

**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 Maimónides
(septiembre 2016 – agosto 2017)**

**Comité de Evaluadores Externos
Dra. Ángela Corengia (coordinadora)
Dra. Mónica Vazquez-Levin
Dr. Carlos Olivares Faúndez
Dr. Mauricio Soto Gamboa**

Índice

1. Resumen Ejecutivo	3
2. Análisis del desarrollo de la evaluación externa	9
Sobre el proceso de autoevaluación	9
Sobre el proceso de evaluación externa	11
Agenda de trabajo desarrollada por el CEE	12
3. Evaluación del marco institucional en que se desarrolla la función I+D+i.....	15
4. Evaluación de las políticas y estrategias	19
5. Evaluación de la gestión de la función I+D+i.....	23
6. Evaluación de los recursos humanos comprometidos en la función I+D+i	36
7. Evaluación de la infraestructura y el equipamiento para	
el desarrollo de la función I+D+i.....	42
Acerca de las condiciones de higiene y seguridad	44
Acerca de la red informática y el acervo bibliográfico	45
8. Evaluación de las actividades de I+D+i y sus productos	48
9. Evaluación de la articulación de la función I+D+i con el resto de	
las funciones de la Universidad	52
Contribución a la docencia y la extensión	52
Articulación de cada centro	54
Actividades de difusión y prestación de servicios	57
10. Evaluación de la relación de la función I+D+i con el contexto	
regional, nacional e internacional	60
11. Gestión de la función I+D+i dentro de los institutos de investigación	
dependientes de la Universidad	65
Centro de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CCTS)	65
Centro de Estudios Biomédicos, Biotecnológicos, Ambientales y	
Diagnóstico (CEBBAD)	68
Centro de Estudios Sociales, Políticos, Económicos y Jurídicos (CEJU)	76
Centro de Investigaciones Aplicadas y alta Complejidad en	

Oftalmología (CEDIAyACO)	82
Centro de Investigaciones en Ingeniería de Tejidos y Terapias Celulares (CIITC)	84
Centro de Investigaciones Odontológicas (CIO)	88
Centro de Investigación y Desarrollo en Medicina Experimental (CIDME)	94
Laboratorio Argentino de Bioarte (BIOLAB)	99
12. Conclusiones y propuestas de líneas de mejoramiento	105
Anexo. Siglas empleadas	108

1. Resumen Ejecutivo

El presente documento contiene el informe final de evaluación externa de la Universidad Maimónides realizada dentro del marco del Programa de Evaluación Institucional (PEI) que llevan adelante la Secretaría de Articulación Científica Tecnológica y la Subsecretaría de Evaluación Institucional del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCyT).

En primer lugar, se presenta un análisis valorativo de la autoevaluación y del desarrollo de la evaluación externa. En los capítulos siguientes, se detalla la evaluación de las siguientes dimensiones referidas a la I+D+i: marco institucional; políticas y estrategias; gestión; recursos humanos; infraestructura y equipamiento; actividades y productos; articulación con el resto de las funciones; relación con el contexto regional, nacional e internacional; y, finalmente, gestión de los centros de investigación.

De cada dimensión evaluada, surgen fortalezas, debilidades y recomendaciones para la mejora. Como síntesis preliminar, el Comité de Evaluación Externa (CEE) destaca los siguientes puntos:

- La Universidad se ha interesado y comprometido con gran seriedad en el proceso de evaluación institucional.
- La recepción brindada al CEE fue de gran apertura y cordialidad, buscando en todo momento proveer de manera solícita a sus inquietudes.
- El CEE encontró una institución que no solo establece la importancia de la investigación en la formulación de su misión, sino que esto cristaliza en acciones contundentes.
- La decisión espontánea de la Universidad de abrir un proceso de evaluación institucional señala con claridad una voluntad y compromiso de mejora y crecimiento de una función distintiva de la tarea universitaria.
- El Informe de Autoevaluación (IA) contiene información hasta 2012, lo que deja fuera de este proceso los últimos tres años. Además, en algunos casos se ofrecen datos que no se ajustan a un mismo período, dificultando su análisis.

- La información brindada fue principalmente descriptiva y cualitativa. Los anexos no ofrecen información cuantitativa y cualitativa sistematizada y suficiente que sustente los juicios de valor presentados en el cuerpo principal del IA.
- Durante la visita, el CEE percibió que el proceso de autoevaluación habría contado con una participación parcial de los actores más relacionados con la función.
- La capitalización conveniente de esta experiencia podrá enriquecer las siguientes etapas del proceso de evaluación institucional. Esto contribuirá al fomento de una cultura de autoevaluación efectiva como herramienta útil para la toma de decisiones y el fortalecimiento de la Universidad.
- El Estatuto Académico de la Universidad Maimónides sitúa a la investigación científica en un lugar protagónico y destacado de su misión. Esto constituye un elemento y punto de partida sumamente valiosos.
- La función I+D+i se enmarca tanto en el Plan Estratégico de la Universidad 2012-2020 como en un Plan Estratégico para las Actividades de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica de la Universidad 2012-2017. Asimismo, está comprendida por el Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica.
- Si bien los actores institucionales saben del encuadre normativo de la función, se observa un grado dispar de conocimiento entre quienes deben desarrollarla. Esto repercute en los distintos niveles de gestión de la función.
- El CEE pudo observar algunas discrepancias en la interpretación y consecuente implementación del Reglamento según el área o centro entrevistado.
- La Universidad realiza un significativo esfuerzo de inversión en la financiación de los proyectos, la formación de recursos humanos para la función, y en las actividades y los productos ligados a esta.
- Los diversos documentos provistos al CEE indican la existencia de políticas en materia de I+D+i. La diversidad de referencias y fuentes ha dificultado al Comité la identificación de cada una de esas políticas. En este cuadro, resulta dificultoso evaluar la integración y el alineamiento de las mismas.

- Existe una carrera del investigador científico que (entre otras disposiciones) distingue una categorización específica. Dado que diversas normas contemplan esta tarea, sería positivo elaborar un digesto normativo.
- La Universidad posee una misión estratégica, que contempla objetivos, fines y principios.
- Existe una estructura de gestión de I+D+i claramente establecida en toda la normativa. Esta estructura ha acompañado el crecimiento experimentado por la Institución.
- El Plan Estratégico de la Universidad 2012-2020 establece como objetivo para la función la necesidad de fortalecer su gestión. El CEE coincide con esta necesidad.
- Se identifican limitaciones en la sistematización de los procesos de gestión.
- En las entrevistas, el CEE identificó canales de comunicación diferentes a los establecidos en el organigrama.
- El Consejo de Investigaciones Científicas, Innovación y Transferencia Tecnológica (CICITT) agrupa bajo su órbita la actividad relacionada con la función I+D+i que se desarrolla en la Universidad. Sin embargo, no resulta clara la vinculación horizontal entre los centros de investigación y las facultades.
- Los recursos humanos técnicos de apoyo a la gestión de la función muestran formación profesional y compromiso con la tarea.
- Existen políticas presupuestarias y un manual de procedimientos para su gestión. La eficiencia en la tarea y los resultados obtenidos resultan más que destacables.
- El CEE coincide con el IA en la conveniencia y posibilidad de buscar fuentes de financiamiento externo para los proyectos. Los recursos humanos y el equipamiento colocan a la Institución en una posición muy favorable para conseguirlo.
- Se disponen de bases de datos de los diferentes aspectos vinculados con la actividad I+D+i, pero no se encuentran integrados como soporte de la gestión de esa función y, por lo tanto, restan insumos potencialmente valiosos a los procesos de toma de decisiones.

- Existen algunos indicadores definidos, basados en metas concretas que resuelven problemas, pero no miden de manera dinámica el desempeño de la función.
- A partir de los ejes estratégicos, podría establecerse en la práctica un conjunto de indicadores de rendimiento que permitan el diagnóstico, seguimiento y evaluación internos.
- Se sugiere la creación de una oficina de aseguramiento de la calidad y planificación estratégica.
- La Universidad cuenta con una planta mixta de recursos humanos para la función, conformada por:
 - investigadores y becarios de tiempo completo del CONICET con lugar de trabajo en la Universidad;
 - docentes investigadores y becarios con diversas dedicaciones, contratados por la Universidad.
- La carrera del investigador de la Universidad no está asociada a una dedicación que asegure y consolide el desarrollo de una masa crítica de investigadores propios.
- Existen iniciativas vinculadas con la formación de recursos para la función que atienden áreas de vacancia y/u ofrecen la posibilidad de crear una oferta valiosamente diferenciada.
- El CEE sugiere acompañar y/o impulsar desde la Universidad:
 - el doctorado en Ciencia, Tecnología y Sociedad;
 - las unidades ejecutoras de doble dependencia;
 - los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados (PICTO) Maimónides.
- El CEE reconoce y valora la gran inversión realizada por la Universidad en su cuidada infraestructura y equipamiento a disposición de la función. Asimismo, pudo observar un gran compromiso tanto en el mantenimiento como en su actualización.
- El espacio de los centros de investigación es en general adecuado. En algunos casos, la capacidad instalada está alcanzando su límite. En otros, hay en curso obras de ampliación e introducción de nuevas capacidades.

- El IA ofrece un listado con los equipos existentes. Se sugiere publicar un inventario (con indicación de estado, accesibilidad y política de uso) y ponerlo a disposición del conjunto de los investigadores y becarios. En caso de haber sido elaborado, se sugiere su adecuada difusión interna.
- Uno de los objetivos del Plan Estratégico de la Universidad 2012-2020 es *"implementar acciones de mejora y actualización de sistemas, programas y equipamiento que faciliten la gestión académica y administrativa, y asegure la existencia de bancos de datos actualizados y accesibles"*. El CEE observa este tema como una debilidad aún presente. Una vez subsanada, permitirá optimizar y potenciar los procesos y la sistematización de la información relevante para la toma de decisiones.
- La biblioteca, dotada con recursos humanos calificados y de gran profesionalismo, constituye una excelente herramienta al servicio de la función. Se implementa una política activa de ampliación y actualización permanente del acervo.
- El CEE no pudo establecer cómo es el acceso de los investigadores y becarios a las publicaciones periódicas y las bases de datos.
- En materia de higiene y seguridad, la Universidad ha tercerizado a nivel institucional su gestión, excepto en el área correspondiente al Centro de Investigaciones en Ingeniería de Tejidos y Terapias Celulares (CIITTC).
- Se observa una actividad productiva de la Universidad con niveles diversos de desarrollo en los centros, hecho atribuible a sus diferentes orígenes y trayectorias.
- La carencia ya señalada de indicadores de desempeño dificulta la realización de una evaluación más precisa y detallada de la producción.
- La Unidad de Vinculación Tecnológica (UVT), como la Universidad ya lo había detectado en 2012 en el IA, carece de un plan específico de gestión. Se sugiere:
 - dar prioridad a su elaboración y transferirlo a todos los centros a fin de canalizar el potencial existente en la Institución;
 - establecer una diferenciación clara y adecuada entre la prestación de servicios a terceros e innovación tecnológica y, a través de esto, la detección de oportunidades de negocio.

- Resulta destacable la apertura de la Universidad a recibir investigadores en temáticas que no corresponden a las de las carreras de grado.
- El CEE no cuenta con la información sistematizada correspondiente a la carga relativa de las tareas docentes y de investigación de sus recursos humanos.
- Se observa heterogeneidad en la organización integral de los centros, basada en la libertad y autonomía otorgadas por la Universidad a sus directores. Esto presenta riesgos potenciales de dispersión y solapamiento de líneas temáticas, y de desaprovechamiento de posibles sinergias.
- Con excepción del Laboratorio Argentino de Bioarte (Biolab), no se informan iniciativas concretas de fomento de la transdisciplinariedad entre centros.
- No existe vinculación directa de los centros de investigación entre sí, ni de estos con las unidades académicas en que las disciplinas correspondientes se imparten.
- La Universidad ha celebrado un número significativos de convenios.
- Con excepción del suscripto con el CONICET, no se ha facilitado mayor detalle acerca de la gestión de la Universidad del resto de los convenios vigentes con otras instituciones (características, informes de seguimiento, hitos y grados de avance pactados). Esto impide evaluarlos de manera rigurosa.
- La Universidad se encuentra frente a una oportunidad de mejoramiento y profesionalización de la gestión de la función I+D+i a través de:
 - mayor desarrollo y consistencia de la normativa;
 - sistematización de procesos académicos y de administración;
 - establecimiento e implementación de procesos y procedimientos de monitoreo y seguimiento.
- Se sugiere la creación de una oficina de aseguramiento de la calidad y planificación estratégica.

Se espera que este trabajo sirva de insumo para la consolidación de una eficiente gestión de la I+D+i y para la tercera etapa de este ambicioso proceso de evaluación en la Universidad de Maimónides: la de la elaboración del plan de mejoramiento.

2. Análisis del desarrollo de la evaluación externa

Sobre el proceso de autoevaluación

El conocimiento puede considerarse el impulsor clave para el crecimiento económico. Las universidades son la piedra angular de este proceso. Por un lado, desde la perspectiva de los sistemas de innovación, la universidad juega un papel central en producir nuevo conocimiento científico y tecnológico. Sobre esta base, el aseguramiento de la calidad de las instituciones y sus funciones sustantivas es crucial. La decisión espontánea de la Universidad Maimónides de desarrollar un proceso de evaluación institucional señala con claridad la voluntad y el compromiso con la mejora y el crecimiento de una función distintiva de la tarea universitaria: I+D+i. De hecho, el Comité de Evaluadores Externos (CEE) constató *in situ* que la Universidad se ha interesado y comprometido en la tarea con gran seriedad.

De las opiniones recabadas en las entrevistas a actores institucionales, se aprecia un conocimiento general del proceso de autoevaluación y sus alcances, así como conciencia de los beneficios resultantes para la Universidad. En esta línea, resulta destacable la visión hacia el mejoramiento continuo. Sin embargo, es recomendable no solamente instaurar un proceso de socialización de las ideas fuerza y los beneficios que soportan la autoevaluación 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.

Más allá del compromiso de la Institución con el proceso de autoevaluación, se observa que éste puede mejorarse sustancialmente, por ejemplo, en todo lo relacionado con la recolección de información cuantitativa y cualitativa, insumos clave del proceso. De hecho, una debilidad evidente está relacionada con los sistemas de información de los que la Universidad dispone,

los cuales no se encuentran totalmente articulados. Es esencial avanzar en su mejora e integración, y reforzar la capacitación en su uso. Son escasos los indicadores de resultados por área. En cuanto a la participación, según surge de las opiniones recogidas por el CEE entre los actores internos y externos de la Universidad relacionados con la función, resultó más bien parcial.

El Informe de Autoevaluación (IA) contiene información hasta el año 2012, lo que deja fuera los últimos tres años. En algunos casos, además, se ofrecen datos que no se ajustan a un mismo período, lo que dificulta su análisis. Aquí es relevante mencionar que un desfase de tres años en la información afectará, sin duda, la validación de las conclusiones y propuestas de mejora alcanzadas en el IA. Una autoevaluación ofrece una “fotografía” institucional, pero, en este caso, la imagen ha quedado algo desactualizada.

El IA se construyó esencialmente sobre la base de información cualitativa. El documento privilegia y abunda en la descripción de situaciones y procesos, mientras que soslaya aspectos esenciales de resultados e impactos, relegando así el análisis a una parte muy minoritaria. Esto incide de modo directo en la calidad y utilidad de un documento cuya función fundamental es constituirse en una guía objetiva del estado de la situación de la Universidad en un momento dado de su vida institucional (en este caso, de la función I+D+i) de manera que permita identificar fortalezas y debilidades que servirán como base para elaborar el plan de mejoramiento. Por lo demás, los anexos del IA no ofrecen información cuantitativa y cualitativa, sistematizada y suficiente, que sustente los juicios de valor presentados en el cuerpo principal del documento.

En suma, el IA brinda una aproximación orientativa sobre la situación de la Institución y la función analizada, aun cuando la realidad observada *in situ* por el CEE exhibió discrepancias con la información consignada en el documento.

Capitalizar la experiencia de autoevaluación podrá enriquecer los futuros procesos de esta naturaleza a los que se someta la Universidad (o alguna de sus funciones centrales) y fomentar una cultura de autoevaluación efectiva, comprometida con una herramienta útil para la toma de decisiones, el fortalecimiento institucional y los futuros ejercicios de planificación del desarrollo de la función I+D+i.

Sobre el proceso de evaluación externa

La actividad de evaluación externa se inició con la lectura del IA por parte del CEE. Luego, entre los días 26 y 30 de septiembre de 2017, reunido ya en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Comité continuó su trabajo de acuerdo con la agenda de trabajo propuesta por el PEI. Mantuvo reuniones con todos los actores institucionales relacionados con la evaluación de la función I+D+i; realizó visitas a los ocho centros de investigación y dialogó con sus responsables a fin de conocer en detalle el funcionamiento y los resultados alcanzados; se entrevistó con usuarios actuales y potenciales del ámbito público y privado, becarios, responsables del área de vinculación tecnológica y personal de apoyo.

Debe destacarse que el Comité encontró una institución que no solo establece la importancia de la investigación en la formulación de su misión, sino que esto cristaliza en acciones contundentes. La recepción brindada al CEE por las audiencias internas y externas entrevistadas fue de gran apertura y cordialidad, buscando en todo momento proveer de manera solícita a las inquietudes planteadas, tanto en materia de información actualizada como de ampliación sobre aquellos temas que no resultaron del todo claros en el IA. En general, el desarrollo de cada reunión y entrevista giró en torno a tres ejes:

- información provista al CEE por medio de presentaciones Power Point elaboradas por los actores de la función I+D+i;
- solicitud y entrega de información complementaria del IA; e
- información recabada por los evaluadores a través de preguntas concretas a las diversas audiencias.

El ejercicio fue muy positivo y permitió al CEE disponer de un cúmulo de información de excelente calidad, base de sustentación de sus juicios acerca de la función analizada. Como sugerencia de mejora, se propone la implementación de una dependencia encargada del análisis institucional (una "Oficina de Aseguramiento de la Calidad", por ejemplo) que lleve adelante estos procesos de autoevaluación y, al mismo tiempo, sea la encargada de vincular de manera orgánica el proceso con la planificación. En este sentido, se considera central fortalecer las acciones conducentes a la consolidación de una cultura fuerte de análisis permanente de indicadores que permitan realizar un seguimiento y monitoreo continuo de las variables institucionales y, en particular, de la función I+D+i.

Agenda de trabajo desarrollada por el CEE

MARTES 23 DE AGOSTO AL VIERNES 23 DE SEPTIEMBRE DE 2016	
Lectura y análisis de los documentos enviados por el PEI relativos a la autoevaluación de la función I+D de la Universidad Maimónides.	
LUNES 26 DE SEPTIEMBRE DE 2016 - POLO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO (CABA)	
9:30 h	Acreditación de los evaluadores externos.
10:15 a 11:30 h	Reunión con autoridades de la Subsecretaría de Evaluación Institucional. Presentación del Programa de Evaluación Institucional (PEI).
11:45 a 13:00 h	Análisis del IA según pautas de la guía. Identificación de información faltante.
14:45 a 16:30 h	Presentación de los objetivos de la evaluación externa. Presentación de la agenda a desarrollar y posibles ajustes. Lineamientos para la visita.
MARTES 27 DE SEPTIEMBRE DE 2016 - UNIVERSIDAD MAIMÓNIDES (CABA)	
□ 9:30 a 11:00 h	Reunión con autoridades de la función I+D de la Universidad y miembros de la Comisión de Autoevaluación. Presentación del IA. Intercambio con los evaluadores externos sobre el proceso de autoevaluación y sus resultados.
11:15 a 12:15 h	Consejo de Investigaciones Científicas, Innovación y Transferencia Tecnológica. Intercambio entre evaluadores y miembros del Consejo Asesor sobre el rol del Consejo, sus funciones y responsabilidades.
12:30 a 13:15 h	Reunión con el Rector de la Universidad Maimónides.
14:45 a 16:30 h	Centro de Estudios Biomédicos, Biotecnológicos, Ambientales y Diagnóstico (CEBBAD). Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y los evaluadores externos Dra. Vazquez-Levin y Dr. Soto Gamboa. Recorrida por las instalaciones.

	<p>Centro de Estudios Sociales, Políticos, Económicos y Jurídicos (CEJU). Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y las evaluadoras externas Dra. Corengia y Dr. Olivares Faúndez. Recorrida por las instalaciones.</p>
16:45 a 18:30 h	<p>Laboratorio Argentino de Bioarte (BIOLAB). Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y los evaluadores externos Dra. Vazquez-Levin y Dr. Olivares Faúndez. Recorrida por las instalaciones.</p>
	<p>Centro de Investigaciones Odontológicas (CIO). Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y los evaluadores externos Dra. Corengia y Dr. Soto Gamboa. Recorrida por las instalaciones.</p>
<p>MIÉRCOLES 28 DE SEPTIEMBRE DE 2016 - UNIVERSIDAD MAIMÓNIDES (CABA)</p>	
9:30 a 11:15h	<p>Centro de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CCTS). Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y los evaluadores externos Dra. Corengia y Dr. Soto Gamboa. Recorrida por las instalaciones.</p>
	<p>Centro de Investigación y Desarrollo en Medicina Experimental (CIDME). Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y los evaluadores externos Dr. Olivares Faúndez y Dra. Vazquez-Levin. Recorrida por las instalaciones.</p>
11:30 a 13:15 h	<p>Centro de Investigaciones Aplicadas y Alta Complejidad en Oftalmología (CEDIAyACO). Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y los evaluadores externos Dra. Corengia y Dr. Soto Gamboa. Recorrida por las instalaciones.</p>
	<p>Centro de Investigaciones en Ingeniería de Tejidos y Terapias Celulares (CIITTC). Breve presentación de las principales líneas de investigación. Intercambio entre investigadores y los evaluadores externos Dra. Vazquez-Levin y Dr. Olivares Faúndez. Recorrida por las instalaciones.</p>
14:45 a 15:30 h	<p>Reunión con usuarios actuales y potenciales del ámbito público y privado.</p>
15:45 a 16:30 h	<p>Reunión con becarios. Intercambio entre evaluadores y becarios sobre problemáticas en común.</p>
16:45 a 17:30 h	<p>Reunión con los responsables del área de vinculación tecnológica. Intercambio con los evaluadores sobre el rol del área, sus funciones y</p>

	responsabilidades.
17:45 a 18:30 h	Reunión con personal de apoyo (biblioteca, laboratorios, etc.). Intercambio entre evaluadores y becarios sobre problemáticas en común.
JUEVES 29 DE SEPTIEMBRE DE 2016 - POLO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO (CABA)	
10:00 a 13:00 h	Reunión de trabajo de los evaluadores externos con el propósito de elaborar las conclusiones preliminares de la visita.
14:30 a 17:30 h	Continuación de la reunión de trabajo de los evaluadores externos.
VIERNES 30 DE SEPTIEMBRE DE 2016 - POLO CIENTÍFICO TECNOLÓGICO (CABA)	
9:30 a 13:00 h	Reunión de trabajo de los evaluadores externos con el propósito de terminar la elaboración de las conclusiones preliminares de la visita.
14:30 a 16:30 h	Presentación de las conclusiones preliminares ante autoridades de la Universidad Maimónides y de la Subsecretaría de Evaluación Institucional del MinCyT.

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

Entre las finalidades esenciales de la Universidad Maimónides declaradas en el artículo 2 de su Estatuto Académico, se menciona *“la investigación científica, en función de las prioridades nacionales determinadas por el desarrollo que impone la acelerada evolución del planeta, y en el marco del cumplimiento de los objetivos que guían el progreso de la República”*.

La organización de la función I+D+i en la Universidad fue evolucionando. Durante los diez primeros años de la Institución (1990-2000), la investigación estuvo asociada a las carreras. A partir de 2001, se puso foco en la generación de centros de investigación. Finalmente, en 2012, se creó el Consejo de Investigaciones Científicas, Innovación y Transferencia Tecnológica (CICITT).

De acuerdo con el IA, el CICITT fue creado por la Resolución del CSU N° 71/12, en reemplazo del anterior Instituto Superior de Investigaciones, que nucleaba estas actividades en la Universidad desde sus inicios. El Instituto tuvo una actuación fundamental en la promoción y ejecución de la función en la Institución a través de la investigación por cátedras desarrollada durante los años 90. A partir de 2000 y asociado al notorio incremento de la oferta educativa en carreras de grado y posgrado de la Universidad, la estructura organizativa de la función I+D+i se encauzó en la creación de centros especializados que atendieran la investigación en conjunto en las grandes áreas de Salud y Humanidades. Esta nueva estrategia para el desarrollo de la función propendió a la diversificación de las áreas de investigación en un proceso acorde con la valoración del área científica durante los últimos diez años, la que se manifiesta en la creación de centros específicos dedicados a I+D+i como se menciona más adelante.

El CICITT es un órgano colegiado, conformado por los directores de los centros de investigación de la Universidad, que desarrolla sus actividades siguiendo los lineamientos establecidos por el Consejo Superior Universitario (CSU). Del CICITT dependen los centros de investigación (que es donde las actividades de I+D+i se desarrollan), como así también el Comité de Ética de la Investigación, el Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales de Experimentación, y la UVT. Los centros son:

- el Centro de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CCTS);
- el Centro de Estudios Biomédicos, Biotecnológicos, Ambientales y Diagnóstico (CEBBAD);
- el Centro de Estudios Sociales, Políticos, Económicos y Jurídicos (CEJU);
- el Centro de Investigación y Desarrollo en Medicina Experimental (CIDME);
- el Centro de Investigaciones Aplicadas y Alta Complejidad en Oftalmología (CEDIA y ACO);
- el Centro de Investigaciones en Ingeniería de Tejidos y Terapias Celulares (CIITTC);
- el Centro de Investigaciones Odontológicas (CIO); y
- el Laboratorio Argentino de Bioarte (Biolab).

La función I+D+i se enmarca en el Plan Estratégico de la Universidad Maimónides 2012-2020 y en el Plan Estratégico para las Actividades de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica de la Universidad 2012-2017 (versión actualizada, entregada al CEE durante la visita). Asimismo, está comprendida por el Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica, aprobado en 2012, en coherencia con el Estatuto Académico de la Universidad Maimónides.

El Plan Estratégico de la Universidad Maimónides 2012-2020 establece cuatro ejes de investigación. Mediante estos, se propone hacer converger los estudios de las unidades académicas a fin de generar y acumular conocimientos en torno a cada uno, convertirse en referente intelectual e interlocutor válido en los mismos, y contribuir al desarrollo a través de transferencias tecnológicas y sociales. Coherentes con el proyecto institucional, los ejes de investigación son los siguientes.

- Salud: estudios biológicos, biomédicos y biotecnológicos;
- Medio ambiente, conservación y biodiversidad;
- Instituciones socioeconómicas, políticas y jurídicas; y
- Ciencia y tecnología y sus vínculos con el arte y la psicología.

En conjunto, los cuatro ejes intentan crear las condiciones para una mayor integración interdisciplinaria de acuerdo con la necesidad de comprender los fenómenos en estudio y sus respectivos contextos, así como desarrollar plenamente la misión institucional de la Universidad.

Se definen también en el Plan Estratégico de la Universidad Maimónides 2012-2020 ocho objetivos estratégicos para la investigación. Cada objetivo contempla acciones, responsables, indicadores de monitoreo y metas. Los objetivos son:

- fortalecer la gestión de la investigación de la Universidad;
- desarrollar proyectos en los ejes de investigación centrales;
- fortalecer los recursos humanos dedicados a la investigación en la Universidad;
- dotar de equipamiento adecuado y actualizado a los centros de investigación;
- fortalecer la articulación de la investigación con las demás funciones sustantivas de la Universidad;
- estimular la búsqueda de financiación externa de los proyectos de investigación tanto de fuentes nacionales como internacionales, públicas y privadas;
- estimular la producción científica y la difusión del conocimiento; y
- promover la cooperación interinstitucional y la investigación en red.

Los pares evaluadores externos consideran que el primer objetivo enunciado (fortalecer la gestión de la investigación en la Universidad) tiene especial relevancia para alcanzar los demás objetivos propuestos.

MARCO INSTITUCIONAL EN QUE SE DESARROLLA LA FUNCIÓN I+ D+i	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ La función I+D+i está comprendida por: <ul style="list-style-type: none"> ↳ el Estatuto Académico de la Universidad Maimónides, que le otorga un lugar protagónico y destacado de la misión institucional, elemento y punto de partida sumamente valiosos; ↳ el Plan Estratégico de la Universidad Maimónides 2012-2020; ↳ el Plan Estratégico para las Actividades de Investigación Científica, Innovación y 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Conocimiento dispar del encuadre normativo de la función entre los actores institucionales a cargo de su desarrollo que repercute en sus distintos niveles de gestión. ▫ Discrepancias en la interpretación y consecuente implementación del Reglamento según el área o centro entrevistado.

<p>Transferencia Tecnológica de la Universidad 2012-2017; y</p> <p>↳ el Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica.</p>	
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none">▫ Dar a conocer y capacitar a los actores institucionales relevantes en la interpretación y aplicación del encuadre normativo de la función.▫ Elaborar un digesto normativo sobre la carrera del investigador.	

4. Evaluación de las políticas y estrategias

Las actividades de investigación de la Universidad Maimónides están debidamente comprendidas por el Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica (Resolución del CSU N° 72/12), que especifica todo lo referido a la investigación y transferencia: políticas y objetivos (capítulos I y II); organización y administración de la función (III y IV); líneas, grupos y proyectos (V); categorías de los investigadores, formación e incorporación (VI a VIII); personal de apoyo a la investigación (IX); evaluación (X); presentación y divulgación de resultados (XI); propiedad intelectual y transferencia tecnológica (XII); y presupuesto (XIII). El Reglamento, en línea con el Estatuto Académico de la Universidad Maimónides, brinda un marco claro y preciso para el desarrollo de la función I+D+i, constituyendo una herramienta fundamental para su fortalecimiento.

Además, como se consignó, la Institución elaboró el Plan Estratégico de la Universidad Maimónides 2012-2020 y el Plan Estratégico para las actividades de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica de la Universidad 2012-2017, donde se consignan los lineamientos generales de la política de investigación de la Universidad y la estrategia para conseguir los objetivos previstos para esos períodos. Tales lineamientos de la política de investigación, de acuerdo con la normativa y el IA de la Universidad Maimónides, son:

- apoyo a las actividades científicas y tecnológicas que desarrollen o fortalezcan las líneas de acción prioritarias definidas por el CICITT, con aprobación del CSU;
- apoyo a los grupos de investigación en su formación y consolidación, y en su reconocimiento ante los programas y organismos, nacionales e internacionales, de promoción y financiamiento de la investigación científica y el desarrollo tecnológico; e
- impulso a la participación de sus investigadores en redes académicas nacionales e internacionales, a los proyectos de investigación de carácter interinstitucional y a los docentes y estudiantes para la investigación y al desarrollo y la transferencia tecnológica.

Asimismo, la aprobación del Plan Estratégico para las Actividades de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica de la Universidad 2012-2017 —aprobado por Resolución del CSU N° 8/12 y su versión actualizada al año 2020— resulta un elemento fundamental para orientar las actividades. De acuerdo con el IA y las entrevistas del CEE con las autoridades, el Plan permite ordenar las acciones a fin de alcanzar los objetivos previstos para el período sobre la base de los lineamientos generales de la política institucional; por ejemplo, orienta la evaluación de las necesidades concretas de incorporación de recursos humanos y físicos para I+D+i, y la aprobación de nuevos proyectos de investigación. El CSU y el CICITT realizan periódicamente el seguimiento de la implementación del Plan, revisan los pasos para el logro de los objetivos y toman nota de aquellas cuestiones a revisar para el próximo plan estratégico quinquenal.

Si bien no se emplean mecanismos formales de relevamiento para la definición de los lineamientos generales de la función de I+D+i, se trabaja de forma sistemática, revisando las prioridades y áreas de vacancia que marcan organismos rectores como el MinCyT y el CONICET, y analizando las posibilidades reales de la Universidad para trabajar en esas áreas o líneas (por ejemplo, recursos humanos y materiales necesarios ya disponibles o que pueden incorporarse). Desde luego, se busca trabajar en las áreas prioritarias o de vacancia donde la Universidad cuenta con experiencia y antecedentes, y que se vinculen con su oferta académica. A su vez, se busca que los grupos de investigación incorporen las necesidades del entorno mediante proyectos con el sector productivo o la prestación de servicios a la comunidad.

Para establecer las líneas de acción prioritarias para la función de I+D+i, el CICITT realiza un doble análisis. Por una parte, revisa las líneas prioritarias y las áreas de vacancia definidas por los organismos nacionales. Por otra, releva las áreas de investigación que la Universidad considera de interés y con necesidad cubrir en el conocimiento de sus disciplinas, así como las posibilidades reales de hacerlo que la Institución tiene. Por ejemplo, la Universidad detectó la oportunidad de desarrollar la producción de monoclonales para investigación, ya que actualmente se importan a un costo alto y con gran demora. Los organismos nacionales no identificaban esa línea como prioritaria o de vacancia, pero la Institución advirtió que atendía una necesidad a cubrir para el sistema científico. Otro ejemplo fue la facilitación de la infraestructura y el equipamiento de última generación con que contaba el CIDME a grupos consolidados del CONICET, la Facultad de Agronomía de la

UBA y del INTA para que profundizaran en líneas de investigación y desarrollo sobre clonación y transgénesis. Hay más de una decena de ejemplos similares en todas las áreas de investigación.

Para identificar las necesidades del entorno, se mantiene un contacto directo y periódico con los potenciales beneficiarios. Muchas de las áreas de investigación de la Universidad sostienen vínculos e intercambios permanentes con instituciones y centros del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología; las relaciones se desarrollan tanto en un plano general como más particular, por disciplina o línea. Los investigadores de la Institución participan también de las reuniones organizadas por el MinCyT y/o el CONICET para la presentación o convocatoria a distintas iniciativas. Cada área de investigación tiene conocimiento, además, de las necesidades del entorno y el sector productivo, en particular, aquellas vinculadas con su disciplina. En forma regular, se reciben boletines e información del MinCyT, y se relevan las novedades publicadas en sus sitios web por los principales organismos relacionados con las áreas de investigación. En general, los vínculos de los grupos de investigación con proyectos relacionados al sector productivo son estables, dado que suelen suponer trabajos de mediano o largo plazo. Esto refuerza el proceso de identificación de necesidades concretas y la generación de líneas de investigación relacionadas.

El fortalecimiento de los vínculos con el entorno busca mejorar, además, la relación entre las prioridades de la función de I+D+i y las necesidades externas a la Institución. Por ejemplo, muchas líneas de los departamentos de Ecología y Ciencias Ambientales, y de Ciencias Naturales y Antropológicas están ligadas a necesidades regionales (conservación de la biodiversidad, uso sustentable de los recursos naturales, remediación ambiental, restauración ecológica, mitigación de impactos ambientales, restitución de identidad cultural a comunidades de pueblos originarios, aprovechamiento turístico a partir de la puesta en valor de algún patrimonio cultural o natural, etc.). Esto también ocurre en el CEJU, en particular, en las áreas de trabajo en Economía y Derecho. Las actividades del CCTS están relacionadas con necesidades regionales, nacionales y latinoamericanas. En el CIDME, se promueve el desarrollo de técnicas innovadoras, para el país y la región, como la clonación y transgénesis. En otros casos, las líneas corresponden a disciplinas cuya producción contribuye por lo general en un plano más universal.

Los diversos documentos provistos al CEE indican la existencia de políticas en materia de I+D. La diversidad de referencias y fuentes ha dificultado al Comité la identificación de cada una de esas políticas. No obstante, la información presentada durante y con posterioridad a la evaluación externa, ha resultado de mucha utilidad para evaluar este capítulo.

Existe una carrera del investigador científico que (entre otras disposiciones) distingue una categorización específica. De las entrevistas con los investigadores surge que la misma aún no tiene plena vigencia. Dado que diversas normas contemplan esta función, sería positivo elaborar un digesto que reúna a todas en un *corpus* normativo.

POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS PARA LA FUNCIÓN I+D+i	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Políticas en materia de I+D. ▫ Existe una carrera del investigador científico que (entre otras disposiciones) distingue una categorización específica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Políticas explicadas en diversidad de referencias y fuentes, lo que dificulta su consulta e identificación. ▫ Carrera del investigador científico sin vigencia plena aún.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Elaborar un digesto que reúna a todas las normas relativas a la función I+D+i en un <i>corpus</i> normativo. ▫ Asegurar la plena vigencia la carrera del investigador científico que, entre otras disposiciones, distingue una caracterización específica. 	

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

La coherencia, la continuidad y el crecimiento de los proyectos de I+D+i depende de una gestión coordinada, que involucre el desarrollo de investigaciones, innovación y transferencia tecnológica en acuerdo con la misión institucional, siguiendo las políticas y estrategias establecidas por los diversos estamentos de la estructura organizacional. Asimismo, requiere financiamiento adecuado para su ejecución y recursos humanos calificados, y un monitoreo periódico de su avance y finalización para luego proceder a su difusión y/o protección de la propiedad intelectual y eventual transferencia de tecnología. Es por ello que el siguiente análisis de la gestión de la función I+D+i incluye aspectos relacionados con la misión, las políticas y estrategias, la estructura organizacional, el presupuesto y financiamiento, y los recursos humanos de la Universidad.

Misión. La Universidad Maimónides fue creada por la Fundación Científica Felipe Fiorellino y autorizada para operar por Resolución del Ministerio de Cultura y Educación N° 1097/90. El Plan Estratégico de la Universidad Maimónides 2012-2020 (p. 2) de la Universidad, además de objetivos, fines y principios, consigna como misión:

- “Educar integralmente en el conocimiento científico, humano, en el ámbito nacional e internacional a los alumnos en todas las especialidades, formando profesionales, investigadores y docentes altamente capacitados en las diferentes áreas del saber.
- Investigar los campos sociales y científicos, creando modelos, transfiriendo tecnología y fortaleciendo vínculos con las organizaciones intermedias, en aras de brindar a la sociedad en su conjunto los estudios desarrollados para mejorar la calidad de vida.
- Formar y capacitar estudiantes como emprendedores creativos, con sólidos valores morales y éticos que contribuyan al desarrollo y engrandecimiento del país”.

La misión brinda una idea clara de la Universidad y está definida de manera ordenada y coherente. Se cuenta con un proyecto institucional, que

define claramente su identidad y propósitos, y que la comunidad universitaria reconoce y valora. Para llevar a cabo su misión de modo sistemático y coordinado, las actividades se encuentran debidamente reglamentadas por un conjunto de normativas. El Estatuto Académico de la Universidad Maimónides establece los fines y objetivos de la Institución, la estructura de gobierno, las características del personal docente, de los alumnos, el régimen disciplinario, las características de la enseñanza, promoción y otorgamiento de títulos, los mecanismos para reformar del Estatuto y el ámbito geográfico donde se desempeñarán las funciones. El Capítulo II (artículo 2) lista las finalidades esenciales de la Universidad: misión específica establecida por las normas legales que rigen los estudios superiores universitarios, formación integral de los alumnos en todas las especialidades, investigación científica, docencia superior orientada en la visión nacional y con proyección universal, e incorporación de instituciones a cargo de ciclos primario, medio y superior.

Por su parte, el Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica establece el fomento de la cultura de la investigación de calidad y relevancia, así como el apoyo, generación y ejecución de proyectos de investigación, innovación y transferencia tecnológica, la institucionalización de las actividades de investigación a través del establecimiento de grupos y estructuras de investigación y la contribución a la solución de problemas en áreas sociales y actividades económicas (artículo 8, "De los objetivos"). Finalmente, los planes estratégicos 2012-2017 y 2012-2020 hacen clara mención a la misión institucional y sus objetivos. En particular, el Plan Estratégico de la Universidad Maimónides 2012-2020 lista de manera detallada los objetivos institucionales para las áreas educativas y la comunidad, así como los objetivos estratégicos y líneas de acción, acordes con la misión institucional.

De la revisión de los contenidos de los documentos mencionados se desprende la existencia de una normativa de la gestión de la función I+D+i establecida en apoyo a su misión y objetivos institucionales. Dicha normativa permite una gestión articulada, que ha acompañado el crecimiento sostenido experimentado por la Universidad. Sin embargo, de las entrevistas surge la percepción por parte de diferentes actores institucionales de que es necesario fortalecer las acciones de comunicación interna y externa, ya que aún persiste el desconocimiento de los fines misionales en una parte de la comunidad interna y externa.

Políticas y estrategias. Las políticas y estrategias relacionadas con la gestión de la función I+D+i se encuentran volcadas en diversos documentos.

El Estatuto Académico de la Universidad Maimónides (artículo 2) hace referencia a las políticas institucionales respecto de las prioridades nacionales y en el marco de los objetivos que guían el progreso de la Argentina. Asimismo, el Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica (Cap. I, "De las políticas") establece como política favorecer las actividades científicas y tecnológicas que desarrollen o fortalezcan las líneas de acción prioritarias definidas por el Consejo de Investigaciones Científicas, Innovación y Transferencia Tecnológica (CICITT), con aprobación del Consejo Superior Universitario (CSU). Asimismo, el artículo 13 del Capítulo IV deja expresamente indicado el rol del CICITT en el asesoramiento al CSU en asuntos relacionados con la política de becas, las políticas y prioridades de investigación, y las políticas referidas a la propiedad intelectual de los resultados de investigación, innovación y transferencia tecnológica, así como su responsabilidad en la definición de estrategias y prioridades de la investigación científica, innovación y transferencia tecnológica.

El Plan Estratégico de la Universidad Maimónides 2012-2017 (luego extendido a 2020) presenta un conjunto de lineamientos y estrategias en parte referido a la investigación y la extensión, entendiéndose que en esta última se encuadra la transferencia tecnológica. El Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica define también las políticas de ingreso, obligaciones y funciones para los distintos escalafones y categorías de los recursos humanos (investigadores, becarios y personal de apoyo a la investigación), las políticas de evaluación de profesionales y proyectos y las relativas a la divulgación y/o protección previa de la propiedad intelectual y/o transferencia tecnológica, la colaboración con otras instituciones y la formación de redes.

Entre las políticas relacionadas con I+D+i, debe destacarse la que vincula a la Universidad con el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). La Universidad promueve la incorporación de investigadores de ese Consejo; tiene becas cofinanciadas y subsidios del CONICET. A pesar de esto, no se ha establecido como Unidad Ejecutora, aun cuando el artículo 16 del Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica alienta al CICITT para que establezca esta u otra clase de asociación formal con el CONICET.

Toda la información reglamentaria revela la importancia que la Universidad da al planeamiento estratégico de la gestión en todas las áreas, entre ellas, la de I+D+i. Se listan los objetivos estratégicos para la investigación, entre otros, fortalecer la gestión de la función. En el caso de la extensión, se menciona a la UVT, en parte a cargo de articular la transferencia tecnológica con servicios, desarrollos e innovación. Del análisis de la información disponible se determina que las políticas y lineamientos de desarrollo de la función investigación I+D+i están en general definidos y se corresponden con la misión. No puede dejar de mencionarse el liderazgo del Dr. Ernesto Goberman, Rector de la Universidad y presidente del CSU, que se expresa en la visión que sustenta el proyecto y en las finanzas institucionales sanas, que confieren amplios espacios de libertad para generar conocimiento—inclusive en humanidades—utilizando mecanismos de financiamiento como los subsidios cruzados.

Las normativas evidencian políticas y estrategias que guían el desarrollo de la función evaluada, si bien es menos vasta en lo referente al desarrollo y eventual transferencia de tecnología, y a la gestión asociada cuando varias instituciones—entre ellas, el CONICET—son parte del proyecto tecnológico. No obstante, se considera relevante avanzar en la profundización de algunas normas o, en su defecto, en la creación de otras complementarias que respondan al nivel de crecimiento alcanzado por la función. Otro tema es la ausencia de la aplicación periódica y sistemática del monitoreo y seguimiento de las políticas y estrategia existentes. Este aspecto es relevante como soporte objetivo de la toma de decisiones—en particular, por parte del CICITT—y se ha planteado en el Plan Estratégico de la Universidad Maimónides 2012-2020.

Estructura organizacional. La estructura de la Universidad comprende el CSU, las facultades, escuelas y/o institutos, los consejos académicos y de asesores, los colegios universitarios e instituciones de los niveles inicial, básico y polimodal de enseñanza (artículo 4 del Estatuto Académico de la Universidad Maimónides). Respecto de esta estructura, el IA reporta dos facultades y una escuela universitaria, no así instituciones de otro nivel educativo.

El artículo 5 del Estatuto establece que el CSU es el órgano máximo de gobierno de la Universidad. Sus integrantes son designados por el Consejo de Administración de la Fundación que la creó, instancia que se reserva la potestad de removerlos cuando lo creyera oportuno. Entre los miembros del CSU se cuentan los decanos y directores de facultades, escuelas y/o institutos, el

Director General Económico y toda persona que el CSU considere necesario integrar; en la actualidad, los representantes del CICITT forman parte del CSU.

El artículo 6 del Estatuto fija las funciones del CSU, destacándose las de aprobar planes y líneas de investigación, y otorgar becas y préstamos a investigadores y alumnos de la Universidad. Las funciones del presidente del CSU se consignan en el artículo 9, siendo entre otras las de diseñar las políticas de planeamiento y desarrollo curricular, y promover los planes y líneas de investigación. Según consta en la página web institucional, desempeñan en la actualidad las funciones de presidente y vicepresidente del CSU el Dr. Ernesto Goberman y la Arq. Adriana Goberman.

El desarrollo de la investigación científica, la innovación y la transferencia en la Universidad es propuesto y gestionado por el CICITT, que depende directamente del CSU. El CICITT es un órgano colegiado, creado en 2012 para reemplazar al Instituto Superior de Investigaciones mencionado en el Estatuto Académico de la Universidad Maimónides. Su lugar en la estructura organizacional, sus obligaciones y funciones están definidas en el Capítulo III del Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica (artículos 9 inciso d, 10 y 13 respectivamente). Las normativas no indican los sistemas de elección de los miembros del CICITT, su duración en la gestión y los mecanismos de reemplazo. Esta información es relevante teniendo en cuenta la cantidad de atribuciones y obligaciones en la toma de decisiones que tiene dicho Consejo en la gestión de la función I+D+i.

El CICITT se encuentra formado por el Comité de Ética de la Investigación (CEI), el Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales de Experimentación (CICUAE), la UVT y los directores de los centros de investigación de la Universidad donde se desarrollan las actividades de I+D+i.

La estructura organizacional de la Universidad, orientada hacia el cumplimiento de los propósitos institucionales, es de tipo matricial. Las funciones de cada organismo de la estructura están definidas principalmente en el Estatuto Académico de la Universidad Maimónides y en el Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica. Se encuentran diferenciadas y son apropiadas para lograr la misión y alcanzar los fines y propósitos declarados de la función de investigación. Asimismo, la amplia normativa institucional permite definir los objetivos de promoción, ejecución y difusión de la actividad de investigación, las características y requisitos de sus investigadores, y el marco ético de la función evaluada.

Sin embargo, a la luz de las opiniones recabadas sobre la organización, surgen algunas observaciones referidas, por ejemplo, a la separación de roles directivos y de gestión para la toma de decisiones de tipo estratégico, más allá de lo formal establecido en el organigrama. El análisis de esta estructura organizacional sugiere una posible limitación en la interacción formal entre los miembros de las facultades y escuelas con los de los centros de investigación. El Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica (artículo 5 del Capítulo I) establece que la Universidad "(...) *busca acercar a los docentes y estudiantes a la investigación, al desarrollo, la innovación, la transferencia tecnológica y la creación de empresas de base tecnológica o empresas intensivas en la aplicación de conocimiento*". Según la información disponible, el encuentro entre decanos y directores de los centros se daría solo formalmente durante las reuniones del CSU, que son convocadas cuando su presidente lo estima oportuno y sin que exista una periodicidad establecida y/u obligación de asistencia. La interacción articulada de las partes permitiría cumplir con algunos de los objetivos del Plan Estratégico de la Universidad Maimónides 2012-2020, en particular, el de "(...) *implementar nuevas ofertas de carreras de posgrado, especialmente de maestrías y doctorados, en áreas disciplinares vinculadas con las líneas de investigación en desarrollos y las carreras de grado ofrecidas*". El Plan presenta entre sus hitos "(...) *implementar instancias de intercambio entre los docentes e investigadores y alumnos e investigadores*". Hasta el momento de la evaluación, no se identificaron espacios de articulación, una previsión que se considera altamente relevante para la gestión de la función I+D+i.

Del mismo modo, la ampliación y consolidación de un sistema de información constituye claramente una oportunidad de introducir una mejora sustancial. Además de permitir que se conforme una base de datos integral, confiable y de alta calidad técnica (con datos completos, permanentemente actualizados y con certificación disponible en forma oportuna), hará posible una gestión integrada y proactiva de las actividades y los recursos de la Institución de manera eficiente y efectiva. Así se fortalecerá decididamente la capacidad de gestión de la función evaluada en la Universidad, la cooperación interinstitucional, la investigación en red y la interacción entre la labor docente y la de I+D+i.

Otro aspecto que considerar es que el liderazgo de los equipos directivos no se corresponde siempre con una comunicación eficiente entre las instancias de gobierno y, en consecuencia, los espacios de participación pierden

efectividad. De igual modo, pudo apreciarse en las entrevistas con distintas audiencias que la transferencia de tecnología es una debilidad, aun cuando se manifestó que el tema se está comenzando a trabajar. En particular, la UVT cuenta con estructura, recursos humanos, capacitación y financiamiento, pese a lo cual sus resultados son insuficientes en términos de colocación de tecnologías en el mercado. Al respecto, la Unidad no evidencia la aplicación de estrategias de gestión de calidad en áreas propias de su quehacer que la posicionen como un referente nacional e internacional en la materia.

La gestión de la función investigación está alineada con su misión y se orienta a velar por la calidad de las actividades que realiza. No obstante, se desconoce si los mecanismos de informes periódicos de gestión y control establecidos en las diversas normativas (por ejemplo, en el artículo 36 del Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica) operan con la periodicidad y sistematicidad necesarias, así como con la coherencia requerida, dado que el IA no da cuenta de esa información. Se requiere un fortalecimiento de las acciones sistemáticas de monitoreo y seguimiento del Comité de Gestión.

En relación con las actividades realizadas por los centros de investigación, se identifica una gran heterogeneidad en cuanto a la naturaleza de los proyectos de investigación y también, que algunos de ellos se realizan en áreas en que la Universidad no ofrece carreras. En diversas reuniones se manifestó que no existe en la Institución una política explícita de definición de líneas de investigación, a pesar de la existencia de los planes estratégicos 2012-2017 y 2012-2020. El CICITT decide las líneas y los proyectos de investigación a la luz de necesidades de interesados (internos y externos) y de posicionamiento en el mercado con propuestas innovadoras orientadas a satisfacer problemas concretos. Sin embargo, no queda completamente claro cuáles son los criterios de valoración internos y externos, y si la normativa vigente en la materia permite priorizar las demandas efectivamente. De hecho, el IA no presentó evidencia cuantitativa concreta (métricas que muestren tendencias de los últimos años) que permitan emitir un juicio sólido sobre este tema. El objetivo general de contribuir a la generación de conocimiento no parece satisfacer la inquietud señalada, sobre todo teniendo en cuenta que los recursos económicos —por definición— son finitos.

Presupuesto y financiamiento. Las actividades de investigación son financiadas con fondos propios y con fondos externos, principalmente de fuentes públicas concursables o —mediante convenios— de otras instituciones.

En relación con la gestión del financiamiento de las actividades de I+D+i, las obligaciones y atribuciones de las diversas estructuras organizacionales están descritas en el Estatuto Académico de la Universidad Maimónides y en el Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica. Según consta en el primero (artículo 6), es potestad del CSU el otorgamiento de becas y préstamos a docentes, investigadores y alumnos de la Universidad. Por su parte, el Reglamento (Capítulo I, artículo 5) prevé el apoyo a los grupos en su formación y consolidación, así como en su reconocimiento ante los programas y organismos de promoción y financiamiento nacional e internacional. Asimismo, establece que el CICITT debe contar con la capacidad de obtener financiamiento (Capítulo III, artículo 10), dictaminar sobre el régimen de financiamiento de proyectos de investigación, innovación y transferencia tecnológica (Capítulo IV, artículo 13) y promover la presentación de proyectos para su financiamiento por instituciones nacionales y extranjeras de fomento a la investigación y el desarrollo experimental (Capítulo XIII, artículo 37). En el Capítulo I, artículo 7, indica que los proyectos de investigación que apoya la Universidad deben incluir los requerimientos financieros. El Capítulo V, artículo 22, deja indicado expresamente que todo proyecto que vaya a desarrollarse debe ser presentado al CICITT indicando sus fuentes de financiamiento. La búsqueda de financiación externa a la Universidad (nacional o internacional, pública o privada) para los proyectos de investigación es mencionada también en el Plan Estratégico de la Universidad Maimónides 2012-2020. Todo esto señala el rol clave que el CICITT desempeña en la gestión del financiamiento y el presupuesto de la actividad de I+D+i de manera directa e indirecta.

El IA consigna que, para equipamiento, insumos, honorarios y becas y viajes y reuniones, se destinaron un total de \$ 7.460.000 en 2011, \$ 6.892.500 en 2012, \$ 4.891.00 en 2013 y \$ 6.456.000 en 2014. El presupuesto del año 2014 registró un incremento del 32% respecto de 2013. En 2012, se realizó una inversión de \$ 5.500.000 en infraestructura, monto equivalente al 44% del presupuesto total de la Universidad asignado a la función para ese año. Respecto del presupuesto operativo, sin contar infraestructura, se observó una disminución de la participación de los montos destinados a equipamiento: mientras que este concepto había justificado el 53,6% del total en 2011 y el 59,5% en 2012, en 2013 captó el 25,4% y en 2014 el 24,9%. Por su parte, los

fondos destinados a honorarios y becas se incrementaron en 2013 (37%) y 2014 (39%) respecto de 2011 (28%) y 2012 (17%). Algo similar ocurrió con los fondos asignados a viajes y reuniones: su participación fue del 21% en 2013 y del 19,4% en 2014, mientras que en 2011 apenas habían justificado el 4,8% y 2012 el 6,1%. Los fondos para insumos no registraron diferencias notables en su participación sobre el total asignado: 13,5% en 2011, 16,9% en 2012, 16,6% en 2013 y 16,5% en 2014. Debe destacarse que estas estimaciones no tienen en cuenta las fluctuaciones cambiarias del dólar estadounidense durante el período analizado, variando desde un dólar a \$ 4,20 en 2011 y 2012, pasando por \$ 6,50 en 2013 y alcanzando los \$ 8,60 en 2014. Estas modificaciones afectaron muy probablemente la gestión de la función I+D+i ya que la mayor parte de los insumos y equipos son de origen extranjero. Lo anterior muestra que la distribución de los recursos es adecuada a los objetivos definidos por la Institución.

A pesar de su potencial impacto en la gestión del presupuesto y la financiación de la función evaluada, la información referente a la UVT es muy limitada en el IA. Específicamente, se indica que el 70% de los recursos financieros son de la Universidad, el 20% proviene de lo generado por la UVT y el 10% restante de fondos externos. Si bien el Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica hace mención al rol del CICITT (entender y asesorar al Consejo Superior Universitario en las políticas referidas a la propiedad intelectual) y la UVT es parte de CICITT, no queda claro cómo se articula la función de la Unidad en este tema para la gestión de la I+D+i. Debe destacarse, además, que no se mencionan las características de la UVT, los servicios que presta ni los desarrollos tecnológicos que realiza cuando el personal afectado es un investigador o becario del CONICET que desarrolla el proyecto, al menos en parte, con fondos asignados por este u otra organización que reclame titularidad en el desarrollo tecnológico. En todos los casos, se requiere de la gestión de la UVT con el CONICET en materia de propiedad intelectual, licencias, regalías, etc. en relación con los resultados de la investigación científica, la innovación y la transferencia tecnológica de la Universidad. Dentro del área de extensión, el Plan Estratégico de la Universidad Maimónides 2012-2020 plantea mejorar el funcionamiento de la UVT a través de la certificación de sus actividades y el incremento de los recursos generados por la Unidad en —al menos— un 20% para el año 2020. Cabe consignar que los objetivos estratégicos de la gestión no identifican ítem alguno relacionado con la UVT.

Con relación a los fondos externos, son especialmente importantes los provenientes del CONICET, tanto por subsidios directos a los proyectos como por las becas cofinanciadas entre ese Consejo y la Universidad Maimónides. En el caso de las becas, el CONICET aporta el 50% del monto que se paga a los becarios, haciéndose cargo la Universidad del 50% restante. En la reunión sostenida con becarios, estos manifestaron su plena satisfacción con el esfuerzo institucional.

Durante los últimos años, las actividades de investigación recibieron también financiamiento de fuentes externas, entre ellas, la Jurassic Foundation, la British Ornithologists Union, el CONICET, el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT) de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), el Explorers Club, el Cleveland Zoo y la Killam Foundation. La información cualitativa provista permite observar que las estrategias de obtención de recursos externos están bien orientadas. Sin embargo, el IA no ofrece evidencia (información dura) sobre los montos otorgados, ejecutados y en ejecución de los diversos organismos, o sobre tendencias (por ejemplo, indicadores de crecimiento y crecimiento neto del presupuesto en este ítem durante los últimos años) que permitan evaluar la efectividad de la gestión y desarrollar proyecciones futuras respecto del financiamiento. El citado Informe menciona algunas actividades de prospectiva, pero no se acompañan de una valoración pormenorizada que las sustenten, ni del análisis de riesgo respectivo (incluidas acciones concretas de mitigación) considerando el grado de incertidumbre del mercado. Por otra parte, no resulta evidente cómo se articula la solicitud de fondos y las organizaciones elegidas para formularla en relación con los cuatro ejes de investigación que el Plan Estratégico de la Universidad Maimónides estableció (salud; medioambiente; instituciones socioeconómicas, políticas y jurídicas; ciencia y tecnología y sus vínculos con el arte y la psicología).

Como se ha indicado anteriormente, la situación económico-financiera de la Universidad se ha consolidado en los últimos años, como se desprende de sus balances generales. Los fondos destinados a investigación no se han incrementado significativamente y la inversión en este rubro debe ser cada vez más relevante dentro del presupuesto total de la institución, en acuerdo a los fines y objetivos misionales. No se cuenta con un análisis de sustentabilidad y proyecciones basadas en objetivos específicos y fundamentados, que permitan afirmar fehacientemente que esta tendencia continuará en el futuro mediato. Más allá de las modificaciones a tener en consideración en relación con el

avance de los proyectos I+D+i, la falta de proyecciones fundamentadas en una política explícita de prioridades concretas no permite proyectar al menos a los próximos 5 años de gestión.

Como se indicó, la situación económico-financiera de la Universidad se ha consolidado durante los últimos años según se desprende de sus balances generales. Sin embargo, los fondos destinados a la investigación no se han incrementado significativamente a pesar de que la inversión en este rubro —de acuerdo con los fines y objetivos misionales— debería ser cada vez más relevante dentro del presupuesto total de la Institución. No se cuenta con un análisis de sustentabilidad; tampoco con proyecciones basadas en objetivos específicos y fundamentados que permitan afirmar fehacientemente que esta tendencia continuará en el futuro mediano. Más allá de las modificaciones a tener en consideración en relación con el avance de los trabajos en I+D+i, la falta de proyecciones fundamentadas en una política explícita de prioridades concretas no permite hacer previsiones para (al menos) los próximos cinco años de gestión.

Recursos humanos para la función I+D+i. Como se mencionó en secciones anteriores, el Estatuto Académico de la Universidad Maimónides y — más específicamente y de manera actualizada— el Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica presentan una normativa institucional sobre las funciones y atribuciones asignadas a cada categoría del personal investigador. De igual forma, establecen los mecanismos para su ingreso, permanencia y promoción. La Universidad ha establecido, además, una serie de opciones de capacitación para el personal en función de las necesidades y los objetivos propuestos.

De acuerdo con el IA, la Universidad cuenta con 89 investigadores: 42 principales, 32 asistentes y 15 adscriptos (respecto de las categorías de investigadores, se presentan algunas observaciones más adelante). A estos recursos humanos se suman 51 becarios y 52 miembros del personal de apoyo.

Con relación al número de investigadores en los centros de investigación, podemos identificar que estos pueden desagregarse en tres tipos: (I) 32 investigadores (CEBBAD); (II) 36 investigadores (CIO, CEJU, BIOLAB) y (III) 21 investigadores (CIDME, CIITC, CEDIA-ACO, CCTS).

La Universidad contaba el año 2010 con 7 investigadores y 6 becarios totalizando 13 personas, A partir del año 2013 incorporó 12 investigadores y 21 becarios del CONICE, adicionales a los existentes. Estas 33 personas representan

el 10% del total del personal del organismo con lugar de trabajo en universidades privadas. Entre 2010 y 2013, esta población registró una tendencia creciente, superior al 71% en el caso de los investigadores y del 250% en el de los becarios. Conviene señalar que el 76% de los becarios (16) tiene beca cofinanciada entre la Universidad y el CONICET (dos son becarios posdoctorales y 14 becarios de posgrado). La política de becas de la Universidad resulta destacable.

Respecto de las áreas disciplinares donde se desempeñan los recursos humanos del CONICET que trabajan en la Universidad, 16 personas lo hacen en la de Biología, siete en la de Historia, Antropología y Geografía, cinco en la de Ciencias de la Tierra, del Agua y de la Atmósfera, cuatro en la de Ciencias Médicas y una en la de Tecnología.

La UVT, por su parte, está conformada por 12 miembros: tres coordinadores (científico, contable y legal respectivamente), un responsable de evaluación técnica de transferencia, tres miembros del Comité Científico Asesor y cinco miembros del CEI.

La Universidad cuenta con una masa crítica de investigadores y formación de grado y posgrado que es pertinente para abordar los propósitos y objetivos señalados en la misión. Sin embargo, la distribución de personal de los centros de investigación es heterogénea, así como sus especialidades. Esto último se torna particularmente evidente cuando se analizan las áreas de trabajo de los investigadores del CONICET: Biología capta el 48.5% y el 51.5% se reparte entre las otras cuatro áreas (Historia, Antropología y Geografía 21.2%; Ciencias de la Tierra, Atmósfera del Agua 15.1%; Ciencias Médicas 12.2% y Tecnología 3%. La Universidad ha tomado la decisión de incentivar la radicación de investigadores del CONICET y potenciar el fortalecimiento del CEJU, lo cual entre otros aspectos requerirá incrementar el recurso humano especializado de este centro.

La productividad científica de la Universidad es evidente. Sin embargo, no se observó una política orientada a medir su impacto, expresado en publicaciones indexadas en un período acotado de tiempo y desagregado por centro de investigación, de forma que permitiera establecer comparaciones entre ellos y, a su vez, determinar cómo se correlaciona este indicador con el financiamiento. Esta información permitiría focalizar recursos en aquellos centros de investigación que presenten mayores desviaciones de la política fijada por la Universidad.

Por último, cabe subrayar el evidente grado de compromiso con la Institución y, en especial, con las actividades que realizan expresado durante las entrevistas con los evaluadores externos por los investigadores, los becarios y el personal de apoyo.

GESTIÓN DE LA FUNCIÓN I+D+i	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ El Plan Estratégico de la Universidad Maimónides establece como objetivos para la función la necesidad de fortalecer su gestión. ▫ El recurso humano para la función I+D+i muestra buena formación, productividad y compromiso institucional. ▫ Existe disponibilidad presupuestaria para la función. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Limitada profesionalización de la actividad de gestión. ▫ Carencia de elementos clave para proyectar de manera efectiva en el corto y mediano plazo (indicadores, monitoreo periódico del avance y final del producto alcanzado). ▫ Insuficiente comunicación sistemática interna (entre los investigadores de los centros de investigación, el CICITT y la Universidad) y externa (con otras instituciones de ciencia y tecnología, y con el sistema productivo). ▫ Ausencia de un sistema de autorregulación y aseguramiento continuo de la calidad. ▫ Déficits en el sistema de información. ▫ Carencia de mecanismos sistemáticos de monitoreo y seguimiento de las políticas y estrategias de desarrollo de la función. ▫ Desarrollo limitado de la UVT.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Fortalecer la gestión a través de la profesionalización de la actividad. ▫ Mejorar la comunicación interna y externa. ▫ Promover e implantar en el mediano plazo un sistema de autorregulación y de aseguramiento continuo de la calidad del quehacer, tanto individual como grupal, buscando con ello, en particular, reforzar la calidad y desarrollo de sus programas de investigación. ▫ Ampliar y consolidar el sistema de información de modo que permita gestionar las 	

diversas actividades y recursos de la Universidad, en todos sus niveles y de manera integrada y transversal con todas sus unidades académicas y organismos centrales.

- Implementar mecanismos sistemáticos de monitoreo y seguimiento de las políticas y estrategias de desarrollo de la función.
- Fortalecer la UVT para que responda a los fines objetivos misionales.

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

El ingreso como investigador a alguno de los centros de investigación de la Universidad se realiza completando una ficha de postulación, donde el interesado debe especificar la línea de investigación que desarrolla. La categoría de ingreso se establece según el artículo 24 del Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica de la Universidad Maimónides. Las postulaciones son evaluadas por el CICITT y aprobadas por el CSU. La normativa establece también las condiciones para la promoción de categoría. Cabe señalar que la aplicación de estas pautas resulta difusa, y que la carrera del investigador no está asociada a una dedicación que asegure y consolide el desarrollo de una masa crítica de investigadores propios.

Durante la visita, el CEE pudo constatar que la Institución cuenta con una planta mixta de recursos humanos para la función, conformada por:

- investigadores y becarios de tiempo completo del CONICET con lugar de trabajo en la Universidad; y
- docentes investigadores y becarios con diversas dedicaciones, contratados por la Universidad.

Con respecto a la cantidad de investigadores, las cifras del IA difieren mucho del cuadro enviado posteriormente por la Universidad a pedido del CEE. El IA (pág. 43) registra en 2012 un total de 192 investigadores, becarios y personal de apoyo técnico y administrativo, que se desagregan en 89 investigadores (42 con dedicación exclusiva, 32 asistentes y 15 adscriptos), 51 becarios y 52 miembros del personal de apoyo técnico; en cambio, el cuadro enviado con posterioridad a la visita del Comité informa, para 2014, 1.563 docentes investigadores (171 con dedicación exclusiva, 255 semiexclusiva y 1.137 simple) y números similares para los años 2011, 2012 y 2013. Así, según esta última fuente, el número total de docentes investigadores con dedicación exclusiva habría disminuido de 237 en 2011 a 171 en 2014 y, en el caso de dedicación simple, los docentes investigadores habrían aumentado de 924 el 2011 a 1.137 en 2014. Las figuras 1 y 2 muestran la evolución de la dedicación

de los docentes investigadores en las dos facultades de la Universidad entre los años 2011 y 2014 según los datos disponibles. En el caso de la Facultad de Ciencias de la Salud, se observa el paulatino decrecimiento de las dedicaciones semiexclusivas y exclusivas en favor de las dedicaciones simples; en el de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Empresariales, la tendencia señalada antes es aún más evidente. Estos datos muestran que en los años analizados no hay un mejoramiento de las dedicaciones en ambas facultades sino todo lo contrario, lo cual afecta sin duda la masa crítica de investigadores y, consecuentemente, la productividad.

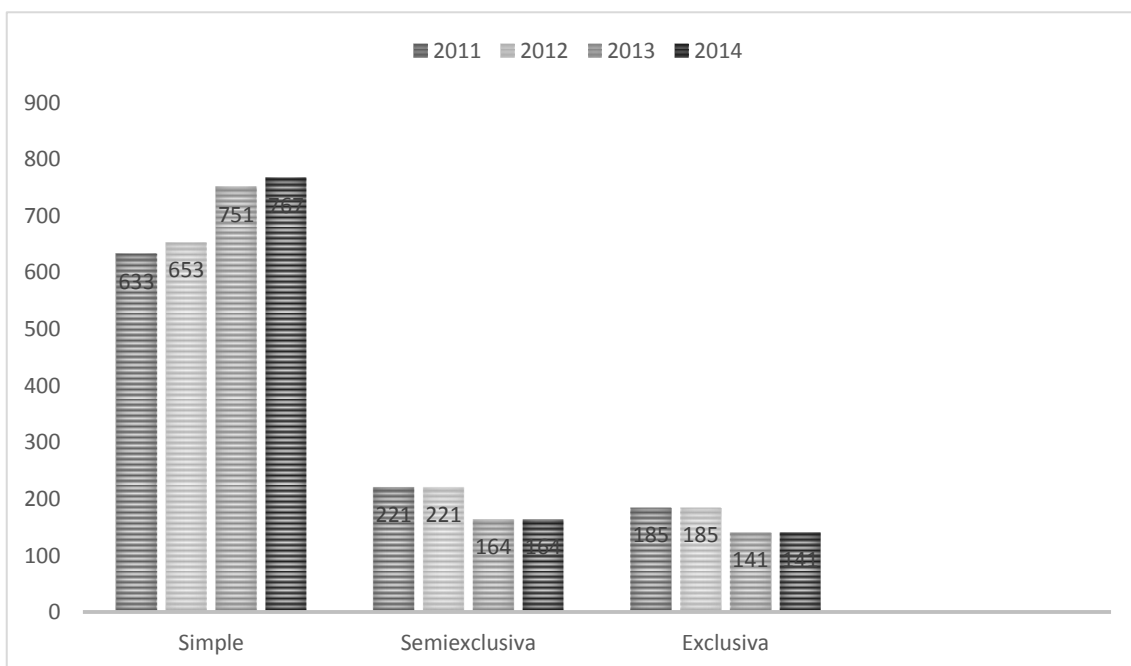


FIGURA 1. FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD: DEDICACIÓN DE LOS DOCENTES INVESTIGADORES.

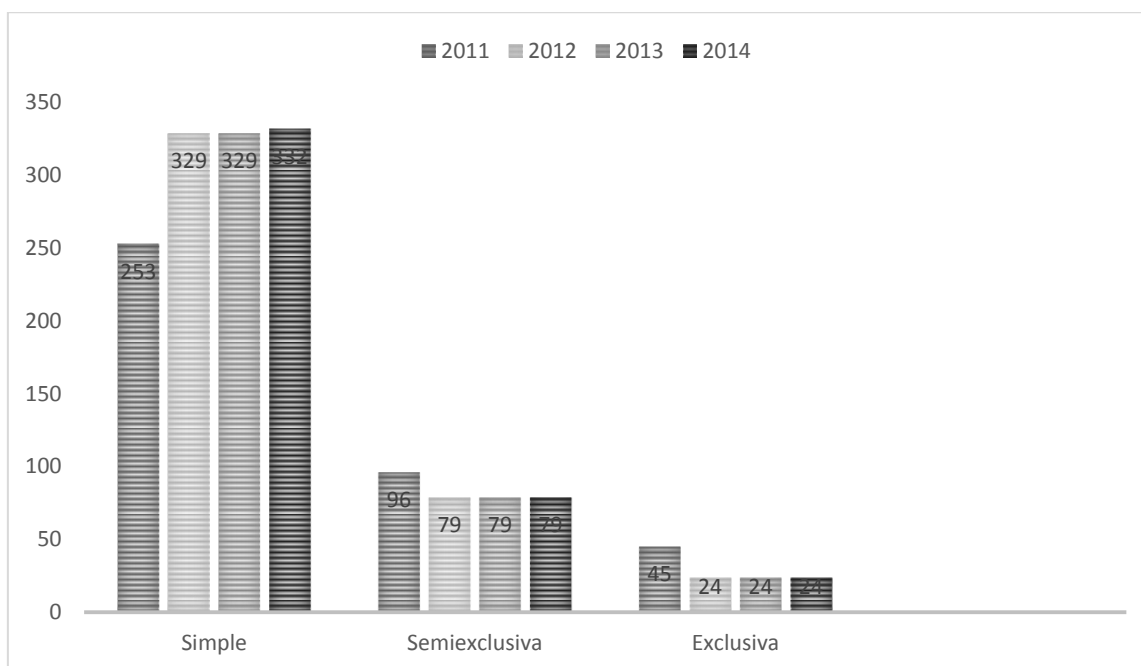


FIGURA 2. FACULTAD DE HUMANIDADES, CIENCIAS SOCIALES Y EMPRESARIALES: DEDICACIÓN DE LOS DOCENTES INVESTIGADORES.

Entre 2011 y 2014, el número de docentes que solo tenían título de grado se redujo en un 20%, al tiempo que se incrementó en un 27% aquellos que habían completado una especialización. El porcentaje de docentes investigadores con maestrías se mantuvo en 15%, mientras que el de doctores disminuyó muy levemente (1%). Toda la información provista hasta aquí sugiere que se requiere un esfuerzo sostenido que permita consolidar la función I+D+i.

Según el IA, el número de investigadores y becarios del CONICET aumentó de 12 a 33 entre 2010 y 2013. De estos 33, 12 son investigadores (dos adjuntos, siete asistentes, uno independiente y dos principales) y 21 becarios (tres de posdoctorado, 12 de posgrado tipo I y seis de posgrado tipo II).

Durante la reunión mantenida por los becarios con los evaluadores externos, se produjo un intercambio interesante en torno a la inserción futura de los jóvenes que terminan su ciclo de formación doctoral y la incertidumbre respecto de su incorporación a la planta de investigadores del CONICET. Convendría que la Universidad evalúe la posibilidad de direccionar fondos para becas orientadas a retener por un año a aquellos becarios que no logren superar su primera postulación y requieran esperar a una segunda oportunidad de forma de no perder este importante capital humano altamente calificado.

En cuanto a la cantidad de personal por centro de investigación, se aprecian cuatro dimensiones de dotación. El CEBBAD cuenta con el mayor número de investigadores (64), seguido por el CEJU y el CIO con un promedio de 34. El CIITTC, el CCTS y el BIOLAB están integrados por unas 15 personas cada uno y, en cuarto lugar, el CIDME y el CEDIAyACO con siete. Lo anterior muestra una desigual concentración de personal con incidencia directa en el número de proyectos de investigación y sus correspondientes productos. Si la Universidad desea potenciar todos los centros de investigación, considerando que ya tienen niveles diferentes de desarrollo, sería interesante que implementara una estrategia que (entre otros aspectos) permita establecer un balance en la asignación del financiamiento.

El IA (pág. 47) señala *"que casi la mitad de los investigadores tienen entre 35 y 45 años. Desde el punto de vista de los recursos humanos para las áreas de investigación, resulta un promedio de edad muy favorable ya que se trata de una estructura joven"*. Sin embargo, el CEE no pudo encontrar esta información sistematizada en algún documento a fin de analizar las tendencias etarias.

En suma, la falta de coherencia en los datos aportados y su desactualización evidencian que se carece de sistematización continua. Por lo tanto, resulta necesario incorporar sistemas funcionales de información y fortalecer la gestión sobre investigación, de manera que permita a la Universidad analizarla y, sobre esa base, tomar decisiones. De lo presentado aparece como necesario crear un plan de desarrollo de capital humano y capital intelectual como soporte de la gestión del conocimiento. Este capítulo del IA es muy débil en cuanto al tipo, calidad y análisis de la información proporcionada al CEE.

Existen diversos mecanismos de apoyo financiero a los investigadores, tanto para su formación como para la difusión de los resultados de sus proyectos tales como, por ejemplo, becas, incorporación de becarios, y financiamiento de viajes y asistencias a reuniones científicas y congresos. Se realizan actividades de formación para los investigadores, entre las que destaca el "Taller sobre Investigación Científica en la Argentina: aspectos institucionales y el papel de la universidad", coordinado por el Dr. Pablo Kreimer. Sin embargo, falta una política de capacitación orientada al personal encargado de la gestión y al personal de apoyo técnico.

Según el IA, en el mediano plazo, las acciones se concentrarán en los objetivos de incentivar la radicación de investigadores del CONICET y potenciar

las actividades del CEJU. Para ello, se ha abierto una Convocatoria Permanente para Investigadores del Área de Ciencias Sociales y Humanidades del CONICET que deseen tener lugar de trabajo en la Universidad Maimónides. La Institución les ofrece espacio físico con computadora y acceso a internet, posibilidades eventuales de ejercer la docencia en materias afines a la especialidad, publicar libros, herramientas multimedia, acceso a la Biblioteca Central, financiamiento para la presentación de trabajos en congresos, espacio para la organización de reuniones académicas, etc. El objetivo es incrementar los proyectos de investigación en las áreas de:

- Derecho, Ciencias Políticas y Relaciones Internacionales;
- Ciencias de la Educación; y
- Economía, Ciencias Económicas, Ciencias de la Gestión y de la Administración Pública.

Asimismo, a través del CICITT, está previsto implementar en el mediano plazo un mecanismo de seguimiento de las acciones de apoyo a los investigadores que permita evaluar su impacto, diseñar nuevas acciones, reorientarlas cuando se detecte la necesidad de hacerlo y propender a un adecuado balance de las ayudas entre los centros de la Universidad.

RECURSOS HUMANOS PARA LA FUNCIÓN I+ D +I	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Iniciativas vinculadas con la formación de recursos humanos para la función que atienden áreas de vacancia y/u ofrecen la posibilidad de crear una oferta valiosamente diferenciada. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Falta formular un plan de desarrollo que contemple el aumento de capital humano para satisfacer los requerimientos actuales y de mediano plazo. ▫ No se realizan análisis de tendencias para la toma de decisiones de manera objetiva. ▫ Se carece de una sistematización de la información necesaria para proyectar la función. ▫ Falta una política de capacitación al personal encargado de la gestión y al personal de apoyo técnico.

SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none">▫ Acompañar y/o impulsar:<ul style="list-style-type: none">○ el Doctorado en Ciencia, Tecnología y Sociedad;○ las unidades ejecutoras de doble dependencia; y○ los Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados (PICTO) Maimónides.▫ Implementar con urgencia un sistema de información que permita monitorear y proyectar la gestión de la función de I+D+i.▫ Evaluar la posibilidad de direccionar fondos para becas orientadas a retener por un año a aquellos becarios que no logran superar su primera postulación como investigadores de planta del CONICET.▫ Fortalecer la gestión del capital humano y desarrollar una política de incentivos.▫ Implementar una estrategia que permita establecer un balance en cuanto a financiamiento entre los Centros.	

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

La Universidad Maimónides tiene dos espacios en la CABA: la Sede Central, ubicada en las calles Hidalgo 775/805 y su anexo en Valentín Virasoro 732, y la Sede Rectorado, en Talcahuano 456 (edificio en comodato).

La sede ubicada en la calle Hidalgo fue construida en 1995 y entró en funcionamiento en el año 1997. En 2001, se adquirió el inmueble contiguo, que constaba de 10,76 m de frente por 57,60 m de fondo, donde se construyeron dos subsuelos, planta baja y siete pisos; esto permitió una ampliación de aproximadamente 5.500 m². Ambos edificios están conectados por dentro, garantizando así el incremento y la integración tanto en el área asistencial como en docencia e investigación. Esta sede de Hidalgo —que ofrece hoy 16.500 m²— ha sido actualizada mediante algunos cambios de distribución, modificaciones y ampliaciones. Por su parte, el anexo de la calle Valentín Virasoro dispone de 300 m² dedicados a investigación, distribuidos en una planta principal y el primer piso. Allí se desarrollan íntegramente las actividades de investigación del CCTS, y las del Departamento de Ecología y Ciencias Ambientales dependiente del CEBBAD.

La infraestructura de la Universidad para el desarrollo de las actividades de I+D+i es amplia, e incluye oficinas y espacios de laboratorio. Según el IA, las actividades de investigación disponen de unos 2.000 m² de uso exclusivo (distribuidos entre los edificios de Hidalgo 775 y Valentín Virasoro 732) y el uso de áreas comunes (auditorio, biblioteca, sala de reuniones, áreas administrativas, mantenimiento).

La visita del CEE a las diversas áreas ha dejado prueba clara del compromiso de la Institución con el establecimiento de espacios de trabajo de alto nivel por instalaciones y equipamiento. A modo de ejemplo, se reseñan algunos centros en función de la información volcada en el IA.

- **CEBBAD.** Dispone de una amplia gama de equipamientos, entre los que se destacan unidades de microscopía confocal y citometría de flujo, equipos de síntesis de oligonucleótidos, fluorómetro/luminómetro, equipamiento de PCR y PCR en tiempo real, ultracentrífugas, centrífuga citológica (Cytospin), incubadoras, congeladoras, espectrofotómetros, procesadores de imágenes.

Cuenta con laboratorios de transgénesis y clonación y cultivo celular, como así también con las colecciones científicas de la Fundación de Historia Natural Félix de Azara, que incluye 40.000 piezas.

- **CEDIAyACO.** Cuenta con tomógrafo y láser multispot de Pascal de longitud de onda amarilla, único en Argentina.
- **CIITTC.** Tiene un laboratorio preparado para funcionar con nivel de bioseguridad 3 y 4, construido conforme a las reglamentaciones internacionales emanadas por la Unión Europea y el Food and Drug Administration (FDA). Además, cuenta con un moderno equipamiento, compuesto por cabinas de flujo laminar, microscopios invertidos con cámara fotográfica, citómetro de flujo, contadores celulares automáticos, centrifugas, congeladoras, heladeras, equipo para filtración de medios biológicos por presión positiva, bomba de provisión de agua de ósmosis inversa y sistema de destilación para generar agua bidestilada, microscopio de fluorescencia con cámara digital. La infraestructura disponible permite realizar investigaciones complejas.
- **CIO.** Dispone de amplios espacios para el desarrollo de sus actividades, clínicas odontológicas provistas de sillones odontológicos, sala de rayos, simuladores Kavo para prácticas preclínicas, Laboratorio de Prótesis Dental, Quirófanos Odontológicos para Cirugía Dentomaxilar, consultorios individuales para tratamientos especiales, un Centro de Diagnóstico por Imágenes y una Central de Esterilización. Además, tiene acceso al circuito cerrado de televisión con que cuenta la Universidad para la transmisión de cirugías en vivo.
- **CIDME.** Posee infraestructura y equipamiento para realizar una variedad de ensayos preclínicos de dispositivos biomédicos, biomateriales y fármacos, y trabajos de investigación en diversas áreas. Para la capacitación médica y veterinaria, dispone de equipamiento para acreditar prácticas quirúrgicas de alta complejidad, mediante la utilización de simuladores y mediante prácticas en animales, en estaciones monitoreadas para el entrenamiento de médicos y veterinarios. Asimismo, tiene equipamiento de laparoscopia con instrumental de endoscopia, broncoscopia, laringoscopia, ortoscopia, electrobisturías y cajas completas de cirugía, entre otros. Este equipamiento está dispuesto tanto para ser utilizado en la formación de médicos y veterinarios, para trabajos de investigación internos y externos y también como equipamiento disponible para servicios de ensayos para la industria

farmacéutica y para dispositivos biomédicos. Para los dispositivos biomédicos se ofrecen los servicios de ensayos piloto en animales (cerdos y ovejas fundamentalmente) que necesita la industria para sí misma y también los ensayos que requieren para la aprobación de dispositivos biomédicos antes regulatorios como, por ejemplo, la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT) y la FDA. El CIDME posee, además, un área quirúrgica, un área de internación, un área de diagnóstico, un área de experimentación y ensayos, y un área de corrales.

Cabe consignar, además, que la Universidad cuenta con cuatro vehículos propios, de los que pueden disponer los investigadores para sus actividades.

La Universidad tiene una productora de comunicación Multimedial. Allí se confeccionan e imprimen todos los afiches destinados a presentaciones en congresos nacionales e internacionales. La página web de la Universidad y su boletín de noticias se elaboran también desde sus instalaciones.

Según el IA, el plan estratégico de la Universidad contempla continuar consolidando la infraestructura y el equipamiento disponibles, la reposición de equipos dañados por su continuo uso, así como la adquisición de otros nuevos de acuerdo con las necesidades de los centros de investigación, y la realización de actividades en el marco de las líneas de investigación prioritarias. Además, el plan prevé trabajar en el mediano plazo en el análisis de la asignación actual de la infraestructura para determinar la conveniencia de reordenar la asignación de los espacios según las necesidades de cada centro de investigación.

Acerca de las condiciones de higiene y seguridad

En líneas generales, los sistemas de señalización son adecuados. Se dispone de elementos de seguridad para el combate de incendios y la evacuación de los usuarios. El CEE no identificó listas de brigadistas ni director de evacuación, entre otras previsiones. En los espacios de laboratorio, los evaluadores externos observaron dispositivos para el descarte de residuos de materiales de laboratorio (cesto rojo), duchas y lavaojos. En algunos casos, identificaron reservorios de descarte de vidrio y uso de elementos de seguridad para los miembros de los laboratorios.

El IA (pág. 106 a 113) presenta de manera detallada los aspectos de Seguridad Biológica del CICITT. Según el documento, el Centro está dividido en tres áreas, con niveles de bioseguridad 2, 3 y 4, este último en desarrollo

conjunto con la empresa estadounidense Baker. El funcionamiento del Laboratorio es controlado por un sistema de sensores que permiten el monitoreo constante de las condiciones ambientales de cada nivel de seguridad. El acceso del personal es restringido y monitoreado con el uso de tarjetas personalizadas con códigos electrónicos.

El resto de los centros no presenta este tipo de detalle, en parte quizá por el tipo de proyectos que llevan adelante, las muestras que procesan y los protocolos que aplican.

Acerca de la red informática y el acervo bibliográfico

El IA no menciona el estado de la red informática institucional ni las políticas de monitoreo, actualización y demás. No obstante, el plan estratégico de la Universidad estima *"(...) continuar consolidando la infraestructura y equipamiento disponibles, especialmente a través de la continua actualización del equipamiento para evitar su obsolescencia, en particular de computadoras y demás recursos informáticos"*.

La página web institucional presenta un reglamento sobre Uso de la Red Informática de la Universidad Maimónides¹, la cual provee conectividad con fines académicos a los alumnos activos, egresados, profesores activos, investigadores, personal no docente y demás miembros de la comunidad universitaria. Establece el acceso desde la Universidad sin asegurar la privacidad de los datos transportados o almacenados, ni su permanencia indefinida en los servidores. Cada usuario es responsable de guardar sus datos ya que la Institución no responde por eventuales fallas en los sistemas, pérdida de información, períodos de inaccesibilidad del servicio, cierre de cuentas u otros eventos análogos. El artículo 3 establece que el *"(...) usuario de la RED se hace responsable de toda la información que introduzca en ella y de los perjuicios que esta pueda causar a terceros. La universidad no asume responsabilidad sobre la información que el usuario introduzca en la RED"*. El artículo 4 lista las acciones causales para el cese del uso del servicio, entre las que se encuentra *"(...) maltratar los equipos que componen la RED (computadoras y demás equipos de comunicaciones, modems, cables, etc.), acceder a cuentas ajenas ya sea en servidores de la universidad o externos, modificar información ajena (ya sea de*

¹ Disponible en <http://biblioteca.maimonides.edu/reglamento/>.

otros usuarios de la universidad o de otras entidades sobre la internet), realizar pruebas de seguridad sin orden de la RED, impersonar los mensajes de correo (cambiar o borrar el remitente de los mensajes), sobrecargar los equipos de comunicaciones o los servidores con archivos o transferencias demasiado grandes, instalar software en equipos de la universidad sin previa autorización, etc."

Con respecto al acervo bibliográfico, la Universidad Maimónides cuenta con una Biblioteca Central completa, que ofrece sala parlante y sala silenciosa. Su establecimiento fue decidido por el presidente del Consejo Superior Universitario, Dr. Ernesto Goberman, quien convocó en 1994 a la Lic. Inés García Uranga para que asumiera la dirección del proyecto de la biblioteca. El primer espacio físico que ocupó fue un aula del Hospital General de Agudos "Carlos G. Durand", donde se albergó el primer fondo bibliográfico (apenas unos 120 títulos). El crecimiento de la actividad académica pronto hizo que ese espacio fuera insuficiente y que la Biblioteca Central se trasladara a otro edificio de la Universidad. Desde 1999, ocupa su actual emplazamiento.

La Biblioteca Central cuenta con la información necesaria, las colecciones especiales, las fuentes y el acceso a base de datos necesarios para el desarrollo de la investigación, la docencia, el estudio y restantes actividades de la Universidad Maimónides. De este modo, da cumplimiento a su misión: proveer los textos especializados y demás materiales de consulta para atender los requerimientos de los planes de estudio y de la investigación científica.

El uso de la Biblioteca Central está también reglamentado² (consultas, préstamos, renovación de materiales solicitados, sanciones, pautas de convivencia de los usuarios y de cuidado de los materiales). Los catálogos disponibles para consulta *online* comprenden las especialidades de Bioquímica, Cirugía, Dermatología, Educación Física, Enfermería, Gastroenterología, Genética, Gerontología, Ginecología, Hematología, Histología, Historia de la Medicina, Instrumentación Quirúrgica, Educación Física, Multimedia, Musicoterapia, Nutrición, Obesidad, Odontología, Pediatría, Psicología y Psiquiatría. Se ofrece a los usuarios una computadora para el acceso a colecciones electrónicas y numerosas publicaciones. Durante la visita de los evaluadores externos, la persona responsable de la Biblioteca Central informó que los centros de investigación pueden solicitar la adquisición de libros y artículos relevantes. Las compras se realizan con fondos de la Universidad y tardan entre 48 y 72 horas en tramitarse.

² Ibidem.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE LA FUNCIÓN I+D+I	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Compromiso con la actualización y el crecimiento de las áreas destinadas a I+D+i. ▫ Instalaciones de excelencia y equipamiento para la función. ▫ Conocimiento de las políticas de seguridad e higiene; protocolos relacionados con los controles necesarios para su gestión. ▫ Equipo informático y red, con previsión de su actualización periódica. ▫ Biblioteca Central que acompaña la gestión educativa y de I+D+i. ▫ Funcionamiento de la Biblioteca Central claramente reglamentado. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Políticas poco desarrolladas para definir la regulación de la asignación de espacios y equipos; la disponibilidad transversal de estos entre los centros; las reasignaciones según el surgimiento de nuevos proyectos; la relación con los segmentos educativos; las políticas de transferencia y el rol de la UVT en los aspectos que definirán posteriormente el espacio y el equipamiento que se asignen a futuros desarrollos tecnológicos.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Generar normativas y sistemas de relevamiento, así como un informe periódico, sobre todo lo relacionado con: espacios institucionales; equipamiento de baja, mediana y alta complejidad; políticas de uso en cada centro y entre los centros; sistemas y equipamientos informáticos; seguridad e higiene, etc. 	

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

La Universidad desarrolla una variada actividad de investigación, que ha generado un gran número de publicaciones y presentaciones en congresos en las áreas temáticas de los centros de investigación de la Institución: Ciencias Biomédicas; Ecología; Paleontología; Antropología Biológica; Ciencias Sociales; Arte Multimedial. La mayoría de los proyectos surge principalmente de los centros más grandes (el CEBBAD y el CIO) aunque también es relevante en los demás.

A pesar de la producción científica abundante, la identificación de objetivos específicos o áreas prioritarias resulta dificultosa, sobre todo a los efectos de valorar su originalidad, la atención de áreas de vacancia, y la calidad de los proyectos y sus productos. Debe destacarse que no es posible anticipar la transferencia potencial para el desarrollo y la innovación de la producción científica mencionada. El IA (pág. 62) consigna: *"En el marco del plan estratégico y a mediano plazo, prevemos trabajar en diferentes líneas de acción para potenciar la producción científica de la Universidad. En particular, se trabajará en la revisión de las líneas prioritarias y la reorientación de las actividades hacia temáticas que estén en la frontera del conocimiento, donde detectemos que con los recursos existentes y los que puedan incorporarse podamos aportar iniciativas innovadoras y adelantos significativos en el conocimiento"*.

Durante los cinco años analizados por el IA, se realizaron más de 700 publicaciones y presentaciones. Esta producción prolífica y diversa se tradujo en más de 300 artículos en revistas especializadas, tesis o informes, y en 365 presentaciones en congresos. Entre 2008 y 2013, la mayor parte de las producciones estuvo a cargo del área de Ecología y Biodiversidad (36% del total), seguida por las áreas de Ciencias Biomédicas (18%), Paleontología (16%), Antropología y Arqueología (13%), Ciencias Sociales (12%) y Arte Multimedial (5%). El listado completo de publicaciones se presenta en el Anexo 8 del IA.

Teniendo en cuenta indicadores bibliométricos de la Web of Science³, la producción científica internacional de la Universidad Maimónides muestra un crecimiento durante los últimos años. Desde su creación hace dos décadas, la Institución generó 152 publicaciones científicas, cifra equivalente al 0,17% del total de publicaciones de las universidades argentinas. Cabe destacar que la producción se concentra mayormente entre 2005 y 2012, período al que corresponde el 86% de las publicaciones mencionadas.

Con respecto a los temas trabajados, los más frecuentes son los de zoología (15%) y paleontología (12,5%). Los siguen en orden de importancia las publicaciones sobre metabolismo endocrinológico (10%), investigación en medicina experimental (10%), neurología (9%), tecnología (9%), geología (8%), biología reproductiva (7,9%), biología celular (7,2%), hematología (7,2%), cirugía odontológica (7%), biología del desarrollo (7%), ecología (7%), biotecnología aplicada (6%), cardiología (6%), biomedicina (6%), salud ocupacional (5%) y ciencias del deporte (5%), entre otras. En cuanto al número de citas recibidas, los 152 documentos recibieron 724 citas, es decir, un promedio de 4,8 citas por documento. La cantidad de citas ha aumentado en forma continua entre 2008 y 2013; su distribución no es homogénea, sino que se concentra principalmente en cinco artículos (267 citas).

Las publicaciones de la Universidad se realizan frecuentemente en colaboración con otras instituciones. Se destacan los trabajos con el Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”, la Universidad de Buenos Aires y el CONICET, mientras que la institución extranjera con la que se registran más colaboraciones es The University of British Columbia. En el plano internacional, el mayor número de colaboraciones consignado corresponde a los trabajos con los Estados Unidos, seguidos por Canadá, Brasil, Francia y el Reino Unido.

Otra forma de analizar la producción científica es a través de la base de publicaciones Scopus, que recopila datos bibliográficos de resúmenes y citas de artículos de revistas científicas. Según esta base, la Universidad Maimónides realizó 93 publicaciones entre 2007 y 2011, desempeño que la ubica en el noveno lugar entre las universidades privadas con mayor cantidad de publicaciones y en el 38° del total de las universidades argentinas.

³ Base de datos que incluye el Science Citation Index, el Social Science Citation Index y el Arts & Humanities Citation Index.

Desde 1999, la Universidad tiene su sello editorial (la Editorial Científica y Literaria de la Universidad Maimónides). Su catálogo ofrece un perfil eminentemente académico, orientado hacia el intercambio entre pares investigadores, la difusión del conocimiento y poner los resultados de la actividad científica al alcance de los tomadores de decisión. No obstante, la Editorial publicó también novelas y libros de cuentos escritos por integrantes de la Institución. Al momento de la elaboración del IA, la Editorial había publicado 24 libros (siete sobre temas de psicología y psicogerontología; cuatro sobre medicina; tres sobre administración de empresas y economía; cuatro sobre historia; uno sobre derecho; y cuatro textos de narrativa).

Con respecto a proyectos y desarrollos tecnológicos resultantes de un plan orgánico institucional, el CEE no cuenta con información suficiente para una valoración adecuada. Si bien se informa sobre la existencia de una UVT, su participación e impacto en el entramado de los centros son muy limitados. De acuerdo con el IA (pág. 74), en 2013, "(...) *el CONICET procedió a la presentación de la solicitud de patente con Número de Acta 20130104294, de la misma surge que la Universidad Maimónides es cotitular de la solicitud de patente de 'aptáremos contra la proteína básica de la mielina como agentes neuroprotectores' producto obtenido en el marco del proyecto PICT-Start Up 2011-1840 desarrollado en el Departamento de Investigación Biomédica y Biotecnológica del mencionado Centro*".

Con la información disponible, es difícil para el CEE identificar tendencias y/o prioridades en el período presentado por el IA. Dicho documento tampoco lo hace, a pesar de la enorme cantidad de recursos con que los centros de investigación cuentan en materia de infraestructura, equipamiento y personal.

ACTIVIDADES DE I+ D+I Y SUS PRODUCTOS	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Disponibilidad de recursos de infraestructura, equipamiento, material bibliográfico para la formación permanente, redes informáticas para la comunicación intra y extramuros, 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Rol limitado de la UVT en todos los aspectos relacionados con los proyectos que puedan impactar en futuros desarrollos tecnológicos. ▫ Ausencia de planes estratégicos con objetivos concretos y pautas de ejecución en cada uno de los centros y de conocimiento del resto para potenciar sus capacidades.

SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

- Integrar las áreas en cada centro y entre todos los centros de la Universidad a la UVT para profundizar las acciones necesarias para fortalecer el segmento de desarrollos tecnológicos.

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

Contribución a la docencia y la extensión

Según consta en el IA, la Universidad cuenta con un marco normativo adecuado y una estructura institucional consolidada para gestionar y desarrollar las actividades de docencia, investigación, desarrollo, innovación y extensión.

El concepto de integración y articulación de la función I+D+i con el resto de las funciones de la Universidad se encuentra plasmado en varios documentos facilitados para esta evaluación externa, así como en la página web institucional. En esta última, se indica como objetivo fundamental de la Universidad *“la formación interdisciplinaria de los estudiantes en todas las áreas del saber, inculcando en ellos la vocación por la investigación y la creación del conocimiento”*⁴. Asimismo, la Universidad *“concibe desde su origen las funciones sustantivas de investigación, docencia y extensión en estrecha interrelación con apoyo de la administración para lograr procesos formativos de calidad (...) y busca acercar a los docentes y estudiantes a la investigación, al desarrollo y la transferencia tecnológica y la creación de empresas de base tecnológica o empresas intensivas en la aplicación de conocimiento”*⁵. Estas declaraciones son consistentes con los artículos 2 y 6 del Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica.

Por su parte, el artículo 2 del Estatuto Académico de la Universidad Maimónides establece entre las finalidades esenciales de la Institución *“la formación integral, científica, humana y nacional de sus alumnos de todas sus especialidades, en orden a la promoción directa de profesionales, investigadores y docentes”*. Por su parte, el CSU, órgano supremo de gobierno de la Universidad, a través de sus funciones (artículo 6), tiene a su cargo la integración de las diversas áreas de educación e investigación y, por lo tanto, generar las políticas y herramientas necesarias para articular la actividad científico tecnológica con la docencia de grado y posgrado, y con la extensión, concepto bajo el cual la Universidad reúne todas las actividades llevadas a cabo

⁴ Véase <http://www.maimonides.edu/institucional>.

⁵ <http://www.maimonides.edu/investigacion>.

con otras instituciones educativas y de la producción para la transferencia tecnológica. De acuerdo con el artículo 9, el presidente del CSU diseña, aplica y actualiza de manera permanente las políticas de planeamiento y desarrollo curricular y los medios de apoyo a la enseñanza y la investigación, promoviendo planes y líneas de investigación, y ordenando la elaboración de planes y programas de estudio.

Por su parte, el Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica incluye como parte de la misión generar un flujo entre docencia, investigación y extensión, señalando de este modo el interés institucional por integrar las áreas (Capítulo I “De las políticas”, artículos 2 y 6). Entre las funciones del CICITT quedan comprendidas las de propiciar la capacitación de los estudiantes y del personal académico de la Universidad en la investigación científica, la transferencia tecnológica y la integración de las comunidades académicas en los distintos campos del saber (artículo 13 inciso 27), y articular los proyectos de investigación científica, innovación y transferencia tecnológica que se lleven a cabo en las carreras de grado y posgrado de la Universidad con los centros que corresponda (ibídem, inciso 31).

El Capítulo VI del Reglamento establece para los investigadores las categorías de principal, adscripto y asistente, consignando que deben ejercer preferentemente la docencia en una carrera de grado o posgrado de la Universidad. En cuanto a los asistentes de investigación, deben ser alumnos de alguna carrera de grado de la Universidad afín con la línea de investigación científica o tecnológica de la que participe.

El Plan Estratégico de la Universidad Maimónides 2012-2020 prevé como uno de los objetivos estratégicos fortalecer la articulación de la investigación con las demás funciones sustantivas de la Universidad a través de acciones específicas⁶, por ejemplo, creando una normativa institucional que establezca las prioridades de financiamiento para aquellos proyectos que:

- demuestren una articulación adecuada con las ofertas académicas de grado y posgrado de la Universidad;
- involucren docentes y estudiantes de las carreras; y
- conduzcan a la realización de actividades de transferencia, difusión o vinculación con el medio.

⁶ IA, cuadro de la pág. 9 y descripción de la pág. 24, especificado como punto 5.

Otro objetivo explicitado en el Plan es instrumentar instancias de intercambio entre docentes e investigadores a través del desarrollo de (al menos) una jornada anual de intercambio destinada a explorar oportunidades de articulación entre las funciones de docencia, investigación y extensión de la Universidad. Asimismo, dispone implementar jornadas anuales de investigación para la comunidad académica, con presentación de los avances de los proyectos de investigación, abiertas a todos los integrantes de la Universidad (al respecto, si bien el Plan propone la cooperación interinstitucional, menciona convenios con otras instituciones). En materia de recursos humanos, el Plan hace hincapié en la ampliación de su número, aunque no propone expresamente nutrirse del material humano que forme la Universidad.

Como contrapartida, desde el sector académico docente, se propone incrementar la interacción con la investigación a partir de un relevamiento y análisis exhaustivo a fin de proponer, diseñar y dictar nuevas carreras de posgrado (en especial, maestrías y doctorados) en áreas vinculadas con las líneas de investigación en desarrollo y con las carreras de grado ofrecidas. La articulación entre la docencia y la extensión se ve favorecida por la implementación de programas como, por ejemplo, el de Iniciación en Investigación (aprobado por Resolución del CSU N° 91/10), que permite que los estudiantes interesados se sumen a los grupos previa solicitud al director del proyecto. Si bien este mecanismo puede constituirse en un elemento clave para la vinculación de los estudiantes y los docentes de la Universidad con los centros de investigación, es muy importante conocer cómo se articulan los programas para poder evaluar su alcance real.

Articulación de cada centro

Dada la estructura organizacional de la Universidad, resulta relevante analizar la articulación de las actividades de los centros de investigación que ejecutan sus planes de acuerdo con los procedimientos y reglamentos previstos por el CICITT y sus actividades de difusión del conocimiento y extensión.

CCTS Y CEJU. Estos centros, orientados a la investigación en ciencias sociales, desarrollan actividades relacionadas con las áreas disciplinares de las facultades de Humanidades, Ciencias Sociales y Empresariales.

El CCTS está conformado por investigadores mayormente del CONICET que se fueron integrando a la docencia de la Universidad, siendo todos

actualmente profesores de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Empresariales. Si bien desarrolla varias actividades, la mayoría se relacionan con la Licenciatura en Psicología. Según el IA, además, articula con la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información y, junto con investigadores del CEBBAD y de la Escuela de Comunicación Multimedial, lleva adelante el proyecto "Estimulación de la motricidad fina en adultos mayores". Por lo demás, no se dispone de información sobre el vínculo entre la actividad docente de los docentes investigadores y sus investigaciones.

El trabajo del CEJU, por su parte, se vincula con las carreras de Abogacía, Administración de Empresas y Contador Público; asimismo, se articula con las carreras de Bioquímica y Farmacia de la Facultad de Ciencias de la Salud, en particular, en temas jurídicos vinculados con los medicamentos.

CEBBAD. Creado en 2001, es el más antiguo de los centros que actualmente integran el CICITT. Está conformado por diversos departamentos dedicados a investigaciones biomédicas y biotecnológicas, clínicas y epidemiológicas, de diagnóstico, ecología y ciencias ambientales, ciencias veterinarias y ciencias naturales y antropológicas. Según el IA, los proyectos se realizan en articulación con las carreras de grado y posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, en particular, con las carreras de Ciencias Biológicas, Medicina, Farmacia y Bioquímica, con la Maestría en Manejo Ambiental, los posgrados en el área de ciencias de la salud y la carrera de Comunicación y Diseño Multimedial. Conviene señalar que el director del CEBBAD es, además, director de la Licenciatura en Biología y director científico del BIOLAB. En cuanto a la articulación de la I+D+i con la actividad docente de la Universidad, la página web institucional menciona un plantel integrado por unas cincuenta personas, incluyendo investigadores, becarios de posgrado y posdoctorado, personal de apoyo y tesis de grado. Por su parte, el IA consigna la participación en los proyectos del Centro de 70 docentes de las carreras de Farmacia y Bioquímica y 60 de Medicina. Asimismo, de los 29 docentes de la Licenciatura en Ciencias Biológicas (50% de la planta total de la carrera según el IA), ocho cursan sus doctorados con becas cofinanciadas entre el CONICET y la Universidad (dadas las restricciones establecidas por las normativas del CONICET, se entiende que esos doctorandos desempeñan la docencia con carga horaria reducida). Respecto del resto de los docentes de las tres carreras que el IA reporta como participantes en proyectos del CEBBAD (70 de Farmacia y Bioquímica, 60 de Medicina y 13 de Biología), no se indica si son investigadores del CONICET o de la Universidad, en qué categorías del escalafón se

encuentran, si son profesionales de la carrera docente con dedicación parcial a los proyectos de investigación, qué rol desempeñan en los proyectos, qué interacción tienen con el resto de los recursos humanos que desarrollan esos proyectos, ni cómo impacta su participación en I+D+i sobre su actividad docente. El IA no brinda información acerca de estos aspectos que acompañe el número de docentes mencionados.

CEIDAyCO. El IA no describe la articulación del Centro con la actividad docente y de extensión de la Universidad.

CIITC. Sus grupos de investigación y los proyectos que llevan adelante están integrados y dirigidos por docentes de grado y posgrado del área de Medicina. El Centro procura formar recursos humanos profesionales y auxiliares a través de cursos de posgrado, programas de becas de formación y perfeccionamiento en la investigación clínica y aplicada, y el desarrollo de tesis doctorales. No se dispone de información concreta sobre dichas acciones, como tampoco acerca de los mecanismos de interacción entre investigadores y docentes, los aspectos relacionados con la extensión, el número de investigadores docentes y profesionales del Centro involucrados en el desarrollo de servicios y tecnología, o relación con la UVT.

CIO. Se trata también de un centro de biomedicina. Funcionó inicialmente como un departamento del CEBBAD y, en 2012, se independizó para constituirse en un centro de investigación de la Institución. De acuerdo con el portal web, su objetivo general es fomentar, desarrollar, coordinar y nuclear la investigación en el marco académico de la carrera de Odontología que dicta la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Maimónides, estableciendo así estrecho vínculo entre ambas estructuras institucionales. Sus objetivos específicos incluyen las diferentes instancias de un desarrollo científico (asesoramiento para su planificación y ejecución, evaluación de los protocolos y publicación de los resultados), así como la formación de recursos humanos para realizar investigación básica y aplicada. Según el IA, todas las actividades de investigación del Centro son llevadas adelante por docentes de las carreras de la Universidad, con la participación, además, de estudiantes de grado y posgrado. No se cuenta con datos numéricos o cualitativos que describan al personal participante (cuáles son su formación y trayectoria, si son investigadores de planta del CONICET o la Universidad, qué proyectos dirigen y qué recursos humanos forman). Tampoco se detalla cómo se transfieren los resultados de investigación a la formación universitaria, o cómo se traducen en

potenciales alternativas para proyectos las inquietudes que surgen de estudiantes y docentes. Respecto de la extensión y, específicamente, de la transferencia de conocimiento y tecnología al ámbito aplicado, si bien los proyectos informados en desarrollo podrían ser transferidos (por ejemplo, microorganismos asociados a lesiones periodontales y endodónticas para su prevención y tratamiento, y diagnóstico precoz de lesiones cariogénicas), no se mencionan gestiones de la UVT en este sentido.

CIDME. Brinda el entrenamiento quirúrgico de los estudiantes mediante el empleo de simuladores o modelos biológicos. Esta formación prepara para llevar a cabo todo tipo de cirugía, en especial, laparoscopia, endoscopia, intervencionismo y microcirugía. El Centro tiene una fuerte inserción en las carreras de grado y posgrado de la Universidad, en particular, aquellas de la Facultad de Ciencias de la Salud. Además, mantiene vínculos con otros departamentos y centros del CICITT, dado que estos pueden utilizar las instalaciones del Centro para realizar parte de los proyectos que involucren animales. El CIDME cuenta con líneas de investigación propias sobre transgénesis y clonación con fines de desarrollo de productos biomédicos, mejoras en la producción cárnica y conservación de especies en peligro de la fauna silvestre autóctona, objetivos que revelan la vinculación de la investigación en temáticas de potencial inserción e impacto en diversas áreas; sin embargo, no hay información sobre cómo los estudiantes y/o docentes se incorporan a los proyectos o toman conocimiento de los que están en curso. En relación con la transferencia de servicios y tecnología, el Centro posee la infraestructura, el equipamiento y el personal capacitado para realizar ensayos preclínicos de dispositivos biomédicos, biomateriales y fármacos, pero el IA no menciona la interacción con la UVT para articular la extensión.

BIOLAB. Según consta en el IA, la articulación del Laboratorio de Arte con la Escuela de Comunicación Multimedial es completa: todos los integrantes son docentes de la Licenciatura en Tecnología Multimedial; los estudiantes de dicha carrera participan de sus actividades; y las temáticas desarrolladas se vinculan con esa oferta académica. Las producciones del BIOLAB evidencian una articulación con las áreas de Ciencias Humanas y Salud.

Actividades de difusión y prestación de servicios

Los centros de investigación generan una gran cantidad de actividades de difusión de sus proyectos, entre otras, congresos, jornadas, seminarios, cursos y charlas para la comunidad. Si bien el Anexo 5 del IA consigna más de 140 eventos entre 2011 y 2013, la información se brinda de un modo que dificulta su evaluación. Solo se indican grandes áreas, pero no se ofrece una estructuración por subtemática, tipo de evento, alcance nacional o internacional, destinatarios (docentes y/o estudiantes, de la Universidad o de otras instituciones; empresas públicas o privadas; comunidad en general), repercusión (cantidad de asistentes a los eventos, modificaciones y/o incorporaciones de contenidos al ámbito de formación de grado o posgrado), impacto en otras áreas de la Universidad (particularmente, en la formación de grado y posgrado) y extensión a otros espacios académicos. La vinculación con el medio se evidencia también en los convenios con otras instituciones, pero la información se presenta nuevamente de manera tal que no puede determinarse impacto por área, personal involucrado, hitos, etcétera.

Según queda establecido en el Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica, los servicios especializados, la transferencia tecnológica y la innovación están a cargo directamente de los directores e investigadores de los centros agrupados en el CICITT. En este punto es importante nuevamente destacar que no parece estar articulada de manera armónica la gestión de la UVT en todas estas acciones. Según lo establece el Plan Estratégico de la Universidad Maimónides, se plantea como uno de los objetivos fortalecer estos aspectos. Las actividades listadas en el IA incluyen la prestación de servicios al medio, la realización de trabajos de consultoría, el asesoramiento especializado, entre otras y de las reuniones con Directores de Centros e investigadores y visitas a los mismos, también ha habido gestiones para la protección de propiedad intelectual (ej. Proyecto Aptámeros). En el Anexo 4 se presenta el detalle de las actividades de transferencia tecnológica realizadas en los últimos años. Este listado extenso muestra sin duda una gran cantidad de actividades realizadas en varios años por diferentes investigadores de los Centros. De todas maneras, la información contenida en este listado histórico podría ser más valorada por todos los estamentos de la Institución (y por los evaluadores de este IA) si se presentara con un grado de análisis y estructuración superior, que incluyera por ejemplo áreas temáticas prioritarias elegidas, seguimiento, análisis de resultados así como, cuando se considerara relevante, características relevantes de los contratos de servicios, políticas de transferencia de tecnología en cada caso, política de patentes, de diseños

industriales, de derecho de autor, entre otros, etc. Esta información es muy importante en la valoración de función I+D+i; además da cuenta a los otros estamentos de la estructura organizacional de la Universidad y en especial ofrece una proyección/perspectiva de la función I+D+i sobre el perfil de transferencia de conocimiento y tecnología a los alumnos de la Universidad que pueden de esta manera valorar aún más esta actividad y elegirla para su desarrollo profesional.

ARTICULACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D+i CON EL RESTO DE LAS FUNCIONES DE LA UNIVERSIDAD	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Normativas institucionales que explicitan la importancia de la articulación entre las funciones sustantivas de la Universidad: la docencia, la investigación y la extensión. ▫ Prioridad a la ejecución de proyectos que demuestren una adecuada articulación con las carreras de grado y posgrado de la Universidad, que involucren docentes y estudiantes de las carreras y redunden en la realización de actividades de transferencia, difusión o vinculación con el medio y que se enfoquen en áreas curriculares de las carreras ▫ Participación de docente y estudiantes de la Universidad en los equipos de investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Escasos procedimientos escritos para la articulación formal de la I+D+i desarrollada en los centros de investigación de la institución con la estructura de la educación universitaria (docentes, alumnos, programas) y con las estructuras que gestionan la extensión, tanto de educación extramuros como gestión de servicios y tecnología. ▫ Elaboración deficiente de la producción de la I+D+i ▫ Comunicación limitada de la producción de la I+D+i al resto de las funciones.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Desarrollar procedimientos para la articulación formal de la I+D+i con el resto de las funciones de la Universidad. Revisarlos y ajustarlos periódicamente en función de las prioridades de cada segmento. ▫ Desarrollar instrumentos y/o estructuras formales de la Universidad para realizar una elaboración global, eficiente y eficaz de la producción de la función I+D+i ▫ Desarrollar sistemas formales de comunicación periódica de la producción de la función I+D+i así como de recepción de retroalimentación (comentarios, observaciones, sugerencias, propuestas) del resto de las funciones de la Universidad. ▫ Establecer en el planeamiento la obligación de elaborar informes periódicos de avance reales, con hitos específicos y ponerlos a disposición para lograr una comunicación fluida 	

entre las funciones de la Universidad, recogiendo y analizando dinámicamente las propuestas que surjan de ellos.

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

La Universidad Maimónides ha firmado numerosos convenios con otras instituciones educativas, gubernamentales, empresariales y de la sociedad en general; de estos, a la fecha de elaboración del IA, se encontraban vigentes 502. La mayoría de los convenios se celebró con instituciones nacionales, mientras que 52 fueron firmados con entidades extranjeras, principalmente españolas, estadounidenses y colombianas.



FIGURA 3. DISTRIBUCIÓN DE LOS CONVENIOS CELEBRADOS POR LA UNIVERSIDAD MAIMÓNIDES.

FUENTE: INFORME DE AUTOEVALUACIÓN, PÁG. 69.

Del total mencionado, más de 350 tienen entre sus objetivos promover la vinculación, y fomentar las actividades de docencia, investigación y relacionamiento con el medio, lo que pudo constatarse durante la visita del CEE y en la información complementaria entregada con posterioridad.

Las actividades de investigación están orientadas principalmente a la incorporación de becarios, la difusión de resultados de investigación y la divulgación a la comunidad. Entre los más relevantes por su impacto en estas actividades, cabe mencionar el convenio con el CONICET, que expresa la voluntad de cooperar con la promoción y ejecución de tareas de investigación

científica y tecnológica, así como de formación de recursos humanos que contribuyan a favorecer el desarrollo del conocimiento sobre la base de proyectos de interés mutuo de acuerdo con las competencias que establecen sus respectivas normativas orgánicas. El convenio, firmado en agosto de 2002, prevé que las partes se comprometan a incentivar y promover la transferencia de tecnología, vinculándose con empresas del sector público y privado, no solo con el objeto de generar recursos sino de acentuar el rol social de la generación de ciencia. Mediante este convenio, además, el CONICET reconoce las dependencias de la Universidad como lugar de trabajo para investigadores, personal de apoyo y becarios. Desde que el acuerdo fue celebrado, se evidencia un importante impulso a las actividades de investigación de la Universidad, plasmado en la radicación de investigadores, la cantidad de proyectos y la producción científica.

En la misma línea señalada anteriormente, la Universidad firmó con el MinCyT el Convenio N° 097/2012 de uso e intercambio de datos entre ambas instituciones, y de adhesión al Sistema de Información de Ciencia y Tecnología Argentino (SICYTAR). Así, las actividades de investigación de la Universidad Maimónides se incluyen en el Relevamiento Anual de Actividades Científicas y Tecnológicas del MinCyT, para lo cual la Institución aporta los datos requeridos por el Ministerio para la elaboración de los indicadores correspondientes. De manera análoga, la Universidad colabora con la Dirección General de Ciencia y Tecnología del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires aportando datos para la elaboración del mapa de la oferta científico-tecnológica de la Ciudad. Por último, cabe consignar también como ejemplo de vinculación interinstitucional la incorporación a la Universidad de doctores participantes del Programa RAÍCES (Red de Argentinos Investigadores y Científicos en el Exterior) del MinCyT a fin de que regresen a nuestro país continuando con sus tareas de investigación y desarrollo.

Diversas actividades se desarrollan a nivel de los centros de investigación. El CCTS desempeña roles importantes en la Sociedad Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología (ESOCITE), asociación profesional que reúne a los investigadores y docentes del campo de la ciencia, la tecnología y la sociedad en América Latina. El director del CCTS es miembro del directorio y preside la Asociación Argentina de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, equivalente nacional Sociedad Latinoamericana. Cada dos años, la ESOCITE realiza la Escuela Doctoral Iberoamericana en Estudios Sociales y

Políticos sobre Ciencia y Tecnología para jóvenes doctorandos de América Latina.

La mayoría de los investigadores de la Universidad trabaja en proyectos con colegas de otras instituciones. La cantidad de proyectos varía según el centro de investigación, existiendo en el CEBBAD una gran heterogeneidad. En relación con las actividades concretas, cabe destacar algunas acciones de vinculación que han tenido un impacto positivo en la consolidación de la investigación en la Universidad.

- **Convenio con la Fundación de Historia Natural “Félix de Azara”.** Firmado en el año 2006, permitió desarrollar el Departamento de Ciencias Naturales y Antropológicas en el CEBBAD y realizar una diversidad de proyectos de investigación en las áreas de la Paleontología, Ecología y Biodiversidad, Antropología, Historia y Patrimonio. Como resultado, se llevaron a cabo numerosos proyectos de conservación de especies naturales de diferentes regiones argentinas, se hicieron relevamientos e inventarios biológicos y planes de manejo de áreas naturales protegidas, ayudando a la conservación de la flora y fauna autóctonas.
- **Convenios con la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires y con la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA).** Permitieron desarrollar en el CIDME proyectos de transgénesis porcina y ovina, así como ensayos preclínicos para la terapia por captura neutrónica en boro (BNCT, por sus siglas en inglés) para el tratamiento del sarcoma de Edwin.
- **Convenio con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).** Fue celebrado por el CEJU en el marco de las actividades vinculadas con el área de las Ciencias Sociales. La contratación se enmarca en el Plan de Iniciación para un Programa de Desarrollo de Foros y Fondos de Capital de Riesgo para la Innovación y Mejora en la Competitividad de las MiPyMEs y su propósito es dotar al MinCyT de los instrumentos necesarios para la formulación y posterior ejecución de un programa de apoyo a ese desarrollo. En el marco de este proyecto se realizó un relevamiento de la experiencia internacional y de la situación en la Argentina de las empresas de base tecnológica, se establecieron criterios para la constitución y creación de fondos de capital, se propusieron incentivos fiscales nacionales y regionales para el estímulo a la inversión en innovación tecnológica, y se

diseñó la estructura para el funcionamiento de los fondos de capital de riesgo.

Más allá de los convenios, los centros de investigación generan constantemente lazos con el entorno, local y extranjero, para la realización de actividades concretas, en particular, investigaciones conjuntas, difusión del conocimiento o diversas propuestas de expresión. En general, las jornadas y los seminarios abiertos a la comunidad de la Universidad vinculados con la investigación cuentan con patrocinios o auspicios de organizaciones relacionadas con las temáticas planteadas en las actividades, entre otras, el Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la Asociación de Musicoterapeutas Argentinos, el Centro de Investigación y Difusión de la Cultura Sefardí, la Asociación Argentina para el Síndrome de Tourette, la Asociación Médica Argentina, la Asociación Cristiana de Jóvenes, el Hospital de Niños "Dr. Ricardo Gutiérrez", el Instituto de Biología y Medicina Experimental (IBYME), las facultades de Filosofía y Letras y de Medicina de la Universidad de Buenos Aires, la Universidad Nacional de Córdoba, la Universidad Nacional de Río Negro y empresas privadas dedicadas a la investigación y el desarrollo.

Los investigadores y directores de los centros consideran que la vinculación con el entorno es adecuada y fluida. Sin embargo, destacan que es recomendable mejorar las actividades de servicios a terceros y la realización de proyectos concretos de mayor envergadura, donde puedan articularse la docencia y la investigación. De hecho, durante la visita del CEE, se apreció que la prestación de servicios es muy incipiente y no se observaron con claridad áreas en que la Institución se destaque y disponga de un volumen de resultados que la posicionen como relevante en el mercado. El tipo de laboratorios y su equipamiento, y el importante nivel del personal académico hacen estimar al CEE que se dispone de una gran capacidad de transferencia e innovación, así como de un significativo potencial de desarrollo en biotecnología y prestación de servicios altamente especializados a terceros. Al respecto, la Universidad ha manifestado que prevé consolidar las acciones de la UVT, canal natural para potenciar acciones con el medio y obtener financiamiento externo para consolidar las actividades en desarrollo. En concreto, se planea mejorar el soporte comercial y promover la introducción de gestión de calidad mediante la certificación de estándares internacionales. A este efecto, es esencial constituir un núcleo de personas altamente capacitados en la materia. El objetivo a mediano plazo es duplicar las actividades y la facturación de la Unidad.

Del mismo modo, a la luz de los resultados observados, el CEE estima que el flujo bidireccional de profesores visitantes e intercambio de becarios externos, podría incrementarse sustancialmente.

Finalmente, más allá del número de convenios vigentes y resultados de algunos de ellos, es evidente que no existe o es muy incipiente una política que contemple mecanismos concretos y métrica específica que permitan cuantificar con un grado adecuado de precisión el impacto real en las distintas funciones universitarias y, específicamente, en investigación del enorme número de convenios celebrados por la Institución.

RELACIÓN DE LA FUNCIÓN I+D+I CON EL CONTEXTO REGIONAL, NACIONAL E INTERNACIONAL	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Capacidad de gestionar la firma de un importante número de convenios. ▫ Recursos físicos, equipamiento y capital intelectual de muy buen nivel. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Falta una política explícita que especifique los mecanismos y la métrica requeridos para evaluar resultados e impactos de cada convenio. ▫ Escaso flujo bidireccional de profesores visitantes y becarios provenientes de centros de investigación de excelencia a nivel mundial. ▫ Prestación de servicios a terceros muy incipiente. ▫ Capacidad instalada ociosa. ▫ Capacidad de gestión de la UVT aún insuficiente.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Desarrollar la capacidad de gestión requerida para dar monitoreo y seguimiento a los productos, resultados e impactos de cada convenio. ▫ Fortalecer la profesionalización de la UVT. ▫ Aprovechar la capacidad instalada en los laboratorios y los recursos humanos disponibles a fin de incrementar sustantivamente la transferencia tecnológica y la innovación. 	

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

Centro de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CCTS)

Misión, objetivos y líneas de investigación. Creado en 2010, el CCTS trabaja en el área de las ciencias humanas. Sus principales líneas de investigación se vinculan con los estudios sociales, políticos e históricos de la ciencia y la tecnología, la relación entre las políticas de ciencia y tecnología con los procesos de producción de conocimientos, el análisis de la comunicación pública de la ciencia, los contextos sociales actuales y su relación con las nuevas patologías psicológicas, y los cambios socioculturales, familiares y psíquicos y su relación con la tecnología. En este marco, desarrolla las siguientes líneas de investigación:

- análisis de las relaciones entre centros y periferias en la producción de conocimiento científico;
- análisis de las relaciones internacionales en ciencia y tecnología;
- investigación sobre el papel del conocimiento experto;
- relación entre las políticas de ciencia y tecnología con los procesos de producción de conocimientos, y la estructuración de carreras científicas;
- análisis de la comunicación pública de la ciencia;
- adolescencia y nuevas perspectivas desde lo sociocultural, familiar y psíquico;
- contextos sociales actuales y su relación con las nuevas patologías;
- factores favorecedores de una vejez saludable en distintos períodos de la vida;
- utilización de tecnologías como estímulo en la tercera edad; y
- tecnología y discapacidad.

Recursos humanos para la función I+D+i. El Centro está integrado por 13 investigadores (entre ellos, una profesional principal del CONICET), becarios posdoctorales del CONICET, becarios de Proyectos de Investigación Científica y

Tecnológica (PICT) e investigadores asociados que se financian con otras fuentes.

Su director es el Dr. Pablo Kreimer, sociólogo y doctor en Ciencias, especializado en temas de sociología, política y comunicación de la ciencia y del conocimiento. Cuenta con una amplia experiencia docente y de gestión académica en las universidades Maimónides y Nacional de Quilmes. Es investigador principal del CONICET e investigador categoría I del Programa de Incentivos a Docentes Investigadores del Ministerio de Educación de la Nación.

Infraestructura y equipamiento para la función I+D+i. El Centro dispone de instalaciones modernas y convenientemente equipadas para desarrollar su actividad (oficinas amplias en el edificio de la Universidad, mobiliario, computadoras, etc.). Los investigadores tienen acceso a la biblioteca de la Universidad y su material especializado.

Actividades y productos en I+D+i. El CCTS desarrolla actualmente los siguientes proyectos.

- PICT N° 2010-2011. Producción y uso de la ciencia en América Latina: tensiones emergentes entre la internacionalización y las aplicaciones locales. Duración del proyecto: 2011-2014. Director: Dr. Pablo Kreimer. Financiado por la ANPCyT. Monto del subsidio: \$ 199.000.
- Red CYTED: red de análisis sobre la dinámica de la ciencia y la sociedad. Área temática: Ciencia y Tecnología. Acrónimo: CIEN-SOC. Nueve grupos integrantes y nueve investigadores. Códigos UNESCO: 6303.08; 6307.02; 6307.06; 6307.07. Duración: cuatro años. Monto total: € 140.000.
- ENGOV. Gobernanza ambiental en América Latina y el Caribe: desarrollando marcos para el uso sostenible y equitativo de los recursos naturales. ENGOV es un proyecto de investigación colaborativo entre investigadores latinoamericanos y europeos financiado por la Comisión Europea. Participación en el país: CCTS. Monto anual: € 10.000.

Asimismo, en articulación con docentes e investigadores de la Licenciatura en Psicología, se llevan a cabo los proyectos consignados a continuación.

- Percepción de la inseguridad: entre la realidad y el mito urbano.
- Vinculaciones entre la representación del cuerpo y la emergencia patológica en la época actual.

- Los hábitos informativos de los adolescentes argentinos.
- Correlación entre medidas de insatisfacción corporal e indicadores de psicopatología en población general.
- Personalidad y autoestima.
- Narcisismo, resiliencia y factores protectores en el sujeto envejeciente.

En articulación con la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información, y junto con investigadores del CEBBAD y de la Escuela de Comunicación Multimedial, se realiza el proyecto de estimulación de la motricidad fina en adultos mayores.

Por lo demás, como ya se explicó, el CCTS desempeña roles importantes en la ESOCITE (cfr. sección 11 del presente Informe de Evaluación Externa).

Además, el CCTS organiza seminarios de discusión, llevados a cabo por el Equipo de Estudios sobre Tecnología, Capitalismo y Sociedad (e-TCS). El primer seminario se llevó a cabo en 2011 y el segundo en marzo de 2012. El objetivo general es generar un espacio de debate y formación multidisciplinario sobre la relación entre el capitalismo (entendido como una totalidad económica, cultural, social y política) y los flujos de distintas clases de conocimientos. Principalmente, se focaliza en las transformaciones asociadas al advenimiento y la masificación de las tecnologías digitales. Los objetivos específicos son identificar puntos de tensión y encuentro entre diferentes abordajes teórico-metodológicos respecto del conocimiento en general, de la tecnología en particular y de las tecnologías digitales especialmente; analizar y favorecer los avances de investigaciones, tesis o publicaciones de los participantes; y enriquecer la mirada individual y, a su vez, encontrar puntos de contacto entre las diferentes disciplinas de los participantes. En septiembre de 2011, el Equipo organizó el taller "Investigación científica en Argentina: aspectos institucionales y el papel de la Universidad",

En articulación con la Licenciatura en Psicología, se llevaron a cabo actividades de difusión vinculadas con las investigaciones, en particular talleres de formación y jornadas de investigación. En octubre de 2011, 27 estudiantes y docentes de la Universidad CES (Colombia) visitaron la Universidad Maimónides y participaron como oyentes de clases de distintas asignaturas. Asimismo, se desarrolló una jornada de intercambio entre estudiantes y docentes de las carreras de psicología de ambas instituciones, y se presentaron los avances y proyectos de investigación en la disciplina. Se reunieron también los directivos

de las carreras de ambas instituciones, entre estos, el Decano de la Facultad de Psicología y la Directora de Posgrado de la Universidad CES. Finalmente, se realizó una jornada de observación y trabajo en la Cámara Gesell de la Universidad. El conjunto de actividades posibilitó la generación de lazos académicos, así como el avance en las tratativas orientadas a la firma de convenios específicos de cooperación.

En las entrevistas, investigadores y becarios demostraron un alto grado de compromiso, profesionalización científica y motivación con la tarea. Si bien este Centro tiene una alta productividad, no se ha accedido a la información sistematizada de todas de sus publicaciones.

CENTRO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD (CCTS)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Antecedentes académicos y científicos del director ▫ Masa crítica de becarios e investigadores con sede en el CONICET ▫ Existencia de líneas de investigación consolidadas ▫ Nivel de internacionalización del CCTS 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Falta de sistematización de los resultados de investigación ▫ No está prevista la incorporación de becarios e investigadores por fuera del CONICET
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Reactivar el proyecto del Doctorado en Ciencia, Tecnología y Sociedad como semillero de formación de nuevos becarios e investigadores tanto para la UM como para el sistema científico del país y del exterior. ▫ Elaborar una batería de indicadores cuantitativos y cualitativos como base de un sistema de gestión por resultados del CCTS 	

Centro de Estudios Biomédicos, Biotecnológicos, Ambientales y Diagnóstico (CEBBAD)

Misión, objetivos y líneas de investigación. El CEBBAD fue el primer centro de investigación de la Universidad y hoy tiene el mayor desarrollo. Se creó por Resolución del CSU N° 32/01 "(...) con el objeto de integrar y coordinar las tareas de investigación y desarrollo en las áreas de salud y ambiente". En la

actualidad, el Centro depende del CICITT, tal como lo establece la estructura organizacional de este último⁷.

Según el IA, desde su creación hasta 2004, el CEBBAD desarrolló una estrategia de consolidación de espacio físico de investigación y, particularmente, de desarrollo de su capacidad en equipamiento para I+D. Esto le permitió iniciar a partir entre 2005 y 2006 una estrategia activa de incorporación de recursos humanos, sin desatender la continua expansión en espacio y equipamiento para la función. La consolidación de un núcleo crítico de recursos humanos se llevó a cabo a través de dos ejes principales: incorporación de investigadores formados e incorporación de profesionales en formación de posgrado. La política activa de incorporación de recursos humanos para investigación se ha prolongado a otros centros, en particular, ha llevado a la creación del CCTS en 2010, luego de la incorporación de investigadores formados pertenecientes al CONICET, para desarrollar investigación en el área de las ciencias sociales.

De toda la información disponible para la elaboración de este informe de evaluación externa no se encontró un texto específicamente relacionado a la misión y visión de este Centro.

A partir del año 2002, el CEBBAD desarrolla tareas de investigación en una amplia gama de disciplinas relacionadas con las ciencias básicas y las ciencias aplicadas; hace investigación clínica y desarrollo biotecnológico en biología, biomedicina, ciencias naturales, ciencias ambientales, epidemiología y ciencias antropológicas en una multiplicidad de líneas, que abarcan la biología de la reproducción, endocrinología, neurobiología, genética, genética del desarrollo, medicina, biología celular, biología molecular, biología estructural, conservación, manejo ambiental, biodiversidad, ecología, remediación ambiental y antropología molecular. Su estructura organizacional incluye una dirección y cuatro departamentos.

En el marco del plan de crecimiento de la Universidad, el CEBBAD prevé continuar consolidando tanto sus actividades departamentales como interdisciplinarias. Para esto, estima continuar la búsqueda de convenios con otras instituciones que permitan afianzar y diversificar las actividades de investigación para lograr un mayor aprovechamiento de los recursos disponibles, sumar otros (especialmente, becarios y tesistas) y fortalecer la

⁷ Se observa un desbalance relativo de los centros, coexistiendo algunos con un importante desarrollo, como el CEBBAD, con otros con un desarrollo menor, como el CEJU.

formación de recursos humanos. El Centro se propone incentivar los proyectos de investigación en colaboración con otras instituciones de científicas argentinas públicas y privadas, estimular el desarrollo de investigaciones interinstitucionales en red y las colaborativas con centros de I+D del exterior.

Si bien el IA lista muchas actividades y proyectos de cada departamento, es difícil de valorar esa información porque no se integra con fechas de inicio y tiempo esperado de ejecución, hitos, colaboraciones, fondos propios de la Institución y de organizaciones gubernamentales y privadas, recursos humanos formados o a formar en asociación a los proyectos, entre otros datos que permitirían determinar el alineamiento de las iniciativas con la misión y visión del Centro.

Como resultado del crecimiento del CEBBAD, se desprendieron otros centros: el CIO y el CIITTC. Según opinaron los directores consultados, el establecimiento de estos nuevos centros condujo a una mejor organización de las actividades de investigación específicas, así como a una mayor autonomía y posibilidad de encarar proyectos propios. Si bien el CEBBAD dependía inicialmente del Instituto Superior de Investigaciones de la Universidad, en la actualidad reporta al CICITT.

El Director del Centro es el Dr. Alfredo Vitullo, designado por Resolución del CSU N° 34/01, ratificada por la Resolución del CSU N° 159/12. El Dr. Vitullo es investigador y docente de la Institución. Desde 2000, se desempeña también como Director de la Licenciatura en Ciencias Biológicas, carrera de grado ofrecida por la Universidad en estrecha relación con el CEBBAD. A partir del año 2008, además, ha estado a cargo de la dirección científica del Laboratorio de BioArte. Entre los años 2005 y 2012, dirigió también el Instituto Superior de Investigaciones de la Universidad, antecedente del CICITT creado en 2012.

Como se indicó, el Centro se encuentra organizado en cuatro departamentos. Cada uno contempla, a su vez, áreas temáticas específicas; en todos los casos, se trabaja con una fuerte tendencia a la interrelación para obtener la mayor apertura del marco teórico de los proyectos y evitar la duplicación de esfuerzos en tareas técnicas.

- **Departamento de Ecología y Ciencias Ambientales (DECA).** se focaliza en tres temáticas: Conservación de Biodiversidad; Restauración de Ecosistemas; y Evaluación de Impactos Ambientales. Los proyectos se ejecutan en una variedad de situaciones productivas y ecológicas, como plantaciones

forestales en la Mesopotamia, yacimientos de petróleo y gas en la Patagonia, campos ganaderos y áreas urbanas.

- **Departamento de Investigaciones Biomédicas y Biotecnológicas.** Desarrolla diversas y abundantes líneas de investigación en distintas áreas y con numerosos objetivos.
- **Departamento de Ciencias Naturales y Antropológicas.** Fue creado a partir del convenio con la Fundación de Historia Natural Félix de Azara en el año 2006. Las líneas de investigación se desarrollan en temáticas relacionadas con la Paleontología, Ecología y Biodiversidad, Antropología, Historia y Patrimonio.
- **Departamento de Investigaciones Clínicas y Epidemiológicas.** Se dedica a la investigación clínica, específicamente a protocolos de investigación. Cuenta con un Laboratorio de Análisis Clínicos, que actualmente amplió sus funciones con la instalación de un nuevo laboratorio de análisis vinculados a los alimentos y a la veterinaria.

De acuerdo con el IA, todos los proyectos de investigación del CEBBAD cuentan con financiación de la Universidad, y mediante subsidios del CONICET, el Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FonCyT) y empresas privadas. En muchos casos, los proyectos son colaborativos, con participación de investigadores de otras universidades y centros de investigación argentinos (entre otros, el Hospital de Niños "Ricardo Gutiérrez", el IBYME (CONICET - Fundación IBYME), las facultades de Agronomía, de Medicina y de Filosofía y Letras de la UBA, la Universidad Nacional de Córdoba y la Universidad Nacional de Río Negro), y empresas privadas dedicadas a la investigación y el desarrollo.

La información disponible no indica cuáles son los investigadores que, por su categorización, pueden solicitar fondos institucionales para recursos humanos y gastos asociados a la ejecución de los proyectos (insumos, equipos, preparación de manuscritos, figuras para los mismos, etc.). Tampoco se conocen los topes de obtención y número de beneficiarios.

Recursos humanos para la función I+D+i. El CEBBAD está conformado por 64 integrantes: 32 investigadores, 24 becarios y ocho miembros del personal de apoyo. Entre los investigadores, 18 son principales, cinco asistentes y nueve adscriptos. Una parte es personal del CONICET y otros son contratados por la Universidad. El 80% del personal del CEBBAD se desempeña a tiempo

completo. El IA no especifica la política de incorporación de recursos humanos y de renovación de cargos.

El IA no consigna la distribución transversal de la producción de los investigadores de los departamentos, ni de los becarios en numerosas temáticas afines a otros centros de la Institución; tampoco aporta datos sobre la actividad docente de todos estos recursos humanos desarrollada para la Universidad.

Los proyectos de investigación han permitido la realización de tesis de licenciatura y de posgrado en la Universidad, en especial, para la Licenciatura en Ciencias Biológicas. Los trabajos generaron, además, presentaciones en congresos cuyo listado completo se ofrece en el Anexo 8 del IA. Por su parte, los docentes de la Universidad participan en algunas de las actividades del CEBBAD, especialmente los que se desempeñan en las carreras de las ciencias biológicas.

Los proyectos de los investigadores del CEBBAD se realizan en articulación con las carreras de grado y posgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, en particular, con las carreras de Biología, Medicina, Farmacia y Bioquímica, con la Maestría en Manejo Ambiental y con otras carreras de posgrado. En los proyectos del Centro participan 70 docentes de las carreras de Farmacia y Bioquímica, y 60 docentes de la carrera de Medicina. Además, participan 29 docentes de la Licenciatura en Ciencias Biológicas (cifra equivalente a más del 50% del cuerpo de profesores de esa carrera). Entre esos 29, ocho llevan adelante su formación doctoral en diversas facultades de la UBA con becas cofinanciadas por el CONICET y la Universidad Maimónides.

Infraestructura y equipamiento para la función I+D+i. Gran parte de las instalaciones del CEBBAD se encuentra ubicada en el edificio de la calle Valentín Virasoro. Allí, el Departamento de Ecología y Ciencias Ambientales dispone de 300 m² dedicados al desarrollo de actividades de investigación.

El Centro cuenta con laboratorios dotados de moderna infraestructura. El equipamiento disponible permite el desarrollo adecuado de las líneas de investigación en biología celular, molecular, antropología molecular, neurobiología, genética del desarrollo, reproducción, entre otras. Según el IA, la antigüedad del equipamiento mayor no supera los tres años (cfr. sección 7 del presente Informe).

Los laboratorios poseen los elementos de seguridad necesarios (elementos para extinción de incendios, sistema de ventilación centralizado,

ventilación directa al exterior, campana de extracción a los cuatro vientos para manejo de líquidos volátiles, botiquín de primeros auxilios). El manejo de residuos tóxicos o peligrosos se realiza a través de una empresa privada.

Debe destacarse que el IA no describe las políticas de uso común de los equipos en los laboratorios del CEBBAD y/o entre el CEBBAD y otros centros. Tampoco menciona la política institucional para la adquisición de nuevos equipos (si se hace en asociación a las propuestas específicas de nuevos proyectos, de nuevos grupos, de ampliación de grupos y temáticas de estudio, etc.).

El IA no permite determinar si las colecciones científicas se encuentran disponibles para la docencia en la Universidad, o para proyectos de investigación de este y otros centros de la Institución.

Actividades y productos en I+D+i. La producción se publica en revistas científicas especializadas, de reconocido prestigio internacional (entre otras, *Human Reproduction; Theriogenology; Biology of Reproduction; American Journal of Physical Anthropology; Reproduction; PlosOne; Reproductive Biology; Journal of Biological Chemistry; Marine Biology Research; Molecular and Cellular Endocrinology; Journal of Experimental Marine Biology and Ecology; Helgol Marine Biology; Journal of Molecular Histology; Zygote; Journal of Reproduction and Development*). Esto constituye un claro indicador del cumplimiento de estándares internacionales en la producción de conocimiento científico original.

La difusión a través de comunicaciones a congresos incluye la participación no solo en reuniones científicas de carácter nacional sino también en reuniones internacionales de reconocido prestigio. Al respecto, cabe mencionar las participaciones en el Annual Cold Spring Harbor Meeting (Estados Unidos); el International Annual Meeting in Stem Cell Research, organizado por la International Society for Stem Cell Research, donde docentes de la Licenciatura en Biología han comunicado resultados (en 2012, en Yokohama, Japón, y en Boston, Estados Unidos, durante 2013); el Congreso de la Asociación Latinoamericana de Antropología Biológica (Costa Rica); y el encuentro "Autophagy and Apoptosis" organizado por la International Cell Death Society (Valencia, España).

El IA no permite conocer el grado de avance de cada proyecto, las políticas para la decisión y elección de proyectos y recursos humanos que realizarán y serán responsables en cada caso. Tampoco marca los hitos propuestos y alcanzados en el monitoreo periódico de su seguimiento.

Desde su creación, el CEBBAD desarrolla anualmente un ciclo de conferencias donde se exponen conclusiones y avances sobre las investigaciones realizadas en el Centro, así como la organización y participación en congresos, jornadas y conferencias. El CEBBAD estimula activamente la realización de congresos científicos especializados en la sede de la Universidad, ya que esos eventos concitan la reunión de científicos argentinos y latinoamericanos.

El CEBBAD lleva adelante también actividades de articulación con las carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad, tanto a nivel de grado como de posgrado. Entre esas actividades se destacan los Ateneos Bibliográficos sobre Educación en Ciencias de la Salud, con casos de pacientes a cargo de los profesores; también los seminarios a cargo de referentes argentinos y extranjeros con el fin de mantener al equipo docente de la Universidad en contacto con las tendencias internacionales en el campo de la educación en materia de Salud.

El cuerpo docente de las carreras de grado del área participa semanalmente durante todo el ciclo académico de los seminarios de investigación del CEBBAD. Los docentes con dedicación exclusiva participan regularmente, exponiendo sus proyectos si están realizando esa actividad (específicamente, más del 50% de los docentes de la carrera hace esto). Durante los seminarios se invita también a investigadores y docentes de otras universidades y centros de investigación, estimulándose el intercambio y los trabajos colaborativos y en red.

En general, los investigadores y directores de los centros de investigación consideran que la vinculación con el entorno es adecuada y fluida, aunque destacan que sería recomendable mejorar las actividades de servicios a terceros y la realización de proyectos concretos de mayor envergadura, donde puedan articularse las actividades de docencia e investigación. Asimismo, según el IA, esperan fortalecer la prestación de servicios al medio a través de la búsqueda de nuevos convenios y vinculaciones con empresas e instituciones relacionadas con la disciplina.

Como se consignó, la Universidad Maimónides cuenta con una fuerte actividad de vinculación tecnológica en varias áreas y proyectos con un alto grado de avance. En el CEBBAD, se destaca el trabajo relacionado con la conservación de la biodiversidad y los estudios de impacto ambiental, la reproducción y biorremediación, y las ciencias veterinarias.

Asimismo, el convenio firmado en 2006 con la Fundación de Historia Natural Félix de Azara permitió desarrollar el Departamento de Ciencias Naturales y Antropológicas del CEBBAD, y concretar una diversidad de proyectos de investigación en las áreas de la Paleontología, Ecología y Biodiversidad, Antropología, Historia y Patrimonio. Como resultado de este convenio, se llevan a cabo proyectos de conservación de especies naturales de diversas regiones del país, relevamientos e inventarios biológicos, y planes de manejo de áreas naturales protegidas. Estos estudios impactan en la conservación de la flora y fauna autóctonas.

Desde el Centro se brindan servicios a terceros, por ejemplo, asesoramiento experto en servicios especiales como auditorías y desarrollo de legislación; desarrollo de planes de manejo para la protección socioambiental basado en conocimiento científico, y estudios físicos, biológicos y sociales mediante el uso de herramientas. Con este fin, se generan modelados, muestreos, entrevistas, informes técnicos, guías y demás.

Si bien algunos investigadores comentaron durante la visita que desarrollan servicios de consultoría, los evaluadores externos no pudieron encontrar la información correspondiente en el IA. Sin embargo, es importante que la misma esté disponible y actualizada para beneficio de todos los miembros de la Institución y de otras. Asimismo, eso permitiría conocer la decisión de prestar servicios específicos corresponde a políticas institucionales, a la motivación de algunos investigadores o a demandas externas.

Por último, conviene señalar que el IA no explica las políticas de I+D+i que definen las acciones, colaboraciones, convenios y demás del CEBBAD con otros centros y con instituciones extramuros.

CENTRO DE ESTUDIOS BIOMÉDICOS, BIOTECNOLÓGICOS, AMBIENTALES Y DIAGNÓSTICO (CEBBAD)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Centro de investigación más antiguo y grande de la Universidad. ▫ Investigadores de CONICET (50% del total), investigadores y becarios propios, becarios del CONICET, becarios cofinanciados por el CONICET y la Universidad, y otros. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Aparente centralización de las acciones por parte del director. ▫ Poca estructuración de la comunicación formal sobre las actividades desarrolladas (proyectos, servicios, convenios) dentro del Centro. ▫ Interrelación informal entre la actividad

<ul style="list-style-type: none"> ▫ Cuatro departamentos, cada uno con áreas temáticas específicas. ▫ Fuerte tendencia a la interrelación para obtener la mayor apertura del marco teórico de los proyectos de investigación y evitar duplicación de esfuerzos en tareas técnicas. ▫ Instalaciones adecuadas y valoradas como tales por el personal. ▫ Condiciones adecuadas para la investigación (libertad otorgada por la institución para investigar y prestar servicios). 	<p>docente y la investigación.</p>
<p>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Formalizar y objetivizar todas las actividades y recursos (humanos, equipos, proyectos, servicios y convenios) dentro del CEBBAD y fuera del mismo para que se encuentre a disposición de los posibles beneficiarios del mismo⁸. 	

Centro de Estudios Sociales, Políticos, Económicos y Jurídicos (CEJU)

Misión, objetivos y líneas de investigación. El CEJU, creado en el año 2004 por Resolución del CSU N° 34/04, está orientado a la investigación en las áreas de las ciencias sociales, en particular del derecho, las ciencias políticas y las relaciones internacionales, las ciencias económicas y las ciencias de la administración. Se caracteriza por ser un lugar de debate, pensamiento e investigación, en el que participan investigadores, docentes y alumnos de variadas disciplinas sociales. De acuerdo con la información actualizada enviada por la Universidad con posterioridad a la visita, las líneas principales de investigación que aquí se trabajan son:

- La exclusión social en sus aspectos más débiles: la educación, la salud pública y sus secuelas de desnutrición y mortalidad infantil, la escasez de vivienda;

⁸ Estas sugerencias surgen de no encontrar políticas del Centro para la priorización de proyectos, ingresos y promociones de recursos humanos, asignación y/o adquisición de nuevos equipos, políticas para desarrollos tecnológicos, grado de avance de los proyectos, listado formal de servicios ofrecidos, listado de docentes y proyectos de investigación, y elementos para la valoración de los convenios.

- La reconstrucción de la infraestructura energética y del transporte;
- El Desarrollo de mercados de capitales;
- El desarrollo económico y los desequilibrios regionales de la República Argentina;
- Derecho y Pymes;
- Estudios sociales y legales del medicamento;
- Análisis y desarrollo de tecnologías de bajo costo para países emergentes;
- Análisis de factores de éxito de emprendimientos de tecnología de la información en la Argentina;
- Políticas de desarrollo de mercados destinados a adultos mayores;
- Problemáticas vinculadas a la tercera edad;
- Sociología organizacional;
- Modelos de registración y valuación de proyectos;
- Fondos y foros de capital de riesgo; y
- El mercado de carbono y mecanismos de desarrollo limpio.

No fue posible disponer de un plan estratégico del CEJU en el cual se proyecte su devenir, cuáles son las metas a alcanzar en plazos determinados y qué mecanismos o procesos de monitoreo y seguimiento están establecidos, así como cuáles son las acciones correctivas a implementar en caso que se amerite. El Centro no dispone de un sistema de información integrado a la Universidad. En efecto, el IA no provee una métrica que muestre indicadores de rendimiento específicos en concordancia con los propósitos misionales. Respecto al listado de proyectos presentados, no hay información alguna sobre productos y resultados concretos, costo de cada uno, personal adscrito y, desagregado por proyecto, tiempo real de dedicación, responsables, estado (vigente o no), duración, etc. En resumen, no se observó una política explícita que contemple estrategias de priorización que permitan definir líneas de investigación requeridas por los fines y propósitos del Centro, el capital humano y el presupuesto disponibles. De la información recabada se identificaron más de dos proyectos por línea de investigación.

En el IA no queda claro cuáles son los mecanismos y resultados efectivos de interdisciplinaridad e integración con la docencia de manera específica, más allá de lo declarativo. Respecto a la interacción entre Centros es necesario

mejorarla de forma de incrementar el número de proyectos interdisciplinarios. Tampoco, se presentan evidencias sobre cómo se gestiona el conocimiento generado de manera que sea útil a los propósitos misionales. Tampoco hay información referida a los mecanismos de comunicación entre líneas de investigación.

El IA señala que las actividades de investigación guardan vinculación con las carreras de la Universidad, en particular, con las que se dictan en la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Empresariales. Esta vinculación no sólo se materializa por la relación entre las temáticas investigadas y las carreras allí dictada sino también porque varios investigadores del Centro se desempeñan además como docentes de la Facultad. Sin embargo, no se provee información concreta que permita respaldar objetivamente esta aseveración.

Recursos humanos para la función I+D+i. El CEJU está dirigido por el Dr. Enrique Oscar Gussoni, en cuyo cargo fue ratificado por Resolución del CSU N° 7/08. El Dr. Gussoni es abogado y especialista en Desarrollo Económico, egresado de la UBA. Tiene una amplia trayectoria docente en esa Institución y en la Universidad Maimónides, donde también está comprometido con la gestión académica como director de la carrera de Abogacía y del CEJU. Es investigador y autor de diversos libros y publicaciones sobre temas de desarrollo económico y derecho.

Integran el equipo de investigadores del Centro los doctores Sandro Abraldes, Ricardo Álvarez, Néstor Bursesi, Daniel Casais, Pedro Elosegui Ana Lamas, Marcelo López Mesa, Alejandra Marinaro, Marcelo Perisse, Mario Perossa, Ricardo Quellet y Graciela Zarebsky, los magísteres Guadalupe Dorna, Nicolás Grosman y Ricardo Vivardo, y el Ing. Carlos Lerner. Los investigadores cuentan con amplios antecedentes académicos y profesionales en las disciplinas a las que se dedica el Centro, aportando una enriquecedora visión interdisciplinaria y complementaria.

El Centro cuenta con 12 investigadores (seis principales y seis asistentes), un becario y 22 miembros del personal de apoyo. Actualmente, el CEJU es el segundo centro por dotación después del CEBBAD. De la entrevista grupal mantenida con los evaluadores externos, surge la necesidad de aumentar las horas de dedicación a la investigación ya que muchos expresaron que la mayor parte del tiempo la dedican a la docencia. Además y correlacionando el número de investigadores con el número de líneas y proyectos de investigación

existentes, se valida lo manifestado por los investigadores y se hace necesario también aumentar el personal dedicado a esta función.

Infraestructura y equipamiento para la función I+D+i. El Centro dispone de instalaciones modernas en la Universidad convenientemente equipadas para desarrollar su actividad. Cuenta con oficinas amplias, mobiliario, computadoras y demás elementos necesarios.

Al igual que los otros centros de investigación de la Universidad, el CEJU tiene acceso a la biblioteca, la cual ofrece una amplia variedad de libros y publicaciones sobre las especialidades abordadas por el Centro. Esto permite a los investigadores contar con un vasto acervo bibliográfico a su disposición.

Actividades y productos en I+D+i. El CEJU, a cargo de la investigación en el área Humanística, ha producido numerosos trabajos y publicaciones de desarrollo y propuestas que buscan ofrecer al país nuevos caminos para los programas de gobierno. Actualmente el Centro lleva adelante los proyectos detallados a continuación.

- Derecho y Pymes. En conjunto con la Asociación Argentina de Marketing Directo (AMDIA), se encuentra en curso la investigación sobre el nivel de conciencia de las empresas respecto del marco legal existente para el marketing. Participan integrantes de la Comisión de Educación de la AMDIA, investigadores principales del CEJU, docentes y alumnos.
- Derecho de faltas. Con el apoyo del Ministerio Público Fiscal de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, se ha iniciado una importante investigación cuyo objetivo es conocer en profundidad la legislación sobre faltas para proponer caminos de intervención que apunten a la mejora sustancial del régimen legal vigente. Intervienen investigadores principales del CEJU, docentes y alumnos.
- Fondos y Foro de Capital de Riesgo para Ciencia y Tecnología. Este proyecto cuenta con el financiamiento del PNUD.
- Finanzas sociales y microfinanzas.
- Análisis de los conflictos laborales en la práctica farmacéutica y bioquímica.
- Impacto de los precios de referencia en el acceso a medicamentos.
- Legislación farmacéutica. Impacto en la aprobación de nuevos productos sanitarios.
- Redacción y evaluación de normas ISO / IRAM para farmacia y bioquímica.

- Evolución de indicadores de salud en una población de referencia.
- Evolución de las nuevas tecnologías y del mercado del software en la Argentina.
- Importancia de la evaluación externa del control de calidad en laboratorios de análisis clínicos.

Los proyectos se desarrollan en articulación con las carreras de Contador Público, Administración de Empresas, Ingeniería en Sistemas de Información y Derecho de la Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y Empresariales y de las carreras de Bioquímica y Farmacia, de la Facultad de Ciencias de la Salud.

Actualmente, el CEJU se encuentra desarrollando un importante proyecto en la línea de investigación del mercado de capitales, que surge de un contrato firmado entre la Universidad y el PNUD.

El CEJU realiza también actividades de consultoría en prevención, gestión y resolución de asuntos jurídicos, contables, de recursos humanos y empresariales en general. Asimismo, desde el año 2010, conjuntamente con el Ministerio de Desarrollo Económico de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, dicta el programa “Desarrollo Emprendedor”, que capacita a quienes tienen un emprendimiento o una idea para realizar.

En relación con la opción por vincular permanentemente la teoría con la práctica, se inscribe la incubadora de empresas dependiente del CEJU. Si bien está en funcionamiento desde 2011 y, según se afirma, con importantísimos logros a nivel de creación y sustentabilidad de empresas, el CEE no dispone de métricas que fundamenten lo señalado.

En el marco de las actividades desarrolladas, el CEJU produjo diversas publicaciones, libros y presentaciones en congresos. Los libros fueron publicados por la Universidad. El CEE no contó con información objetiva sobre la evolución de la productividad científica en los años contemplados por el IA ni índices de impacto.

Según reconoce el IA, se considera necesario potenciar las actividades del CEJU. Para esto, la Universidad Maimónides ha iniciado un proceso de fortalecimiento de la dotación de investigadores y sus actividades a través de la ya consignada Convocatoria Permanente para Investigadores del Área de Ciencias Sociales y Humanidades del CONICET que deseen tener lugar de trabajo en la Universidad.

CENTRO DE ESTUDIOS SOCIALES, POLÍTICOS, ECONÓMICOS Y JURÍDICOS (CEJU)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Investigadores de buen nivel. ▫ Infraestructura moderna y equipamiento adecuado. ▫ Acceso a vasto acervo bibliográfico. ▫ Convenio permanente para la integración a la Universidad de investigadores del CONICET. ▫ Actividades incrementadas considerablemente durante los últimos años, diversificadas para abarcar adecuadamente todas las áreas de investigación propuestas. ▫ Proyectos que han generado una producción científica y de divulgación relevante y pertinente en el marco de los objetivos del Centro. ▫ Entre la producción científica del Centro se encuentran varios libros publicados por la editorial de la Universidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ No cuenta con un plan estratégico formalizado. ▫ No existen indicadores de gestión que permitan el monitoreo y seguimiento del cumplimiento de objetivos. ▫ Falta una política explícita que permita priorizar líneas de investigación. ▫ La interacción entre centros puede mejorar sustancialmente. ▫ Débiles mecanismos de comunicación entre líneas de investigación. ▫ Escasa cantidad de investigadores respecto del número de líneas de investigación abordadas. ▫ Falta de masa crítica de investigadores a tiempo completo. ▫ No hay evidencia de producción en revistas científicas indexadas. ▫ Se carece de una sistematización de la información sobre evolución de la productividad científica durante los últimos cinco años, incluyendo índices de impacto.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Avanzar en la discusión de la priorización de las líneas estratégicas y formular lo antes posible el plan estratégico integral del Centro y sus correspondientes indicadores. ▫ Fortalecer la dotación de investigadores y sus actividades a través de la ya consignada Convocatoria Permanente para Investigadores del Área de Ciencias Sociales y Humanidades del CONICET. ▫ Profesionalizar la gestión del Centro y poner en práctica mecanismos que promuevan la comunicación y coordinen la actividad de los grupos de investigación internamente y con el resto de la Universidad y su entorno. ▫ Implementar la integración de su sistema de información con el del nivel central de la Universidad. ▫ Desarrollar la sistematización de toda la información producida como soporte de la toma de decisiones. ▫ Aumentar las publicaciones en revistas con alto índice de impacto. 	

- Definir un plan de crecimiento del personal investigador en concordancia con las áreas prioritarias establecidas en su plan estratégico y los flujos de recursos financieros disponibles.

Centro de Investigaciones Aplicadas y alta Complejidad en Oftalmología (CEDIAyACO)

Misión, objetivos y líneas de investigación. Creado por Resolución del CSU N° 77/11, el Centro nace con el propósito de desarrollar investigación aplicada vinculada con la oftalmología. Las principales líneas son:

- cirugía ocular de cataratas por facoemulsificación, refractiva con excimer láser, de segmento posterior, plástica y oftalmopediatría, de vítreo-retinal compleja con un área destinada al tratamiento de la retinopatía diabética, con láser multispot de Pascal (última tecnología en el tratamiento con láser retinal);
- tratamiento de la enfermedad macular tratable;
- tratamientos sobre la degeneración macular relacionada con la edad y sus variantes, con el uso de la terapia fotodinámica y/o termoterapia transpupilar;
- penfigoide cicatrizal y su posible relación con desórdenes linfoproliferativos;
- melanomas intraoculares;
- nuevas técnicas en patología ocular; y
- detección de la retinopatía diabética.

Infraestructura y equipamiento para la función I+D+i. Para desarrollar sus actividades, el Centro dispone de equipamiento moderno y complejo, como tomógrafo y láser multispot de Pascal de longitud de onda amarilla, único en la Argentina. El equipamiento es adecuado y guarda estrecha relación con las líneas de investigación que se desarrollan.

Recursos humanos para la función I+D+i. El Centro está dirigido por el Dr. David Pelayes, médico especialista en Oftalmología, magíster en Oftalmología y doctor en Medicina egresado de la Universidad de Buenos Aires. Cuenta con una amplia trayectoria en el desarrollo de actividades de investigación en oftalmología, siendo responsable de numerosas publicaciones en revistas internacionales, de libros y capítulos de libros, y de presentaciones en congresos de la especialidad. Participa como evaluador en comités editoriales de diversas publicaciones internacionales (entre ellas, el British Journal of Ophthalmology y el Indian Journal of Ophthalmology). Es miembro de numerosas asociaciones científicas, como la European Latinamerican Retina Society, y la European School of Advance Studies in Ophthalmology y la School

of Medicine, ambas de la Universidad de Lugano (Suiza). Desde 2009, es director de la Panamerican Society of Ocular Oncology. Es docente de grado y posgrado en las universidades Maimónides, de Buenos Aires y de Lugano (Suiza). Tiene una amplia trayectoria en actividades de gestión académica en la Universidad de Buenos Aires y en la Universidad Maimónides. Se ha hecho acreedor de varios premios, entre los que se destacan el Achievement Award American Academy of Ophthalmology (2010) y el Premio "Pedro Lagleize" al mejor artículo de los años 2010-2011 de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires.

Integran el cuerpo de investigadores del Centro los doctores Andrés Bastien, Ines Capella, Pablo Chiaradia, Ruben Danza, Martín Folgar, Mariana Leite Pedroso, Oscar Mallo, Claudio Pastore y Mirta Villafafila. Asisten en las tareas de investigación Adriana Garbuglia, Marcela Mallimo y Alejandra Radissi.

Actividades y productos en I+D+i. El Centro cuenta con tres áreas de trabajo:

- investigación básica (desarrollando junto con otros centros de la Universidad líneas de acción en células madre y su aplicación tanto en enfermedades degenerativa como hereditarias retinales);
- investigación clínica (participando activamente en protocolos clínicos de investigación fases 2, 3 y 4); y
- labor asistencial (aprovechando la infraestructura de última generación para desarrollar cualquier tipo de diagnóstico y tratamiento clínico y quirúrgico que la especialidad requiera).

Los proyectos en curso actualmente son:

- cultivo tridimensional de un sustituto dermoepidérmico humano;
- desarrollo de segmento anterior de córnea por ingeniería de tejidos;
- melanomas intraoculares;
- nuevas técnicas en patología ocular;
- penfigoide cicatrizal y su posible relación con desordenes linfoproliferativos;
- técnicas digitales en patología ocular;
- tratamiento quirúrgico del ojo seco; y
- utilización de la terapia Med para el tratamiento de pacientes con degeneración macular seca.

Según consta en el informe presentado con posterioridad a la visita del CEE, los resultados de las actividades de investigación se plasman en una gran cantidad de publicaciones en revistas científicas internacionales, libros y presentaciones en congresos, en su mayoría internacionales. Durante los últimos cinco años, el Centro ha generado más de 25 publicaciones en revistas con arbitraje, la mayoría internacionales, y cuatro libros. Los investigadores del CEDIAyACO son, a su vez, docentes de grado y posgrado en diversas carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Maimónides; ellos invitan a sus estudiantes a sumarse al Centro y a colaborar con los trabajos en curso para lograr una interacción efectiva entre la docencia y la investigación.

CENTRO DE INVESTIGACIONES APLICADAS Y ALTA COMPLEJIDAD EN OFTALMOLOGÍA (CEDIAyACO)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Antecedentes académicos y científicos del director. ▫ Existencia de líneas y proyectos de investigación relevantes. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Falta consolidar equipos de investigación con dedicación a tiempo completo. ▫ Escasa productividad.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Incorporar recursos humanos calificados y vinculaciones con el entorno, a través de convenios que permitan consolidar y diversificar las actividades de investigación para lograr un mayor aprovechamiento de los recursos existentes, tanto humanos como físicos. ▫ Incorporar más estudiantes a los proyectos de investigación, a través de los programas existentes en la Universidad, como el Programa de Iniciación a la Investigación. 	

Centro de Investigaciones en Ingeniería de Tejidos y Terapias Celulares (CIITTC)

El CIITTC fue creado mediante la Resolución del CSU N° 74/07 con el objeto de trabajar en la investigación básica y traslacional de terapias con células e ingeniería de tejidos. Su tarea, tanto para el campo de la medicina asistencial como para el de la industria farmacéutica, se centra en el desarrollo de terapias con células mínimamente manipuladas, manipuladas en forma compleja y como parte de estructuras vivas y biológicamente activas generadas parcial o totalmente por ingeniería genética y/o de tejidos.

Las actividades del CIITTC se realizan en un marco de originalidad y calidad. Tanto lo edilicio como los procesos operativos utilizados responden a los máximos estándares establecidos por las entidades regulatorias nacionales y la ANMAT, como por las instituciones extranjeras e internacionales, entre otras, la European Medicines Evaluation Agency (EMA) y FDA.

Asimismo, el Centro forma recursos humanos a través del dictado de cursos estructurados de posgrado, los programas de becas de formación y perfeccionamiento en la investigación clínica (humana y veterinaria) básica y aplicada, y para la industria farmacéutica, y el desarrollo de tesis doctorales en estas áreas del quehacer científico.

El análisis de la información provista y de las opiniones recabadas entre los entrevistados evidencia que los objetivos o ejes estratégicos del Centro están claramente establecidos y que son conocidos. De acuerdo con el IA, de esos objetivos se han derivado cuatro líneas de acción o investigación principales:

- desarrollo y uso de las terapias MED y TC para el tratamiento de patologías neurológicas;
- inmunoterapia para enfermedades neoplásicas avanzadas;
- diferenciación de células del estroma mesenquimal para ser usadas en la generación de células de retina, células de conducción cardíaca, islotes pancreáticos con células autólogas, para la repoblación de corneas cadavéricas no aptas para trasplante estándar, la generación de tejidos mucosos, óseos y musculares a ser utilizados en cirugías reparativas post traumas, radiaciones o defectos congénitos; y
- desarrollo de terapias para afecciones genéticas.

Las cuatro líneas de investigación se relacionan, a su vez, con los campos de la Biología Celular; la Neurología y la Neurorrehabilitación; la Oncología; la Oftalmología; la Cardiología; y la Ingeniería de Tejidos. El IA consigna también la investigación básica y traslacional en dos variantes.

Sin perjuicio de lo señalado, no existe en la práctica un plan estratégico formalizado que sirva de carta de navegación que oriente el derrotero hacia el futuro del Centro. Se dispone de los objetivos estratégicos, pero no están cuantificados en metas ni se presentan estrategias para alcanzarlos; no se identifica una política de calidad con sus correspondientes objetivos e índices para medir el cumplimiento progresivo de la visión. Según la información

brindada a los evaluadores externos, el Centro no cuenta con un sistema de información integrado a la Universidad que provea insumos útiles para la toma de decisiones y permita relacionar el gran volumen de datos generados por cada proyecto de investigación en desarrollo. En resumen, es necesario fortalecer la gestión del Centro dotándolo del capital humano apropiado, de los recursos financieros y del *know how* que permita profesionalizar este aspecto clave del desarrollo para su proyección.

Recursos humanos para la función I+D+i. El CIITTC está dirigido por el Dr. Jorge Zárate, médico y Doctor en Medicina egresado de la Universidad de Buenos Aires, especialista en Patología y Anatomía Patológica. Además de una amplia experiencia profesional, el director cuenta con una vasta trayectoria docente en grado y posgrado, así como en investigación en diversas universidades.

El centro cuenta con seis investigadores (dos principales y cuatro asistentes), cuatro becarios y tres personas que desempeñan tareas de apoyo. Los investigadores formados son médicos y biotecnólogos; y los investigadores en formación, biotecnólogos, bioquímicos y médicos. El personal de apoyo está integrado por profesionales universitarios, personas de mantenimiento y limpieza. Este grupo de trabajadores de la ciencia es enriquecido por la concurrencia periódica de profesionales de otros centros de la Universidad y de otras casas de estudios superiores argentinas y extranjeras.

El crecimiento del Centro y la consolidación de las actuales líneas de investigación, con el consecuente aumento del número de proyectos, publicaciones en revistas de alto impacto y actas de congresos internacionales, harán necesario formular un plan de desarrollo, que contemple el aumento de capital humano para satisfacer los requerimientos actuales y mediatos.

Infraestructura y equipamiento para la función I+D+i. El Centro dispone de un moderno laboratorio de 400 m². Construido para la investigación y el desarrollo de productos biológicos de utilización en terapias avanzadas⁹, fue diseñado conforme a las orientaciones emanadas de la ANMAT, la EMEA y la FDA. Está dividido en tres áreas con diferentes niveles de bioseguridad (2, 3 y 4, este último en desarrollo conjunto con la Empresa Baker de los Estados Unidos). Todo el funcionamiento del laboratorio se controla y coordina a través de un

⁹ Según la definición de la ANMAT y la EMEA, se consideran "terapias avanzadas" las realizadas a través de terapia celular, ingeniería genética e ingeniería de tejidos.

avanzado sistema de sensores, que permiten el monitoreo constante de las condiciones ambientales de cada nivel de seguridad.

El Centro posee equipamiento de primer nivel con el cual pueden realizarse tareas de investigación básica y desarrollos clínicos con alta eficiencia y calidad internacional.

Gracias a la biblioteca de la Universidad, el CIITTC dispone de acceso a una amplia variedad de libros y publicaciones sobre las especialidades abordadas por el Centro, lo que permite a los investigadores contar con un vasto acervo bibliográfico.

Actividades y resultados en I+D+i. Las actividades del Centro se relacionan con las terapias celulares, la ingeniería de tejidos y la ingeniería genética. En el IA, se menciona que las actividades son desarrolladas tanto por el personal del CIITTC como por el de otros centros de la Universidad, docentes y alumnos de las carreras de grado y posgrado, e investigadores visitantes, quienes concurren en virtud de los acuerdos de cooperación académica celebrados con otras instituciones del país y el extranjero. Sin embargo, no fue posible observar y analizar la evolución de las tendencias respectivas de participación en cada línea y proyecto, de manera de disponer de información objetiva para consolidar y diversificar las actividades de investigación y lograr un uso plenamente eficiente de las instalaciones y el equipamiento. Tampoco se dispuso de información que ilustrase la evolución de la holgura financiera del presupuesto del Centro en los siguientes cinco años, de forma que fuera posible correlacionar su fortalecimiento con el crecimiento en personal y el nuevo equipamiento mencionado en el IA.

La autoevaluación reseña nueve proyectos de investigación básica y cinco proyectos preclínicos de medicina traslacional. Respecto a la productividad, se aprecia un número importante de publicaciones científicas en revistas de corriente principal, así como presentaciones en congresos nacionales e internacionales.

CENTRO DE INVESTIGACIONES EN INGENIERÍA DE TEJIDOS Y TERAPIA CELULARES (CIITC)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Investigadores con sólida formación y experiencia. ▫ Infraestructura y equipamiento de primer nivel. ▫ Productividad científica en correspondencia con el nivel del capital humano del Centro. ▫ Provee formación de posgrado en el área de competencia. ▫ Acceso a vasto acervo bibliográfico. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Falta un plan estratégico formalizado. ▫ No existe cuantificación de los objetivos estratégicos, en términos de metas, de política y objetivos de calidad, así como los índices de medición que permitan el monitoreo y seguimiento de su cumplimiento. ▫ Carece de un sistema de información integrado al de la Universidad que provea información útil para la toma de decisiones estratégicas. ▫ Falta formular un plan de desarrollo que contemple el aumento de capital humano para satisfacer los requerimientos actuales y de mediano plazo. ▫ No se realizan análisis de tendencias que permitan la toma de decisiones.
SUGERENCIAS DE MEJORA	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Formalizar un plan estratégico integral del Centro con sus correspondientes indicadores. ▫ Profesionalizar la gestión del Centro. ▫ Implementar la integración de su sistema de información al del nivel central de la Universidad. ▫ Desarrollar la sistematización de toda la información producida como soporte de la toma de decisiones. ▫ Definir un plan de crecimiento del personal investigador en concordancia con las áreas prioritarias establecidas en su plan estratégico y los flujos de recursos financieros disponibles. 	

Centro de Investigaciones Odontológicas (CIO)

Misión, objetivos y líneas de investigación. Originado en 2009 como un departamento dentro del CEBBAD, se independizó como centro de investigación en 2012 con su actual denominación. El CIO busca fomentar, desarrollar, coordinar y nuclear la investigación en odontología en el marco académico de las carreras de grado y posgrado vinculadas con la disciplina de la

Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Maimónides. Los objetivos específicos del CIO son:

- formar recursos humanos idóneos para realizar investigación básica y aplicada en el área odontológica;
- asesorar para la planificación y ejecución de protocolos de investigación en el área odontológica;
- evaluar los protocolos de investigación en el área odontológica;
- realizar el seguimiento de los protocolos por las vías pertinentes;
- publicar los trabajos en los ámbitos científicos específicos (congresos, reuniones científicas, publicaciones nacionales e internacionales); y
- brindar asesoramiento para la obtención del financiamiento económico (de la investigación, becas de formación, y recursos para viajes a congresos y cursos).

Las principales líneas de investigación del Centro se relacionan con:

- microorganismos asociados a lesiones periodontales y endodónticas para su prevención y tratamiento;
- estudios epidemiológicos de prevalencia de enfermedades periodontales;
- diagnóstico precoz de lesiones cariogénicas; y
- uso de células madres en tratamiento de fisurados.

Recursos humanos para la función I+D+i. El director del Centro es el Dr. Hugo Romanelli, designado por Resolución del CSU N° 74/12. Odontólogo, es especialista en Periodoncia y doctor en Odontología egresado de la Universidad de Buenos Aires. Tiene una amplia trayectoria académica como docente de grado y posgrado en las universidades Católica Argentina, de Buenos Aires y Maimónides, así como en la gestión académica de estas últimas dos. Es investigador y director de proyectos en ciencias odontológicas, en especial en el área de la periodoncia, y autor de numerosas publicaciones científicas, capítulos de libros, libros y presentaciones en congresos. Es director de la Carrera de Especialización en Periodoncia de la Universidad Nacional de Asunción (Paraguay) desde el año 2007 y director del Área de Educación de la Federación Iberoamericana de Periodoncia, institución que le otorgó el Premio al Periodoncista Destacado correspondiente al año 2010.

La dotación del Centro está conformada por 12 investigadores (ocho principales y cuatro asistentes), seis becarios y 15 personas que desempeñan tareas de apoyo.

Infraestructura y equipamiento para la función I+D+i. El Centro dispone de oficinas y laboratorios, así como clínicas odontológicas, dotados con tecnología de última generación (sala de rayos, simuladores Kavo para prácticas preclínicas, laboratorio de prótesis dental, tres quirófanos odontológicos para cirugía dentomaxilar, etc.). El equipamiento disponible se adecua y relaciona con las líneas de investigación desarrolladas.

Cabe consignar que la Universidad dispone de un circuito cerrado de televisión para la transmisión de cirugías en vivo y que, durante el año 2009, se renovó todo el equipamiento de las clínicas odontológicas, creándose en el primer piso una planta de clínicas odontológicas para actividades de docencia e investigación.

Actividades y productos en I+D+i. En articulación con las carreras de grado y posgrado en Odontología, el CIO desarrolla los siguientes proyectos:

- medición de la producción de marcadores de formación ósea con o sin aplicación de oxigenoterapia hiperbárica;
- evaluación *in vitro* del blanqueamiento dental;
- evaluación del pH salival luego de la ingesta de bebidas no alcohólicas;
- consumo de bebidas en preescolares;
- ácido etildiaminotetraacético (EDTA, por sus siglas en inglés);
- preparación quirúrgica de conductos curvos con la pieza de mano endodóntica M4;
- evaluación en el grado de los procedimientos endodónticos;
- endodontic management of two mandibular third molars with C-shaped root canals: a case report;
- evaluación de la conformación de conductos curvos simulados con los sistemas Pro Taper Universal, Light Speed Extra y Mtwo;
- estrategia docente en endodoncia;
- análisis morfométrico de conos de gutapercha de acuerdo a las normas ISO de estandarización;
- cemento de Grossman;

- estudio *in vivo* del localizador apical Formatron IV en la determinación de la longitud de trabajo;
- hipoclorito de sodio en endodoncia;
- resolución endodóntica de una lesión periapical con indicación quirúrgica (caso clínico);
- confiabilidad de los conos de gutapercha estandarizados para ser utilizados como conos principales;
- compatibility between standardized endodontic finger spreaders and accessory gutta-percha cones;
- tratamiento conservador de un diente invaginado tipo II: informe de un caso;
- evaluación de la conformación del tercio cervical de los conductos radiculares instrumentados con los sistemas Pro Taper y Mtwo;
- éxito en endodoncia;
- análisis de los tratamientos endodónticos realizados en la Clínica Asistencial y de Capacitación;
- cementos AH26 y AH Plus: un estudio *in vitro* de filtración apical;
- utilización de conductos simulados en bloques de resina acrílica como modelo experimental;
- conductos radiculares de la raíz mesial del primer molar inferior (estudio *in vitro*);
- estudio en vivo de la determinación de la longitud de trabajo con la utilización del localizador apical electrónico Neosono;
- instrumentación mecanizada recíproca (estudio en conductos curvos simulados);
- evaluación del pH salival después de la ingesta de jugos de consumo frecuente;
- reemplazo de implante no biológico por tejido biológico autólogo;
- análisis epidemiológico de 970 pacientes con fisura labio-alvéolo-palatina con tratamiento prequirúrgico (Argentina, 2009);
- efecto de la minociclina (acción local) en periodontitis crónica (estudio clínicomicrobiológico);

- presencia de virus y bacterias en el biofilm subgingival de sujetos argentinos con periodontitis crónica, agresiva y gingivitis;
- identificación de bacterias del biofilm subgingival en periodontitis crónica y periodontitis agresiva;
- digluconato de clorhexidina: uso en la prevención de osteítis alveolar;
- estudio sobre la asociación y prevalencia de los factores de riesgo en pacientes sometidos a exámenes de riesgo quirúrgico;
- tratamiento de la alveolitis con pasta antibiótica;
- queratoquiste odontogénico: tratamiento radical *versus* tratamiento conservador;
- utilización posoperatoria de Traumeel-s como medicación antiinflamatoria en cirugía bucal y máxilofacial;
- prevalencia posicional del tercer molar inferior retenido;
- propuesta de protocolo de anticoagulación en cirugía oral;
- exodoncias simples: análisis del postoperatorio según el empleo de diferentes protocolos pre y posquirúrgicos;
- relación directa de los ápices dentarios con la cavidad sinusal detectados en la práctica clínica;
- evaluación de la hemorragia ante la exodoncia en pacientes que toman hasta 100 mg por día de ácido acetilsalicílico;
- posicionador radiográfico multiangulable;
- análisis de los parámetros para disminuir la fractura de instrumentos de NiTi rotatorio;
- epidemiología: prevalencia de enfermedad periodontal en adultos y adolescentes;
- antibióticos sistémicos como coadyuvantes del tratamiento periodontal;
- agentes anti-placa: antisépticos;
- aplicación local de fármacos subgingivales como coadyuvantes del raspaje y alisado radicular; y
- microbiología periodontal.

Según la información presentada con posterioridad a la visita, se afirma que *"todas estas actividades han generado diversos productos, principalmente publicaciones académicas en revistas científicas, libros y presentaciones en congresos, así como también tesis"*. Pero, nuevamente, no se presenta la información sistematizada referida a los productos concretos.

El Centro desarrolla también una importante actividad de transferencia, consultoría y asistencia técnica. Durante los últimos años, se realizaron actividades de transferencia con valor social y comunitario orientadas a médicos obstetras, obstétricas, médicos pediatras, puericultoras y odontólogos generales con el fin de difundir los conocimientos actuales sobre la importancia de la salud periodontal y su relación con la salud general. Además, se trabajó brindando servicios de:

- formación en investigación para profesionales del Servicio de Periodoncia del Hospital Odontológico "Dr. Ramón Carrillo";
- asesoramiento a entidades profesionales (Confederación Odontológica de la República Argentina) y a empresas privadas (Johnson & Johnson y Colgate Palmolive); y
- dictado de cursos teóricos y teóricos con práctica fuera del ámbito de la Universidad.

Las actividades del Centro se financian con recursos propios de la Universidad y también con subsidios recibidos de la Sociedad Argentina de Periodontología y de empresas privadas relacionadas con la disciplina (Colgate Palmolive, Aventis Pharma, Microsules Bernabo y Naf).

El CIO lleva adelante también diversas actividades de difusión, en articulación con las carreras de grado y posgrado en Odontología. A partir del año 2011, comenzó a organizar las Jornadas de Actualización en Cirugía Buco Máxilo Facial, en las cuales participan docentes, egresados de la especialidad, alumnos y dictantes invitados. La actividad constituye una acción importante de integración de los estudiantes del grado y posgrado, investigadores y público general.

Asimismo, en colaboración con otros centros de la Universidad y con diversas carreras de la Facultad de Ciencias de la Salud, desde su creación, el Centro desarrolla un importante programa de extensión denominado "Previniendo", que se comenzó en el año 2008 en la provincia de Chaco. Es una instancia de formación de recursos humanos en salud, que se desarrolló —

como estrategia conjunta y en coordinación de las políticas sanitarias— entre el Gobierno provincial, la Gendarmería y la Universidad Maimónides (a través de sus carreras de grado de Odontología, Medicina, Nutrición, Farmacia y Bioquímica, Enfermería, y los posgrados en Cirugía Buco Máxilo Facial, Odontopediatría y Medicina Familiar). El programa, coordinado desde el CIO, sigue vigente hasta la actualidad.

Actualmente, los investigadores del Centro, junto con docentes de la Facultad de Ciencias de la Salud y del CITT, están trabajando en el desarrollo de un protocolo de investigación en regeneración de tejidos a través de un soporte biológico y su aplicación en la fisura de labio alvéolo palatina.

CENTRO DE INVESTIGACIONES ODONTOLÓGICAS (CIO)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Formación académica y trayectoria del director. ▫ Definición clara de líneas de investigación. ▫ Infraestructura y equipamiento. ▫ Número considerable de investigadores y becarios. ▫ Articulación con la carrera de grado y posgrado en Odontología. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Pocas evidencias de producción científica. ▫ Falta de sistematización de los resultados de la investigación.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Aumentar la producción científica y la productividad por investigador. ▫ Generar un sistema de gestión con indicadores de procesos y resultados. 	

Centro de Investigación y Desarrollo en Medicina Experimental (CIDME)

Misión, objetivos y líneas de investigación. El CIDME es un laboratorio de medicina experimental y un bioterio especializado que trabaja con animales de granja como modelos de laboratorio. El Centro tiene como misión la

excelencia de la calidad de gestión en todas sus prestaciones, de alta especialización en las diversas áreas.

El objetivo del CIDME es brindar servicios de capacitación en competencias, tanto médicas como veterinarias, y servicios especializados de I+D+i a diferentes áreas de investigación (interna y externa), ensayos preclínicos y para las industrias de dispositivos biomédicos, farmacéutica, veterinaria y dependientes de equipamientos complejos.

Las líneas de investigación se encuentran definidas. Se relacionan con transgénesis y clonación con fines de desarrollo de productos biomédicos, mejoramiento en la producción cárnica y conservación de especies en peligro de la fauna silvestre autóctona. Los lineamientos de la función I+D+i se basan en el estricto control de sus actividades. Según se indica en el IA, desde su creación ha logrado un balance entre las actividades de investigación y de servicios prestados.

Gestión y financiamiento de la función I+D+i. El CIDME depende del CICITT. Fue creado en el año 2008 por iniciativa de su actual director, el Dr. Sergio Ferraris, veterinario egresado de la Universidad de Buenos Aires de amplia trayectoria profesional y académica. Magíster en Educación y especialista en unidades de cirugía experimental y anestesiología, el Dr. Ferraris ha desarrollado una rica experiencia en la gestión de calidad y de recursos humanos.

Durante la visita del CEE, el Dr. Ferraris presentó a los evaluadores el sistema informatizado de trazabilidad que fue adecuado (“customizado”) para la gestión del CIDME. El sistema comprende el seguimiento de todos los aspectos relacionados con los protocolos de investigación y servicios, desde el control de cada uno de los animales, *stock* y uso de insumos, cronograma de tareas y medicaciones, entre otros; de este modo, ofrece una calidad óptima en la gestión de todas las actividades que se desarrollan en Centro. Al momento de esta evaluación, el Centro se encontraba en proceso de obtener la Certificación de Gestión de Calidad bajo las normas ISO9001.

Las actividades del CIDME se financian con fondos de la Universidad y con los recursos propios generados mediante la prestación de servicios especializados. En lo que se refiere a los proyectos, las propuestas de diseño y desarrollo de la investigación se someten a una evaluación de factibilidad y costos asociados, estimándose los tiempos de ejecución, el número de animales a usar y las maniobras sobre los mismos. Luego, se someten a revisión por la

dirección del Centro, la que envía las propuestas para su consideración por el Consejo Directivo, que establece la relevancia estratégica de cada proyecto y lo aprueba.

Recursos humanos para la función I+D+i. El Centro cuenta con un plantel conformado por médicos veterinarios con experiencia en trabajos de investigación con animales de laboratorio, biólogos, biotecnólogos y técnicos capacitados para su desempeño en bioterios. A la fecha de elaboración del IA, el plantel estaba conformado por cinco investigadores (uno principal, dos asistentes y dos adscriptos), dos becarios y dos personas con funciones de personal de apoyo. El mismo documento no especifica las funciones ni la distribución de las tareas relacionadas con los proyectos de investigación, la prestación de servicios y la actividad docente (en el caso de que la realice).

Infraestructura y equipamiento para la función I+D+i. El CIDME dispone de un espacio amplio. La infraestructura y el equipamiento adquirido con fondos de la Universidad son excelentes, lo que refleja el claro compromiso institucional con el Centro. Estas condiciones permiten ofrecer alta complejidad y excelencia, incluyendo la formación práctica de alumnos de la Universidad, los servicios de laboratorio de alta especialización, los trabajos de investigación en diversas áreas a grupos internos y externos, y los ensayos preclínicos de dispositivos biomédicos, biomateriales y fármacos, entre otros. Durante la visita realizada con el Director, se mostraron las ampliaciones de espacio en curso para generar nuevas instalaciones.

El Centro posee un área quirúrgica, un área de internación, un área de diagnóstico, un área de experimentación y ensayos, y un área de corrales. Según fue informado al CEE, la ubicación de cada área permite cumplir con los requerimientos de circulación para este tipo de unidades de investigación y experimentación. Además, su diseño cumple con los estándares internacionales sobre bienestar y uso de animales de laboratorio.

Se dispone de tres quirófanos y una unidad de recuperación con todos los recursos técnicos y físicos necesarios. Asimismo, se cuenta con equipamiento de última generación para las diversas actividades: cinco equipos de cirugía laparoscópica, un endoscopio y un broncoscopio, dos equipos de radioscopia, un panecógrafo doppler color con seis transductores, una máquina de anestesia, y ocho cajas completas de cirugía de media y alta complejidad. El Centro dispone también de un ventilador de terapia intensiva y monitoreo, un cardioversor bifásico, un sistema de calentamiento de fluidos, dos camillas

eléctricas y ocho camillas hidráulicas para cirugía. Cuenta con depósito de materiales, una sala de corrales, una de jaulas y una de procedimientos para el trabajo operativo con los animales, y un depósito de alimentos y elementos.

El CIDME posee equipamiento de capacitación médica y veterinaria para acreditar prácticas quirúrgicas de alta complejidad (uso de simuladores y prácticas en animales en estaciones monitoreadas para el entrenamiento de médicos y veterinarios). Tiene también equipamiento de cirugía, diagnóstico por imágenes, laboratorio y equipos de medición. El equipamiento puede ser usado también para trabajos de investigación internos y externos, en servicios de ensayos para la industria farmacéutica y para dispositivos biomédicos.

El Centro cuenta además con un Laboratorio para Análisis Especiales (equipo de cromatografía gaseosa, de espectroscopia de absorción atómica, de HPLC y equipamiento de preparación de muestras como hornos, trituradores, etc. para preparar las muestras). Allí se realizan también actividades de investigación de otros centros dependientes de la Universidad.

Por último, cabe destacar que el CIDME tiene una sala de docencia con capacidad de trabajo para 30 personas en simultáneo; el espacio se utiliza para los cursos de formación de grado y posgrado.

Actividades y productos en I+D+i. Las líneas de investigación se definen a partir de necesidades internas de la Universidad o desde el exterior. El CIDME desarrolla tres tipos de líneas: propias, en colaboración y de prestación de servicios a terceros. La producción científica es escasa (una publicación durante el período reportado en el IA y dos entre 2015 y 2016). En cuanto a la producción asociada a la prestación de servicios y transferencia de tecnología, no se lista en el IA.

El Centro tiene una notable inserción en las carreras de grado y posgrado de la Universidad, en particular en las de la Facultad de Ciencias de la Salud, ya que los estudiantes realizan allí sus prácticas de simulación con modelos biológicos de animales de granja. Asimismo, se desarrollan actividades con el BIOLAB.

Poniendo a disposición personal experto e instalaciones de primer nivel, el CIDME ofrece capacitación para empresas o instituciones que necesiten formar a su personal o a sus clientes en productos o procedimientos nuevos. Además, se prestan servicios a empresas nacionales e internacionales tales

como, por ejemplo, los ensayos consignados por el IA para una empresa estadounidense de prototipos de electrodos para cardiodesfibriladores.

El Centro ha celebrado convenios y despliega actividades de investigación aplicada innovadora orientada a la transferencia tecnológica con diversas instituciones. En la actualidad, tiene convenios con:

- la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) para un proyecto de ensayos preclínicos para la técnica BNCT (terapéutica de captura de neutrones con boro) para el tratamiento del sarcoma de Edwin; y
- la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires para un proyecto de transgénesis ovina y porcina, este último para generar modelos biológicos para la realización de xenotrasplantes con tecnología *knock-out* y generar de ese modo animales con mejor rendimiento pecuario (estudios monitoreados por autoridad regulatoria, Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria CONABIA).

En el listado de convenios de la Universidad con otras instituciones se identifica un convenio firmado con CNEA en 2003 pero no se puede determinar si incluye estas actividades; no se encuentra listado el convenio con la Facultad de Agronomía). Si bien la autoevaluación ofrece un listado de convenios firmados, la información no se encuentra estratificada de manera de identificar en cuáles participa el CIDME, las instituciones con las que se celebran, la fecha de inicio y finalización, los hitos y avances, etcétera.

El Centro espera continuar trabajando en la implementación de nuevos convenios con diversas instituciones, entre otras, el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), el Instituto DE Zoonosis Luis Pasteur, la Universidad Nacional de Lomas de Zamora y las facultades de Agronomía y de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Buenos Aires.

Según se informa en la valoración del IA, el CIDME prevé continuar trabajando en la intensificación sus actividades de investigación y transferencia, con vistas a lograr un aumento de las publicaciones y la obtención de patentes.

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN MEDICINA EXPERIMENTAL (CIDME)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
▫ Apoyo institucional para el desarrollo	▫ Escasa producción científica.

<p>de la misión y los objetivos del Centro.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▫ Sólida infraestructura edilicia, equipamiento especializado de última generación, y sistemas de trazabilidad y certificación de calidad de gestión. ▫ Equipo profesional altamente capacitado. ▫ Inserción en las carreras de grado y posgrado de la Universidad. ▫ Vinculación con empresas para la prestación de capacitaciones y servicios técnicos especializados, como así también con universidades y organismos públicos del medio en actividades de transferencia tecnológica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Escasa interacción con la UVT para articular la I+D+i en las investigaciones tecnológicas hacia las que se enfoca el Centro.
<p>SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Reforzar la interacción con la UVT para monitorear la protección de la propiedad intelectual generada en los proyectos de investigación que apuntan a la transferencia de tecnología. 	

Laboratorio Argentino de Bioarte (BIOLAB)

Misión, objetivos y líneas de investigación. El Laboratorio Argentino de Bioarte (BIOLAB) fue fundado en junio de 2008 por el Ing. Joaquín Fargas, artista reconocido a nivel internacional. Se trata del primer laboratorio de investigaciones de la Argentina que permite a los artistas involucrarse con actividades que hacen uso de conceptos científicos y materiales biológicos y tecnológicos.

El BIOLAB se dedica a la investigación, el desarrollo, la enseñanza y la crítica de obras de arte relacionadas con las ciencias biológicas; busca vincular artistas y científicos e incentivar el intercambio de conocimientos entre estos profesionales en el ámbito local, nacional e internacional. Asimismo, promueve la investigación retrospectiva del bioarte en la Argentina. El Laboratorio espera posicionarse como un referente nacional en la temática.

El desarrollo de sus producciones se apoya en cuatro pilares: el biológico, el tecnológico, el registro visual, y el crítico y teórico; este último alude al

estudio del fenómeno artístico con el fin de construir un pensamiento crítico, reflexivo, histórico o teórico.

Las actividades del BIOLAB emplean técnicas y procedimientos de la biotecnología sobre material orgánico vivo (por ejemplo, células, bacterias o plantas), prácticas altamente innovadoras. En el presente, se encuentran en desarrollo proyectos que incluyen el cultivo de células neuronales y de cardiomiocitos activadas mediante sensores, así como el desarrollo de soportes biológicos de piel animal para proyecciones interactivas y de animales transgénicos para incorporar en diversos contextos. Según el IA, si bien el fin de estas obras es principalmente artístico, su elaboración y presentación ofrecen aspectos relacionados con la ética, la ecología y la divulgación de la ciencia de la vida. Las producciones artísticas del BIOLAB han alcanzado repercusión nacional e internacional.

Gestión y financiamiento de la función I+D+i. El BIOLAB es un centro de investigación y arte de la Universidad dependiente del CICITT. Cuenta con una dirección ejecutiva, una artística y una científica, y con un equipo de trabajo multidisciplinario integrado por investigadores, becarios y personal de apoyo.

La dirección ejecutiva está a cargo de la Dra. Alejandra Marinaro, contadora pública y magíster en Dirección de Empresa que se desempeña también como directora de la Escuela de Comunicación Multimedial y Secretaria Académica de la Universidad. Es investigadora en temas de *marketing* y nuevas tecnologías, además de autora de diversas publicaciones.

La dirección artística se encuentra a cargo del Ing. Joaquín Fargas, creador de amplia trayectoria en los campos artístico, científico y tecnológico, reconocido en el ámbito internacional por instituciones destacadas, entre otras, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, por sus siglas en inglés). Desde 1988, se dedica a la popularización de la ciencia y la tecnología. Sus producciones se destacan por enseñar a través del arte las propiedades de la naturaleza. En 1990, fundó el Centro Científico Tecnológico Interactivo (CCTI), del cual dependen el Centro Interactivo Exploratorio, el Programa Ambiental "Mirando al Futuro" y el Proyecto Internacional Global Museum sobre Arte, Ciencia y Tecnología. El Ing. Fargas es miembro, además, de instituciones internacionales, entre otras, el Miami Museum of Science and Planetarium.

La dirección científica está a cargo del Dr. Alfredo Vitullo, director de la Licenciatura en Ciencias Biológicas, docente de la Universidad y director del

CEBBAD. El Dr. Vitullo es egresado de la carrera de Ciencias Biológicas de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Buenos Aires, con una especialización en el exterior. Actualmente es también miembro de la Carrera del Investigador Científico de CONICET con categoría principal.

Resulta destacable la *expertise* multidisciplinaria lograda por este laboratorio, así como el fuerte compromiso y entusiasmo con su gestión expresados por la Dra. Marinaro y el Ing. Fargas durante la visita de los evaluadores externos.

El IA no consigna las fuentes de financiamiento de las investigaciones y producciones del BIOLAB; no obstante, se entiende que los fondos provienen principalmente de la Universidad. Según consta en el Estatuto Académico de la Universidad Maimónides y en el Reglamento de Investigación Científica, Innovación y Transferencia Tecnológica, los investigadores solicitan el financiamiento necesario para sus trabajos a los directores de los centros de investigación, quienes elevan el pedido para su consideración por el CICITT y el CSU, instancia que determina por último su adjudicación.

Recursos humanos para la función I+D+i. Aunque el IA no lo detallada, se estima que los investigadores y resto del personal del Laboratorio es staff de la Universidad. Durante el encuentro de los evaluadores externos con los becarios, estuvieron presentes dos miembros del BIOLAB, quienes comentaron que sus becas eran solventadas por la Universidad.

El equipo profesional del Laboratorio está integrado por 19 investigadores, entre ellos, la profesora Graciela Taquini, miembro de la Academia Nacional de Bellas Artes. Según consta en el IA, la distribución por categoría de la Universidad incluye tres investigadores principales, cinco asistentes y cuatro adscriptos; sus sueldos son abonados por la Universidad. Asimismo, cuenta con seis becarios y una persona que desempeña tareas de apoyo. Ese documento no explica los mecanismos de incorporación de nuevos miembros al equipo del BIOLAB, las condiciones de permanencia; no informa sobre las condiciones requeridas ni la difusión prevista para la convocatoria a concursos de incorporación de personal. Tampoco se identifica la normativa referida al monitoreo del avance y la finalización de los proyectos, si hay concursos en ejecución o si su aceptación es articulada a través de los directores ejecutivos y las autoridades del CICITT y el CSU.

En cuanto a las dedicaciones del personal del Laboratorio a la docencia, la investigación y la prestación de servicios, como ya se indicó, la Directora

Ejecutiva y el Director Científico desempeñan tareas de gestión de la función I+D+i en el BIOLAB y tareas académicas de la Universidad. El IA no consigna la carga y distribución relativas a estas funciones. Respecto del Director Artístico, no se informa sobre actividades a su cargo relacionadas con la docencia y los servicios, entendiéndose que su dedicación a la gestión artística del BIOLAB es amplia. Por lo demás, el IA no ofrece un organigrama ni especifica las tareas desempeñadas y dedicación de los miembros del BIOLAB.

Infraestructura y equipamiento para la función I+D+i. El BIOLAB desarrolla sus actividades en el edificio central de la Universidad. Las instalaciones son modernas y cuentan con el mobiliario, las computadoras y demás equipos necesarios para el desarrollo adecuado de las actividades: todo esto refleja el compromiso institucional con el Laboratorio. Cabe destacar que, como resultado de la integración de áreas requerida por la concepción y ejecución de las producciones, el BIOLAB trasciende a otros espacios de la Universidad (en particular, a otros centros de investigación del CICITT).

Actividades y productos en I+D+i. La información disponible no permite determinar cómo se formaliza la interacción del BIOLAB con los alumnos de las carreras de la Universidad relacionadas con la biología y la biotecnología. No se informó al CEE sobre un posible sistema de pasantías o estancias cortas de los alumnos de la Universidad en el Laboratorio.

Durante la visita a la Institución, los evaluadores externos pudieron observar en el BIOLAB réplicas de algunas de las obras exhibidas en espacios nacionales e internacionales. Asimismo, tuvieron acceso a libros, catálogos y tarjetones de diversos proyectos y producciones del Laboratorio realizados en el transcurso de los últimos años. El IA no indica dónde se almacena estos productos. En la página web del Laboratorio, tampoco se hallaron registros fotográficos, videos de las exhibiciones y/o referencias a los libros. Si bien no fue indicado, es posible que las mismas se encuentren en la Biblioteca u otros espacios de la Universidad, pero no consta en el IA. No se encontraron registros fotográficos, fragmentos de videos de las exhibiciones con las producciones en el espacio web de la Universidad y/o referencias a los libros a los que los evaluadores tuvieron acceso durante la visita en la página web. Para la integración de la función I+D+i con la educación que imparte la Universidad, resultaría deseable que se implemente una difusión y promoción amplias de las actividades del BIOLAB entre los alumnos de las carreras de la Universidad, pues

podrían beneficiarse de este espacio que combina la investigación, la tecnología y la innovación.

El BIOLAB desarrolla sus producciones para ser exhibidas en diversos ámbitos, pero no se informan los mecanismos de contratación. En algunos casos, son el resultado de invitaciones o convocatorias cursadas por instituciones u organizaciones del ámbito público o privado de carácter nacional y/o internacional.

Los proyectos y las producciones del BIOLAB se llevan adelante de manera conjunta con la Escuela de Comunicación Multimedial de la Universidad (en especial, con la carrera de Tecnología Multimedial), siendo parte esta de los contratos cuando es necesario. Si intervienen miembros de otras áreas de las ciencias humanas y de la salud de la Universidad, participan también en los convenios.

El IA no menciona interacción alguna del BIOLAB con la UVT de la Universidad, pero sí con organizaciones públicas y privadas del país y el extranjero, sostenida en el transcurso de los años. Entre otras, se cuentan el Centro Cultural General San Martín, el Centro Cultural Recoleta, el Centro Cultural Borges, el Centro de Exposiciones de la Ciudad Buenos Aires, la Universidad Tecnológica Nacional, el Planetario Galileo Galilei, el Palacio de Aguas Corrientes de la empresa Agua y Saneamientos Argentinos (AySA), las galerías "Objeto a" y "ArtexArte", la Università degli Studi di Roma "Foro Italico" (Roma, Italia, 2010) y la Facultad de Bellas Artes de la Universidad de Barcelona (Barcelona, España, 2013).

Si bien el IA detalla las actividades realizadas por el Laboratorio durante los últimos dos años, sus aspectos técnicos y las instituciones participantes, no aclara cuáles fueron los recursos humanos de la Universidad comprometidos ni las fuentes de financiamiento. De las enumeradas se destacan, en 2011, la instalación interactiva "Experiencia CLAEM" (acrónimo del Centro Latinoamericano de Altos Estudios Musicales); en 2012, la instalación bioartística "A priori", presentada en la Segunda Bienal Kosice, y la instalación interactiva "Umbilical", en el marco del evento "Recorridos: arte, ciencia y tecnología"; y en 2013, las instalaciones "God of weather", "Umbilical" y "Floris Lupus" en el marco de los festejos por el Día de la Ciencia, y "Escenas de extinción, rituales de resurgimiento" en el ciclo "Rituales de pasaje". Asimismo, se proyectó el video *mapping* "ADN 256. La comunidad mirando al universo" en el Planetario Galileo Galilei, actividad para la que fue convocada la Escuela de Comunicación y

Diseño Multimedial de la Universidad por Garrincha Producciones con el apoyo del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires, las fundaciones Ana Frank y Suma, y el Goethe Institut (no se cuenta con la fecha de ejecución del evento).

En 2013, se presentó el Big Brain Project, obra del Ing. Fargas realizada entre el BIOLAB y la Escuela de Comunicación Multimedial de la Universidad en co-producción con Ars Electrónica (el festival de arte digital e interactivo más importante del mundo). El proyecto comenzó uniendo a Linz (Austria) y la Ciudad de Buenos Aires (Argentina), sedes del mencionado festival y el Planetario Galileo Galilei respectivamente. Estos fueron los primeros nodos de una red a la que se fueron sumando paulatinamente otras ciudades (Tokio, Beijing, Kuala Lumpur, Perth, Kuwait, Bruselas, Madrid, Toronto, Ciudad de México y Santiago de Chile).

LABORATORIO ARGENTINO DE BIOARTE (BIOLAB)	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Primer laboratorio argentino que, de manera innovadora, desarrolla actividad artística articulando investigación, enseñanza y crítica de obras de arte vinculadas con las ciencias biológicas. ▫ Equipo profesional interdisciplinario, altamente calificado, con trayectoria nacional e internacional, y que integra diversas áreas de especialidad de la Universidad. ▫ Amplia disponibilidad de infraestructura y equipamiento. ▫ Recursos financieros de la Universidad para la ejecución de las producciones. ▫ Extensa producción artística de proyección nacional e internacional. 	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Escasa difusión de las producciones en diversas instancias (gráfica, imagen (foto y video) y electrónica (sitio web institucional). ▫ Falta de articulación que promueva la integración al Laboratorio del alumnado de otras carreras, además de la de Comunicación y Diseño Multimedial. ▫ Ausencia de un referente del área de la biología y la biotecnología. ▫ Escasa captación de fondos externos.
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	
<ul style="list-style-type: none"> ▫ Integrar la labor del Laboratorio con el resto de las áreas de la Universidad, sus alumnos e investigadores mediante la comunicación formal y periódica de los lineamientos, avances y logros del BIOLAB. ▫ Difundir también fuera de la Universidad los lineamientos, las políticas, los proyectos, avances y logros de las producciones del Laboratorio, dando a conocer así su actividad 	

innovadora.

12. Conclusiones y propuestas de líneas de mejoramiento

Como se ha dicho en reiteradas oportunidades a lo largo de este informe, la decisión espontánea de la Universidad de abrir un proceso de evaluación institucional señala con claridad una voluntad y compromiso de mejora y crecimiento de la función I+D+i, que se expresa en prácticas y acciones concretas y sostenidas. En relación con la realidad relevada, el CEE formula las siguientes sugerencias con el fin de que brinden puntos de partida provechosos para la elaboración de un Plan de Mejoramiento Institucional.

- Marco institucional en que se desarrolla la función I+D+i
 - Dar a conocer y capacitar a los actores institucionales relevantes en la interpretación y aplicación del encuadre normativo de la función.
 - Elaborar un digesto normativo sobre la carrera del investigador.
- Políticas y estrategias para la función I+D+i
 - Elaborar un digesto que reúna a todas las normas relativas a la función I+D+i en un *corpus* normativo.
 - Asegurar la plena vigencia la carrera del investigador científico que, entre otras disposiciones, distinga una caracterización específica.
- Gestión de la función I+D+i
 - Fortalecer la gestión a través de la profesionalización de la actividad.
 - Mejorar la comunicación interna y externa.
 - Promover e implantar en el mediano plazo un sistema de autorregulación y de aseguramiento continuo de la calidad del quehacer, tanto individual como grupal, buscando con ello, en particular, reforzar la calidad y desarrollo de sus programas de investigación.
 - Ampliar y consolidar el sistema de información de modo que permita gestionar las diversas actividades y recursos de la Universidad, en todos sus niveles y de manera integrada y transversal con todas sus unidades académicas y organismos centrales.

- Desarrollar instrumentos y/o estructuras formales de la Universidad para realizar una elaboración global, eficiente y eficaz de la producción de la función I+D+i.
- Desarrollar sistemas formales de comunicación periódica de la producción de la función I+D+i así como de recepción de retroalimentación (comentarios, observaciones, sugerencias, propuestas) del resto de las funciones de la Universidad.
- Establecer en el planeamiento la obligación de elaborar informes periódicos de avance reales, con hitos específicos y ponerlos a disposición para lograr una comunicación fluida entre las funciones de la Universidad, recogiendo y analizando dinámicamente las propuestas que surjan de ellos.
- Relación de la función I+D+i con el contexto regional, nacional e internacional
 - Desarrollar la capacidad de gestión requerida para dar monitoreo y seguimiento a los productos, resultados e impactos de cada convenio.
 - Fortalecer la profesionalización de la UVT.
 - Aprovechar la capacidad instalada en los laboratorios y los recursos humanos disponibles a fin de incrementar sustantivamente la transferencia tecnológica y la innovación.

Anexo. Siglas empleadas

AMDIA	Asociación de Marketing Directo de Argentina
ANMAT	Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica
ANPCyT	Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica
BIOLAB	Laboratorio Argentino de Bioarte
CCTI	Centro Científico Tecnológico Interactivo
CCTS	Centro de Ciencia, Tecnología y Sociedad
CEBBAD	Centro de Estudios Biomédicos, Biotecnológicos, Ambientales y Diagnóstico
CEDIAyACO	Centro de Investigaciones Aplicadas y Alta Complejidad en Oftalmología
CEE	Comité de Evaluación Externa
CEI	Comité de Ética de la Investigación
CEJU	Centro de Estudios Sociales, Políticos, Económicos y Jurídico
CICITT	Consejo de Investigaciones Científicas, Innovación y Transferencia Tecnológica
CICUAE	Comité Institucional de Cuidado y Uso de Animales de Experimentación
CIDME	Centro de Investigación y Desarrollo en Medicina Experimental
CIITC	Centro de Investigaciones en Ingeniería de Tejidos y Terapias Celulares
CIO	Centro de Investigaciones Odontológicas
CNEA	Comisión Nacional de Energía Atómica
CONABIA	Comisión Nacional Asesora de Biotecnología Agropecuaria
CONICET	Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
CSU	Consejo Superior Universitario
CYTED	Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo
DECA	Departamento de Ecología y Ciencias Ambientales
EMEA	European Medicines Evaluation Agency
ESOCITE	Sociedad Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología
e-TCS	Estudios sobre Tecnología, Capitalismo y Sociedad
FDA	Food and Drug Administration
FONCyT	Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica
IA	Informe de Autoevaluación
IBYME	Instituto de Biología y Medicina Experimental
MinCyT	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva
PEI	Programa de Evaluación Institucional
PICT	Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica

PICTO	Proyectos de Investigación Científica y Tecnológica Orientados
PNUD	Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
RAÍCES	Red de Argentinos Investigadores y Científicos en el Exterior
SICYTAR	Sistema de Información de Ciencia y Tecnología Argentino
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UVT	Unidad de Vinculación Tecnológica