajo conectados a un servidor de desarrollo con instalaciones de *software* contextualizadas a tipo de proyecto. Un laboratorio de Robótica Física tiene cuatro puestos de trabajo, cuatro multímetros, soldadoras, amoladoras, motores paso a paso, transistores, capacitadores, osciloscopio y diversos equipamientos y componentes que permiten realizar prototipos, *testing* y desarrollos en el marco de la robótica física. El CAETI cuenta con servicio de internet, correo electrónico, acceso a bancos de datos y redes.
- **CAETI Sede Rosario.** Cuenta con dos laboratorios exclusivos destinados a la investigación y desarrollos tecnológicos. Un laboratorio de *Hardware* y Robótica, equipado con dos puestos de trabajo, con cámara digital para procesamiento de imágenes, un equipo con placa digitalizadora para la captura y procesamiento de los datos de la cámara, cuatro equipos para toma de decisiones en fútbol de robots, dos canchas de fútbol, cuatro kits Lego Nxt de robótica, un *kit* Arduino con *shield* Seeduino, una placa programable Intel Galileo, motores paso a paso y servos, controles con acelerómetros Wii, una cámara inalámbrica, una impresora 3D y diversos componentes de electrónica y herramientas para el trabajo endicha área. Dispone, asimismo, de un laboratorio de Ingeniería de *Software* equipado con cinco puestos de trabajo conectados a un servidor de desarrollo con instalaciones de *software* contextualizadas a tipo de proyecto.

Según la UAI, el equipamiento informático destinado a I+D+i ha permitido la toma de decisiones y el control de la gestión. Desde 2011, se produjo un avance en el relevamiento de información sobre el trabajo de los docentes investigadores (temáticas, publicaciones y participación en eventos científicos) a partir de la elaboración de bases de datos actualizadas por centro, facultad y carrera. Estas bases brindaron insumos a los procesos de acreditación de las carreras de grado y posgrado. Asimismo, todos los años, se completa la encuesta del MinCyT sobre actividades científico tecnológicas, la cual permite contar con información relevante sobre la situación de la función en la Universidad. Sin embargo, el CEE difiere en esta apreciación sobre el control de la gestión, razón por la cual en la sección 5 del presente informe recomienda fuertemente priorizar la implementación de un sistema de información integral para la mejora sustantiva de la gestión de la función.

Se elaboraron también bases presupuestarias para mantener al día la información sobre ingresos y egresos de los centros, las investigaciones subsidiadas y las actividades de la SI. Además, se utiliza información interna del Departamento de Evaluación y Selección de Personal sobre los proyectos de investigación y los informes de los docentes que investigan en el marco de los planes trienales. Se dispone también de la información generada en las fichas docentes de los procesos de acreditación y del Sistema Informático para la Gestión de Unidades Educativas (SIGUE). Cabe aclarar que la información se actualiza periódicamente y es de fácil acceso una vez obtenido el permiso por parte del Director del área. En cuanto a la información externa, al contar con conexión a internet, hay un acceso fácil a documentación de organismos con los que suele trabajar la Secretaría (CONEAU, MinCyT, CONICET, entre otros).

La infraestructura informática destinada a I+D+i se divide en áreas según el siguiente detalle.

- **Comunicaciones.** Cuenta con 40 líneas punto a punto y diferentes enlaces propios, conformando una red redundante de alta disponibilidad que interconecta todos los edificios a 10 MBPS y sus puntos centrales a 100 MBPS, con balanceo de carga y redundancia automáticas, que brindan servicios de comunicaciones internos para videoconferencia, transmisión de eventos en vivo y para el resto de las aplicaciones; 98 puntos de Acceso Wifi, que brindan conectividad inalámbrica a internet en todos los edificios; 76 servicios de internet, con diferentes tecnologías, tales como ADSL, Cablemódem y conexión por fibra óptica, sumando un ancho de banda total

de 760 Mbps para conectividad internet desde cualquier edificio; cuatro enlaces de internet dedicado, redundantes con doble acometida por fibra óptica con redundancia de ruteo a través de LACNIC, para hostear los sitios y servicios web propios.

- **Datacenters.** La UAI tiene dos datacenters con capacidad para 100 servidores, distribuidos en racks, ubicados en CABA y Rosario, interconectados para ofrecer servicios en alta disponibilidad, con generador propio; un datacenter con capacidad para 30 servidores, distribuidos en racks, ubicado en el Hospital Universitario UAI, con generador propio; 10 datacenters con capacidad para 20 servidores, distribuidos en el resto de los edificios. Todos los datacenters cuentan con UPS, alarmas de temperatura e incendio y sistemas de refrigeración adecuados al equipamiento existente.
- **Servidores.** Son 134 servidores, cuatro cajones de discos, cuatro SAN 10 Gbps, 5 sistemas de backup con autoloaders, sumando una capacidad de cómputo de 536 cores, 2.1 TB de memoria y 200 TB de almacenamiento; infraestructura de virtualización con Windows Server 2012 R2 y Hyper-V en configuración de cluster para alta disponibilidad, conformando una cloud privada.
- **Servicios.** La Universidad dispone de: infraestructura de correo electrónico propia para docentes y personal administrativo, provisto por Microsoft Exchange con 10.000 casillas de correo activas, sumando 300 TB de información; infraestructura de correo electrónico en la nube para alumnos con 35000 casillas, provista en la nube a través de Microsoft Azure; infraestructura de almacenamiento propia para docentes y personal administrativo a través de diferentes storage servers y file servers distribuidos en distintas localizaciones; infraestructura de Video Conferencia propia, compuesta por Microsoft Lync, para docentes, alumnos y personal administrativo; infraestructura de transmisión propia de audio y video en tiempo real para diferentes eventos provista por Windows Media Services para transmisiones públicas y privadas a la institución; infraestructura de transmisión de audio y video en tiempo real en la nube, provista por Microsoft Azure para transmisiones públicas y privadas a la Institución; infraestructura de base de datos propia provista por SQL Server para dar servicios a las distintas aplicaciones para alumnos, docentes y personal administrativo; infraestructura de colaboración web propia provista por Sharepoint y Umbraco para dar servicios a personal docente y

administrativo; e infraestructura de colaboración web en la nube para alumnos y docentes, provista por Office 365.

- **Aplicaciones.** Entre las disponibles, se cuentan: el SIGUE, para la gestión académica y administrativa centralizada y en tiempo real; el Sistema de Bibliotecas para catálogo, consulta y gestión de préstamo de libros a estudiantes y docentes; el Sistema de Gestión Hospitalaria para la gestión integral y centralizada de todas las áreas del Hospital Universitario UAI; la UAIOnline, plataforma de educación a distancia para la gestión académica y servicios para alumnos y docentes; hosting de sitios web de todas las áreas de la UAI, incluyendo los CAE, las bibliotecas, el Hospital Universitario UAI y todas las sedes; servicios online para alumnos para realizar consultas, inscribirse en materias y exámenes como así también realizar trámites online sobre su situación académica y administrativa; intranet para uso de docentes y personal administrativo, incluyendo la planificación de la planta funcional; acceso a Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del MinCyT, y redes académicas.
- **Computadoras personales.** Entre los cincuenta laboratorios, suman un total de 1.250 computadoras para alumnos y docentes, más 1.150 computadoras para personal administrativo y académico.

En relación con la infraestructura que da soporte al acervo bibliográfico destinado a I+D+i, la UAI cuenta con una Biblioteca Central, muy completa y actualizada, con más de 40.000 volúmenes físicos para las diferentes disciplinas. El acervo puede consultarse en forma presencial o remota.

A través de internet, como ya se consignó, los docentes investigadores tienen acceso a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del MinCyT y, por su intermedio, a publicaciones periódicas científicas y tecnológicas, a bases de datos referenciales, resúmenes y demás información bibliográfica nacional e internacional de interés para los integrantes del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCyT): textos completos de más de 17.000 títulos de revistas especializadas, 9.000 libros, 5.000 estándares y bases de datos referenciales de gran valor para la comunidad científica.

La cantidad de material bibliográfico impreso que ofrece la Biblioteca Central es adecuada y está en perfectas condiciones de conservación. El presupuesto anual de la biblioteca contempla la contratación de servicios electrónicos para acceder —vía la intranet institucional— a revistas en texto completo. Las bases de datos de textos completos, referenciales o jurídicos,

cubren las necesidades de las carreras de grado y de posgrados. Además, la Biblioteca Central ofrece un servicio de localización de documentos, que permite obtener copias de trabajos publicados en las revistas que no suscribe. Por lo demás, esta dependencia tramita los pedidos específicos de bibliografía para cada proyecto de investigación.

Las encuestas sobre el nivel de adecuación del equipamiento específico para las actividades de I+D+i, los recursos bibliográficos especializados y el acceso de bancos de datos arrojaron un considerable nivel de satisfacción, resultado equivalente al de equipamiento. Cabe recordar que, como se consignó en la sección 5 del presente Informe, el 98% de los encuestados fueron docentes investigadores. Por su parte, los talleres de valoración consolidaron esta visión. Entre los puntos más destacados, se estimó que:

- dentro de las restricciones económicas existentes, la UAI cumple con las necesidades de reposición, mantenimiento y actualización de los equipos;
- la disponibilidad de base de datos favorece el desarrollo de la actividad en la mayoría de las áreas disciplinares de la UAI; y
- resulta valioso el desempeño del personal de la Biblioteca Central en lo que respecta a capacitación, asesoramiento y orientación a los docentes investigadores.

En tanto, se recogieron valoraciones negativas (corroboradas por el CEE) respecto del acceso a internet (por restricción de la banda ancha en las distintas sedes), y los espacios, equipamiento y laboratorios destinados a las áreas disciplinares que carecen de un CAE.

En cuanto a las medidas de bioseguridad e higiene ambiental, se recomienda fuertemente revisar los protocolos en el Hospital Universitario UAI. En particular, deben atenderse en áreas críticas como Terapia Intensiva, Unidad Coronaria y Recuperación Cardiovascular, las que deberían cumplir con protocolos de evacuación más exigentes dada su cercanía a depósitos de combustible linderos. Por otra parte, la propuesta en infraestructura y equipamiento en las sedes de Buenos Aires y Rosario del CAECIHS para el desarrollo de la función I+D+i se considera muy discreta. No obstante, este nivel de capacidad se percibió equilibrado y acomodado después de realizar las visitas y entrevistas teniendo en cuenta la superficie ocupada de laboratorios, el equipamiento existente y las expectativas de producción orientadas desde las autoridades de la UAI. Por último, en caso de plantearse un incremento

importante en las capacidades de estos CAE como objetivo de un futuro plan estratégico, se recomienda un fortalecimiento integral de recursos y un análisis de oportunidad en la puesta en valor del equipamiento existente.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA FUNCIÓN I+D+I	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ En general, la infraestructura de los CAE ofrece una imagen positiva. ▫ El equipamiento del Hospital Universitario UAI es adecuado para la atención médica. ▫ Buen nivel de servicio del personal de la Biblioteca Central hacia los docentes investigadores en cuanto a capacitación, asesoramiento y orientación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Las realidades en infraestructura y equipamiento son asimétricas, tanto entre los CAE como entre las sedes. ▫ El Hospital Universitario UAI no dispone de recursos tecnológicos de última generación. ▫ Falta un servicio de esterilización central en la sede del Hospital Universitario UAI. Hasta ahora, ese servicio está tercerizado; sin embargo, resulta crucial para la calidad de los resultados de un centro de alta complejidad.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Considerar la implementación de un servicio de esterilización en el Hospital Universitario UAI. ▫ Revisar los protocolos de seguridad y evacuación del Hospital Universitario UAI. 	

8. Evaluación de las actividades de I+D+i y sus productos

El propósito de esta sección es examinar las interacciones dinámicas de la UAI y vincularlas a las actividades de I+D+i para determinar los resultados obtenidos a través de los productos generados en esa materia.

Una vez que el equipo de evaluadores externos exploró el sistema tecnocientífico de la UAI, desde la perspectiva de su estructura organizativa, sus normas, los procesos y las prioridades definidas por sus autoridades, se cotejaron tanto los resultados como la batería de indicadores que la SI utiliza para medir la producción en materia de I+D+i. Cabe subrayar que la disponibilidad de información fehaciente y actualizada sobre esta producción es imprescindible para retroalimentar las políticas de fortalecimiento institucional.

Evaluar la generación de nuevo conocimiento y la productividad de la actividad científica es una tarea ardua, ya que plantea el reto de trabajar con conceptos intangibles, acumulativos y difíciles de cuantificar en términos económicos. Con el propósito de solventar este problema, existen organizaciones internacionales dedicadas a elaborar y mantener actualizados los manuales metodológicos (ej: OCDE). Estos documentos contienen directrices que permiten armonizar conceptos y normalizar metodologías para garantizar la validez de la obtención de datos estadísticos y la producción de indicadores certificados y comparables internacionalmente.

La UAI es una universidad de data relativamente reciente y, por esa razón, está en proceso de aprendizaje sobre el modelo que requiere para funcionar bajo una arquitectura estable. Por ende, insumos como el presente Informe le permitirán revisar su trayectoria y ajustar su estrategia, capacidades, estructura, procesos y la reconfiguración de su capital humano si las autoridades de la Institución así lo determinaran.

Criterios de evaluación de la función I+D+i

Existen diversos criterios internacionales para examinar las actividades y los productos, así como indicadores específicos para medir la función I+D+i. A continuación, se mencionan algunos.

En cuanto a la producción científica, existen familias de indicadores cuantitativos y cualitativos para valorar lo referente al impacto; esto se asocia con las acreditaciones y visibilidad mundial. En la sociedad del conocimiento, es fundamental manejar criterios universales para poder comparar; esto demanda el uso de una metodología común.

Si el objetivo de la función I+D+i es empujar la frontera creando nuevo conocimiento, además de productos y servicios, debe medirse el proceso que conduce a esos hallazgos. Ese tipo de creación se computa a través de productos tangibles (*output*) de una cadena de valor, organizada mediante un andamiaje o modelo lógico. El nuevo conocimiento que se genera en una institución (en este caso, la UAI) produce “nuevos impactos” como consecuencia de su aplicación. Los resultados (*outcomes*) presentan diferentes perfiles según la actividad que deriva de las áreas, disciplinas y especialidades que interactúan.

El catálogo de productos de la UAI es amplio y se realizan esfuerzos para asociarlo a estándares nacionales e internacionales. Se sugiere continuar trabajando en este sentido, ampliando así la mirada exógena. La UAI cuenta con 10 facultades, los CAE, un hospital y un bioterio. Eso indica que existe una tipología de actividades asociadas a perfiles específicos según el área, la disciplina e incluso la especialidad. No obstante, un dato no menor es que hoy se trabaja desde las competencias en cada ámbito de acción y eso significa que el centro de gravedad de la investigación ha ido migrando hacia nuevas corrientes, que contemplan visiones más amplias como la interdisciplinaria, la multidisciplinaria y la transdisciplinaria cuando se habla de la función I+D+i.

Existen otros productos como los libros, los capítulos de libro, las presentaciones en congresos y los trabajos de ascenso en el escalafón que pudieran brindar nuevo conocimiento. Nos referimos a la revisión por pares de estos productos y específicamente hablamos de la calidad certificada que se requiere en estos casos, que incluye la revisión externa a la universidad.

A manera de ejemplo, existe un estándar internacional para la revisión de los libros y los capítulos de libro. En esa línea, el Book Citation Index del Web of Science es un servicio de información relevante que recoge más de 60.000 libros publicados y analiza la red de citas entre los libros de investigación académica y científica. Existen otros servicios (programas), como el Publish or Perish, que analizan citas académicas utilizando Google Scholar y el Scholarly Publishers Indicators como indicadores de relevancia basada en la opinión de expertos.

Respecto de la presentación de trabajos en congresos, existe un estándar internacional que es utilizado para evaluar la calidad de los resúmenes y los trabajos (*proceedings*). Las actas de un congreso científico incluyen las conferencias plenarias, los resúmenes de las comunicaciones y los pósteres presentados. Esta colección de documentos es organizada y revisada por un equipo editorial (comité organizador y científico), que lee los artículos presentados por los asistentes antes aceptarlos; un grupo de esos trabajos van a las actas del congreso. Estos eventos tienen grados de calidad; en el ámbito internacional, el Web of Science with Conference Proceedings recoge información de actas de conferencias, congresos y seminarios internacionales. En esa línea, Scimago Journal and Country Rank (SJR) hace lo mismo, permitiendo filtrar los resultados por el tipo de documento. Existen otros índices por regiones y países. Las actas de conferencias se publican a nivel local, a cargo de la institución organizadora de la conferencia o a través de un editor académico, mientras que las actas se publican mayormente en formato electrónico. Un número significativo de universidades tienen comisiones que revisan internamente tanto el trabajo a ser presentado como la calidad del evento (antigüedad, reconocimiento, calidad de la/s institución/es organizadora/s, integrantes de los comités organizadores y científico tecnológicos, entre otros criterios).

Las patentes pertenecen al campo tecnológico. Este producto cuenta con su propia familia de indicadores. En esa línea, deben agregarse los diseños y el desarrollo de aplicaciones, entre otros productos de la generación de conocimiento.

Al contar con el catálogo de productos de I+D+i y una mayor información sobre cada uno de ellos, junto a mejores indicadores, la función puede articularse más adecuadamente con la unidad encargada de transferir los resultados. En ese sentido, el entramado socioinstitucional funcionará con mejores resultados. Asimismo, existen intangibles referidos a los ecosistemas de emprendimiento y de innovación que pueden considerarse como variables en cuanto a limitar o favorecer la creación de nuevos productos y servicios, incluso, *spin-offs* que permitan a la UAI obtener ingresos adicionales.

Eso significa que cada actividad cuenta con una familia de indicadores específica. Los de mayor uso (relevancia) mundial están asociados a la producción científica y cuentan con índices de valoración. Un dato de interés está referido a que existen estudios bibliométricos en los que se demuestra que

más del 90% de las citaciones de revistas científicas (*peer review*) en el mundo proviene de revistas indizadas en la Web of Science.

La explicación anterior sirve como referencia para que la UAI cuente con un rango más amplio de información sobre el método de evaluación internacional (corriente principal de pensamiento) de la producción científica y tecnológica mundial, más allá de las críticas que esta estructura global pueda generar. Es el tablero donde se juega si se quiere participar en procesos de evaluación. Todos los *rankings*, premios internacionales, comités científicos y tecnológicos, congresos y organismos multilaterales se basan en estos productos y herramientas para medir la producción de la función I+D+i.

Para los fines de la evaluación de las actividades y los productos de la UAI, se diseñó un modelo lógico que parte de la información disponible en el mapa de conocimiento que se estructuró bajo la guía del MinCyT. Esto significa que, para llegar a tener una aproximación desde la cadena de valor de la función I+D+i, se revisan los datos de inversión en este ámbito y su relación con el personal dedicado a estas tareas para así llegar a los productos que han generado en el período evaluado.

Al examinar los productos concebidos en la UAI, debería existir una correlación entre inversión, el personal cualificado y los resultados obtenidos (artículos con referato y patentes como los de mayor importancia). En realidad, no existe linealidad entre esas tres variables. Los indicadores sobre el presupuesto asignado por año a I+D+i sirven como punto de partida para medir los esfuerzos de la Universidad en esta materia.

INDICADORES	2010	2011	2012	2013	2014	2015	TOTALES
Presupuesto total asignado a I+D+i (*)	\$ 3.863.555	\$ 3.290.556	\$ 3.793.755	\$ 4.248.196	\$ 5.334.753	\$ 6.301.049	Promedio anual: \$ 4.471.977
Docentes investigadores sobre plantel docente total	242/1.770	178/1.914	168/1.964	170/2.047	162/2.120	176/2.100	Porcentaje promedio: 8,48%
Libros	12	12	21	16	10	18	Promedio anual: 14,8
Capítulos de libro	15	31	43	9	25	21	Promedio anual:

							24
Artículos con referato	43	75	91	101	78	76	Promedio anual: 77,3
Ponencias en congresos	127	241	190	83	76	41	Promedio anual: 126,3

CUADRO 1. INDICADORES DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS EN I+D+i.

FUENTE: CUADROS 1.2.1; 1.3.1; 1.4.1 Y 1.4.2 DEL IA. VALORES

(*) EN PESOS ARGENTINOS.

Como puede apreciarse, el presupuesto destinado a la función ha crecido de forma sostenida a partir del año 2013. Tomando en cuenta el período bajo evaluación (2010-2015), se aprecia que los aportes externos son bajos y, por lo tanto, habría un margen de mejora importante en los procesos para optar por mayores recursos provenientes de distintas fuentes públicas e, incluso, privadas (nacionales y multilaterales, entre otras).

El IA remarca la diferencia entre aportes de la UAI a los planes trienales y los aportes realizados a la SI. No queda clara la discriminación pormenorizada de los rubros y tampoco los indicadores asociados como, por ejemplo, cuánto se destina a equipos, insumos, infraestructura, a participación en eventos científicos nacionales e internacionales, a publicaciones y patentes, entre otros rubros. Incluso, en cada proyecto de investigación, tanto de los CAE como los que se financian fuera de ellos, esos datos son relevantes para conocer cómo se distribuyen los fondos otorgados. Con esos insumos, el refinamiento del análisis sería más profundo, menos descriptivo y más preciso en cuanto a cómo los montos presupuestados por año se distribuyen realmente.

Sobre el número de individuos dedicados a la función I+D+i de la planta docente total, el IA no ofrece la discriminación del total de horas mensuales que esos investigadores cumplen en la UAI por contrato, un dato que permitiría determinar el indicador incluido en el Manual de Frascati y conocido como Equivalente a Jornada Completa en Investigación (EJC). El EJC es uno de los indicadores de mayor relevancia para medir la productividad y la calidad bajo estándares internacionales. De las entrevistas realizadas a los investigadores en el proceso de evaluación se desprende que la mayoría del personal está a tiempo parcial y que, además, en alta proporción, tienen otros trabajos. Ese hándicap es casi insalvable a la hora buscar productos certificados a nivel internacional. El número de horas dedicadas a la investigación de forma diaria,

semanal y mensual es clave en el proceso de creación de nuevo conocimiento. Si a ese factor se le suma que los profesores cumplen como función principal el dictar clases y todo lo que eso implica, además de una carga administrativa según el cargo que ocupan, entonces el número de horas para realizar actividades de investigación es reducido en la mayoría de los casos.

En el cuadro 2.2.1 del IA se indica que existen docentes investigadores permanentes y los que tienen subsidio. En el punto 2.3 se señala la categorización en un sistema diseñado por la UAI, que establece la carrera de investigador, y se presenta el Programa de Incentivos. Asimismo, se consigna el total de becarios y su condición. No obstante, no se tiene información de sus contratos y/u horas promedio dedicadas a investigación, entre otros indicadores que permitan examinar el proceso de la cadena de valor para llegar a generar nuevo conocimiento⁵.

En cuanto a los productos de la función I+D+i, el IA da cuenta de artículos con referato (*peer review* nacional e internacional), libros, capítulos de libro, ponencias en congresos, proyectos de investigación y dos patentes solicitadas. Según ese documento, entre 2010 y 2015, más del 50% de la producción correspondió a ponencias ante congresos. Cabe señalar que no se menciona si esas presentaciones fueron resúmenes, pósters, presentaciones Power Point (que son aceptadas) o publicaciones en las actas del congreso, ni la calidad del evento científico (esto se refiere a la certificación internacional que se encuentra en las indizaciones ya mencionadas del Web of Science y otras bases de datos como Scopus). Debe destacarse que, en el *ranking* internacional de la ciencia y la tecnología, la presentación en congresos es considerada parte del proceso de intercambio de información de alto nivel para avanzar en procesos de investigación. No obstante, es el de menor jerarquía en el proceso de evaluación por pares.

El segundo producto en cantidad de la UAI son los artículos con referato. La UAI cuenta con 255 artículos en revistas indexadas en Scopus en el período

⁵ A manera de ejemplo, cabe citar el reporte “Quién es quién” que se elabora en los Estados Unidos. A través de un programa semanal, cada profesor investigador indica el número promedio de horas dedicadas a cada actividad: carga administrativa, carga académica, carga a proyectos de extensión y carga en investigación. Con esos datos, se elabora el EJC individual y se realiza seguimiento. Eso está relacionado con el tipo de contrato de cada persona. Se construye la trayectoria longitudinal del individuo y se conoce, de forma cercana, cómo van cambiando las cargas de trabajo en el tiempo y se le evalúa con mayor precisión, valorando el proceso con una mirada 360 en un período determinado.

comprendido entre 2001 y 2018. A su vez, el CEE realizó una búsqueda en la Web of Science y observó que en la base mencionada disminuye notoriamente el número de artículos con autores que firmen con el nombre de la Universidad. Se recomienda indagar los motivos de esta menor presencia, tales como problemas a la hora de informar la filiación, problemas para asumir los costos de algunas revistas de alto impacto, entre otros.

El tercer y cuarto producto son los capítulos de libro y los libros. En la línea de lo ya mencionado, existen bases de datos y lista de editoriales reconocidas que se encuentran indizadas. Los *rankings* valoran también estos productos, con diferencias en cuanto al tipo de evaluación que cada uno de ellos recibe (publicado sin evaluación; con una evaluación endógena; con evaluación mixta endógena y externa; solo con evaluación externa de pares o de comisiones reconocidas). Al no contar con datos de mayor precisión sobre estos aspectos, se dificulta el examen de los mismos.

Las líneas de investigación y su vínculo con los proyectos de investigación constituyen otro aspecto relacionado con las actividades y los productos de la UAI. En las entrevistas realizadas por el CEE, se apreció una disonancia entre ambos aspectos. Debería indagarse sobre las causas de esta situación. Estamos hablando de la frontera difusa entre lo que significa línea y lo que es un proyecto de investigación que, en algunos casos, no queda clara.

Las líneas de investigación y los proyectos, asociados o no a ellas, conforman la principal estrategia de una universidad para realizar actividades vinculadas a la ciencia, la tecnología y la innovación. Eso no significa que un investigador pueda realizar una publicación o una patente por su cuenta. Lo que sí es medular para las organizaciones complejas es contar con una estructura (cadena de valor) bien configurada y con definiciones claras y de uso universal.

ACTIVIDADES DE I+D+I Y SUS PRODUCTOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Aumento del número de publicaciones. ▫ Algunos grupos de investigación consolidados en ciertas áreas de conocimiento. (Tecnología Informática, Arquitectura, y Educación). ▫ Mejora en la proporción de las publicaciones con referato en relación 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Escasa participación en proyectos financiados con fondos externos a la Universidad. ▫ Insuficiente número de publicaciones con referato internacional en relación con la potencialidad existente. ▫ Un nivel de productividad en la

con el total.	publicación de artículos nacionales e internacionales con referato de los docentes investigadores (0.36) por debajo de la potencialidad existente.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Desarrollar grupos de investigación con mayores competencias para lograr financiamiento externo. ▫ Facilitar la articulación con grupos de investigadores del exterior en temáticas estratégicas de la UAI. ▫ Articular los proyectos de investigación con las líneas de investigación definidas. 	

9. Evaluación de la articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones de la Universidad

En esta sección se analiza la articulación de la función I+D+i con el resto de funciones de la Universidad: formación de grado y posgrado, extensión, vinculación y transferencia. Desde la misión institucional se menciona que las políticas de docencia, investigación, extensión y transferencia se orientan al abordaje de problemáticas sociales y de la comunidad. Se consignan también proyectos (de desarrollo social, productivo o de innovación tecnológica) que nacen de las facultades y adquieren autonomía (Hospital, Club, estudio de radio, estudio de TV, etc. como desarrollos con un vínculo real en el territorio).

La Institución informa la participación de estudiantes de grado en actividades de investigación (particularmente en las Facultades de Medicina y Ciencias de la Salud, Psicología y Relaciones Humanas, Tecnología Informática y Arquitectura (con una incidencia de entre el 30% y el 11%). No se informa cuántos docentes de grado son directores de proyectos de investigación, condición que —de fortalecerse— mejoraría la función docente. En la valoración de la vinculación de las actividades de I+D+i con la docencia de grado, solo el 35% de los encuestados la consideraron satisfactoria; con la docencia de posgrado, el 31%; y con la extensión, el 38% la estima productiva o muy productiva. Los valores señalan la necesidad de fortalecer la articulación entre estas funciones dado su acotado reconocimiento entre el personal docente de la UAI.

La Universidad informa 14 carreras de posgrado. Las 12 en funcionamiento cuentan con dos cohortes en curso, aunque no se precisa la articulación de los estudiantes de posgrado con las funciones de docencia e investigación. El 23% de los docentes de posgrado dirige proyectos de investigación en la Institución, mientras que el 48% lo hace fuera de la misma. Esta constatación da cuenta de la necesidad de fortalecer el vínculo entre investigación y docencia de posgrado asentando proyectos de investigación en la UAI.

Todas las facultades informan sobre articulación entre docencia, investigación y extensión con diferentes grados. La Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud la instrumenta a través del CAE (docencia e investigación) y

del Hospital Universitario UAI (docencia y extensión). Dado que involucran a docentes y alumnos, se presenta una mayor sinergia docencia-investigación-extensión entre el CAETI, la Maestría en Tecnología Informática, las líneas prioritarias de investigación que se inscriben en el Centro y los proyectos de investigación. En la Facultad de Psicología y Relaciones Humanas, el desarrollo de investigación en el posgrado se articula con el CAECIHS. Las líneas definidas por la Facultad enmarcan la actividad de investigación y la realización de las tesis en especializaciones y maestrías. Similar situación se informa en la Facultad de Ciencias Empresariales y en la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, donde el CAECS articula los desarrollos de la Maestría en Alta Dirección y la Maestría en Derecho Administrativo en sus líneas de investigación. En la Facultad de Ciencias de la Comunicación, la articulación docencia-investigación se da a través del desarrollo de proyectos (portal web y programa de TV) en el marco de la carrera de Especialización en Periodismo Digital. La Facultad de Desarrollo e Investigación Educativos articula con el CAEE en la carrera de Especialización en Docencia Universitaria en líneas prioritarias sobre configuración de prácticas docentes y a través del Programa de Formación Docente.

Se infiere un aprovechamiento del potencial de articulación e interacción entre la docencia de posgrado, la elaboración de tesis y el desarrollo de las actividades de investigación, dado que convergen en las líneas previamente formuladas por las facultades y se articulan en los CAE. Esta articulación entre las unidades académicas y los CAE (en proyectos de investigación y publicaciones) se ve favorecida por la participación de representantes de las facultades en los consejos académicos de los CAE.

Los trabajos finales de grado o posgrado fortalecen la articulación de las funciones de docencia e investigación con el medio. Durante la visita a la Sede Rosario, pudieron constatarse experiencias de alumnos que desarrollan su trabajo final de grado, insertos en problemáticas locales. Por otra parte, el acceso abierto a la publicación de la tesina (en web) favorece la difusión del conocimiento en el medio.

Actividades de transferencia

La institución informa un total de 1.593 docentes para el año 2015 y 31 que realizan actividades de transferencia desde 2010. Las cifras indican un impacto

muy bajo (1,95% sobre el total), distribuido entre las facultades involucradas en esa función: Tecnología Informática, Ciencias Empresariales, Psicología y Relaciones Humanas, y Medicina y Ciencias de la Salud.

Dado el perfil de actividades de extensión que los docentes informan, las actividades relacionadas deben fortalecerse. Según informa la UAI, 51 alumnos de las facultades de Tecnología Informática, Ciencias Empresariales, Psicología y Relaciones Humanas, y Ciencias de Comunicación participan en programas de la ST, así como en otros donde esta Secretaría funciona como intermediaria y patrocinante del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (Programa Desarrollo Emprendedor, IncuBA y Baitec. La participación de alumnos de grado y posgrado, en servicios de transferencia que se informa a partir de 2010, es de bajo impacto en relación con el total de alumnos de la Universidad.

Con respecto a las políticas de articulación y transferencia con otros centros, durante la reunión del CEE con usuarios, se mencionaron actividades con:

- IBM (programa de pasantías en la empresa, uso de plataformas IBM en docencia);
- Plena Salud (diagnósticos de hidatidosis en el Hospital Universitario UAI articulada con un subsidio del Fondo Tecnológico Argentino);
- el Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (emprendedores y pymes, presentación de proyectos);
- la Red Argentina de Salud de la Confederación Médica (cursos en plataformas educativas UAI para capacitación de personal);
- la Asociación de Trabajadores de la Sanidad Argentina (curso de Auxiliar de Farmacia); y
- la Compañía Ricoh Argentina (programa piloto para impresiones en 3D).

Si bien la Universidad busca a través de estas acciones poner en valor sus activos de conocimiento y se prevén amplias posibilidades de vinculación con otras instituciones, no se infiere con precisión en qué casos se trata de actividades de transferencia como resultado de I+D+i. Tampoco, en qué medida se articulan con los CAE.

La UAI informa acciones de cooperación académica formalizadas a través de convenios para el desarrollo de proyectos de investigación. Para el período 2006-2015 se informan 25 convenios que tienen como contraparte a la

Universidad de Buenos Aires, el CONICET, el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT), la ANPCyT y el MinCyT, entre otros.

La UAI participa en dos redes de cooperación para actividades científico académicas. Por una parte, la Red de Estudios en Educación Superior (REES), mencionada por el director del CAE durante la visita del CEE, destinada a la cooperación científica, tecnológica, educativa y cultural e intercambios con la sociedad; está conformada con las universidades Austral, Di Tella, San Andrés y Nacional de Río Negro. Por otra, la Red para la promoción del Posgrado, Investigación y Desarrollo en Arquitectura y Urbanismo (REPIDAU), integrada junto a las universidades de Concepción Uruguay y de Flores, y con las que ha elaborado una propuesta de Doctorado en Arquitectura (en proceso de evaluación por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria). La articulación con redes científico académicas se considera incipiente y que no abarca la totalidad de unidades académicas que integran la oferta educativa UAI.

La política de publicaciones de acceso abierto adhiriendo a la Ley 26.899 de Creación de Repositorios Digitales Institucionales de Acceso Abierto, Propios o Compartidos (por ejemplo las publicaciones UAI y de editorial Teseo), y los incentivos para los docentes que publican en revistas indizadas, son incentivos a las funciones de transferencia de conocimiento, vinculación y extensión que impactan positivamente en la función I+D+i con las demás funciones de la Universidad.

Cabe señalar por último que, en el marco de la vinculación de las secretarías de Investigación y de Transferencia dependientes del Rectorado con las facultades y CAE, es preciso fortalecer la comunicación con los docentes a fin de potenciar las actividades de articulación entre investigación y transferencia al medio. De manera análoga, es necesario fortalecer también la articulación de los CAE entre sí, entre las sedes, así como con la actividad de docentes que investigan y no pertenecen a los CAE.

ARTICULACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D+i CON EL RESTO DE LAS FUNCIONES DE LA UNIVERSIDAD	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Convergencia de las líneas de investigación de facultades en los CAE. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Baja cantidad de docentes en actividades de transferencia.

<ul style="list-style-type: none"> ▫ Convergencia de las tesis de posgrado en los CAE. ▫ Articulación entre la docencia de posgrado y los CAE. ▫ Difusión de resultados de investigación a través de la política de publicaciones de acceso abierto y democratización del acceso a la producción en investigación. ▫ Creación de la UVT en el marco de la ST. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Menor articulación de investigación con docencia de grado. ▫ Las transferencias no están en los CAE sino que se desarrollan desde la ST. ▫ Los convenios dan cuenta de cooperaciones académicas; no se informan convenios de transferencia de servicios como resultado de investigación.
---	--

SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

- Articular las funciones de investigación y transferencia en el organigrama organizativo institucional.
- Desarrollar la articulación interdisciplinaria como una práctica sistemática.
- Crear mecanismos y/o eventos que permitan articular sistemáticamente a los CAE entre sí, entre sedes, y con la actividad docente de grado y de transferencia.
- Fortalecer las redes de cooperación académica y de investigación a partir de los CAE en tanto espacios que nuclean a diferentes facultades.
- Fortalecer la articulación entre las funciones universitarias a través de un sistema integrado de información.

10. Evaluación de la relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional

La UAI propone en su visión *"constituirse en uno de los referentes de la Educación Superior y contribuir al desarrollo social del país"*, teniendo como objetivos, entre otros:

- desarrollar la investigación, en especial la aplicada a los problemas sociales prioritarios; y
- responder a los desafíos y las necesidades emergentes del medio socioeconómico, cultural y científico de manera concreta y dinámica.

Es evidente entonces que sus propósitos declarados suponen desarrollar la función de I+D+i en consonancia con lo que el contexto manifieste necesitar.

De acuerdo con el IA (pág. 99), la Universidad participa de manera activa en el SNCyT a través de la SI y sus investigadores designados, de la Vicerrectoría de Extensión y de la ST. Sin embargo, los participantes de los talleres de valoración consideraron negativo el *"escaso desarrollo del vínculo de la UAI con el resto del sistema científico-tecnológico, a pesar de las acciones desarrolladas en los últimos años"*. En cuanto a las redes de cooperación vigentes, si bien el IA refiere 47 convenios, el cuadro 8.3. (IA, Primera parte, pág. 100) indica 45, de los cuales 24 se generaron en el período en evaluación. En los talleres se señalaron dos cuestiones al respecto: por un lado la *"Necesidad de otorgar mayor dinamismo y difusión a la participación en las redes académicas y científicas"* (IA, Segunda parte, pág. 8), y por otro, el *"Aumento de la presencia de la UAI en las redes académicas y científicas en los últimos años"* (*ibidem*, pág. 52) y el incremento de la relación de la UAI con el contexto, destacando la participación en el Polo Tecnológico Rosario - Agencia de Desarrollo Región Rosario, situación que no pudo verificarse durante la visita del CEE a esa ciudad (IA, Tercera parte, pág. 7). Ambos aspectos dan cuenta del proceso de desarrollo de la función que la universidad está llevando adelante. Por otro lado, las acciones con organismos públicos provinciales y municipales, así como con universidades privadas y extranjeras, resultan de escasa relevancia. En suma, la universidad debería seguir fortaleciendo la relación con el SNCyT, la cantidad de investigaciones con otros organismos y las redes de cooperación académica para generar mayores avances en la función I+D+i. Tal como la Universidad

señala en esta misma parte del IA, *“el lineamiento básico para esta dimensión es: Identificar y construir lazos de cooperación mutua con socios estratégicos claves que permitan mejorar la calidad de la relación de la UAI con el SNCyT, así como con el estado y los sectores de la producción y servicios de la sociedad civil”*. Para lograrlo, se requiere acciones concretas de articulación entre las secretarías de Investigación y de Extensión, generar un observatorio de oferta y demanda de conocimientos en las sedes Buenos Aires y Rosario, e informar el impacto de esas acciones. Por lo demás, el *“predominio de esfuerzos individuales y aislados de las acciones de vinculación con el contexto nacional, regional e internacional”* fue marcadamente valorado en los talleres de forma negativa.

Cabe señalar que la encuesta de opinión incluye solo en la pregunta 29 alguna referencia a las actividades de vinculación con el entorno. Si bien los desarrollos tecnológicos, la transferencia y la vinculación tecnológica, la extensión y los servicios especializados son valorados como “muy pertinentes” por el 42% como “pertinentes” por el 4% y algo pertinentes por el 14%, llama la atención del CEE que el 40% de los encuestados haya adherido a la opción “no sabe / no contesta”. Por otro lado, no se cuenta con información en el IA que permita medir el impacto de las actividades de relación de la función de I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional. De igual manera, durante las visitas y entrevistas con los docentes investigadores e integrantes de los CAE, se percibieron en algunos de ellos reticencias a informar o reconocer actividades de vinculación con el entorno, sobre todo en la Sede Rosario, donde solo se pudo lograr una buena dinámica con los integrantes del CAETI.

En cuanto a las estrategias de relacionamiento con el medio, la UAI desarrolla acciones de vinculación con organismos públicos y privados a través de la ST, participando de reuniones y eventos de difusión. El área de Extensión, teniendo en cuenta las líneas estratégicas de cada facultad, busca vincularse en forma proactiva con diferentes actores del medio para formalizar acuerdos y vínculos que permitan a esas líneas insertarse en el contexto en que se desarrollan. Asimismo, la Universidad lleva adelante acciones que define como “reactivas”, atendiendo a quienes recurren a la Institución en busca de posibles soluciones a problemáticas específicas a resolver. El área de Acción Comunitaria, dependiente de la Vicerrectoría de Extensión, realiza actividades de relacionamiento con el ámbito comunitario externo, la comunidad educativa interna y los graduados; el objetivo es identificar necesidades y requerimientos. Por último, la SI promociona los trabajos de I+D+i —entre otras acciones— a través de diferentes canales: por una parte, la página web de la Universidad; por

otra, la publicación de libros (a través de la editorial Teseo), de revistas académicas digitales y de un suplemento mensual en el diario La Razón.

No obstante todo lo consignado, los docentes participantes en los talleres de valoración estimaron negativamente las acciones descritas por escasas, aisladas de las necesidades relevadas en el entorno social y productivo de la Universidad, y —como se dijo— reactivas (IA, Segunda parte, pág. 8). Para los consultados, predominan *“los esfuerzos individuales y aislados de las acciones de vinculación con el contexto nacional, regional e internacional”* (ibidem, pág. 52). El CEE percibió esta problemática durante las reuniones mantenidas con las autoridades de la UAI, los responsables de la SI y la ST, y los docentes investigadores. No escapa al análisis de los evaluadores externos que, si bien la Institución lleva adelante ingentes esfuerzos por relacionarse con el SNCyT, desarrollar redes y atender las demandas de su medio, los resultados obtenidos durante el período en estudio son interesantes y también reducidos como para permitir una expansión relevante de las actividades de I+D+i al contexto nacional, regional e internacional. En este cuadro, las sugerencias y recomendaciones emergentes de esta evaluación externa podrían resultar en una mejora sustantiva de la función.

RELACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D+i CON EL CONTEXTO REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Esfuerzos palpables por desarrollar acciones con el medio y capacidad de relacionamiento para lograr resultados efectivos. ▫ Áreas prioritarias definidas para cubrir necesidades insatisfechas en el medio. ▫ Estructura funcional de vinculación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Escaso desarrollo del vínculo de la UAI con el resto del SNCyT a pesar de las acciones desarrolladas durante los últimos años. ▫ Predominio de acciones individuales de vinculación con el contexto nacional, regional e internacional. ▫ Escasa articulación entre la SI y la ST.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Generar instrumentos que permitan relevar las demandas del medio en un observatorio de oferta y demanda de conocimientos y medición del impacto. ▫ Desarrollar jornadas para vincular las necesidades de la sociedad en su conjunto con la función de I+D+i que desarrolla la UAI. ▫ Analizar las líneas estratégicas de I+D+i de la Universidad y contrastarlas con las necesidades del medio en que se desarrollan las actividades para aumentar los vínculos con socios estratégicos. 	

- Revisar y redefinir la articulación entre la SI y la ST, y de ellas con los investigadores.
- Revisar y redefinir la articulación del ecosistema de I+D+i de la UAI con el medio en el cual desarrolla sus actividades.

11. Gestión de la función I+D+i dentro de los institutos de investigación dependientes de la Universidad

La creación de los CAE se remonta al año 2001, en el marco de una política institucional orientada a la apertura de un espacio dedicado a la investigación. Los CAE son definidos por la UAI como unidades académicas abocadas al tratamiento de problemas relevantes que afectan a las necesidades sociales y que buscan soluciones utilizando las teorías y los instrumentos más avanzados que provea la ciencia, la técnica, el pensamiento organizador y la capacidad de innovación.

En 2010, la Universidad inició un proceso que condujo a repensar su función I+D+i. Se tomaron entonces decisiones que implicaron, por una parte, la modificación del Estatuto de la UAI y, por otra, convertir la Secretaría de Investigación y Desarrollo en Secretaría de Investigación (SI), separar la actividad de transferencia y crear la Secretaría de Transferencia (ST) dependiente de la Vicerrectoría de Administración. Esos cambios a nivel institucional repercutieron en los CAE obligándolos a incorporar nuevos procesos administrativos.

La Universidad cuenta con cinco CAE: el Centro de Altos Estudios en Ciencias Humanas y de la Salud (CAECIHS, con sedes en Buenos Aires y Rosario), el Centro de Altos Estudios en Tecnología Informática (CAETI, con sedes en Buenos Aires y Rosario), el Centro de Altos Estudios en Educación (CAEE), el Centro de Altos Estudios en Ciencias Sociales (CAECS, con sedes en Buenos Aires y Rosario)) y el Centro de Altos Estudios de Arquitectura y Urbanismo (CAEAU). Los CAE dependen simultáneamente de la facultad responsable del centro y de la SI, coordinando y organizando entre ambas la función I+D+i. En última instancia, los CAE dependen de la Vicerrectoría Académica.

El marco normativo surge de la Resolución N° 3704/11. Los Centros cuentan con un Director y un Consejo Directivo, integrado por representantes de cada área disciplinaria de la facultad correspondiente al centro y un representante de los investigadores. Un caso especial es el Hospital Universitario UAI, que desarrolla actividades de investigación funcionando como una unidad independiente pero articulada con la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud y el CAECIHS. Las funciones de los consejos directivos son:

- a) ajustar las políticas y estrategias, evaluar las posibilidades y establecer prioridades en el marco de los lineamientos estratégicos institucionales;
- b) evaluar y avalar el plan anual de actividades, metas y presupuesto, así como la memoria anual de gestión y resultados, elaboradas por el director;
- c) proponer los candidatos para la designación de director titular y director suplente;
- d) asesorar sobre acuerdos y convenios de acuerdo a las normas de la Universidad;
- e) evaluar y proponer la incorporación y desvinculación de integrantes del CAE;
- f) evaluar el desempeño de los integrantes del CAE y aprobar la asignación de tareas y responsabilidades;
- g) evaluar y aprobar los proyectos y programas a desarrollar en el CAE; e
- h) implementar un régimen de autoevaluación permanente.

En relación a los puntos e) y f), el ingreso de los investigadores se realiza a través de la presentación de un proyecto de investigación al Director y al Consejo Directivo del centro, aprobado posteriormente por la SI y, en última instancia, por el Comité Superior de Asesoramiento y Evaluación en Investigación. En cuanto a su permanencia, es evaluada anualmente por el Director y la SI a través del grado de cumplimiento de los indicadores de desempeño: exposición y aprobación de lo producido en medios académicos externos (congresos disciplinares, publicaciones con referato, comités académicos).

Los investigadores tienen la opción de ingresar a la Carrera de Investigador Científico y Tecnólogo de la UAI (Resolución del Consejo Superior N° 3384/09). Cabe aclarar que la política institucional establece que estos cargos no tienen retribución económica. Esta falta de incentivo podría explicar parcialmente por qué el número de acreditados no supera el 25% del total de los docentes investigadores. Según los registros disponibles, los investigadores acreditados en la carrera todavía no cumplen cinco años de permanencia. Por este motivo, hasta la fecha, no se ha abierto la posibilidad de promociones dentro de la Carrera. Resulta algo llamativo que, en paralelo, no existen limitaciones para que un investigador presente iniciativas de reconsideración de su categoría si está avalado por el decano de su facultad.

Finalmente, las autoridades de la UAI declaran que, desde 2017, existe una alta probabilidad de que la Carrera de Investigador Científico y Tecnólogo de la UAI quede reemplazada por el Programa Nacional de Acreditación de Docentes/Investigadores de Universidades Privadas, establecida por el Poder Ejecutivo Nacional mediante el Decreto N° 1153/15 (publicado en el Boletín Oficial del 24 de junio de 2015). Sin embargo, no se cuenta aún con el procedimiento para hacerlo efectivo.

Los becarios que se incorporan a un CAE son seleccionados por los directores de proyecto. El primer contacto se establece a través de comunicaciones entre becarios, estudiantes, o convenios con otras universidades o con el CONICET. Luego, el vínculo se formaliza con la aprobación de la SI y la Vicerrectoría Académica.

Los pasantes son, o bien, estudiantes de las carreras de la UAI, afines a las especialidades del CAE, propuestos por las facultades y que toman conocimiento a través de conferencias y charlas realizadas por investigadores hacia la comunidad estudiantil, o bien, estudiantes de otras universidades que se acercan al centro en forma espontánea.

Cada CAE tiene un perfil de actividad específico y, por lo tanto, debe evaluarse tomando en cuenta su misión. La investigación está vinculada en líneas generales a productos donde predomina la revisión por parte de pares (publicación en revistas indexadas, y libros y capítulos de libro en el área de las ciencias sociales).

Centro de Altos Estudios en Arquitectura y Urbanismo (CAEAU)

Fue creado por Resolución del Consejo Superior N° 4282/14 con el fin de desarrollar estudios en Arquitectura, Diseño y Urbanismo, potenciar las investigaciones desarrolladas en la Facultad de Arquitectura, y consolidar un equipo de trabajo para la promoción del conocimiento y las actividades de investigación. Se propone como objetivos realizar actividades de formación extracurricular (posgrado y actualización docente), perfeccionar la producción en investigación, ampliar el área de publicaciones y relacionar la investigación con actividades de posgrado.

Se trata de un centro único, que aglutina y concentra la producción y los procesos de trabajo de ambas sedes a través de una plataforma virtual interactiva, al tiempo que facilita la vinculación con otros CAE. Al momento de su creación se redefinieron tres las líneas de investigación, subsumiendo en ellas las líneas anteriores y dándole mayor peso a la vinculación con lo local o regional; de este modo, el CAEAU se adapta en parte a lo definido en la misión de la Universidad.

Conviene señalar que, en la Argentina, el campo de los estudios en Arquitectura, Urbanismo y Diseño no presenta la misma solidez y trayectoria que en otras disciplinas científicas, y que —en particular— su producción en investigación y posgrado es incipiente en comparación con otras ciencias. Por estas razones, el CAEAU se considera un valioso aporte, que tipifica la producción en investigación en este campo, y facilita el acceso a través de la plataforma *online*.

De acuerdo con la información suministrada por la UAI, desde la conformación del CAEAU se radicaron 10 proyectos desde su conformación (siete pertenecen a la Sede Buenos Aires y tres a la Sede Rosario). Al momento de la evaluación (según la SI, 2015) el Centro contaba con 19 investigadores, un becario y cinco alumnos. Respecto a la formación de los integrantes, cuatro son doctores y otros cuatro están realizando su doctorado; tres pertenecen a la Carrera del Investigador Científico Tecnológico del CONICET y seis directores están categorizados en el Programa de Incentivos a los Docentes Investigadores de la SPU. Es de mencionar que las vinculaciones con otros centros posibilitó la elevación de una propuesta de Doctorado en Arquitectura, a dictarse conjuntamente con otras unidades académicas (en Red) cumpliendo con los objetivos propuestos en su creación.

Además de la centralización de la producción en investigación a través de la plataforma virtual, se realizan en el Centro seminarios de investigación (actividad mensual de seguimiento de la marcha de los proyectos y de formación teórico metodológica) y jornadas de investigación (anuales y abiertas). Asimismo, se editan publicaciones digitales de acceso abierto:

- *Anuario de Investigación* (registros de resultados parciales o finales de las investigaciones en curso editados con posterioridad a las actividades de las jornadas de investigación);
- *Revista Modos del Proyecto* (publicación monográfica vinculada a los proyectos en curso en el Centro); y

- *Revista Astrágalo* (iberoamericana, patrocinada por el Instituto Español de Arquitectura de las universidades de Alcalá y Valladolid, España; a la fecha de elaboración del presente Informe, contaba con 20 números publicados).

Se destaca la amplia producción de publicaciones, las cuales difunden los avances y resultados de los trabajos de investigación en curso.

Por lo demás, el CAEAU lleva adelante actividades de formación (de transferencia de investigaciones a posgrados), ofrece asignaturas electivas y cursos, y radicación de tesis de grado y posgrado.

Durante la visita al Centro, los evaluadores externos pudieron constatar que se requiere de un mayor soporte de la estructura institucional de la UAI para optimizar la gestión de las herramientas virtuales. Ese soporte debe atender a la gestión y operación de la tecnología informática de manera que posibilite efectivamente el dictado de posgrados *online* y la convergencia de los intercambios de profesores e investigadores.

CENTRO DE ALTOS ESTUDIOS EN ARQUITECTURA Y URBANISMO (CAEAU)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Recursos humanos calificados para fortalecer el área de I+D+i en Arquitectura y Urbanismo. ▫ Publicaciones especializadas en su temática y de acceso abierto. ▫ Portal digital de comunicación y colaboración entre ambas sedes, de fácil acceso a investigadores, docentes y alumnos. ▫ Producción accesible a través de repositorios que le dan visibilidad. ▫ Proyecto de doctorado en red (actualmente en proceso de evaluación por parte de la CONEAU). 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ El diseño y la concepción del espacio virtual de funcionamiento demandaría mayor soporte técnico por parte de la Institución a fin de reforzar la modalidad de formación virtual. ▫ La gestión de la información publicada en la página web no está a cargo de personal específico para esa tarea.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Fortalecer la integración de investigadores al Centro, así como recursos humanos en 	

actividades de investigación, para ampliar las líneas de investigación existentes.

Centro de Altos Estudios en Educación (CAEE)

Creado originalmente por Resolución del Consejo Superior N° 1190/02 como Centro de Altos Estudios Educativos, adquirió su actual denominación mediante la modificación introducida por la Resolución del Consejo Superior N° 3510/10.

El CAEE tiene como misión contribuir al desarrollo de la educación y los procesos de aprendizaje, formar recursos humanos calificados en la temática, y diseñar e instrumentar capacidades de intervención en la comunidad. El Centro desarrolla tres líneas de investigación: en educación superior; en promoción de la salud y prevención escolar; y en gestión educativa. Su actividad se liga a la gestión de la ciencia y la tecnología, articulando con organismos de educación superior y las políticas educativas.

Desde el CAEE se desarrollaron proyectos vinculados con organismos internacionales. Entre estos se destaca el Proyecto "Promoción de Estilos de Vida Saludables y Sostenibles y la Prevención del Consumo de Drogas en escuelas de educación primaria insertas en comunidades vulnerables", dirigido por la Mg. Ariana De Vincenzi. La iniciativa, que cuenta con el apoyo técnico y económico de la Comisión Interamericana para el Control del Abuso de Drogas (CICAD), dependiente de la Organización de Estados Americanos, se inscribe en el convenio con la Secretaría de Adicciones de la Provincia de Buenos Aires. Asimismo, y según información relevada durante la visita, el Centro integra la REES (IA, Primera parte, pág. 138) con la Universidad Nacional de Río Negro, la Universidad Austral, la Universidad Torcuato Di Tella y la Universidad de San Andrés, con las que comparte un proyecto de Doctorado en Educación Superior (en preparación), y un proyecto de Maestría para Educación en Salud.

En cuanto a la composición de sus recursos humanos, el Centro está integrado por 16 investigadores, de los cuales solo cinco dictaban clases en grado o posgrado al momento de la visita del CEE a la Institución. En esa ocasión, no se informó de estudiantes que estuvieran realizando trabajos finales de grado o posgrado; se refirieron dificultades relacionadas con lo acotado del desarrollo de las investigaciones en temas educativos durante los últimos años, así como los obstáculos para integrar al Centro alumnos, becarios e

investigadores de dedicación plena. Los entrevistados señalaron, además, problemas en la articulación con la Especialización en Docencia Universitaria y la Facultad de Desarrollo e Investigación Educativos.

Los docentes investigadores de las universidades privadas no están alcanzados por el ya mencionado Programa de Incentivos de la SPU; durante la visita del CEE a la UAI, esto se mencionó como un requerimiento que debería ser atendido por el Ministerio de Educación.

Con respecto a la producción, el CAEE edita la revista *Debate Universitario*, que se propone la constitución de un espacio de reflexión sobre el rol de las universidades en la actual etapa y sobre los problemas centrales del sistema universitario; pretende ser un mecanismo ágil de concentración de colaboraciones sobre temas relevantes del quehacer universitario argentino en el contexto internacional, así como un espacio académico de alto nivel que permita ser utilizado en la construcción de políticas universitarias en diferentes instancias del Estado Nacional, de las instituciones universitarias y de las asociaciones en que se organizan. La publicación está incluida en el Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas (Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica, CONICET) de Nivel I por su calidad académica; está indizada en NewJour, SHERPA/RoMEO, el Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa (IRESIE), el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE) de la Universidad Nacional Autónoma de México, la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, WorldCat, Google Académico, Latindex, Dialnet, Ulrichs Web, Index Copernicus y el Directory of Open Access Journals (DOAJ). Además, este CAE ha publicado libros con la editorial Teseo.

CENTRO DE ALTOS ESTUDIOS EN EDUCACIÓN (CAEE)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Revista científica, indizada en numerosas bases, difundida en sistema abierto y con sostenida publicación de trabajos. ▫ Transferencia a la comunidad y convenios con organismos de gobierno. ▫ Integración con otras universidades a 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Débil articulación con otros Centros, con la secretaría de transferencia y el resto de la universidad. ▫ Acotado número de investigadores y docentes, que debería incrementarse ▫ Falta de integración de alumnos al centro y actividades de investigación educativa. ▫ Falta becarios de dedicación plena en el

través de la REES.	centro.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Aumentar las dedicaciones docentes para incrementar la disponibilidad de tiempo para la investigación y la transferencia. ▫ Buscar talentos en I+D+i, así como jóvenes que deseen asentar sus proyectos de investigación en el Centro. ▫ Ampliar las actividades de la Sede Rosario, promoviendo una mayor articulación con las carreras de grado y posgrado de la UAI. ▫ Organizar jornadas de intercambio, difusión, aperturas temáticas e incorporación de egresados a las actividades del Centro. 	

Centro de Altos Estudios en Ciencias Sociales (CAECS)

El CAECS es uno de los primeros centros creados por la UAI. Surgió oportunamente como un espacio de comprensión de los hechos sociales vinculados al entorno de la Universidad a través del desarrollo de proyectos de investigación.

Durante el año 2010, en ocasión de cumplirse 15 años desde la fundación de la Universidad, se llevaron a cabo una serie de actividades orientadas a repensar la función I+D+i en la UAI. El proceso permitió evaluar los logros obtenidos hasta ese momento, además de examinar las fortalezas y debilidades organizacionales en esa materia. El propósito de esa iniciativa era definir mejoras que permitieran consolidar las capacidades de investigación y buscar espacios interactivos e interdisciplinarios para transferir conocimiento al entorno. Sobre la base de ese replanteo, el CAECS diseñó e implantó líneas de investigación con el fin de concentrar los proyectos en desarrollo e intentar agrupar los esfuerzos en temáticas similares.

Entre 2010 y 2017, el CAECS mantuvo un razonable número de proyectos. Con la creación de la Sede Rosario, se buscó potenciar la investigación de la UAI en este ámbito. Para el período 2015-2019, el Centro tiene en curso 18 proyectos (14 en la Sede Buenos Aires y cuatro en la Sede Rosario).

Actualmente, el Centro despliega una clara política de promoción de la investigación a través de las unidades académicas que lo integran y de la SI mediante el aporte de recursos. Asimismo, busca fortalecer la radicación de

investigadores formados en el Centro, entendido como el espacio natural de trabajo.

Según el IA, el Centro contaba en 2015 con 23 investigadores para dirigir los proyectos y con 36 alumnos que colaboraban en las líneas de investigación. Sin embargo, había un único investigador a tiempo completo: la mayoría tenía dedicación parcial. Otro punto a contemplar es que la mayoría de los estudiantes de la UAI trabaja, lo que reduce su disponibilidad para tareas extensas de investigación. En conjunto, la situación descrita afecta de forma directa la posibilidad de I+D+i.

CENTRO DE ALTOS ESTUDIOS EN CIENCIAS SOCIALES (CAECS)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Lineamientos para promover la función I+D+i que contemplan una adecuada inversión en recursos humanos, infraestructura, equipamiento, proyectos de vinculación y transferencia de tecnología. ▫ Política institucional dirigida a fortalecer la radicación de investigadores formados. ▫ Su creación temprana permite revisar su trayectoria y buscar oportunidades de mejora en sus procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Poca relación con la Sede Rosario, atribuible a su reciente creación. ▫ Cuenta con un único investigador a tiempo completo, mientras que la mayoría tienen dedicación parcial. Esto afecta de forma directa la posibilidad de I+D+i. ▫ La mayoría de los estudiantes de la UAI trabaja, lo que reduce su disponibilidad para tareas de investigación. ▫ No se dispone de incentivos suficientes para investigar. ▫ Existe confusión entre líneas de investigación y proyectos de investigación en parte del personal entrevistado.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Ampliar el número de investigadores con dedicación plena. ▫ Incrementar los incentivos a la investigación. ▫ Continuar promoviendo la publicación de los trabajos en Scopus e incrementar las publicaciones en Web of Science. ▫ Buscar el equilibrio entre personal a tiempo completo, financiamiento adecuado y productividad en el CAECS. 	

Centro de Altos Estudios en Tecnología Informática (CAETI)

Fue creado por la Resolución del Consejo Superior N° 954/01 para "*contribuir al desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs) en Argentina y en el mundo, llevando adelante investigación básica y aplicada en diferentes áreas*". Tiene como objetivos generales, entre otros:

- proyectar las líneas de investigación previstas por la Facultad de Tecnología Informática, con la que mantiene una fuerte articulación;
- promover la incorporación de docentes, investigadores, alumnos y graduados a la carrera de investigador;
- atender problemáticas de interés comunitario vinculadas a la TIC;
- hacer transferencia de tecnología; e
- incrementar el número de investigadores del Centro.

El CAETI identificó cinco líneas prioritarias de investigación: sociedad del conocimiento y tecnologías aplicadas a la educación; algoritmos y *software*; seguridad informática y telecomunicaciones; nuevas tecnologías para internet; y automatización y robótica. Para llevarlas adelante, conformó los laboratorios de Robótica Autónoma, Robótica Física e Ingeniería del *Software*, y creó una unidad de negocios de base tecnológica.

La función de I+D+i del CAETI se estructura bajo la conducción de un Director; cuenta con un Consejo Directivo, un Coordinador Administrativo y un Coordinador de Laboratorio. Está integrado por 33 investigadores, 17 alumnos y un becario del CONICET. El Centro está logrando un sustantivo aumento de sus recursos humanos a través de la articulación con las actividades de grado y posgrado. Según el IA, se radican 17 proyectos de investigación en Buenos Aires, a los que se suman siete en la Sede Rosario (documento de actualización de datos 2016-2017 de la UAI).

Los investigadores brindan tutoriales y conferencias, y orientan a tesistas de grado y posgrado de la Facultad de Tecnología Informática. La producción se detalla en la Memoria Anual del Centro, donde se incluyen todos los proyectos de investigación activos.

El CAETI desarrolla sus actividades en dos sedes, ubicadas en las ciudades de Buenos Aires y Rosario respectivamente. Dispone allí de amplios espacios propios y con el equipamiento necesario y suficiente. Esto, sumado a sus equipos de investigadores en cada localidad, permite cumplir con la misión establecida y los objetivos generales cualitativos y cuantitativos planteados, pertinentes para el ámbito donde se desarrolla la Universidad. De igual manera, los proyectos detallados en el IA cubren las cinco líneas prioritarias establecidas.

No obstante lo citado precedentemente, durante las entrevistas, el CEE pudo verificar la falta de una buena articulación entre las sedes que permita lograr sinergias en los proyectos de investigación. Por otro lado, en algunos casos, se detectó que un docente dirige más de un proyecto; aunque esto es factible, reduce el foco de ese director. Por lo demás, conviene destacar la insuficiente asignación de fondos para asistir a eventos científicos en el exterior, situación consignada en el IA y corroborada durante las reuniones con los investigadores.

CENTRO DE ALTOS ESTUDIOS EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA (CAETI)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Concentración de investigadores calificados para fortalecer el área de Tecnología Informática. ▫ Tesis de grado y posgrado orientadas por investigadores del CAETI. ▫ Producción de publicaciones específicas accesibles a través del portal digital del Centro. ▫ Capacidad instalada para desarrollar variadas actividades de extensión y transferencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Escasos mecanismos de financiamiento para asistir a eventos científicos en el exterior. ▫ Problemas con la continuidad de los proyectos por mejores ofertas económicas de la industria. ▫ Fuerte dependencia de los directores de proyectos de investigación para su continuidad. ▫ Escasa vinculación entre las sedes respecto de los proyectos en ejecución.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Fortalecer la integración de los investigadores de ambas sedes. ▫ Aumentar el presupuesto para la participación de los investigadores en eventos científicos en el exterior. ▫ Asignación de un único proyecto de investigación a cada director. 	

Centro de Altos Estudios en Ciencias Humanas y de la Salud (CAECIHS)

Fue creado durante el año 2003, concentrando la investigación en el área de la medicina y la salud. En 2009, se incorporó la investigación en el área de la psicología y, en 2010, la de odontología. Para 2011, la diversificación disciplinaria del Centro y la incorporación de investigadores provenientes de las nuevas áreas temáticas produjeron la modificación de la denominación por la actual.

Los proyectos de investigación del CAECIHS se organizan en cinco líneas temáticas prioritarias en el área de las ciencias médicas (Epidemiología; Biología y medicina molecular; Educación médica; Farmacología clínica y preclínica y Clínica y pacientes críticos) y tres en el área de la psicología (Desarrollo ontogenético: procesos y estructuras; déficits; diagnóstico diferencial; e intervenciones; Promoción de la salud y prevención social; y Psicología aplicada).

El Centro cuenta con un director y un Consejo Directivo; este último está integrado por representantes de las facultades de cada área disciplinaria abordada por el CAECIHS, un investigador del Hospital Universitario UAI y un representante de los investigadores.

Se verifica una alta relación entre la cantidad de investigadores principales y de becarios (cuatro, uno de ellos con beca del CONICET cofinanciada por la Universidad). La existencia de becas doctorales cofinanciadas por el CONICET y la UAI constituye una valiosa fortaleza que se sugiere profundizar.

Desde 2015, se trabajaron 14 proyectos de investigación (algunos ya están finalizados y otros se encuentran en curso). Participan en ellos 37 investigadores con distintas filiaciones:

- cuatro son investigadores pagos por la SI de la UAI con radicación en el CAECIHS;
- dos investigadores del CONICET que radican en el Centro y en el Instituto Nacional de Parasitología “Dr. Mario Fatala Chaben” (Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos Malbrán”) con proyectos de investigación aprobados y cosubsidiados por la SI de la UAI;

- tres docentes investigadores que radican en el Centro con proyectos subsidiados por la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la UAI;
- cuatro investigadores docentes de la Facultad de Psicología de la UAI (tres pertenecen al Instituto de Diagnóstico e Investigaciones Metabólicas (IDIM) y al CONICET);
- dos investigadores del CONICET y de la Universidad Nacional de Tucumán (UNT) con un proyecto de convenio cosubvencionado por UAI;
- tres investigadores del Hospital Universitario UAI que colaboran con proyectos del Centro subsidiados por la SI de la UAI;
- dos investigadores para proyecto biotecnológico de la empresa Plena Salud, ST, que asienta por convenio en el CAECIHS (uno de los investigadores es del CONICET con radicación en la Fundación Instituto Leloir, proyecto cosubvencionado por la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANR800), y el otro investigador es del CONICET radicado con lugar de trabajo en UAI);
- seis investigadores colaboradores de proyectos radicados en CAECIHS, que radican en el Instituto Nacional de Parasitología “Dr. Mario Fatala Chaben” (Administración Nacional de Laboratorios e Institutos de Salud “Dr. Carlos Malbrán”);
- un investigador que radica en Gador SA y —por convenio— participa en un proyecto cosubvencionado; y
- dos investigadores pertenecientes a la Asociación Interdisciplinaria Argentina de Cicatrización de Heridas (AIACH), uno de ellos de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud de la UAI.

Una limitación detectada en este CAE es la dificultad para vincularse con otros grupos de investigación para la realización o presentación a subsidios para desarrollo tecnológico, que resultan onerosos en comisiones.

El equipamiento mayor y menor de laboratorio es de discreta complejidad pero adecuado a las necesidades de trabajo. Cabe destacar que el CEE relevó un alto grado de conformidad sobre este tema. No obstante, la capacidad de frío para conservar muestras biológicas, en lo que respecta a *ultrafreezers*, conviene que se mejore.

El Centro se articula con el resto de la Universidad a través de distintas actividades. Entre ellas se destacan: cursos de pregrado optativos para alumnos

de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud; foros de discusión; conferencias internacionales; semanas de ciencia y tecnología; y jornadas de ciencia y arte; y participación en las acreditaciones de las carreras de Medicina, Odontología y Psicología.

Existe un antecedente de investigación conjunta con el Hospital Universitario UAI, por ejemplo, en la presentación de un ANR 800 con la empresa Plena Salud. Pero considerando el potencial de desarrollo, estas dos estructuras simbióticas se perciben todavía bastante poco conectadas.

CENTRO DE ALTOS ESTUDIOS EN CIENCIAS HUMANAS Y DE LA SALUD (CAECIHS)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Buen nivel de interacción y colaboración con investigadores ajenos a la UAI. ▫ Líneas de investigación consolidadas. ▫ Alto grado de conformidad con la infraestructura y equipamiento disponible. ▫ Becas doctorales cofinanciadas CONICET-UAI. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Débil articulación con el Hospital Universitario UAI y con el CAECIHS Sede Rosario. ▫ Dificultades para la presentación a subsidios con otros grupos de investigación.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Mejorar la capacidad de frío (<i>ultrafreezers</i>). ▫ Aumentar el número de becas cofinanciadas entre la Universidad y el CONICET. ▫ Mejorar el equipamiento para analizar expresión génica en tiempo real. ▫ Poner en valor el bioterio de la Sede Rosario. 	

Hospital Universitario UAI

Inició sus actividades a mediados de 2001. Está emplazado en el sur de la CABA, con zona de influencia sobre los barrios de Pompeya, Villa Soldati, Villa Lugano y Flores Sur. Su creación cumplimenta el plan de desarrollo de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Su misión contempla el compromiso institucional con la producción del bien público ofreciendo una atención integral de la salud en una zona con necesidades no resueltas.

Si bien el Hospital tiene rango de centro independiente dentro de la UAI, debe articular con la mencionada Facultad y con el CAECIHS. Además, se ha

incorporado recientemente como una unidad de investigación adicional vinculada a la actividad de la SI. Esto está en sintonía con la creación del Comité de Docencia e Investigación, que cuenta con un coordinador elegido y financiado por esa Secretaría; el Comité se completa con los jefes de servicio del Hospital.

Las líneas de investigación prioritarias declaradas son las de Cardiología, Cardiología Crítica, Unidad Coronaria y Recuperación Cardiovascular. Sin embargo, el análisis de los proyectos realizados y en curso permite concluir que el servicio de Cardiología y, en alguna medida, el de Terapia Intensiva son los activos. De hecho, el IA declara que el resto de los servicios no realiza en la práctica tareas en I+D+i.

En las entrevistas mantenidas por los evaluadores externos con los actores del Hospital Universitario UAI pudo comprobarse lo siguiente.

- El Hospital Universitario UAI trabaja con un alto grado de aislamiento respecto de las unidades académicas en general y, en particular, de la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Algo similar ocurre en relación los demás CAE. La incorporación de un miembro del Hospital en el Consejo Directivo del CAECIHS Buenos Aires buscó mejorar la articulación. Sin embargo, no hay satisfacción con los resultados. Aún no se ha logrado fluidez en la actividad ni en la formulación de proyectos conjuntos. Probablemente se requiera más tiempo para sacar conclusiones definitivas.
- Existen dificultades relacionadas con el presupuesto para la función. Se sostiene que la SI no lo actualiza de manera suficiente, al tiempo que la facturación por transferencia (fuente alternativa de financiamiento) es muy baja y esporádica. La relación con la industria farmacéutica tradicionalmente posibilitaba ingresos externos considerables a través de la realización de protocolos de investigación clínica. Sin embargo, estos ingresos han mermado durante los últimos años y, por lo tanto, el presupuesto global del Hospital se ha resentido. De acuerdo con los investigadores, a esto se suma que la ejecución del presupuesto se opera como reembolso de gastos, procedimiento que los obliga a adelantar el pago de las investigaciones. Sin duda, se trata de un tema que debe revisarse.
- La evaluación de la producción científica de los docentes investigadores del Hospital es dificultosa porque, en su mayoría, son médicos asistenciales que realizan actividades de investigación en su tiempo libre y por propia voluntad. Los entrevistados consideraron que el reconocimiento por su labor

en I+D+i es bajo y que no se cuenta con un incentivo institucional para su fortalecimiento. Además, explicaron a los evaluadores externos que no tienen indicadores de desempeño específicos sino solo con los de la SI (de la cual dependen), que son más bien básicos. El CEE estima que sería conveniente desarrollar esos indicadores específicos en el seno del Hospital.

HOSPITAL UNIVERSITARIO UAI	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Docentes investigadores con sólidos antecedentes en investigación clínica. ▫ Reciente incorporación de un miembro del Hospital Universitario UAI al Consejo Directivo del CAECIHS Sede Buenos Aires. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Los ingresos para I+D+i han mermado durante los últimos años, resintiendo el presupuesto global del Hospital. ▫ Alto grado de aislamiento del Hospital Universitario UAI. ▫ No se dispone de indicadores de desempeño específicos.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Revisar la forma de ejecución del presupuesto, en particular, el reembolso de gastos. ▫ Seguir trabajando en la articulación con la Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, y con los CAE relacionados con los campos científicos relevantes. ▫ Formalizar y estructurar la función I+D+i. 	

12. Conclusiones y propuestas de líneas de mejoramiento

Desde su creación, la Universidad Abierta Interamericana ha venido propiciando la investigación como un componente esencial de su misión. Así, la Secretaría de Investigación trabaja *"orientando la investigación hacia la resolución de problemas sociales prioritarios"*, con la intención de *"proyectar a la sociedad los resultados obtenidos, a través de distintas formas de transferencia y difusión"*.

La función I+D+i está operando hoy bajo una estructura normativa, organizacional y de recursos adecuada pero que requiere la atención de ciertas cuestiones prioritarias, como la elaboración del plan estratégico para la función de I+D+i, paso fundamental para un rediseño institucional que permita avanzar en la mejora continua de la actividad contemplando:

- la asignación de mayor presupuesto para la función a fin de permitir —entre otras cosas pero sobre todo— la incorporación de profesores investigadores de tiempo completo y el fortalecimiento de la formación en investigación de los docentes investigadores;
- el logro de mayor sinergia entre la Secretaría de Investigación y la Secretaría de Transferencia, y
- la mejora en la comunicación entre el nivel central y los investigadores.

Por lo demás, el plan estratégico para I+D+i debe convertirse en la herramienta que vehiculice y oriente las sugerencias y recomendaciones que surgen del proceso de autoevaluación y de la evaluación externa para cada una de las dimensiones evaluadas y que, a continuación, se reúnen como cierre del presente informe.

- Marco institucional en que se desarrolla la función I+D+i
 - Fortalecer el marco institucional de la función I+D+i, unificando en una conducción las áreas de investigación, transferencia y vinculación, y elevando la jerarquía de estas funciones.
 - Elaborar el plan estratégico para la función I+D+i.
 - Fortalecer los mecanismos de gestión (procesos, monitoreo y seguimiento de proyectos).

- Fortalecer la ST.
- Mejorar interrelación de las instancias institucionales de I+D+i.
- Políticas y estrategias para la función I+D+i
 - Ampliar el radio de acción con fondos para I+D+i teórico-fundamentales (no aplicadas).
 - Incorporar métodos que permitan medir la calidad de la I+D+i bajo normas internacionales.
 - Promover un mayor número de publicaciones de alto impacto.
 - Invertir en la incorporación de docentes investigadores Senior con dedicación plena.
- Gestión de la función I+D+i
 - Articular acciones que faciliten la comunicación entre todos los actores de la función de I+D+i, de manera tal de lograr sinergias y un mejor aprovechamiento de los recursos.
 - Involucrar a los docentes investigadores en la generación y revisión de los procesos principales de la función para reconocer prioridades y políticas de distribución presupuestaria.
 - Generar vínculos con organismos públicos de investigación, empresas privadas y organizaciones no gubernamentales para aumentar la participación de fondos externos.
 - Desarrollar un área de búsqueda de fondos (fundraising) específica con la participación de la SI, la ST y los docentes investigadores a fin de articular los recursos con los proyectos en I+D+i.
 - Priorizar la implementación de un sistema de información integral para la mejora sustantiva de la gestión de la función.
- Recursos humanos para la función I+D+i
 - Aumentar la planta de docentes investigadores de tiempo completo.
 - Incentivar la formación doctoral del plantel docente, lo que redundará en la formación y dirección de investigación.
 - Promover la pertenencia del cuerpo docente a los CAE, lo que reforzará el plantel de investigadores en los centros y coadyuvará a la convergencia de líneas de investigación interdisciplinarias.
- Infraestructura y equipamiento para el desarrollo de la función I+D+i

- Considerar la implementación de un servicio de esterilización en el Hospital Universitario UAI.
- Revisar los protocolos de seguridad y evacuación del Hospital Universitario UAI.
- Actividades de I+D+i y sus productos
 - Desarrollar grupos de investigación con mayores competencias para lograr financiamiento externo.
 - Facilitar la articulación con grupos de investigadores del exterior en temáticas estratégicas de la UAI.
 - Articular los proyectos de investigación con las líneas de investigación definidas.
- Articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones de la Universidad
 - Articular las funciones de investigación y transferencia en el organigrama organizativo institucional.
 - Desarrollar la articulación interdisciplinaria como una práctica sistemática.
 - Crear mecanismos y/o eventos que permitan articular sistemáticamente a los CAE entre sí, entre sedes, y con la actividad docente de grado y de transferencia.
 - Fortalecer las redes de cooperación académica y de investigación a partir de los CAE en tanto espacios que nuclea a diferentes facultades.
 - Fortalecer la articulación entre las funciones universitarias a través de un sistema integrado de información.
- Relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional
 - Generar instrumentos que permitan relevar las demandas del medio en un observatorio de oferta y demanda de conocimientos y medición del impacto.
 - Desarrollar jornadas para vincular las necesidades de la sociedad en su conjunto con la función de I+D+i que desarrolla la UAI.
 - Analizar las líneas estratégicas de I+D+i de la Universidad y contrastarlas con las necesidades del medio en que se desarrollan las actividades para aumentar los vínculos con socios estratégicos.

- Revisar y redefinir la articulación entre la SI y la ST, y de ellas con los investigadores.
- Revisar y redefinir la articulación del ecosistema de I+D+i de la UAI con el medio en el cual desarrolla sus actividades.

Anexo. Siglas empleadas

ANPCyT	Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
CABA	Ciudad Autónoma de Buenos Aires
CAE	Centro de Altos Estudios
CAEAU	Centro de Altos Estudios en Arquitectura y Urbanismo
CAECIHS	Centro de Altos Estudios en Ciencias Humanas y de la Salud
CAECS	Centro de Altos Estudios en Ciencias Sociales
CAEE	Centro de Altos Estudios en Educación
CAETI	Centro de Altos Estudios en Tecnología Informática
CEE	Comité de Evaluación Externa
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
EJC	Equivalente a Jornada Completa en Investigación
FONCyT	Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica
IA	Informe de Autoevaluación
MinCyT	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PEI	Programa de Evaluación Institucional
REES	Red de Estudios en Educación Superior
REPIDAU y Urbanismo	Red para la promoción del Posgrado, Investigación y Desarrollo en Arquitectura y Urbanismo
RICyT	Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología
SI	Secretaría de Investigación
SIGUE	Sistema Informático para la Gestión de Unidades Educativas
SNCyT	Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología
SPU	Secretaría de Políticas Universitarias
ST	Secretaría de Transferencia
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
UAI	Universidad Abierta Interamericana

UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UVT	Unidad de Vinculación Tecnológica
VANEDUC	Vanguardia Educativa