

CAPÍTULO 13

EL INSTITUTO MADRILEÑO DE ESTUDIOS AVANZADOS (IMDEA): *DESAFÍOS EN LOS NUEVOS MODELOS DE GESTIÓN DE LA CIENCIA*

Celia DÍAZ CATALÁN

Instituto TRANSOC. Universidad Complutense de Madrid

1. INTRODUCCIÓN

La red de centros IMDEA (acrónimo de Instituto Madrileño de Estudios Avanzados) surge en 2006 a partir de un proyecto de la Dirección General de Universidades e Investigación de la Comunidad de Madrid (CM) durante el periodo 2003-2009. La iniciativa estuvo liderada por la directora general, Clara Eugenia Núñez, por lo que en la etapa fundacional se observa la impronta de las personas que ejercían las responsabilidades de la política regional de I+D. Los IMDEA fundamentalmente perseguían la creación de unas instituciones de investigación de excelencia, capaces de atraer talento en el extranjero, y que se mantuvieran a distancia de las comunidades académicas locales y del ámbito político¹.

En un momento en el que la innovación se convirtió en todo un símbolo de la modernización de los gobiernos para generar riqueza, Madrid, la comunidad autónoma más rica, no tenía centros de investigación propios, ni una política de innovación distintiva, como otras comunidades autónomas. La acumulación de organizaciones y recursos en materia de I+D+i en la región venía dada por la capitalidad, que históricamente había concentrado gran parte de los recursos científicos y universitarios del país, dando lugar a un entorno de ocho universidades públicas, 41 institutos del CSIC y buena parte de los Organismos Públicos de Investigación (OPI) de carácter sectorial del Estado (por ejemplo, ISCIII, CIEMAT, INTA, IEO).

¹ Véase F. GRAGERA DE LEÓN, «Un transatlántico de la ciencia choca con la Comunidad», *El País*, 2012 (www.elpais.com/ccaa/2012/08/25/madrid/1345916341_871888.html).

Los IMDEA nacen, por tanto, con la idea de erigirse como el buque insignia de la investigación y la innovación en la CM, acentuando la transferencia del conocimiento al sector empresarial y otros ámbitos sociales. Así, estos nuevos centros híbridos se enmarcan en la tónica de aquel momento, coincidente con una fase expansiva de los presupuestos públicos, para los que se considera necesario disponer de unas estructuras más adecuadas para combinar excelencia científica y relevancia económica. La red de centros se puso en marcha con el IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (PRICYT 2005-2008) de la Comunidad de Madrid. El objetivo señalado apuntaba a la excelencia, entendiendo esta como una forma de promover la transferencia a la sociedad, procurando alinear las actividades de I+D+i con las necesidades de la región.

Actualmente hay siete institutos IMDEA, constituidos jurídicamente como fundaciones independientes en torno a siete áreas que les nombran: agua, alimentación, energía, materiales, nanociencia, *networks* y *software*. En su diseño por iniciativa del Gobierno Regional participaron desde un principio Administraciones públicas, universidades, científicos de reconocido prestigio internacional y empresas. Comparten una política regional y un modelo de gobernanza y de financiación común, aunque con tamaños y desarrollos muy diferentes. Formalmente no hay vinculación administrativa entre ellos más allá de la dependencia de la CM.

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis de síntesis que permita valorar el modelo organizativo de la red de centros a través del marco conceptual de la calidad institucional empleado en el proyecto INNOQUAL. Se centra en aspectos de tipo social agrupados en las dimensiones consideradas de carácter interno (burocracia, meritocracia e inmunidad a particularismos individuales y grupales) y externo (proactividad, apertura a la innovación y apoyos de actores influyentes). Las fuentes y análisis siguen el protocolo general del proyecto a través del método de estudio de caso. La información recopilada se emplea como referencia para realizar una valoración conjunta de estas dimensiones a través de escalas conceptuales (véase Capítulo 3 dedicado a la Metodología).

Se han realizado nueve entrevistas estructuradas con personas tanto de dentro como de fuera de la institución, aunque el plan de entrevistas se ha visto afectado por diversos avatares para mantener contactos con el personal del IMDEA². Los perfiles corresponden a gestores de los centros, promotores, investigadores y representantes políticos con competencias en I+D+i en la Asamblea Regional. También se han recogido testimonios directos en conversaciones con numerosos investigadores, gestores y cargos públicos que conocen los IMDEA debido a que han participado en sus procesos de planificación, en sus patronatos o que han colaborado con ellos, al igual que testimonios indirectos manifestados en público. Se ha revisado la documentación oficial existente en las páginas web de los institutos, en la CM, en la normativa que les atañe, en el Diario de Sesiones de la Asamblea de Madrid y en publicaciones especializadas (especialmente la revista y los blogs de la Fundación Madrid+d) y en la prensa regional y nacional. Los documentos oficiales de la red IMDEA y sus centros incluyen información de tipo económico-administrativo, personas empleadas y algunas magnitudes respecto a las actividades y los resultados científicos.

² En la fase inicial del proyecto se mantuvo una reunión con la persona responsable de investigación de la CM, que manifestó su apoyo al estudio. Sin embargo, el trabajo se vio interrumpido por cambios en la estructura del Gobierno y, en especial, por la pandemia de la COVID-19, que obligó a suspender el plan de entrevistas presenciales previsto, y a retomarlo en fases posteriores al confinamiento. Ninguno de los directores de los centros IMDEA de aquel momento aceptó participar en las entrevistas, aunque se decidió seguir con el estudio de caso a través de otras fuentes.

Estos datos se han tenido como referencia, aunque no son objetivo del estudio y para los detalles se remite a las memorias y los sitios web de los centros. El periodo de referencia para la recogida de información corresponde a los años entre 2019 y 2022.

También se dispone del relato de la persona que ocupaba el cargo de Directora General de Universidades e Investigación, Clara Eugenia Núñez, que actúa como promotora e impulsora de la idea durante varios años. En varios capítulos de su libro *Universidad y Ciencia en España* (Núñez Romero Balmas, 2013) se recoge la experiencia personal de la autora, que incluye detalles prolijos sobre la filosofía, los procedimientos administrativos, el contexto político y las tensiones y conflictos en torno a los IMDEA. Este capítulo se apoya en la situación descrita en dicho libro, aunque debido a que se trata de una visión personal se contrasta con otras fuentes y versiones. Para los desarrollos más recientes que configuran los IMDEA en el momento de realizar este trabajo se ha acudido en mayor medida el resto de las fuentes.

Es conveniente aclarar que este trabajo se basa en el método de estudio de caso a partir de observaciones cualitativas, debido a que no existen otros datos para investigar aspectos relacionados con la calidad institucional que son considerados relevantes en la literatura científica especializada (véanse Capítulos 1 y 2). Al igual que ocurre con la gran mayoría de los organismos españoles del sistema público de I+D, las memorias oficiales, los apartados de transparencia de los sitios web y las evaluaciones realizadas hasta la fecha incluyen muy poca información que pueda utilizarse para fundamentar diagnósticos de asuntos tales como la carga burocrática, los tipos de meritocracia o las influencias de grupos sociales.

La única alternativa factible en este momento para estudiar estos temas es acudir a informantes clave y a fuentes secundarias. Se reconoce que son limitadas y que las valoraciones a modo de escalas conceptuales plantean riesgos frente a los ejercicios basados en estadísticas o en evaluaciones oficiales previas. Por este motivo, es posible que surjan discrepancias entre las interpretaciones de este trabajo y las realizadas por otras personas³. No obstante, se asume que, si la calidad de las instituciones se considera importante —al menos desde los presupuestos teóricos y conceptuales manejados por nuestro enfoque—, es preferible estudiarla con las fuentes disponibles, aunque sea de manera incompleta y provisional con los medios al alcance de este trabajo. Se espera que los resultados sean mejorables a partir del contraste de datos y de futuros estudios, idealmente a iniciativa de las propias instituciones.

A pesar de las limitaciones, este estudio realiza una contribución al conocimiento de este tipo de centros «de nueva generación» debido a que prácticamente no existen investigaciones sistemáticas sobre modelos organizativos e institucionales, tanto de los IMDEA como de otros centros similares, que vayan más allá de descripciones de regulaciones y de meros recuentos de actividades y resultados. Las observaciones permiten aportar algunas reflexiones sobre los dilemas institucionales que supone la creación de centros de nueva generación en sistemas de I+D y universidades dominados por burocracias públicas tradicionales.

³ Un borrador de este trabajo se ha consultado con varios expertos y se ha discutido en un seminario del equipo del Proyecto Innoqual dirigido a discutir versiones preliminares, al que se invitó a los directores de todos los centros IMDEA. Las personas en la dirección de los institutos Software, Agua, Materiales y Energía expresaron su disconformidad con los argumentos y con el método utilizado a través de cartas enviadas a los editores del libro y de una reunión *online* con la autora de este capítulo. La información proporcionada en cartas y discusiones se ha tenido en cuenta parcialmente para matizar las interpretaciones, aunque no se han modificado las valoraciones de síntesis. Se agradece la colaboración de los responsables de los centros IMDEA y de las personas que han aportado testimonios y documentos. Las interpretaciones de la última versión corresponden a la autora.

Tras esta introducción, el punto 2 realiza una breve descripción de la historia. El punto 3 expone los elementos esenciales de la gobernanza y la organización. Los puntos 4 y 3 se ocupan de las dimensiones citadas de la calidad institucional. Un resumen de las valoraciones de síntesis de estas dimensiones se expone en el cuadro final, junto a unas conclusiones a modo de implicaciones generales.

2. EVOLUCIÓN DEL IMDEA

2.1. La idea inicial

El origen de la red IMDEA tiene lugar en un momento álgido para la ciencia en España. Los presupuestos relacionados con la I+D+i alcanzan sus niveles más altos. Las comunidades autónomas con mayor trayectoria en políticas científicas, como Cataluña, País Vasco o Andalucía, estaban desarrollando diferentes iniciativas. En todas ellas se procuraba adaptar diferentes formas de entender la excelencia investigadora a sus territorios. Además, se daba una especial importancia también a la transferencia de conocimiento en los propios tejidos empresariales.

La ciencia y la innovación se anuncian en ese momento como prioridad para el gobierno autonómico madrileño. En este contexto, la presidenta de la CM, Esperanza Aguirre, le encarga a Clara Eugenia Núñez el diseño de una estrategia para impulsar un gran cambio cualitativo en la investigación madrileña. Clara Eugenia Núñez había realizado un informe para el ministerio que dirigía Pilar del Castillo, con Gabriel Tortella⁴ con posturas muy críticas sobre la universidad española. Si bien las ideas comprendidas en dicho documento no desencadenaron cambios en las políticas de entonces, fomentaron una nueva petición de la que se hizo eco la CM (Núñez, 2013: 78).

En ese informe, las debilidades de la universidad —falta de competitividad a nivel mundial en términos de investigación, bajas tasas de empleabilidad, escasa transferencia, entre otras— se atribuían en buena medida a su marco legal, que había consolidado unas instituciones ambiciosas en la historia reciente, y que habían resultado en un modelo de gobernanza en el que primaba el autogobierno de los grupos corporativos de profesores y directivos y la ausencia de rendición de cuentas. Se sumaba una financiación con pocos criterios de reparto basados en incentivos de resultados. La propuesta para superar esta situación era la creación de centros de investigación al margen del marco institucional universitario. Análisis y propuesta interesaron a la presidenta de la CM, lo que da lugar a que la Dirección General de Universidades asuma dichas ideas para llevar a cabo un proyecto propio para la ciencia madrileña.

La iniciativa desarrollada se inspiró en parte en el programa ICREA catalán, dirigido a contratar investigadores de prestigio internacional a través de contratos más flexibles y cuantiosos, y ubicar su trabajo en la universidad, enmarcado también en la expansión de la cultura *tenure track* (López, Maltrás y Quintanilla, 2019) en España como camino para lograr la excelencia. Se establecieron entonces los centros de IMDEA como organismos de gobierno compartido (Cruz-Castro, Sanz Menéndez y Martínez, 2012) respondiendo a la intención de aplicar una «política liberal, no intervencionista, punto de encuentro entre in-

⁴ Informe para un debate (2001). Se realizó como contrapropuesta al Informe Universidad 2000, conocido como Informe Bricall, por su director.

tereses públicos y privados» (Núñez Romero Balmas, 2013: 220). A diferencia de ICREA, que fomentaba los contratos al margen de la carrera universitaria en los centros existentes del sistema catalán, la iniciativa IMDEA consistía en limitar esas contrataciones a su propia red de centros. Una de las cuestiones que guiaba esta política era la de mantener los grupos de investigación vinculados y cohesionados, al margen de las universidades, pero no tanto de otro personal investigador, sino de las dinámicas institucionales universitarias (Núñez Romero Balmas, 2013: 220).

Así, se adapta la creación de los institutos IMDEA con los objetivos planteados en el IV PRICYT, en distintas áreas consideradas estratégicas para la sociedad madrileña (IV PRICYT, p. 93). No obstante, algunas áreas sufren cambios respecto a las ideas de dicho plan debido a cuestiones de estrategia y apoyos obtenidos (por ejemplo, el dedicado a investigación biomédica nunca se llega a crear debido sobre todo a la existencia de varios centros similares en el entorno CM, algunos de reciente creación). El resultado inicial fue una red integrada por nueve centros de investigación especializados en Ciencias del Agua, Alimentación, Nanociencia, Matemáticas, Ciencias Sociales, Energía, Nuevos Materiales, Networks y Software.

2.2. Puesta en marcha de los primeros institutos

La decisión de crear unos centros propios en la comunidad autónoma resultó muy controvertida en su momento. Los hechos que se exponen sobre este periodo son difíciles de verificar a través de datos y fuentes objetivas, por lo que se ha tenido que confiar en las versiones de los actores participantes desde distintas posiciones, si bien se han corroborado distintos puntos de vista y se ha comprobado que resultan coherentes con las memorias de actividad y los documentos oficiales.

Una primera fuente de divergencia proviene de las instituciones ya existentes en el entorno de Madrid. Debido a la cantidad de universidades y otros organismos públicos de investigación, que funcionaban de facto como demandantes de fondos de la CM para I+D. En segundo lugar, los edificios donde albergar laboratorios y despachos iban a absorber la mayor proporción del presupuesto asignado desde el inicio. El mismo subdirector de universidades⁵, así como muchos de los investigadores que habían participado en el diseño del IV PRICYT⁶, no estaban de acuerdo con esta decisión. Reclamaban que los problemas que enfrentaba la investigación en Madrid no estaban tan vinculados a las infraestructuras, sino que tenían más que ver con las facilidades organizativas y los presupuestos en personal. Además, los partidos políticos de la oposición se manifestaban abiertamente en contra, entendiendo la creación de los IMDEA como una afrenta a las universidades madrileñas.

La Dirección General de Universidades se mantuvo tajante con la nueva política. Se consideraba primordial mantener la nueva red alejada de las dinámicas de los gobiernos de las universidades y se entendía que la mejor manera es la creación de nuevos centros. La construcción o rehabilitación de los edificios que albergarían los institutos se obtuvo

⁵ Estas ideas están recogidas en una entrevista a una de esas personas que participaron en el diseño del IV PRICYT, externa a IMDEA, y que fue consultada tanto para dicho plan como para este estudio.

⁶ Para el diseño de este PRICYT se contó con una amplia participación en su formulación de los diferentes actores sociales del sector público y privado, que no se ha repetido. De hecho, aunque el IV PRICYT finalizaba en 2008, no hubo otro Plan hasta 2016.

con la cofinanciación por parte del FEDER y, además, se utilizaron fondos derivados de un convenio del Ministerio de Ciencia e Innovación y la CM.

El IMDEA Ciencias Sociales fue el primero en el plan de la red. Al ser el área de la propia directora, tenía conocimientos específicos y una idea más clara sobre los primeros pasos para comenzar a organizar su patronato. La intención era que la experiencia de este serviría para asentar los demás (o desdeñar la idea por completo). En 2005 se creó su patronato, formado por científicos de prestigio de varios países, en el que se primaba la independencia del poder político. Se tenía como escenario unas ciencias sociales que no tuviesen influencias, que pudiesen tener como objetivo de estudio las áreas de actuación pública —incluso a riesgo de incomodar al poder— y que se distinguieran por la calidad y estuviesen legitimadas por la excelencia. Comenzó su actividad en 2006. Se realizó una convocatoria para contratar investigadores, comenzaron a constituirse equipos y empezaron a obtener recursos de convocatorias competitivas, aunque no se llegó a disponer de edificio propio.

Una vez que el primer instituto estuvo operativo, a modo de piloto y ejemplo de funcionamiento, se pusieron en marcha el resto. Para su diseño se nombró directores a una serie de científicos, basándose en su excelencia académica, de cada una de las especialidades planteadas para IMDEA (salvo biomedicina). Se les asignó una pequeña financiación para que elaboraran sus planes estratégicos.

En esos planes de actuación se contemplaba incorporar al tejido empresarial, para quienes se reservaba un espacio en los patronatos. Una de las prioridades era que las empresas trasladaran sus necesidades a los institutos, aunque se trataba también de cambiar la gobernanza de la ciencia y, especialmente, de la transferencia de conocimiento. Por este motivo las empresas se debían incorporar en la fase de diseño, y no después. Se ponía el énfasis en la rentabilidad social, por lo que se buscaron empresas innovadoras con presencia internacional. Una de las primeras con las que se estableció contacto y colaboración pertenecía al sector de automoción (Grupo Antolín), que entró en el patronato de IMDEA Materiales y sigue en el mismo hoy en día.

Para contar con la colaboración de las universidades y evitar la oposición frontal al proyecto, se tomó la medida de otorgarles representación en los patronatos. Las universidades, en principio críticas a la creación de una estructura paralela que iba a detraer parte de los fondos públicos, suavizaron sus posiciones a través de la participación de los vicerrectores de investigación. Finalmente se firmaron acuerdos con seis universidades, el CIEMAT y el CSIC, donde se establecía que debían proporcionar instalaciones, disponer de terrenos para construir sedes permanentes, facilitar la colaboración entre investigadores y ejecutar proyectos específicos.

La cuestión de la financiación era la más complicada de resolver debido a que el Gobierno de la CM, a través de su presidenta Esperanza Aguirre, había advertido que no aumentaría la financiación de la I+D+i. La creación de los IMDEA se debía realizar con la financiación presupuestada en el IV Plan Regional e Investigación Científica y Técnica. Eso suponía que los recursos para el resto de los organismos de investigación, especialmente universidades y OPI, sufrirían mayores limitaciones. No es de extrañar, por tanto, que en un principio se opusieran a su creación. Dado que finalmente el proyecto seguía adelante pese a todas las protestas, se realizaron diferentes negociaciones con las universidades para paliar los efectos y encontrar vías de colaboración que beneficiaran a sus investigadores.

Las mayores dificultades que atravesó la red IMDEA tuvieron lugar con el cierre de dos de los institutos y la dimisión de la Directora General de Investigación que había actuado como promotora. Cabe añadir que desde el principio se señalaba que una peculiaridad de estos centros, en comparación con otras administraciones universitarias y OPI, era el carácter contingente de acuerdo con su capacidad para adaptarse al modelo diseñado y generar resultados.

El primero en cerrarse fue IMDEA Matemáticas. Según afirma la antigua directora general en su libro, este cierre se debió a una mala gestión en dos vertientes. La primera, en lo que respecta a los recursos humanos, las contrataciones de este centro no obedecían el mandato de repatriar y atraer talento del exterior. La segunda, relativa a la gestión excesivamente personalista de su director, que planteaba un modelo de investigación en red, con capacidad para repartir fondos a grupos de investigadores, para lo que además se encontraba la oposición de otros centros de matemáticas en proyecto durante los mismos años. A ello hay que añadir la cuestión financiera: una auditoría externa había mostrado gastos poco justificables e incluso absurdos (como la compra de un cuadro de Picasso para la decoración del centro), lo que motivó la petición por parte de la Dirección General de apartar de la dirección al responsable del instituto. Ello dio lugar a un enfrentamiento político debido a la negativa de dimisión, respaldado por la consejera en aquel momento, Lucía Figar y la viceconsejera, Alicia Delibes. En el 2008, la directora general se negó a firmar la provisión de gastos. El director del centro finalmente dimitió e IMDEA Matemáticas desapareció debido a la ausencia de liderazgo y a la inadecuación de las medidas tomadas de acuerdo con el planteamiento inicial⁷.

El cierre de IMDEA Ciencias Sociales tuvo un origen claramente político debido a la distinta sensibilidad y forma de actuación de la nueva consejera de Educación de la CM, Lucía Figar. Sustituye en 2007 al antiguo consejero, pero manteniendo otros cargos dependientes, especialmente la Dirección General de Universidades, que no gozaban de la confianza del nuevo equipo. En el nuevo contexto se intenta actuar de una manera más directa en el nombramiento de los directores y patronos de los IMDEA, ejerciendo mayores influencias políticas en la distribución de los fondos, en la definición de las líneas de investigación, en las personas contratadas y en la adscripción de los edificios a universidades. A finales de 2008, la consejera Figar no firmó el pago de los fondos que se habían asignado en el Consejo de Gobierno de la Comunidad. Esto llevó a un enfrentamiento entre los criterios de los responsables de la Dirección General y de la consejera, lo que derivó en un cese del director.

También hubo diferentes disputas por el edificio donde instalar el IMDEA Ciencias Sociales. Primero se debía situar en la calle de los Madrazo, cerca del Banco de España para hacer acopio de una biblioteca financiera excepcional. Sin embargo, por diferencia de criterios con la Presidencia de la CM, poco después, le fue asignado un edificio antiguo del hospital de Cantoblanco, en el campus de la Universidad Autónoma de Madrid. Finalmente, en 2011 se propuso una nueva ubicación para Ciencias Sociales en el mercado Puerta de Toledo, que iba a ser parte de un campus de la Universidad

⁷ Estos pormenores se relatan en el libro mencionado de Clara Eugenia Núñez. La prensa madrileña en aquellos momentos se hizo eco de los conflictos, al igual que las discusiones en la Asamblea de Madrid. En este trabajo se han intentado sintetizar las versiones de las personas participantes en la política científica de la CM recabadas a través de publicaciones y entrevistas, y de testimonios directos de participantes en los consejos científicos, aunque se reconoce que pueden existir discrepancias en la interpretación manifestada por distintas personas y fuentes.

Carlos III. Los patronos pidieron un informe razonado de la propuesta que no llegó a materializarse. Nunca se pasó la asignación de gastos correspondientes a 2011 al instituto. También se pidió la dimisión de su entonces Director, Benigno Valdés. Ello fue acompañado de una serie de anomalías en el procedimiento para la toma de decisiones que se había establecido en el Patronato y en las formas oficiales de gobierno. En una reunión extraordinaria del Patronato en 2012, la Consejería quiso incorporar un punto en el orden de día, fuera de plazo, relativo a la renovación de cargos. Siete de los catorce patronos abandonaron la sala. Se procedió a la votación sin quórum, otorgando plenos poderes al director, Jon Juaristi, que fue quien posteriormente posibilitó el cierre total del primero de los IMDEA.

Después del cierre, Clara Eugenia Núñez se reunió con los directores de los centros para proponer una alternativa desde la defensa de la independencia de los centros, sujeta a supuestos de rendimiento y productividad. Los directores en cambio primaron la supervivencia de los IMDEA. Las fuentes consultadas apuntan a que se prefirió no correr riesgos. La antigua directora general da a entender que esa falta de acción de la comunidad académica, junto a las injerencias de una facción del poder político, supuso una gran pérdida a nivel institucional.

Estos acontecimientos, relatados de primera mano por la responsable política, y coherentes con declaraciones de personas participantes y entrevistadas para este estudio, muestran que los inicios de los IMDEA no fueron fáciles. Durante algunos años estuvieron sujetos a controversias que resultaron negativas para algunos de los institutos. Si en un principio tenían la universidad en contra, junto a los partidos políticos de la Oposición, los virajes y cambios de política de la propia CM ponían una situación complicada en que crecía la intervención directa de los niveles políticos.

Los años posteriores a la crisis mencionada resultan en una consolidación de los institutos que permanecen, si bien con algunas modificaciones respecto al diseño inicial, como se indica en los siguientes apartados. A partir de 2016 varios partidos políticos de la Oposición en la Asamblea de Madrid cambian sus posiciones respecto a la red IMDEA y votan a favor del aumento de su financiación en los presupuestos de la CM, siendo un indicador de que los institutos se consideran ya una agente dentro del sistema regional.

No obstante, los hechos relatados han creado una imagen de conflictos y tensiones que es difícil de revertir, y que sigue apareciendo tanto en los argumentos de algunas de las personas entrevistadas y en parte de las fuentes documentales consultadas en el momento de realizar este trabajo, independientemente de que la situación en los últimos años sea muy distinta. Es una manifestación de que los momentos fundacionales de instituciones de este tipo funcionan como «impronta social» que puede tener repercusiones a largo plazo.

Un hecho importante que conviene resaltar es que todos los entrevistados pertenecientes a los IMDEA insisten en que cada uno tiene su propio funcionamiento e idiosincrasia. No hay una influencia de unos sobre otros y cada uno de ellos ha procurado conservar su independencia, al margen de su adscripción común a la CM. Las influencias políticas han sido por tanto coyunturales y se han trasladado desde algunas redes de políticos regionales, junto a políticos académicos afines en las propias universidades, a institutos concretos, aunque sus efectos y la repercusión de los conflictos en la opinión pública hayan afectado a la configuración actual del conjunto de centros.

3. SITUACIÓN ACTUAL DEL IMDEA

Los Institutos IMDEA se consideran centros de investigación de excelencia y se concentran en siete áreas consideradas estratégicas para la sociedad «desde un punto de vista empresarial, científico y tecnológico», según la web común de los institutos. La misión está definida como la generación de I+D+i de alto nivel en la CM en colaboración con el sector productivo. Esto lo deben lograr a partir del desarrollo de ciencia y de tecnologías que cuenten con reconocimiento internacional, al mismo tiempo que aumente la competitividad económica de Madrid. Las pautas de este punto principal de la misión se deberían alcanzar a partir de varios elementos: un modelo eficiente de transferencia tecnológica; vínculos cercanos con la industria; divulgación del conocimiento; captación de talento internacional y fomento de la interdisciplinariedad.

Esta misión es común a todos los institutos. Como fundaciones públicas independientes diseñan sus ejes estratégicos particulares de manera autónoma en función de las especialidades sus grupos de investigación y sus instalaciones. Por ejemplo, IMDEA Alimentación organiza su actividad en tres ejes según se dirijan a la ciencia, con la creación de conocimiento especializado; la empresa, para mejorar la competitividad de la industria alimentaria; y sociedad, contribuyendo a la mejora del bienestar y la reducción del gasto sanitario. IMDEA Energía ofrece su experiencia en I+D a empresas y organismos de investigación públicos y privados⁸.

3.1. Estructura orgánica

Los siete institutos están registrados como fundaciones bajo el Protectorado de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid. Todas ellas fueron registradas en el 2007 por la Fundación Madri+D para el Conocimiento⁹. La normativa que rige la actividad económica de los institutos IMDEA es la Ley estatal de fundaciones (Ley 50/2002, de 26 de diciembre). A esta se ha añadido el Reglamento aprobado por el Real Decreto de 11 de noviembre de 2005. Asimismo, le afecta a nivel autonómico la Ley de 2 de marzo de 1998, que secunda la Ley estatal de 1994 (Ley 30/1994, de 24 de noviembre, de Fundaciones y de Incentivos Fiscales para la participación privada en actividades de interés general).

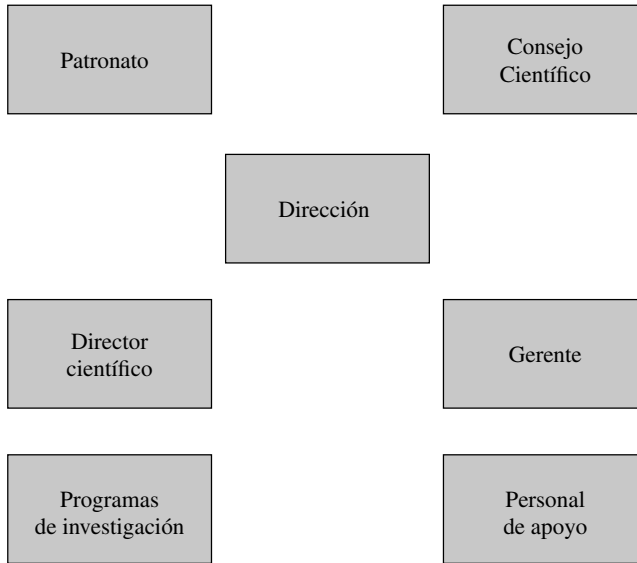
La actuación de las fundaciones del sector público está limitada por diferentes regulaciones, muchas de ellas derivadas del Derecho de la Unión Europea. Esas normativas influyen en algunos aspectos como el que tienen la obligación de formular un presupuesto anual, rendir cuentas de acuerdo con el Plan General de Contabilidad y ante el Tribunal de cuentas (Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria). En lo que respecta a la contratación hay que tener en cuenta el Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público. Por último, es de especial importancia la normativa que rige las subvenciones públicas. En ese caso, la norma reguladora es la Ley General de Subvenciones de 17 de noviembre de 2003, que obliga que las aportaciones públicas deben tener una relación directa con el objeto de actividad.

⁸ Para la definición de las líneas de investigación de cada instituto se remite a la página web general de la red (www.imdea.org).

⁹ Toda esta información se encuentra en los informes de la Cámara de Cuentas de la Comunidad de Madrid (www.camaradecuentasmadrid.org/pag/informes/#informes).

Cada IMDEA presenta su estructura particular, pero todos tienen una similitud en lo que respecta a los órganos de decisión. Como se recoge en sus estatutos, la estructura organizativa está formada por un Patronato y un Consejo Científico. Por último, la estructura organizativa interna varía de unos centros a otros. Por lo general, está formada por la dirección, la estructura de gestión, con un gerente profesional a la cabeza, y los distintos grupos de investigación. El Gráfico 13.1 incluye una representación del organigrama interno básico, aunque cada instituto presenta particularidades en función de la organización de sus líneas de investigación.

Gráfico 13.1. Organigrama sintético del IMDEA



Fuente: elaboración propia a partir del sitio Web de IMDEA.

3.2. Recursos humanos

La orientación de los institutos a la atracción de investigadores de talento fue desde su creación uno de los objetivos fundamentales de los IMDEA. Como decía Clara Eugenia Núñez en el anuncio de su puesta en marcha: «Debemos empezar ya en lo que nos parece el factor más importante de estos institutos: atraer investigadores de prestigio internacional»¹⁰. En sus inicios el perfil por tanto era de investigadores con experiencia y prestigio consolidado, muchos de ellos procedentes de otros países, aunque en el desarrollo de los institutos en los años siguientes los perfiles se han diversificado en lo referido a la adscripción institucional y los tipos de contrato.

En lo que respecta al número de personas que han trabajado en los IMDEA, si tomamos como referencia el año 2022, fueron 944, entre investigadores y personal de apoyo. De las 850 que eran personal investigador, un 44 % tenían el doctorado. Del personal con título de doctor, las cifras señalan la misión de los IMDEA como respuesta a dos reconocidos males de las universidades españolas: la escasa internacionalización y la endogamia.

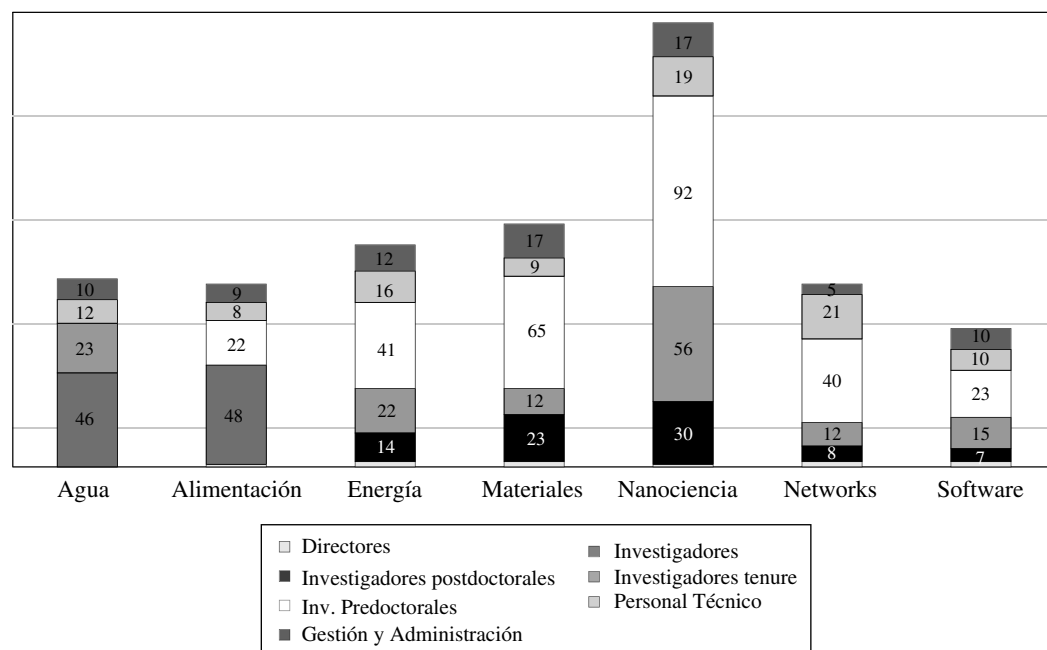
¹⁰ Clara Eugenia Núñez como directora general de universidades e investigación en el Diario de Sesiones de la Asamblea de Madrid, núm. 748/21, de junio de 2006.

Se destaca que alrededor del 40 % de los doctores son extranjeros y que más de la mitad obtuvo su título en universidades extranjeras, acumulando experiencia en otros países. Otro dato que responde a una de sus misiones, la formación de jóvenes investigadores se refleja en las 47 tesis doctorales defendidas en 2022.

Un hecho importante es la presencia de un buen número de investigadores con doble afiliación, que trabajan en un instituto IMDEA y mantienen al mismo tiempo una vinculación laboral con una universidad u otro centro. En esta situación están muchos de los investigadores con mayor permanencia en la institución, además de algunas personas en la dirección, que suelen tener posiciones de funcionarios públicos en las universidades madrileñas. Además, hay algunos investigadores temporales, que permanecen unos meses del año en su centro de origen y otros en el IMDEA. En esta situación se encuentran sobre todo los investigadores que trabajan en centros de otros países europeos.

El tamaño de los institutos es bastante distinto, como puede verse en el Gráfico 13.2, variando de las 67 personas del IMDEA Software a las más de 200 del IMDEA Nanociencia. En general, la mayor cantidad está formada por personal investigador postdoctoral. Hay que advertir que las plantillas fijas, con contratos senior (o *tenure* según la terminología que se suele emplear en los centros) no están siempre visibilizadas de forma clara en todos ellos. También es llamativo que la proporción de investigadores predoctorales varía mucho de unos centros a otros.

Gráfico 13.2. Personal del IMDEA



Fuente: elaboración propia a partir de las memorias y los sitios web de los IMDEA¹¹.

¹¹ Los datos de los IMDEA Agua, Alimentación y Networks han sido recogidos de las memorias del 2019; los de Energía de la memoria del 2018; los de Materiales, Nanociencia y Software, aunque tienen la memoria del 2019, se ha recogido del sitio web por no ser información clara o cuantificada. Se advierte que los datos pueden no ser precisos como resultado de esa diversa contabilidad.

Algo que se subraya de manera positiva, tanto por parte de los expertos entrevistados como en los distintos informes de la institución, es el número de trabajadores que integran las plantillas de personal técnico y administrativo. Permiten asistir al personal investigador y mejorar la conexión con otros actores, especialmente con empresas, algo que contrasta con la situación en la mayoría de los centros universitarios.

La contratación de una buena parte del personal en estos centros está subvencionada a partir de convocatorias competitivas. Siguiendo con el mismo año como ejemplo de referencia, entre todos los centros han logrado cerca de 530 ayudas para contratos, destacando las de organismos internacionales, que alcanzan casi el 50 % del total. Con las del programa AMAROUT de la Comisión Europea se han incorporado 140 investigadores. Otras convocatorias que utilizan los IMDEA son las Acciones Marie Skłodowska-Curie, Ramón y Cajal, Juan de la Cierva, o el Programa de Empleo Juvenil de la CM. Este último especialmente para los puestos de técnicos y otro personal de apoyo.

3.3. Recursos financieros

La financiación de los institutos de la red IMDEA es mixta. Tienen una financiación pública basal por parte de la CM, que se aprueba en los presupuestos por la Asamblea de la Comunidad de Madrid. En diciembre de 2023 se aprobaron los presupuestos de las Fundaciones IMDEA en los que se incluyen las estimaciones de gasto, que ascendían a 72.081.059 euros en total¹². Este presupuesto ha experimentado un importante crecimiento en los últimos años.

Al tratarse de una organización híbrida, su capacidad para captar fondos de diversas fuentes es un dato crítico. En la constitución de los centros se establece como compromiso que la proporción de financiación directa sea cada vez menor (Sanz y Fuster, 2008). Por la información proporcionada en el sitio web general de IMDEA¹³, así como en el testimonio de los informadores, en los últimos años, en torno al 60 % de los presupuestos procede de convocatorias de carácter competitivo y de contratos con empresas. Los niveles de gasto presupuestario por institutos son muy distintos, de modo que el más grande, Nanociencia, triplica al IMDEA Agua y al IMDEA Alimentación. Asimismo, la proporción que representa la asignación nominativa de la CM difiere también de unos a otros. Para IMDEA Nanociencia representa menos del 40 %; para Alimentación, Energía, Materiales y Networks representa menos de la mitad; y, por último, para Agua y Software esa asignación supone en torno al 60 % del total del gasto.

Por otra parte, los IMDEA también se financian mediante otros instrumentos propios de las políticas específicas de I+D+i de la CM de carácter competitivo dirigidas a los centros localizados en Madrid, como los programas de Atracción de Talento, los doctorados industriales y la financiación a grupos de investigación. Algunos centros también disponen de convenios de colaboración con otras consejerías.

A modo de ejemplo, para el año 2022 el conjunto de IMDEA desarrolló en total 643 proyectos y contratos. Aproximadamente el 30 % de ellos son proyectos financiados por la Unión Europea u otros organismos internacionales. 15 proyectos en total han sido conce-

¹² Véase el *Boletín Oficial de la Asamblea de Madrid*, núm. 29, 21 de diciembre de 2023, XIII Legislatura (www.asambleamadrid.es/static/doc/publicaciones/BOAM_13_00029.pdf).

¹³ Véase web de IMDEA en el apartado «Sobre IMDEA» (www.imdea.org) (accedido por última vez el 30 de noviembre de 2020).

didados por el Consejo Europeo de Investigación, entendiendo esta como una de las fuentes más competitivas de la ciencia. Estas actividades, teniendo en cuenta el tamaño relativo de los institutos, son un buen reflejo de la orientación y capacidad investigadora de los institutos de acuerdo con perfiles seleccionados.

4. ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

4.1. La gobernanza en el IMDEA

El Patronato es el órgano de gobierno, representación y administración de cada Fundación. Los patronatos están formados por representantes elegidos por diferentes actores que garantizan la pluralidad de su composición. Una de las particularidades que más defienden los gestores entrevistados son los patronos científicos de prestigio internacional. Además, hay patronos de la CM, de la Administración General del Estado; de otros IMDEA; de Universidades y OPI y finalmente, de empresas. Aunque en un principio, se pensó en esa participación intersectorial como un valor importante, para generar mayores intercambios con la empresa, en la actualidad no parece que tenga mucha importancia. La formación del Patronato simplemente se ajusta a la legislación de las Fundaciones, siendo parte de su actividad habitual validar el cumplimiento legal de las misiones. Entre sus actividades está la de designar a la persona que ocupa la dirección. Las propuestas para ocupar este puesto se realizan desde el Consejo Científico tras una búsqueda de personas que cumplan con los perfiles perseguidos.

El Consejo Científico está formado por expertos con funciones de asesoramiento en el programa de investigación. En algunos centros, algunos de los miembros científicos del Patronato están también en el Consejo Científico. Según el relato de los gestores entrevistados, este aporta una gran fortaleza a la institución. Aseguran que el trabajo que realizan los Consejos, a través de sus informes periódicos es de gran calidad y que tiene repercusión en la planificación de los institutos¹⁴. Algunos directores aseguran que, en el caso de no seguir las pautas marcadas por los Consejos, al año siguiente tendrán que poder justificar esa desviación.

En un principio se perseguía la independencia absoluta de los institutos en su quehacer científico. Por eso, los patronos designados por la Fundación Madri+d eran solo tres, que podían o no ocupar cargos políticos en la CM (Núñez, 2013). La Fundación para el Conocimiento Madri+d es el principal organismo de política científica en la CM para contribuir a la mejora de la calidad de la educación superior, la ciencia, la tecnología y la innovación¹⁵. De esta manera, con el principio de un voto por patrono se preservaba la independencia, dejándose a la CM el control de la rendición de cuentas. En la actualidad, el número de patronos elegidos por la Fundación Madri+d ha crecido en número. Una parte relevante de las personas nombradas responde a criterios políticos del Gobierno Regional y, en ocasiones, tienen responsabilidades políticas.

Desde el punto de vista de las técnicas de gestión, los IMDEA se enmarcan en buena medida en la filosofía de la llamada Nueva Gestión Pública (Boden *et al.*, 2006). Se asume que la introducción de principios de funcionamiento propios del sector privado es una de

¹⁴ No se ha podido tener acceso a ninguno de estos informes para poder documentar cuestiones de estructura y contenido de programas de investigación. La interpretación se realiza a partir de las personas consultadas.

¹⁵ Véase web de la Fundación en www.madrimasd.org.

las claves de la mejora en la eficiencia de las organizaciones, lo que también se refleja en otras políticas de la CM. Cada Instituto IMDEA es una fundación dirigida por una persona que actúa como responsable ejecutivo. Las personas que ejercen la Dirección hasta ahora ha tenido un perfil académico y cuentan con la ayuda de una Gerencia profesional que se ocupa de los asuntos financieros y administrativos.

4.2. La organización de la actividad

Los institutos IMDEA se crearon para ser centros con altas capacidades para la investigación. En principio estaban muy orientadas a la transferencia de conocimiento, aunque realizando investigación de frontera. En su creación se enfatizaba el romper la dicotomía entre investigación básica-aplicada para defender que cuando una investigación es de calidad siempre será aplicable (este hecho ha sido reiterado en las entrevistas a fundadores y gerentes).

Todos los institutos se crearon para generar nuevos conocimientos en investigación de excelencia, proveer de nuevos servicios de I+D y desarrollar proyectos estratégicos de I+D con industrias altamente innovadoras en los entornos madrileño, español y europeo. Las avanzadas instalaciones de los centros están disponibles para realizar colaboraciones con otras organizaciones. Para llevar a cabo esta multiplicidad de tareas tienen ventajas, comparados con las universidades, como el personal técnico y administrativo en plantilla, con disponibilidad para ocuparse de algunas la gestión de las infraestructuras, de modo que no interfiera en las tareas de investigación.

En principio en su diseño se había considerado que los institutos debían tener total autonomía para su planificación estratégica, pero se debían someter a una evaluación de resultados y del grado de cumplimiento de sus objetivos. De hecho, se diseñaron una serie de indicadores para realizar esas evaluaciones, que fueron aceptados por la Presidencia de la CM en aquel momento. Esta evaluación tendría consecuencias sobre la financiación e, incluso, sobre la continuidad de los centros. Finalmente, la organización de la actividad se diseña a partir de la reunión en el Patronato, donde se trazan los objetivos estratégicos y se evalúa el grado de cumplimiento de los del año anterior, aunque no se sigue un protocolo de evaluación concreta común a todos ellos. El Consejo Científico evalúa anualmente el progreso del instituto y brinda asesoría para mantener los estándares internacionales, especialmente en lo que respecta al mantenimiento y la creación de líneas de investigación.

Los directores son, por tanto, los que desarrollan la estrategia de la organización, así como sus actividades. Deciden la apertura de programas de investigación, al frente de los cuales se sitúan otros investigadores. Estos deben rendir cuentas a la dirección de cada centro, de tal forma que decide la continuidad o cierre de los programas en función de los resultados. Cuando se cierran programas, tienen capacidad para decidir si los investigadores pueden adaptarse a otros programas o ser despedidos.

4.3. Burocracia y autonomía

4.3.1. Carga burocrática

La red de institutos IMDEA se creó con la intención de construir unas organizaciones fluidas y flexibles. No obstante, sus bases se asentaron en un tipo de burocracia

que daba bastante importancia al liderazgo (Karo y Kattel, 2015). El mandato para la creación de cada instituto lo recibió un director, del que se esperaba precisamente que estableciera un funcionamiento más innovador en su centro, con las especificidades y diferencias propias de cada especialidad y situación. La idea era mantener los institutos fuera de las operaciones y funcionamientos de la Administración pública, en este caso, la CM.

La realidad actual es que la red de centros se mantiene al margen de la Administración en la mayor parte de sus funciones. Algo en lo que coinciden todas las personas entrevistadas es que la carga burocrática de los centros de la red IMDEA es mucho menor que la de la universidad. Sin embargo, esta ausencia relativa de burocracia no puede consolidarse de una manera tan fluida como les gustaría a los equipos de los centros, ya que mantiene regulaciones de obligado cumplimiento con la Administración de referencia, la CM, a lo que se suma los controles administrativos que se han ido imponiendo en los últimos años como resultado de las reformas legislativas, que han afectado a algunos aspectos de la gestión económica, al igual que a otros organismos dependientes de la Administración.

Con la crisis económica que comienza en 2008 se producen varias modificaciones legislativas que incrementan los controles sobre los entes de Derecho privado dependientes de las Administraciones, especialmente de las fundaciones. Esto afecta sobre todo a la ejecución de gasto y a los compromisos financieros, lo que termina influyendo en el funcionamiento y el margen de actuación de los institutos, de una manera que les aleja de la filosofía inicial, basada en un gran margen de actuación sujeto meramente al control de legalidad. A pesar de ello, la burocracia administrativa de los IMDEA es sensiblemente inferior a los otros organismos públicos como OPI y Universidades, al igual que la capacidad de actuación, como se verá más adelante.

Otra fuente de burocracia procede de los controles de actividad. Un buen ejemplo de esta situación es la práctica rutinizada para el envío de un informe con indicadores de resultados trimestralmente. No hemos podido acceder a estos debido a su carácter interno, aunque la dinámica es similar en los diferentes institutos. La presión que genera esta entrega sí que es variable en función del tamaño de los institutos. Los más grandes no parecen priorizar esta tarea, consideran que no tiene relación con su misión particular y los envían incluso con una frecuencia menor de la esperada. Los más pequeños, con mayor dependencia de la financiación basal, sienten más presión para hacer estas tareas e incorporarlas en su funcionamiento habitual. El problema que genera esta práctica, según las expresiones de los entrevistados, es que no se conoce de forma explícita su repercusión, más allá de ser un mecanismo de control. No obstante, la diferencia es notable comparada con los procedimientos de las universidades y los OPI. Las imposiciones burocráticas son relativamente bajas, o moderadas, en correspondencia con una mayor autonomía en las prácticas de gestión.

4.3.2. *Autonomía organizativa y financiera*

Ya se ha resaltado que cada uno de los IMDEA es una fundación independiente, sin vinculación formal entre ellas, aunque responden a políticas comunes. Todas las grandes decisiones deben pasar por los Patronatos, lo que es visto como una fortaleza por algunos de sus fundadores. Esto estaba previsto fundamentalmente para evitar las injerencias po-

líticas de la Consejería en torno al desarrollo de la actividad particular de los institutos, aunque al mismo tiempo, la forma jurídica de fundación disminuye los controles *ex ante* y puede posibilitar influencias distintas, como se verá en el apartado dedicado a las redes presentes en los institutos.

Todos los expertos consultados afirman que la autonomía es mucho mayor que en la universidad. En las entrevistas surge constantemente esa comparación, debido fundamentalmente a que la mayor parte de las personas entrevistadas tienen la doble vinculación y les es posible explicitar las diferencias. De hecho, este es uno de los motivos de que hayan decidido realizar sus actividades de investigación en los IMDEA más que en sus instituciones de referencia.

La autonomía organizativa es bastante alta puesto que los institutos tienen capacidades de gestión para poder desarrollar los objetivos en función de la capacidad de liderazgo de sus directores. Además, cuentan con un equipo administrativo seleccionado con criterios profesionales para la gestión de la I+D, algo que es más difícil de obtener en las universidades.

No obstante, al estar sujetos a la legislación mencionada en cuestiones de control de gasto de las fundaciones públicas, existen límites para realizar algunos contratos con el margen de autonomía esperado. Además, la oferta pública de empleo es difícil de llevarse a cabo en la práctica debido a los propios procedimientos de la CM. Uno de los gerentes manifestaba como ejemplo la incapacidad para realizar un contrato laboral de un trabajador no sujeto a un programa de investigación determinado. Ello se debe a que, al tratarse de personal de apoyo para el conjunto de la organización, la CM estimaba que es de carácter estructural y no permitía la contratación.

Por otra parte, la autonomía financiera es amplia, en el sentido de que los institutos disponen de fuentes de financiación variadas, de acuerdo con los objetivos de la red en general, para los que cada centro adopta una estrategia particular. En el caso de las contrataciones laborales, por ejemplo, tienen capacidades bastante flexibles, pudiendo disponer de financiación extra para investigadores extranjeros y así ofrecer salarios más similares a los países de referencia.

Las limitaciones financieras se deben principalmente a que la financiación asignada procedente de la CM se suele limitar al mantenimiento de los edificios y a algunos gastos generales. Además, no hay un compromiso asegurado de la subvención anual de la CM y es necesario esperar a la aprobación de los presupuestos oficiales de cada año. Aunque en los últimos años se ha mantenido una asignación en aumento, en algunos ejercicios las partidas fueron escasas y, sobre todo, poco seguras y variables. Este hecho ha dificultado la estrategia de investigación a medio y largo plazo, que desde los centros se delimitan a las líneas dirigidas por los investigadores, que son los que mantienen la actividad, y cuyo desarrollo depende de la obtención de fondos competitivos u otros acuerdos con entidades públicas o privadas.

Algunos gestores reclaman que la financiación basal debería tener una organización por proyectos, de tal modo que les permitiera unos objetivos más ambiciosos, aunque supusiera una mayor rendición de cuentas sobre el desarrollo de estos. En este sentido, en algunas entrevistas se admiten las posibles ventajas de una mayor intervención a cambio de una mayor claridad y estabilidad en los recursos disponibles.

La autonomía financiera es por tanto alta, aunque en cambio la actividad se ve afectada por las coyunturas en la captación de fondos competitivos de convocatorias públicas,

regionales, nacionales o europeas, que dependen de la agilidad de las convocatorias y de la disponibilidad de investigadores. En algunos centros también se depende de la contratación procedente de empresas, que obliga a realizar investigación o servicios de I+D a corto plazo, aunque para la mayoría de los centros las fuentes habituales son programas competitivos de carácter público.

En resumen, los valores para las categorías relacionadas con ausencia de carga burocrática y autonomía son altos, sobre todo en comparación con otras instituciones encuadradas en la Administración (véase Tabla 13.1 al final del capítulo). Se considera que existe «ausencia de carga burocrática» en la clasificación de la escala dicotómica (se valora como 1 o presencia de la condición), mientras que en la calibración de 1 a 5 se considera «más dentro que fuera del valor definido por la categoría» (3,5). Es decir, existe alguna carga burocrática debido a la configuración reciente de las Administraciones públicas y a que los recursos obtenidos son en buena medida subvenciones, pero no es determinante o no obstruye en exceso el funcionamiento de la institución.

En lo referido a «autonomía organizativa», se considera que existe presencia de la condición (1), con una puntuación alta en la escala de 4, referida a «más dentro que fuera» de la categoría conceptual, lo que refleja la existencia de una autonomía relativamente alta para superar obstáculos administrativos o controles externos. La «autonomía financiera» se la clasifica también como presencia de la condición (1), aunque en la escala conceptual se le otorga un valor algo más alto (4,5) debido a que dependen de sus recursos externos y tienen capacidad para obtenerlos y gestionarlos.

5. CONDICIONANTES INTERNOS

5.1. Meritocracia

5.1.1. *Reclutamiento meritocrático*

En el propio diseño de la red IMDEA se establecía como una de sus piedras angulares la meritocracia en el reclutamiento. Se pretendía escapar de las regulaciones formales e informales existentes en las universidades y los organismos públicos de investigación, entendiendo estas como una de las causas que evitaban una mayor concentración de excelencia en la investigación española¹⁶.

Los institutos más grandes de la red, como el de Nanociencia y el de Materiales, que cuentan con los distintivos Centro de Excelencia Severo Ochoa y Unidad de Excelencia María de Maeztu, respectivamente, tienen un mayor margen en la contratación de estos perfiles (en el 2020 también ha conseguido el sello María de Maeztu el IMDEA Energía). En ese caso, una práctica desarrollada para el reclutamiento tiene una doble vía. Si bien está basada en el mérito de carácter formal, pues inicialmente hay una selección por parte del comité científico asesor basada en el CV, también se realizan pruebas personales, utilizando los mecanismos de encuentro del instituto, como seminarios y *workshops* para analizar más allá de los méritos académicos la posibilidad de adaptación al trabajo en el entorno del instituto.

¹⁶ En su origen se desarrolló una aplicación para el envío de solicitudes de reclutamiento y se realizaron ofertas internacionales, difundidas en revistas especializadas como *The Economist*, *Science* o *Nature* (IMDEA, 2012: 18).

Después de las primeras convocatorias, que fueron las más ampliamente divulgadas para toda la red en común, se ha seguido practicando un reclutamiento internacional, pero cada instituto ha mantenido sus propias convocatorias a partir del sitio web. Algunos de los centros han iniciado el proceso de reconocimiento del programa de la Unión Europea para la «Excelencia en Investigación en Recursos Humanos» que implica el compromiso con la Carta Europea del Investigador y el Código de Conducta para la Contratación de Investigadores¹⁷.

En la actualidad una de las vías básicas de reclutamiento es la de apoyar candidatos a convocatorias competitivas, tanto europeas como estatales y regionales. Uno de sus objetivos institucionales es que al menos un tercio de la plantilla investigadora tenga origen internacional, por lo que esos concursos son de gran valor para promover la meritocracia de acuerdo con los principios de excelencia científica. Por otra parte, la vía regional es especialmente interesante para puestos técnicos y administrativos, pero también es una posibilidad para jóvenes doctores y contratados predoctorales.

En la práctica la contratación se decide por la propia dirección de cada centro a petición de los investigadores de los grupos y teniendo en cuenta los recursos propios, por lo que se da mucha importancia al seguimiento de convocatorias competitivas dirigidas a la contratar recursos humanos.

5.1.2. *Promoción meritocrática de acuerdo con aspectos específicos valorados en la institución*

La cuestión de la promoción es un asunto complejo en la red IMDEA, puesto que el progreso en puestos de trabajo internos no parece depender tanto de criterios meritocráticos formales, como de la estabilidad financiera de algunos centros. Los IMDEA son una gran maquinaria de producción de doctores, teniendo en cuenta su tamaño relativo, y tienen una gran capacidad para atraer investigadores posdoctorales a partir de convocatorias competitivas externas, que cubren la financiación necesaria.

En lo que respecta al tipo de contrato para investigadores cuyos costes no vienen cubiertos por alguna de las convocatorias de investigadores de excelencia directamente, se ha utilizado la figura de investigador distinguido, aparecida en la «Ley de la Ciencia» de 2011. Esta figura ha sido muy criticada por las ramas sindicales de la investigación, puesto que argumentan se está utilizando de manera desmedida y se ha desvirtuado algo que estaba pensado para ocasiones especiales, temporales, con un fin determinado. Estos contratos se establecen de la manera habitual prevista por normativa y están sujetos a revisión anual.

Las vías de contratación mencionadas generan en ocasiones expectativas de continuidad, o de movilidad seguida de retorno en condiciones más estables, lo que ha dado lugar a algunos conflictos. Por ejemplo, a través de las entrevistas se ha constatado que algunos investigadores consideran que su estatus como *tenured researchers* tiene similitudes con las modalidades de promoción vinculadas a la superación de evaluaciones positivas del rendimiento, habituales en otros países, aunque en realidad están sujetos a las caracterís-

¹⁷ En el año 2022 los centros que se habían adscrito para obtener el sello del programa HR4RS fueron el IMDEA Agua, el IMDEA Materiales, IMDEA Nanociencia, IMDEA Energía, IMDEA software e IMDEA Alimentación.

ticas de la contratación en régimen laboral privado y a las decisiones y disponibilidades financieras de los centros¹⁸.

Algunos de los expertos entrevistados, tanto de la Asamblea de Madrid, como de las direcciones de los centros, consideran que los centros IMDEA no tienen capacidad institucional para contratar de manera indefinida. No hay mucha capacidad de contratación al margen de proyectos y programas competitivos que mantengan esos contratos. Asimismo, algunos contratos estructurales, como los puestos de informático, no se pueden realizar por la dependencia de la CM, que no permite esa estabilización.

Esta falta de capacidades, sujeta también a los vaivenes de la financiación a la investigación, ya la denunciaba de hecho, Torralba Castelló como director General de Universidades e Investigación, de lo que se expone un fragmento ilustrativo a partir del Diario de Sesiones de la Asamblea de Madrid:

«A veces hemos perdido un investigador porque ha habido una bajada del 10 % en los salarios, como son institutos sometidos a la función pública, como consecuencia de una bajada de salarios del Estado, y se han marchado porque no entienden este tipo de cosas porque vienen de un mundo en el que las restricciones de este tipo no se dan» (Diario de Sesiones de la Asamblea de Madrid núm. 195/20, de abril de 2016).

De esta manera, se puede decir que las carreras profesionales en los IMDEA se han configurado dos vías: por un lado, la de obtener una financiación continuada, a partir de las convocatorias internacionales, dando lugar a una minoría que tienen opción a adquirir contratación indefinida por el propio centro. Por otro, el trabajo en los IMDEA es un paso hacia una contratación con mayor seguridad en una de las instituciones del sistema público, especialmente en las universidades. Este trasvase parece ser que marca la tendencia para que los investigadores dispongan de una doble filiación con la universidad de referencia y con uno de los institutos IMDEA, debido a que son las universidades las que disponen las condiciones para financiar el grueso de los salarios y garantizar la estabilidad.

Por otra parte, una cuestión que cabe destacar son los efectos de la doble filiación de muchos investigadores, cuando tienen sus contratos permanentes en la universidad o en el CSIC y desarrollan una parte importante de su investigación en un centro IMDEA. En un principio se produjo un reclutamiento de personas con puestos estables en universidades, y en algunos casos en el CSIC, que decidían llevar a cabo sus proyectos en los nuevos centros. A través de algunas entrevistas se ha manifestado que a los investigadores que captaban importantes fondos se les prometía unas condiciones individuales más favorables, como aplicar un *overhead* menor o tener mayor apoyo administrativo, lo que *de facto* suponía una competencia por investigadores que trabajan en otros lugares para que trasladen sus proyectos a los institutos IMDEA¹⁹.

Esta práctica se puede interpretar como un ejemplo de incongruencia de objetivos, y en parte de ambivalencia institucional (Merton, 1980) debido a que, el ideal de mante-

¹⁸ Por ejemplo, en la prensa se ha señalado un incidente que ocurrió en el IMDEA Materiales y que tiene este tipo de contrato como telón de fondo. En el contexto de los programas para el retorno del talento, un investigador muy especializado firmó el contrato que en principio esperaba que fuera como *tenured researcher*. Sin embargo, en la traducción no existió tal estabilidad y tras la finalización se decidió extinguir su contrato, https://www.elconfidencial.com/tecnologia/ciencia/2018-05-30/programas-retorno-talento-fracasan_1570652/.

¹⁹ De hecho, según informantes del CSIC, en esta institución, la práctica de derivar proyectos a los IMDEA dejó de permitirse debido a que los directivos del CSIC lo consideraban una pérdida de fondos, a la par que se mantenían los gastos debidos a la estabilidad de los investigadores de carrera funcionarial.

ner una autonomía en el funcionamiento de una institución, basado en la excelencia de los investigadores y su mayor margen de autonomía, se mantiene gracias al trabajo más regularizado de las instituciones donde pueden continuar su carrera, y a las que de facto siguen perteneciendo debido a que no se pierde la condición de funcionario público de otra institución. La situación muestra la tensión entre los modelos ágiles, con gran capacidad de atracción de talento, y las burocracias más tradicionales, mucho más lentas y reguladas, pero al mismo tiempo más estables y dotadas de salarios e infraestructura proveniente de los presupuestos públicos.

Más allá de las consecuencias de la dualidad de los modelos de gestión, la valoración de la meritocracia en general es alta en el conjunto de los IMDEA debido a que el proceso de reclutamiento prima la competencia en investigación prácticamente en todas las categorías. La clasificación dicotómica es que se cumple la condición (1) y la valoración en la gradación conceptual es intermedia, «más dentro que fuera del conjunto conceptual definido por la dimensión» (3,5), debido a las particularidades del proceso de gestión de personal implantado en los IMDEA y a algunas de las interferencias de los modelos de gestión y decisión.

Por ejemplo, en lo referido específicamente al «reclutamiento meritocrático», la valoración sería especialmente alta y podría asignarse la puntuación más alta de 5 o «completamente dentro del conjunto conceptual definido por la variable» debido a la alta presencia de criterios universalistas. Sin embargo, en lo referido a la «promoción meritocrática» en otras fases de la carrera y el itinerario laboral, aunque se mantiene la presencia de la meritocracia, la valoración sería más bien 3 «ni fuera ni dentro», debido a la que la existencia de algunos procedimientos rutinarios (la publicación de información sobre los perfiles, la disposición de fondos en algunos equipos frente a otros, las restricciones administrativas, etc.) pueden desvirtuar los procesos de promoción de carreras meritocráticas.

5.2. Intereses

5.2.1. *Inmunidad respecto a intereses particularistas*

Los IMDEA, como fundaciones del Protectorado de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte de la Comunidad de Madrid están sujetas a una serie de regulaciones que dificultan la existencia de casos de corrupción tal y como se tipifica en la ley. Dado que su financiación es eminentemente pública, bien por transferencias directas, bien por convocatorias competitivas, están sujetos a importantes mecanismos de control, precisamente creados para evitar la corrupción.

Sin embargo, durante algunos años, algunos de los institutos estuvieron relacionados con acontecimientos que se consideran reprobables en algunas dimensiones importantes para valorar la calidad institucional, al menos desde la perspectiva de algunos actores.

En algunos medios, e incluso en la página de Wikipedia dedicada al IMDEA²⁰ aparecieron durante años varias denuncias de prácticas cuestionables. Hay que señalar que estas acusaciones están muy concentradas en algunos institutos, en particular del IMDEA

²⁰ www.en.wikipedia.org/wiki/IMDEA (visitado en febrero de 2021. Los contenidos que mencionaban prácticas cuestionables se han modificado en el momento de publicar este trabajo).

Energía y el IMDEA Agua, y solo durante unas etapas. También hay que sumar los conflictos que se crearon en torno a los institutos cerrados, el de Ciencias Sociales y el de Matemáticas, aunque por cuestiones algo distintas: algunas de las personas que participaron en las fases iniciales han indicado que los institutos se vieron afectados por luchas políticas²¹.

En conjunto, de acuerdo con los conceptos del marco de la calidad institucional utilizados en este trabajo, se les puede considerar casos de presencia de intereses particularistas dentro de la legalidad. Aunque conviene aclarar en honor al resto de institutos que se tratan de prácticas localizadas. No es objeto de este trabajo realizar denuncias ni buscar responsabilidades legales. Aunque para sustentar las valoraciones a esta dimensión, teniendo en cuenta la historia de la institución desde su creación, es conveniente reflejar algunas de las noticias aparecidas en prensa que se han encontrado en la búsqueda de documentación y que de momento no han sido desmentidas por los periodistas, si bien están localizadas en algunos años.

En 2016 la Cámara de cuentas de Madrid publica como el IMDEA Agua adjudicó contratos ficticios²² para la asesoría. En el concurso concurren tres empresas navarras, que emitieron ofertas muy similares y la empresa que consiguió la adjudicación ya se encontraba realizando las actividades de manera previa a la adjudicación. Asimismo, ocurrió algo similar con un contrato para «mantenimiento de equipos». En este caso, tampoco se solicitaron ofertas. Los auditores sostienen que la fundación se saltó «las reglas esenciales de procedimiento», ya que el «servicio de mantenimiento hubiera podido ser encomendado a otro».

En abril de 2016, la Unión Europea detiene los pagos en el edificio del Instituto IMDEA de Energía por «graves deficiencias en la gestión y el seguimiento». Según un informe y documentos mostrados por *El Diario*, IMDEA Materiales solicitó más de 36.000 euros a la Unión Europea por un trabajo no existente en un proyecto que se justificó al incluir a un investigador que confesó no haber realizado ninguna contribución esencial²³. Otras noticias en algunos medios se hacían eco de problemas de justificación en la construcción de edificios^{24,25}. Otro caso aparecido en la prensa del IMDEA Materiales fue la solicitud de gerencia de una cantidad de dinero por el trabajo de un investigador que en realidad nunca trabajó en el proyecto²⁶.

Todas estas cuestiones han sido cerradas y archivadas convenientemente, después de una justificación adecuada. Los directores afirman que el informe emitido por la Dirección General de Asuntos Europeos y Cooperación con el Estado y por la Intervención General

²¹ Las tensiones entre facciones políticas y grupos de académicos de distintas tendencias están documentadas en el libro de Clara Eugenia NÚÑEZ (2013), y han sido expresadas por varias de las personas entrevistadas, incluyendo colaboradores del Proyecto Innoqual que participaron en el proceso.

²² Véase V. G. OLAYA, «La Cámara de Cuentas desvela que Fundación Imdea-Agua adjudicó contratos “ficticios”», *El País*, 2016, www.elpais.com/ccaa/2016/02/22/madrid/1456170444_473389.html.

²³ Véase R. EJERIQUE, «Un centro público de la Comunidad de Madrid colocó a un investigador fantasma para cobrar una beca europea», *ElDiario.es*, 2018, www.eldiario.es/sociedad/investigacion-Comunidad-Madrid-reconstruir-trabajadas_0_776922550.html.

²⁴ E. G. SEVILLANO, «Bruselas bloquea 1.122 millones de ayudas a España por irregularidades», *El País*, 2016, www.elpais.com/economia/2016/04/23/actualidad/1461437408_762890.html.

²⁵ E. SILIÓ, «La UE detecta “graves deficiencias” en la gestión de fondos en Madrid», *El País*, 2016, www.elpais.com/ccaa/2016/04/18/madrid/1461015178_495317.html.

²⁶ R. EJERIQUE, «Un centro público de la Comunidad de Madrid colocó a un investigador fantasma para cobrar una beca europea», *ElDiario.es*, 2018, www.eldiario.es/sociedad/investigacion-comunidad-madrid-reconstruir-trabajadas_1_2098229.html.

de la Comunidad de Madrid en el año 2016, en respuesta al requerimiento de la Comisión Europea, establecía que todo se había realizado según lo previsto en el proceso de ejecución del contrato. Al margen de la actuación dentro de la legalidad, las noticias son una muestra de los efectos que prácticas localizadas en algunos momentos tienen en la percepción de los centros.

Otro tipo de intereses se encuentran en las prácticas divergentes a los intereses de la institución. En concreto, en la prensa se divulgó que, en uno de los institutos, en el IMDEA Materiales, se realizaban actividades que nada tenían que ver con la actividad del centro y que realmente podían favorecer la aparición de conflictos laborales. En abril de 2017, *El País* publicaba que el entonces director y fundador de IMDEA Materiales, miembro numerario del Opus Dei, organizó durante cuatro años charlas en las que hace proselitismo contra el divorcio y el aborto²⁷. A las charlas solo se invitaba a varones casados para hablar de «valores éticos y morales». Que este tipo de actividades las organizara el propio director del centro provoca discrepancias con los trabajadores, en particular con las mujeres, que en ese momento representaban al 40 % de la plantilla. Esta controversia, no obstante, se cerró con el cambio de la dirección.

Más allá de estos casos, la gestión de los institutos está marcada por la capacidad de acción de las direcciones, lo que puede dar lugar, en función de las personas al frente y los equipos que se establecen en cada centro, de estilos de gestión influyentes. Algunos estilos personalistas se pueden aplicar a la coordinación de los proyectos y en última instancia, a la decisión de la continuidad de los mismos, lo que también afecta al personal contratado. Aunque, por otra parte, la mayor parte de los proyectos desarrollados están vinculados a convocatorias competitivas, por lo que para llevarlos adelante es necesario que los intereses personales y los de la institución coincidan en cierta medida.

Por otro lado, cabe destacar que un buen número de investigadores, comenzando por los propios directores, tienen una identificación muy grande con el proyecto de sus respectivos institutos. Un ejemplo se puede observar en la renuncia a los complementos retributivos que podría significar para ellos la firma de algunos proyectos con empresas bajo el art. 83 LOU²⁸, si permaneciesen en sus puestos, mayoritariamente de la universidad. Al trasladar su trabajo a los institutos IMDEA, lo que se suele hacer con estas posibles retribuciones personales es canalizarlas en las partidas de gastos de los grupos y en los complementos comunes de los institutos.

En cuanto a divisiones entre el personal, la falta de estabilidad de la mayoría de los puestos dificulta la formación de grupos organizados a expensas de los intereses de la dirección, pero también dificulta el control de prácticas cuestionables como las que se han producido en los centros ya mencionados.

La evaluación conjunta de esta dimensión referida a la «inmunidad respecto a intereses particularistas» resulta en una gradación relativamente baja de «más fuera que dentro del conjunto conceptual definido por la dimensión» (2,5). Existen pocos intereses que terminen en conductas reprobables y no aparecen casos flagrantes de corrupción. Sin embargo, la naturaleza de los centros, junto a las injerencias de tipo político, religioso o económico

²⁷ M. ANSEDE, «El director de un centro científico “evangeliza” a sus investigadores», *El País*, 2017, www.elpais.com/elpais/2017/04/27/ciencia/1493250435_399963.html.

²⁸ Art. 83. Colaboración con otras entidades o personas físicas. Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades. En la actual ley de 2023, se trata del art. 60.

de algunas personas ubicadas en lugares influyentes, da lugar a que existan más riesgos de comportamientos particularistas. Esta característica está relacionada también con la presencia de grupos organizados y se interpreta como un rasgo más frecuente en estas burocracias, como se indica en el apartado referido a redes de influencia.

5.2.2. *Desafección de los trabajadores*

En general, en los institutos de la red IMDEA la afección de los trabajadores con el objetivo institucional es elevada. Los centros tienen una clara vocación aglutinadora y motivadora. Tal y como se observa en sus sitios web, y como han expresado muchas personas entrevistadas, organizan numerosos eventos con objetivos formativos y de desarrollo profesional. Esto facilita que los trabajadores roten, se conozcan y entiendan los objetivos concretos de cada programa, más allá de las dinámicas concretas de su tarea. Esto además facilita que los investigadores de otros países puedan integrarse de manera más efectiva.

En lo referido a investigadores, cabe mencionar que una dificultad se encuentra una vez que ha pasado la adaptación en el centro, cuando se dan cuenta de las escasas expectativas para hacer carrera y consolidar un puesto fijo. Esto acarrea una importante desafección con la institución, lo que da lugar a que se invierten esfuerzos en buscar otras oportunidades laborales, habitualmente en centros que ofrecen la vía funcionarial.

5.3. Grupos organizados

5.3.1. *Inmunidad respecto a grupos particularistas*

En términos generales, en el conjunto de la red de los centros IMDEA no existen evidencias de grupos que actúen por su propio interés en contra de la red. En algunos centros se han establecidos estrategias intencionadas para evitar la reproducción de jerarquías y la eventual aparición de malas prácticas. En el IMDEA Nanociencia, por ejemplo, se advierte que el Consejo Científico y los vicedirectores son de diferentes áreas y que este hecho funciona como contrapeso.

Sin embargo, la creación y consolidación de la red IMDEA ha estado muy vinculada a los intereses de algunos actores políticos de la CM. Su creación supuso una apuesta decidida del gobierno del Partido Popular en ese momento. Durante su desarrollo se han ido incorporando representantes del Gobierno regional en los órganos de dirección de los centros. Aunque esta idea es contraria a los objetivos de independencia científica y autogobierno de la etapa fundacional, como se ha indicado antes, la vinculación política ha resultado en que algunas redes internas del partido en el poder hayan ejercido su influencia en el acceso a algunos centros y en la gestión de sus recursos. Los casos de intereses particularistas de tipo más organizado están en torno a estas redes informales, que no representan partidos políticos en su conjunto, pero se desarrollan en el área de influencia del poder político. Clara Eugenia Núñez indica en su libro que no se trata del partido, sino de facciones del partido, a veces en liza con otras, que tratan de extender su control a través de la financiación, de la contratación de personal y de la orientación de algunas actividades (Núñez Romero Balmas, 2013). Este es uno de los motivos de que los partidos de la oposición hayan mostrado reticencias en el modelo de funcionamiento y en la aprobación de los presupuestos para los IMDEA.

Las situaciones de prácticas cuestionables son debidas a altos cargos y a personas que han intervenido en la vida de los centros a través de sus influencias, a lo que hay que unir a investigadores que han actuado de parte de una facción política. Estas situaciones han perjudicado la legitimidad e imagen de la red de cara a la sociedad en algunos momentos.

El modelo organizativo de los IMDEA, al basarse en otro tipo de controles distintos a los habituales en burocracias integradas en la Administración, y proporcionar mayor margen de autonomía y estilos de dirección «gerencial», más similares a los del sector privado, ofrece ventajas para algunas cuestiones: es más efectivo para la orientación a temas estratégicos, el cumplimiento de objetivos y la eficiencia, como se observa en los resultados obtenidos, pese a ser centros relativamente pequeños. También se observa en la capacidad de innovación organizativa. Sin embargo, sin los contrapesos adecuados, plantea riesgos de injerencia de otros intereses, ya sea a través de personas o de redes (en este caso las que se aprecian son fundamentalmente intentos de influencia en los nombramientos por parte de redes políticas), debido precisamente a la mayor facilidad que ofrece el modelo gerencial y los menores controles a la ejecución previa del gasto propio.

5.3.2. *Grupos con agendas alternativas*

Por otra parte, no existe constancia de la existencia de grupos organizados y coordinados por algún proyecto institucional distinto al formal. Sí existe en cambio una cuestión de agenda que afecta de manera común a los directores y a muchos investigadores. Dado que tienen una doble afiliación, tienen responsabilidades en sus instituciones de origen, y se ven en la necesidad de balancear la diversidad de intereses de las distintas instituciones, lo que ha provocado que la evolución de los IMDEA haya ido incorporando paulatinamente lógicas institucionales correspondientes a la universidad y que no estaban contempladas en la filosofía inicial. En este sentido, también es importante mencionar que el personal con doble afiliación tiene docencia y otros deberes que cumplir en las universidades en las que trabajan, que deben compatibilizar con la agenda de investigación en los IMDEA, y que pueden verse limitadas debido a la carga de trabajo.

Esta serie de hechos lleva a otorgar una valoración de conjunto relativamente baja en la dimensión de «inmunidad a grupos de poder particularistas». En la clasificación binaria se considera que no existe la presencia de la condición (0). Existen algunas evidencias de coaliciones informales de grupos de trabajadores que imponen sus intereses de manera independiente a la institución, aunque no es posible sostener que sea generalizada. De igual manera, la valoración en la gradación es media-baja, «más fuera que dentro del conjunto conceptual definido por la variable» (2,5), también por la presencia puntual de desviaciones que en algunos momentos han afectado al prestigio y la legitimidad de algunos centros, aunque en el desarrollo conjunto posterior no han afectan significativamente a la viabilidad de los resultados obtenidos por los institutos.

6. CONDICIONANTES EXTERNOS

6.1. Proactividad

Todas las personas consultadas están de acuerdo en que los IMDEA son organizaciones muy proactivas. Tienen la ventaja de tener personas cualificadas en la gerencia, que

están más dedicadas a la captación de proyectos de convocatorias y a ofrecer servicios al sector privado. Asimismo, la mayoría de los directores son personas que gozan de una amplia red de contactos, debido a sus dilatadas trayectorias, y también desarrollan una importante labor de promoción de los propios centros.

Los institutos son proactivos en los tipos de actividades que realizan hacia fuera, lo que se refleja en la orientación a la transferencia, en la participación en foros de intercambio de conocimiento en la búsqueda de usuarios para sus resultados. La mayoría de ellos realizan actividades de divulgación científica y participan en eventos promocionados desde la UE, el ministerio o la CM, como *La noche de los investigadores* o *Mujeres en ciencia*.

La observación de las actividades y memorias es consistente con la consideración por parte de personas entrevistadas de la red IMDEA como una organización proactiva. Todos los institutos realizan con elevada frecuencia actividades con proyección social relevante para su tamaño. Estas actividades se integran de manera rutinaria en los quehaceres de su personal científico, aunque por ella no obtienen una retribución adicional.

Las actividades de proactividad sin embargo parten de una práctica de investigación fundamental no orientada, resultado de la organización de los proyectos competitivos y la valoración de la producción científica académica por parte de los equipos, y no tanto de la búsqueda de socios para la realización de investigación aplicada a las necesidades industriales, lo que se realiza más indirectamente a través de los contactos proporcionados por los patronatos, la asistencia a foros y las redes informales.

La valoración de la proactividad es moderadamente alta, debido precisamente a la existencia de sistemas de incentivos y recompensas de tipo académico, que se han ido incrementando conforme se ha aumentado la participación de personal con perfil universitario que trabajan a tiempo parcial, y la dependencia de convocatorias competitivas frente a las demandas directas de los usuarios, como empresas y Administraciones. La clasificación dicotómica reconoce la presencia de la condición (1). La valoración conjunta es «parcialmente dentro del conjunto conceptual definido por la dimensión».

6.2. Innovación

6.2.1. Apertura tecnológica

Las tecnologías están presentes de manera cotidiana en las actividades de IMDEA. Son productores de tecnologías y trabajan con ella para realizar su actividad. Por ejemplo, IMDEA Software es el desarrollador de la red REDIMadrid. Esta red de datos permite la conectividad de alta velocidad entre universidades y centros públicos de investigación de la región.

En cuanto a los procedimientos internos, corresponden a los de una organización muy vinculada a la generación y uso de tecnologías avanzadas. En su día a día también utilizan aplicaciones tecnológicas actualizadas. Cada uno de los centros tiene aplicaciones corporativas que permite una comunicación interna fluida, lo que facilita el conocimiento de las agendas de los grupos de investigación o la gestión de espacios. Además, en cada uno de los centros tienen aplicaciones en las que se sincronizan los calendarios para permitir la reserva de espacios y conocer las agendas de los distintos grupos. Las fuentes consultadas coinciden en que se trata de organizaciones muy vinculadas a la generación y uso de tecnologías modernas.

6.2.2. *Apertura a nuevas prácticas organizativas*

Aquí parecen de nuevo políticas y prácticas muy diferentes en los institutos, marcadas en parte por su tamaño y en parte por sus disciplinas. En el IMDEA Nanociencia, por ejemplo, destaca por incorporar prácticas de gestión innovadoras. Algunas actividades reseñables son los eventos sociales compartidos, dentro del propio centro, para motivar un mayor intercambio entre los investigadores de todos los rangos y proyectos. También desarrollan procedimientos innovadores en la cooperación con empresas, alineadas con la literatura de la innovación abierta, aunque se señalan las dificultades del entorno, bien por la falta de la sensibilidad de las empresas en cuestión, bien por la naturaleza de la cooperación.

En otros institutos los procedimientos organizativos presentan algunas diferencias. A pesar de que son fundaciones y originariamente cuentan con características propicias a implementar procedimientos organizativos innovadores, algunos de los entrevistados manifiestan que son organizaciones con un funcionamiento muy vertical y poco predispuestas a aplicar cambios estructurales. El proceso de toma de decisiones está jerarquizado y condicionado por los criterios de los directores, que ejercen un notable liderazgo. Algunas entrevistas coinciden en que existe un discurso sobre una «manera de hacer bien las cosas» que se ha consolidado en la práctica de los institutos, que apunta a rigideces para utilizar soluciones organizativas adaptadas a los distintos programas de investigación. Tampoco se han realizado estudios sobre prácticas de gestión y clima organizativo que permitan tener información detallada de estos asuntos.

No obstante, a pesar de algunas barreras procedentes de liderazgos y estilos de gestión en los presupuestos y controles de la CM, se puede sostener que las instituciones tienen una estructura formal, un tamaño y unos reglamentos que permiten introducir fácilmente innovaciones organizativas. Que se produzcan depende del criterio propio de los centros y, en numerosas ocasiones, del margen de autonomía de los investigadores principales de acuerdo con su capacidad para captar y ejecutar proyectos.

La valoración sintética de la innovación es por tanto alta. En la clasificación dicotómica existe la presencia de la condición (1), mientras que en la gradación se opta por una puntuación media-alta, «más dentro que fuera del conjunto conceptual» (4) Contribuye a esta valoración el hecho de que la capacidad de innovación organizativa era una de las mayores motivaciones para la creación de IMDEA, además de la internacionalización, aunque existan diferencias de grado en la implantación generalizada o actualización de innovaciones en gestión de equipos, personal y evaluaciones.

6.3. Alianzas

El principal soporte de los IMDEA es la CM. El Gobierno regional mantiene la actividad fundamental de la mayoría de estos centros a partir de sus presupuestos generales. La red IMDEA es el buque insignia de la investigación en Madrid. Han tenido momentos delicados, dado que la financiación del Gobierno regional sea la basal o la competitiva, ha sufrido vaivenes. También han existido momentos, durante sus primeros años, en los que desde las bancadas de la oposición en la Asamblea de Madrid se producían muchos cuestionamientos. Todo esto hacía pensar que, si se hubiera producido un cambio de signo en el Gobierno, su continuidad habría peligrado. Sin embargo, en los últimos años estas

posturas han cambiado, por lo que el apoyo de los actores políticos en torno a la CM parece mucho más sólido.

Otros apoyos importantes de los que gozan los IMDEA son las universidades en cuyos campus están instalados: la UAM, la UAH y la UPM. El IMDEA Energía, aunque físicamente no está en el campus de la URJC, se encuentra muy cerca y mantiene relaciones directas. Algunas facilitan sus infraestructuras de Internet y existen acuerdos para la utilización de los laboratorios. A las universidades les interesa tener centros de investigación en sus entornos porque favorecen su visibilidad y aumentan las capacidades en los programas de doctorado y la atracción de jóvenes investigadores. Asimismo, los institutos captan a estudiantes predoctorales de las universidades de referencia. Una buena cantidad de investigadores de los IMDEA son profesores en esas u otras universidades, lo que a la universidad le reporta experiencia investigadora, que también se visibiliza en los cursos más especializados, como los de máster. En este sentido, el apoyo de las universidades ha cambiado respecto a la oposición frontal por parte de los equipos rectorales en los años fundacionales (véase Núñez, 2013).

Sin embargo, se puede señalar otra ambivalencia normativa de cara a la tarea investigadora del personal docente, lo que convierte la alianza con las universidades en algo inestable, y sujeto a la competencia por financiación de la propia CM y de otras fuentes externas. En la medida en que su profesorado realiza parte de su investigación en otra institución, la universidad pierde para su estructura la financiación en forma de *overhead* y las ventajas de contar con proyectos competitivos. Una cuestión de fondo que subyace a este conflicto, resaltada por los gestores consultados, es la dificultad de la investigación en la universidad. Se acusa especialmente la falta de inversión de las universidades en personal técnico y administrativo que pueda encargarse de tareas de gestión de la investigación. Los investigadores en el IMDEA disponen en este sentido de mayores apoyos y no tienen tantas responsabilidades administrativas, por lo que el carácter de esta alianza viene condicionado a la oportunidad de colaboración por una parte del profesorado universitario.

Por último, es innegable que el capital social de los investigadores al frente de los institutos ha sido crucial para su desarrollo. Tanto en lo que significa su propia formación, como en lo que se refiere a las relaciones establecidas con diferentes redes de investigadores, Administraciones y empresas, son activos que contribuyen a obtener apoyos para los centros medios, tanto para grupos de investigación como para empresas.

En estos aspectos se puede concluir en una valoración alta en las alianzas con grupos influyentes, aunque sujeta a cambios de coyuntura debido a la identificación inicial del modelo con algunas redes políticas, que se va diluyendo conforme los IMDEA se han integrado como un actor más en el sistema de I+D regional, aunque a cambio de perder algunos de sus rasgos fundacionales referidos a las expectativas de mayor autonomía y financiación directa plurianual que permitiera una mayor planificación. La valoración sintética en esta dimensión corresponde a la presencia de la condición (1), y la puntuación en la escala a un valor relativamente alto de «más dentro que fuera del conjunto conceptual definido por la variable».

7. RESULTADOS DE LA INSTITUCIÓN

7.1. Evaluación general

7.1.1. Adecuación institucional

La red IMDEA se generó para alcanzar altos niveles de excelencia científica y transferir conocimiento al sector productivo de manera efectiva. Es necesario señalar de nuevo que el desarrollo de los distintos institutos ha sido desigual y que esto es visible especialmente en sus resultados.

El haber elegido la forma de fundaciones para poder aplicar los modos inspirados en la Nueva Gestión Pública (Nedeva y Boden, 2006) ha facilitado mayores niveles de autonomía. Sin embargo, en la realidad esta autonomía está limitada en exceso sobre cuestiones que afectan muy directamente al funcionamiento cotidiano de los centros, como manifiestan dicen algunos entrevistados en anteriores puestos de responsabilidad. Más especialmente se señalan las limitaciones a la contratación, tanto de puestos técnicos de carácter estructural, como de puestos científicos. Esta idea la explicita Perla Wahnon Benarroch, presidenta de la Confederación de Sociedades Científicas de España (COSCE) en la Asamblea de Madrid²⁹.

«Su financiación es muy inferior a muchísimos otros institutos, pero, sobre todo —y para mí, eso es lo fundamental— tienen muchas limitaciones en la contratación en los techos salariales. Así no se retiene el talento».

En otro orden de asuntos, que tiene relación con el tamaño, la presidenta de la COSCE apunta a que los IMDEA han conseguido con esfuerzo lo que podían, pero que con su tamaño no pueden hacer mucho más. En la misma sesión, un diputado socialista de la Asamblea, investigador del IMDEA Software, reafirma esa idea del abandono de algunos científicos por esas normas insalvables.

Con respecto a la personalidad jurídica de la fundación, algunas personas entrevistadas advierten que existe un «problema simbólico» debido a que se trata de una figura que, en algunos entornos, en España, tiene una importante valoración negativa³⁰. Este hecho no parece tener una reacción negativa en el mundo empresarial, aunque la imagen sí afecta a la percepción de la población general que no conozca con cierto detalle las prácticas de los sistemas de ciencia.

Por otra parte, al ser concebidos como buque insignia de la CM en temas de I+D+i, se buscaba una transformación del sistema madrileño, con organismos menos dependientes de los procedimientos de la Administración y como centro de excelencia científica enfocado a resolver las necesidades de la región. Los IMDEA se diseñan como una red de centros bajo un proyecto común. La realidad es que cada instituto tiene cierta autonomía en el

²⁹ Diario de Sesiones de la Asamblea de Madrid, núm. 216, de 15 de julio de 2020 (www.asambleamadrid.es/static/doc/publicaciones/XI-DS-216.pdf).

³⁰ Como ejemplo se puede mencionar una noticia en la que se denuncia que en 2019 la CM aumentara en 10 millones los sueldos en las 39 fundaciones, sin que sus plantillas se vieran incrementadas. Además, se dice que una buena parte de los presupuestos se dedica a salarios, señalando que son «agencias de colocación para amiguetes del PP». Un problema de esta información es que todos los institutos IMDEA aparecen en la lista y un lector no especializado no sabe distinguir unos de otros. De hecho, aparecen unas declaraciones del gerente de IMDEA Nanociencia para defender las diferencias entre fundaciones y la labor de su instituto (https://www.elconfidencial.com/espana/madrid/2018-12-15/fundaciones-publicas-madrid-salarios-presupuestos_1691262/).

desarrollo de su actividad científico-técnica. Se han encontrado diferencias en la cuantía de fondos recibidos, en el volumen de resultados conseguidos y en la idiosincrasia de los equipos directivos. Todo ello ha resultado en cierta descoordinación estructural, más allá de aspectos formales como la elaboración de informes o actividades aisladas (González Hermoso de Mendoza, 2021).

Otro de los objetivos era la independencia en las prácticas de las comunidades científicas. Sin embargo, como se ha ido viendo, algunos actores políticos del gobierno regional han estado muy vinculados en las fases iniciales. Estas situaciones no han interferido en las actividades científicas ni han tenido un impacto en la confianza del sector privado, aunque han afectado a la imagen pública. Asimismo, los centros siguen sujetos a condicionantes de funcionamiento de la Administración pública. La dependencia de los presupuestos regionales y las restricciones en la normativa limitan la capacidad de gasto y de contratación de los centros.

Los institutos IMDEA se crearon para ser centros con altas capacidades para la investigación. En principio, los institutos están muy orientadas a la transferencia de conocimiento, realizando al mismo tiempo investigación básica de frontera. En su creación se enfatizaba romper la dicotomía entre investigación básica-aplicada para defender que cuando una investigación es de calidad siempre será aplicable. Esto se ha cumplido en parte.

Por un lado, los IMDEA han cumplido con el objetivo de producción de conocimiento de excelencia. Cuentan con científicos de reconocido prestigio que desarrollan proyectos de I+D de ámbito nacional e internacional (por ejemplo, el centro IMDEA Nanociencia tiene el reconocimiento de excelencia Severo Ochoa). Por otro lado, también han contribuido a crear ciencia orientada a las necesidades de la región. La red IMDEA mantiene vínculos con el tejido productivo de Madrid. Siguiendo los datos publicados en su web, en 2022 de los 643 proyectos y contratos alrededor del 30 % han sido contratos de investigación con empresas, aunque representan un porcentaje menor, el 15 %, de la financiación total. Los centros IMDEA Energía y Materiales son unidad de excelencia María de Maeztu. Esta acreditación reconoce la contribución científica en base a su capacidad de innovación e impacto con el sector empresarial.

En definitiva, más allá de las diferentes direcciones y disciplinas, la forma institucional en sí permite alcanzar los objetivos planteados en su creación, aunque la puntuación es moderada de 3,5 de «más dentro que fuera de conjunto conceptual definido por la dimensión».

7.1.2. *Contribuciones al bienestar y al desarrollo socioeconómico*

El argumento principal para defender su contribución al desarrollo socioeconómico es haber vinculado a las empresas, formando parte desde el principio en el diseño de los IMDEA, a través de los patronatos. Se espera que esta vinculación oriente su estrategia y recorrido. Uno de los hitos señalados para mostrar la orientación al entorno socioeconómico es que, desde su constitución, los Institutos IMDEA han colaborado con más de 400 empresas. Con más 50 existen alianzas estratégicas mantenidas en el tiempo³¹.

³¹ Tomando como referencia el periodo 2007-2022, se han concedido 93 patentes y hay 30 más en registro. Además, se han registrado 31 desarrollos de *software*. En el caso de las *spin-off* no hay un dato claro en los informes generales. Podemos

Se puede afirmar que la red de institutos IMDEA hace importantes contribuciones al bienestar y desarrollo socioeconómicos. Se pueden destacar diferentes tipos de mejoras, desde aquellas realizadas en materia de seguridad criptográfica, a otras relacionadas con la salud, como el uso de la nanotecnología para el diagnóstico del cáncer, o la generación de nuevos materiales para aplicaciones médicas. Asimismo, se han desarrollado productos para contribuir a la mejora del medioambiente, desde los procesos de depuración de aguas o en la producción de energías renovables.

Todos ellos contribuyen a la generación de conocimiento en importantes áreas de investigación, seleccionadas en su diseño inicial, que parecen acertadas. Sin embargo, la actividad de transferencia de los IMDEA es muy distinta en cada uno de los institutos. La vinculación con la empresa de los centros es muy desigual. Algunos gestores señalan la dificultad para realizar transferencia directa a empresas porque no hay empresas en el entorno madrileño o español que puedan estar interesadas en investigación puntera en sus áreas. Algunos casos como IMDEA Energía e IMDEA materiales tienen amplias colaboraciones directas con la empresa. Esto motiva una valoración de conjunto positiva, aunque moderada, de presencia de la condición (1), con una gradación «más dentro que fuera del conjunto conceptual definido por la variable» (3,5).

7.2. Contribuciones específicas

7.2.1. Contribuciones al conocimiento científico-técnico

La investigación académica de los IMDEA está en términos generales muy bien posicionada. Esto responde en parte a que los perfiles de investigadores seleccionados para puestos de liderazgo obedecían fundamentalmente a criterios de excelencia académica, lo que ha contribuido a hayan reproducido estos criterios en sus institutos.

Tienen una destacable producción científica con una tendencia creciente. A modo de ejemplo, entre 2010 y 2022 se han publicado más de 8.150 contribuciones en congresos internacionales de prestigio o en revistas de impacto. La contribución de cada centro es desigual, como se puede ver los datos disponibles³². Hay que tener en cuenta las pautas de publicación de las distintas disciplinas, pero sin duda las cifras existentes dan una visión positiva de la misión desarrollada por los institutos en estos términos.

En cuanto al impacto científico, se destacan algunas figuras muy relevantes que contribuyen a aumentar el impacto global. Por ejemplo, en IMDEA Nanociencia, uno de sus investigadores, el profesor F. Guinea, se encuentra entre el 1 % de los investigadores más citados en la *Web of Science* (WOS). Asimismo, este mismo centro se señala en el *ranking* de *Nature* como la tercera institución científica de la CM, por delante de universidades de mucho mayor tamaño. Por su parte, IMDEA Software e IMDEA Networks son las primeras instituciones en España en producción académica relacionada con las ciencias de la computación en CSRankings³³, que se basa en la presencia de estas en las revistas más prestigiosas del área.

ver un par de empresas creadas en 2019 por dos institutos. IMDEA Agua creó una *spin-off* para comercializar un filtro para el tratamiento de aguas. El IMDEA Alimentación tiene participación en una empresa de base tecnológica, PRECISION FORHEALTH, creada a partir del conocimiento generado en el instituto.

³² Véase, por ejemplo, la comparativa de publicaciones por institutos incluida en el informe que sirve de base a este capítulo, y las memorias de los institutos disponibles en sus sitios web.

³³ Véase en www.csranks.org/#/fromyear/2015/toyear/2021/index?all&es.

En esta línea son ilustrativas las declaraciones de la presidenta de la COSCE sobre los logros de los IMDEA en la Asamblea de Madrid:

«Hemos notado cómo los IMDEA —son siete los que hay en Madrid— han llegado a conseguir ser nombrados centros de excelencia, formar parte del SOMMA. Hay uno que es María de Maeztu y otro que es Severo Ochoa, y nada más, y con mucho esfuerzo. Y es un problema también de números, de tamaño, no por la productividad científica. Dos cosas: números y retención del talento. Eso es fundamental».

Aunque en esa misma declaración reclama una mayor coordinación con las universidades para lograr aún mejores resultados puntualiza uno de los indicadores de los logros de algunos IMDEA. La Alianza Severo Ochoa y María de Maeztu (SOMMA) otorga dos tipos de distinciones, a centros y a unidades investigadoras por su contribución a la generación de conocimiento y su competitividad internacional. La contribución en estas líneas encaja con los objetivos para los que fueron creados los IMDEA (por ejemplo, entre los IMDEA hay un centro, IMDEA Nanociencia —desde 2017— y dos unidades, Materiales —2017— y Energía —2020—).

La valoración por tanto de la contribución al conocimiento es bastante alta, aunque algo más moderada que otros centros con más acumulación de masa crítica y experiencia. La puntuación se sitúa en 4 «más dentro que fuera del conjunto conceptual definido por la variable».

7.2.2. *Contribuciones a la resolución de problemas de utilidad*

Los distintos centros han contribuido a resolver problemas de utilidad relativas a sus diferentes áreas. Como se exponía más arriba, han desarrollado diferentes aplicaciones directas que contribuyen a mejorar problemas relacionados con la salud, el medioambiente o la seguridad informática. Se puede mencionar una contribución al entorno de investigación de la CM, como la REDIMadrid, una infraestructura de comunicaciones avanzada utilizada por 16 instituciones de investigación en la CM.

El IMDEA Agua realiza contribuciones para la regulación de las políticas medioambientales de la UE, o para la gestión del agua en diferentes lugares. También realiza la consultoría sobre la recuperación de las aguas subterráneas o la valoración de ecosistemas acuáticos en la CM. Materiales ha desarrollado múltiples innovaciones relacionadas con el transporte, tanto en materiales compuestos, como para las baterías. Software ha generado múltiples mejoras en la seguridad y la eficiencia de diferentes tipos de software empresarial. En Energía también hay una alineación por contribuir a mejorar el medioambiente a partir de las energías sostenibles y la economía circular aplicada al reciclaje y el tratamiento de los residuos.

Se puede decir que algunos de ellos realizan importantes contribuciones a la resolución de problemas de utilidad. Sin embargo, la mayoría están más enfocados a la investigación de frontera, fundamentalmente y aunque se espera deriven en estos, este impacto no es tan inmediato. Parecen más inmediatas en esta dimensión las contribuciones más relacionadas con la consultoría.

En cuanto a desarrollo territorial, aún es pronto para hablar de un posible desarrollo en el territorio generado como consecuencia de los IMDEA, aunque es innegable decir que estos sí que se han beneficiado del entramado institucional y las capacidades acumuladas,

gracias en gran parte al efecto de la capitalidad (Díaz-Catalán y Sebastián, 2011). En este punto se podría decir que facilitan sus instalaciones para algunas actividades empresariales, aunque no haya una investigación colaborativa asociada. Sin embargo, muchos gestores advierten que el tejido empresarial del entorno no tiene capacidades para utilizar el conocimiento generado en estos centros. En lo referido a la proyección social, en aspectos de cultura y acción comunitaria, como hemos visto, todos los IMDEA desarrollan actividades divulgativas contribuyendo a aumentar la proyección social de las áreas científicas que desarrollan en concreto y de la investigación en general.

La valoración por tanto de estos aspectos es también relativamente alta, aunque condicionada por la orientación del centro a la ciencia básica y la dependencia de las evaluaciones de este tipo de investigación. La puntuación en las contribuciones a la innovación o resolución de problemas de utilidad se sitúa en 3,5, correspondiente a la categoría «más dentro que fuera del conjunto conceptual definido por la variable», aunque de manera moderada.

8. CONCLUSIONES

La Red IMDEA nace en un momento en el que se quiere enfatizar la innovación, la gran tarea pendiente en el sistema español de conocimiento. En un contexto caracterizado fundamentalmente por tres fenómenos: la tendencia de algunos gobiernos hacia modelos de la Nueva Gestión Pública, las bajas cifras en indicadores de colaboración con el sector económico de las universidades españolas y un cierto clima de enfrentamiento político de las universidades madrileñas con el Gobierno Regional.

En la fase de creación, a partir de un diagnóstico compartido entre líderes influyentes de la CM sobre los males de las instituciones académicas, se pretende implantar unas organizaciones con un arreglo institucional nuevo que mejore la eficiencia y, especialmente, la relación con las empresas. Se elige la figura de fundaciones para conseguir la eficiencia que se ve complicada desde las barreras burocráticas que enfrentan las universidades públicas y los OPI. Se dota a los centros de una dirección académica, acompañada de una gerencia y un equipo administrativo especializado en gestión de I+D que ayude a captar recursos y libere a los científicos de las cargas derivadas de la investigación. Se cuenta con algunas empresas innovadoras del ámbito estatal desde su origen en los patronatos con el objetivo de poder dirigir la investigación, así como de fomentar el contacto de las dos esferas. Sin embargo, la dependencia presupuestaria de la CM no ha permitido una autonomía tan real. Asimismo, la fortaleza presupuestaria viene definida fundamentalmente por la consecución de financiación pública de carácter competitivo.

Por otro lado, la influencia partidista en los inicios de la creación de la red ha tenido consecuencias negativas para los institutos, que han sido mirados con sospecha por diferentes actores políticos y sociales durante años. La misma puesta en marcha de la red se vio afectada por las luchas internas en el Gobierno regional, lo que marcó profundamente la relación de los centros con la Consejería de la que dependían en aquel momento. La coincidencia del inicio de la Gran Recesión con el nacimiento de la red ha lastrado sin duda sus presupuestos, así como la relación con las universidades y OPI, a las que están afiliados parte de sus investigadores, que entraban en competición por una financiación entonces decreciente.

Con el paso del tiempo, y a la vista de sus resultados, se puede constatar que, si bien enfrentan barreras burocráticas, la carga administrativa para el personal investigador es mu-

cho más reducida que en las universidades y otros centros públicos y el modelo de contratación facilita la captación de investigadores de excelencia. Esto ha facilitado el éxito en las convocatorias competitivas internacionales. Se han constituido en un modelo institucional alternativo que puede contribuir a mejorar los resultados del sistema regional en su conjunto. Esto puede aportar sin duda una reflexión sobre la gobernanza de las distintas misiones de los centros que conviven con las universidades y otros organismos públicos de investigación.

A modo de corolarios de los análisis realizados sobre el modelo organizativo e institucional, se pueden resaltar tres implicaciones más generales para los «centros de nueva generación» que han surgido en nuestro país, y que comparten características con los centros IMDEA. Se pueden interpretar como dilemas, tal como refleja el título de este trabajo, debido a que plantean disyuntivas de difícil gestión cuando se analizan en el contexto de un sistema complejo.

En primer lugar, aparece el dilema del control de la burocracia tradicional frente a la autonomía. Los centros de nueva generación que siguen modelos de gestión de régimen semi-privado, inspirados en parte en la Nueva Gestión Pública, como las fundaciones, ofrecen ventajas para la gestión profesionalizada, la innovación y la proactividad, lo que se refleja en la atracción de recursos humanos de excelencia y, en general, en unas mejores condiciones para realizar ciencia competitiva y, en cierta medida, para interaccionar con las empresas. Por otra parte, al estar sujetos a menos controles, plantean mayores riesgos para la acción de grupos de interés, ya sea de tipo partidista u otras redes sociales, por lo que requieren de contrapesos adecuados que vayan más allá del mero control de la legalidad y de algunos indicadores de resultados. La composición independiente de la mayoría de los patronatos y los consejos de asesoramiento científico, junto a la realización de evaluaciones externas de sus modelos institucionales que tengan en cuenta dimensiones fundamentales de la calidad institucional, suelen ser los requisitos que funcionan como contrapeso en estos modelos de gestión de la ciencia. Al contrario, cuando la mayoría política de los órganos colegiados puede determinar la elección de los directores, y a su vez los directores tienen poder ejecutivo, es mucho más probable que se formen redes de afinidades políticas en torno a los nombramientos.

En segundo lugar, surge el dilema de la creación de innovaciones institucionales parciales en un entorno dominante donde se han realizado escasos cambios políticos y administrativos. A los centros IMDEA se les puede considerar «implantes institucionales» en un sistema de innovación en el que las universidades y los organismos públicos de investigación constituyen la gran mayoría. En palabras de uno de los entrevistados, «son una isla de gestión más dinámica que pretende ser alternativa en un océano de ejecución presupuestaria administrativa y funcionarios públicos que apenas cambia». Emplean modelos de gestión innovadores, pero son muy minoritarios en el conjunto y plantean discrepancias con las regulaciones de la financiación pública tradicional y con un mercado de trabajo científico donde la mayoría de los empleos estables y los salarios corresponden al régimen funcional. Este es uno de los motivos de que las expectativas profesionales de los investigadores sigan estando en el sector público tradicional, y de que se utilicen las dobles vinculaciones, al menos mientras no sean autosuficientes en financiación.

El tercer dilema se refiere a la clásica división entre la ciencia de excelencia y la transferencia al entorno productivo. Los centros de nueva generación como los institutos IMDEA son modelos de gestión más adecuados para la transferencia a las empresas. Sin embargo, la dificultad de obtener ingresos suficientes del sector privado, y la relativa escasez de empresas que estén dispuestas a financiar investigación (incluso en la CM, donde

se concentran parte de las sedes de las empresas más innovadoras del país), provoca que la financiación dependa de los programas de investigación académicos de tipo competitivo, y que las expectativas profesionales y los criterios de prestigio y legitimidad de los investigadores estén en correspondencia con los sistemas evaluación académica, que priman las publicaciones y los niveles de impacto científico de incentivos y recompensas. Las reflexiones que surgen a partir del estudio de caso de los centros IMDEA y la falta de datos plantean la necesidad de estudios más precisos sobre numerosos aspectos de los modelos organizativos en los centros de nueva generación y en el conjunto de organismos en el sistema español de innovación.

8.1. Resumen de la evaluación

Tabla 13.1. Evaluación de la calidad institucional de la red IMDEA.
Resumen de valoraciones

	<i>Escalas de valoración</i>	<i>Dicotomía*</i> 0-1	<i>Escala**</i> 1-5
CONDICIONANTES PREVIOS			
I	Burocracia y autonomía		
	Ausencia de carga burocrática	1	3,5
	Autonomía organizativa	1	4
	Autonomía financiera	1	4,5
CONDICIONANTES INTERNOS			
II	Meritocracia	1	3,5
	Promoción meritocrática de acuerdo con aspectos específicos valorados en la institución («meritocracia local»)	1	3,5
	Promoción meritocrática de acuerdo con aspectos valorados en las disciplinas («meritocracia cosmopolita»)	1	4
III	Inmunidad a intereses particulares	0	2,5
IV	Inmunidad a grupos organizados	0	2,5
CONDICIONANTES EXTERNOS			
V	Proactividad	1	3,5
VI	Apertura a la innovación	1	4
VII	Alianzas sociales	1	4,5
RESULTADOS			
Evaluación General			
A	Adecuación institucional	1	3,5

	<i>Escalas de valoración</i>	<i>Dicotomía*</i> 0-1	<i>Escala**</i> 1-5
B	Contribución global al desarrollo socioeconómico	1	3,5
Evaluaciones específicas relacionadas con el conocimiento			
C	Contribuciones a la producción de la base de conocimiento	1	3,5
D	Contribuciones a la transferencia de conocimiento y la innovación	1	3,5

* Valores: 0-Ausencia de la dimensión. 1-Presencia de la dimensión.

** Valores: 1-Completamente fuera del conjunto conceptual definido por la dimensión. 2-Más fuera que dentro. 3-Ni fuera ni dentro. 4-Más dentro que fuera. 5-Completamente dentro del conjunto conceptual definido por la dimensión (se emplean puntuaciones intermedias de 0,5 cuando es necesario mejorar la precisión de la valoración conjunta).

Fuente: elaboración propia a partir de Portes y Smith (2012) y Portes y Nava (2017). Las dimensiones marcadas en negrita se corresponden con el esquema conceptual empleado por Portes y Smith (2012). Se han utilizado como referencia para el Análisis Cualitativo Comparado incluido en el Capítulo 16. El resto de las dimensiones corresponden a aspectos específicos del sector utilizados en el Proyecto INNOQUAL.

REFERENCIAS

- BODEN, R.; COX, D., y NEDEVA, M. (2006). «The appliance of science? New public management and strategic change», *Technology Analysis & Strategic Management*, 18(2), 125-141, <https://doi.org/10.1080/09537320600623941>.
- CRUZ-CASTRO, L.; SANZ-MENÉNDEZ, L., y MARTÍNEZ, C. (2012). «Research centers in transition: patterns of convergence and diversity», *The Journal of Technology Transfer*, 37(1), 18-42.
- DÍAZ-CATALÁN, C., y SEBASTIÁN AUDINA, J. (2011). «Madrid», en RAMOS-VIELBA (ed.), *Una revisión de los sistemas regionales de I+D: Andalucía, Canarias, Madrid y País Vasco*, Fundación Ideas para el Progreso, ISBN 978-84-15018-57-5.
- GONZÁLEZ HERMOSO DE MENDOZA (2021). «Los nuevos centros públicos no universitarios de investigación: el Programa IMDEA», *Papeles de Economía Española*, núm. 169.
- IMDEA (2012). *The Madrid Institutes for advanced studies (2007-2011)*.
- KARO, E., y KATTEL, R. (2015). «Innovation Bureaucracy: Does the organization of government matter when promoting innovation?», *Papers in Innovation Studies 2015/38*, Lund University, CIRCLE.
- LÓPEZ, S. M.; MALTRÁS, B., y QUINTANILLA, M. A. (2019). «Gobierno compartido y carrera investigadora en el sector público», *2.º Informe sobre la Ciencia y la Tecnología en España*, 91-112.
- MARTIN, B. R. (2016). «What's happening to our universities?», *Prometheus*, 34(1), 7-24.
- MERTON, R. K. (1980). *Ambivalencia sociológica y otros ensayos*, Madrid, España: Espasa-Calpe.
- NEDEVA, M., y BODEN, R. (2006). «Changing science: The advent of neo-liberalism», *Prometheus*, 24(3), 269-281.
- NÚÑEZ ROMERO BALMAS, C. E. (2013). *Universidad y ciencia en España: claves de un fracaso y vías de solución*, Madrid: Gadir, D. L., 2013, ISBN 978-84-941799-7-6.

Fuentes consultadas

- Fundación Madri+d: <https://www.madrimasd.org>.
- Diarios de sesiones de la Asamblea de Madrid: <https://www.asambleamadrid.es/servicios/publicaciones/ddss>.
- Cámara de Cuentas de la Comunidad de Madrid: <http://www.camaradecuentasmadrid.org/pag/informes/#informes>.

— Red IMDEA:

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

<https://www.energia.imdea.org>.

<https://software.imdea.org/index.html>.

<https://www.food.imdea.org/>.

<https://www.networks.imdea.org/>.

<https://www.water.imdea.org/>.

<https://www.nanociencia.imdea.org/>.

<https://materials.imdea.org/>.

— Memorias IMDEA:

<https://www.networks.imdea.org/sites/default/files/pdf/site/publications/annual%20reports/Madrid-Institutes-for-Advanced-Studies-Report-2012-web.pdf> (última visita 24 de junio de 2020).