

## LA REALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DEL CONOCIMIENTO EN ECONOMÍA Y EMPRESA: EL PAPEL DE UN INSTITUTO UNIVERSITARIO

Ana M. López García

Milagros Dones Tacero

Instituto Lawrence R. Klein-Universidad Autónoma de Madrid

### RESUMEN

Los estatutos de la Universidad Autónoma de Madrid UAM, en su versión vigente de 2009, reconocen la dedicación de los Institutos Universitarios de Investigación como “centros dedicados a la investigación científica, técnica o artística, pudiendo realizar actividades docentes referidas a enseñanzas especializadas y a estudios de posgrado, y proporcionar asesoramiento técnico en el ámbito de su competencia”. Esta labor investigadora se ha visto siempre fortalecida y complementada por la transferencia del conocimiento a la sociedad en su conjunto y al entramado productivo, en particular, como distintivo clave de la necesaria colaboración, tantas veces formulada, entre la Universidad y la Empresa. De igual modo, en los sucesivos planes de estrategia de la UAM, en sus más de cincuenta años de historia, se ha puesto el foco en la innovación y la transferencia del conocimiento. La recientemente aprobada Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario, LOSU, reconoce en su artículo 13 el desarrollo de proyectos para la investigación, creación y transferencia e intercambio del conocimiento. En todos estos aspectos, el Instituto universitario de investigación en Predicción Económica Lawrence R. Klein de la UAM ha desempeñado siempre un papel esencial a lo largo de sus treinta y siete años de existencia, contribuyendo a la formación de investigadores y de profesionales en el ámbito de la economía y la empresa.

*Economists are not musicians to tune up econometric models as if they were musical instruments*  
Lawrence Robert Klein

### 1. INTRODUCCIÓN

De algún modo, sirva este artículo no solo para ofrecer mayor visibilidad a las actividades que se desarrollan en el seno del actual Instituto universitario de Predicción Económica Lawrence R. Klein de la UAM (en adelante, Instituto o Instituto LRKlein) como ejemplo de actividad universitaria de investigación y transferencia en el ámbito de la economía y empresa sino también para rendir homenaje a todas las personas que lo hicieron posible. En particular, es de justicia reconocer que el origen del Instituto se debe a la convicción e ilusión de su principal fundador, el catedrático Antonio Pulido -lamentablemente fallecido en 2019-.

Las ideas innovadoras de Antonio Pulido, un adelantado de su tiempo, en la forma de entender las relaciones entre la Universidad y la sociedad, que siempre abogó por la transferencia del conocimiento científico con aportaciones realistas y su liderazgo en la gestión de equipos y talento comprometidos con la realidad económica y social, dieron sus frutos en la gestación de importantes iniciativas de compromiso entre la academia y la realidad socioeconómica (Dones y Pérez, 2017; Dones y Pérez, 2018; Dones, López y Pérez, 2017).

Así, bajo su liderazgo en la UAM se constituye en 1973 un grupo de profesores interesados en la idea de crear un centro de investigación en el campo de la economía aplicada orientado a la modelización y predicción económica y empresarial, lo que también se reconoce como econometría aplicada. En 1977, el profesor de la Universidad de Pensilvania Lawrence R. Klein, desarrollador de los denominados modelos *Wharton* precursores de la posterior exitosa WEFA -*Wharton Econometric Forecasting Associates*- y fundador del proyecto LINK (Lindbeck, 1992), junto con el profesor español Adolfo Castilla, miembro del comité directivo del proyecto LINK entre otros cargos, propone al grupo del profesor Pulido el desarrollo de un modelo econométrico multiecuacional para España, único en ese momento, siguiendo las pautas técnicas de los modelos *Wharton* y que pudiera integrarse en el marco de las predicciones mundiales del proyecto LINK -patrocinado después por Naciones Unidas-. El proyecto inicial fue financiado por el Fondo de Investigación de EE.UU. en España y tenía como objeto la elaboración de un modelo econométrico, modelo *Wharton*-UAM que permitiera realizar predicciones a medio y largo plazo de la economía española (Martínez y Vicens, J., 1981; Pulido, 1987).

El modelo *Wharton*-UAM y el sistema inicial de predicción se presentaron públicamente a un conjunto de instituciones en junio de 1981 y continuó financiado por una asociación que se constituyó con el nombre de Centro de Predicción Económica, CEPREDE, por parte de cinco instituciones sin fines de lucro (Cámara de Comercio de Madrid, Fundación Universidad Empresa, Fundación para el Desarrollo de la Función Social de las Telecomunicaciones, Fundación del Banco Exterior de España y Fundación Empresa-Universidad Gallega) como un proyecto de modelización continua de la economía española que permitiese elaborar predicciones con un horizonte temporal amplio.

A partir de este proyecto se fueron generando otros desarrollos y colaboraciones con otras instituciones y empresas que forjaron el aliciente necesario para constituir formalmente un centro universitario en la UAM dedicado a la investigación en economía aplicada. De este modo, en febrero de 1986 la Junta de Gobierno de la UAM aprobó la unidad investigadora que se creaba bajo el nombre de Centro Lawrence R. Klein en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales y que así se mantuvo hasta 1992 donde se inició la transición al actual Instituto LRKlein, aprobado por el Consejo Social y la Junta de Gobierno de la UAM. En junio de 1999 fue aprobado formalmente por la Comunidad de Madrid, dentro de un proceso laborioso que pocos centros han experimentado (tan solo aquellos que llevan la denominación de instituto universitario y se dedican a la investigación científica y técnica)<sup>1</sup>.



*Antonio Pulido y Lawrence R. Klein en una reunión del proyecto LINK, finales años setenta*



*Antonio Pulido y Lawrence R. Klein en el acto de investidura como doctor honoris causa por la UAM, 1981*

Desde sus inicios, el objetivo fundacional del Instituto ha sido promover la investigación, la transferencia de conocimiento y la formación especializada en el amplio campo de la predicción económica y empresarial. Su nombre honra la memoria y trayectoria intelectual del profesor Lawrence R. Klein, Premio Nobel de Economía en 1980 y Doctor *honoris causa* por la UAM en 1981, con quien se mantuvo una relación muy estrecha y siempre será considerado como el gran impulsor de la econometría moderna por la defensa de los modelos aplicados a la gestión de gobiernos y de empresas.

<sup>1</sup> <https://www.uam.es/uam/investigacion/centros-institutos>

Y como señaló el comité del Nobel al conceder el galardón: “gracias a las aportaciones de Klein, el uso de las matemáticas, la estadística y la teoría para prever las fluctuaciones de los negocios y la economía, se encuentra ahora en todo el mundo, no sólo en instituciones científicas, sino también en la administración pública, las organizaciones políticas y las grandes empresas”. En su discurso en la UAM como padrino del doctorado *honoris causa*, el profesor Pulido le dedicó estas palabras: “Por sus múltiples e importantes aportaciones científicas, por su eficaz y profunda dedicación a la universidad, por su valioso mensaje como hombre, como profesor y como investigador” (Pulido, 1980a y 1980b). El profesor Klein fue un ejemplo de dedicación a la economía hasta su fallecimiento en 2013 a la edad de 93 años (Pulido, 2015).

Cerca de cuatro décadas han transcurrido desde los orígenes del Instituto, otros tiempos, otra sociedad, otra forma de entender el avance científico, así como diferentes desafíos en el ámbito universitario (López, 2015; López y Durán, 2021). Sus comienzos estuvieron marcados por un tímido apoyo y reconocimiento a la transferencia del conocimiento como transmisión de la investigación universitaria a la sociedad (Dones, 1995) y como señala Vicens (2021) refiriéndose a los orígenes del Instituto: “un hecho cierto es que la investigación aplicada en el campo privado era muy escasa, apenas tenida en cuenta en las oposiciones, y hablar de transferencia de conocimiento en las Facultades de Económicas era un imposible”.

Cuatro décadas acompañadas por cuatro leyes universitarias que definen su trayectoria: la ley de Reforma Universitaria (LRU/1983), la Ley Orgánica de Universidades (LOU/2001), Ley Orgánica Modificatoria de la Ley Orgánica de Universidades (LOMLOU/2007) y la reciente Ley Orgánica del Sistema Universitario (LOSU/2023) y por ciclos económicos, gobiernos y políticas económicas diversas a las que se ha enfrentado con estudios y análisis rigurosos e independientes, haciendo de su actividad no sólo imbatible sino respetada en el amplio ámbito sobre el que se ha sustentado su desarrollo. Algunos de los proyectos que dieron contenido inicialmente al Instituto se han mantenido vigentes, pese al tiempo transcurrido e incluso cobrando entidad propia, como el Convenio UAM-CEPREDE e Hispalink.



*Defensa de tesis doctoral en el Instituto LRKlein, 2004 (en la foto: Antonio Pulido, Alfredo Coutiño, Lawrence R. Klein y Timoteo Martínez).*



*Seminario dedicado a Emilio Fontela, 2016 (en la foto: Fernando Fernández, Manfred Gilli, Rafael Garesse, Ana López, Martino Lo Cascio, Otto Hieronymi, Milagros Dones y Antonio Pulido).*

Desde sus inicios, el Instituto LRKlein se ha ubicado en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UAM, que facilita los espacios físicos, la infraestructura de comunicaciones y el necesario respaldo institucional. Han sido numerosos los profesores e investigadores que han participado en el Instituto en todos estos años de historia, liderando y coordinando equipos en diferentes áreas de actuación. Incluso algunos aún siguen vinculados, desde sus tiempos iniciales como becarios o investigadores, apostando después por la carrera académica. Por supuesto, toda la trayectoria del Instituto ha sido posible gracias al centenar de becarios e investigadores que han colaborado y que ahora son profesores en otras universidades o profesionales en empresas e instituciones de primer nivel.

En el mes de diciembre de 2020 se presentaron los estatutos adaptados a la nueva normativa de la UAM que regula los Institutos Universitarios de Investigación y los Centros Propios de Investigación, que fueron finalmente aprobados en el Consejo de Gobierno de la UAM el 18 de junio de 2021<sup>2</sup> (BOUAM, 21 julio 2021).

## **2. OBJETIVOS Y EJES ESTRATÉGICOS DEL INSTITUTO L.R.KLEIN-UAM.**

Se desarrolla este apartado a partir de la información contenida en las memorias anuales de actividades que elabora el Instituto y que se publica en el portal de transparencia de la UAM, además del sitio *web* propio<sup>3</sup>. Los objetivos básicos que inspiran la actividad del Instituto pueden concretarse en los siguientes aspectos:

- Promover el desarrollo de investigaciones originales en el campo de la economía aplicada.
- Facilitar el acceso a los recursos de información e infraestructuras necesarias para el desarrollo de la actividad investigadora a todos los miembros del instituto, promoviendo la coordinación de investigaciones y el trabajo en equipo.
- Posibilitar la formación de nuevos investigadores y el desarrollo de sus carreras profesionales.
- Conectar la investigación universitaria con el mundo empresarial y la administración pública, incentivando la transferencia de conocimiento y tecnología a la sociedad.
- Acercar a los alumnos universitarios la experiencia adquirida en el campo de la investigación, como un complemento necesario para su formación.

Asimismo, desde su fundación, la actividad del Instituto ha estado orientada por los siguientes principios básicos:

- Incorporar los avances mundiales en las líneas de investigación básicas.
- Sintonizar con las prioridades de los planes de investigación nacionales e internacionales, así como con las demandas de la sociedad, en los campos de especialización del instituto.
- Realizar acuerdos institucionales de colaboración mantenidos en el tiempo.
- Promocionar y participar en redes de investigación.
- Utilizar las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Adoptar enfoques amplios y multidisciplinarios.
- Difundir la investigación y conocimiento al servicio de la Universidad y de la sociedad en general.

Para un grupo reducido de investigadores -en torno a treinta, en la actualidad- es fundamental garantizar un acceso rápido a los nuevos desarrollos científicos internacionales que se unen a las propias aportaciones originales. A tales efectos, la estrategia consiste en utilizar los siguientes medios complementarios adicionales a los habituales en todo grupo universitario (congresos nacionales e internacionales, estancias de investigadores, fondos documentales, seminarios de investigación, etc.):

- Experiencias comunes de investigación con las redes de equipos de investigación nacionales e internacionales en las que se integra el Instituto.
- Financiación de acciones específicas de puesta al día de investigadores del Instituto a través de los fondos de investigación propios aportados por los diferentes proyectos.
- Promoción de visitas y estancias de investigadores internacionales.

---

<sup>2</sup> UAM - BOUAM | Boletín Oficial de la Universidad Autónoma de Madrid - I.2.10. Acuerdo 10/CG de 18-06-21 por el que se aprueba la modificación del Reglamento de Régimen Interno del Instituto Universitario de Investigación en Predicción Económica Lawrence R. Klein

<sup>3</sup> <https://sites.google.com/view/kleinuam/inicio>

Desde su origen, el Instituto ha apostado por la utilización de las posibilidades que ofrece el desarrollo tecnológico, siendo una característica intrínseca y pionera. Con el despliegue de las tecnologías de la información y comunicación en coincidencia con el origen del Instituto es obvia la incorporación de una red de ordenadores y programas especializados de tratamiento de modelos econométricos, input-output, técnicas de predicción y simulación, unida al uso intensivo de internet para la búsqueda y envío de información a través de Internet. Actualmente, se siguen incorporando nuevas formas avanzadas de tratamiento y análisis de la información, aprovechando las tecnologías digitales disponibles (Pulido, 2006; López, 2019). El Instituto está presente a través de documentos de trabajo y publicaciones científicas en diversas bases de datos internacionales (Repec, Inomics, ISOC, Econlit, JEL,...). Prácticamente, la totalidad de las investigaciones realizadas desde el Instituto se ponen a libre disposición de la sociedad, a través de su publicación en las diversas páginas *web* disponibles.

Integrado en su ADN que la visión de la economía en general y de la predicción económica en particular confluyen condicionantes sociales, tecnológicos e institucionales, tal y como sostenía el profesor Fontela “la economía aplicada requiere ante todo, una buena dosis de sentido común, mucha modestia y, evidentemente, las mejores técnicas estadísticas y matemáticas para que el contraste entre teoría y realidad, sin llegar nunca a la imposible perfección, sea siempre el mejor de que se pueda disponer” (López, 2018), hacen precisamente, que en el equipo específico de cada proyecto que se realiza, se cuente con profesionales universitarios y de la empresa privada, provenientes de diversos aspectos del espectro socioeconómico. En el campo de la econometría, la investigación aplicada incorpora metodologías diversas (modelos econométricos estructurales, series temporales, panel data, prospectiva, escenarios, encuestas sobre expectativas, análisis multivariante, econometría espacial, ...) y se realiza en conexión con especialistas de otros campos.

También, con el convencimiento de que un Instituto Universitario especializado en economía aplicada debe colaborar con la sociedad en el análisis, diagnóstico, predicciones y estrategia de resolución de los principales problemas planteados (Pulido, 2018), se han mantenido colaboraciones con la Administración Central, gobiernos de Comunidades Autónomas, fundaciones y asociaciones, así como empresas. En este contexto, sin duda, el elemento diferencial del Instituto es la realización de acuerdos institucionales de colaboración mantenidos en el tiempo.

Una colaboración institucional continuada es un signo externo de satisfacción con el proyecto o contrato de I+D acordado, así como una oportunidad de profundizar progresivamente en el tema objeto de la colaboración. La mayor parte de la actividad investigadora y de transferencia del Instituto se desarrolla en proyectos de larga duración. Los proyectos más antiguos y representativos son los relacionados con la realización de predicciones de la economía española, con detalle regional y sectorial, y otros muchos son de carácter plurianual.



*Reunión con el profesor Klein y miembros del Instituto LR.Klein-UAM y de la red Hispalink en el marco de una reunión del proyecto LINK, 1994.*



*Acto de homenaje in memoriam al profesor Klein, 2015 (en la foto: José Vicens, Adolfo Castilla, Ana López, Rafael Garesse, Gloria González-Rivera, Antonio Pulido, José Luis Rojo).*

Además, en su momento, y en el marco de la estrategia planteada por la Universidad Autónoma de Madrid en su alianza con el Campus de Excelencia Internacional UAM+CSIC, en la convocatoria promovida por los Ministerios de Educación y de Ciencia e Innovación (2009-2014), algunos de los investigadores del Instituto colaboraron de forma estrecha con el equipo de gobierno de la UAM, en la configuración de dicha propuesta así como en el estudio del análisis de situación, fortalezas y debilidades de la UAM que fue desarrollado por el Consejo Social de la UAM, sirviendo como punto de partida para plantear las tareas prioritarias que habrían de ser desarrolladas para alcanzar la excelencia como campus universitario. De igual modo, con motivo del 50 aniversario de la UAM (2018), el Instituto colaboró en todas las iniciativas a las que fue invitado, además de participar de forma activa en la definición de la estrategia UAM 2025, al estar incorporados algunos miembros del Instituto en la correspondiente Comisión Técnica.

### 3. LA INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA EN EL INSTITUTO L.R.KLEIN-UAM.

Para tratar de cubrir los objetivos definidos y como consecuencia de los propios desarrollos del Instituto, las principales líneas de investigación abordadas son:

- Modelización y predicción macroeconómica.
- Análisis de impactos socioeconómicos.
- Análisis, modelización y predicción regional.
- Análisis y modelización micro territorial y espacial.
- Análisis y modelización metzo-económico y empresarial.
- Economía y Sostenibilidad.
- Economía Digital, Innovación, nuevas tecnologías y cambio tecnológico.
- Análisis y predicción de las economías latinoamericanas.
- Agregación y explotación de la información para la utilización en la empresa.

En particular, la investigación desarrollada se podría ubicar, en función de las clasificaciones internacionales más utilizadas, dentro de los siguientes apartados:

*Tabla 1. Líneas de investigación del Instituto L.R.Klein-UAM según códigos UNESCO.*

<b>Códigos</b>	<b>Descripción</b>
1209.11	Teoría estocástica y análisis de series temporales.
1209.14	Técnicas de predicción estadística.
1209.15	Series temporales.
5302.01	Indicadores económicos.
5302.02	Modelos econométricos.
5302.03	Proyección económica.
5302.04	Estadística económica.
5302.05	Series cronológicas Económicas.
5303.03	Contabilidad de la renta nacional.
5303.04	Input-output.
5306.01	Economía investigación y desarrollo experimental.
5306.02	Innovación tecnológica.
5307.07	Previsión económica.
5312.	Economía sectorial.
C31	Modelos de corte transversal, Modelos espaciales.
C32	Modelos de series temporales.
C33	Modelos de datos de panel.
C51	Construcción y estimación de modelos.
C52	Evaluación y chequeo de modelos.
C53	Predicción con modelos.
O11	Análisis macroeconómico del desarrollo económico.
O18	Análisis regional, urbano y rural.
O31	Innovación y procesos innovativos.
O32	Gestión de la innovación tecnológica.

O33	Cambio tecnológico.
O41	Modelos de crecimiento multisectorial.
O47	Medición del crecimiento económico y productividad.
R11	Economía regional, análisis del crecimiento, desarrollo y cambios.
R12	Economía regional, tamaño y distribución espacial de la actividad económica.
R15	Economía regional, modelos econométricos e input-output, otros modelos.

La labor investigadora del Instituto es el resultado de una trayectoria acumulada ya de 37 años de actividad, con varias decenas de proyectos realizados, y más de un centenar de investigadores que han ido aportando su trabajo durante todo este proceso de creación y consolidación del Instituto.

En su composición actual, el Instituto reúne a más de una treintena de investigadores, casi en su totalidad profesores de la UAM, de los que más del 60% son doctores con vinculación estable en la UAM, investigadores no doctores y un número variable de becarios de investigación, aparte de otro personal administrativo y de apoyo. Además, en el talento del Instituto, hay que considerar:

- Miembros integrantes de las redes de investigación en que participa y los colaboradores externos de instituciones públicas o privadas.
- Miembros del Consejo Asesor de Investigación (de otras universidades españolas y extranjeras).
- Profesores e investigadores visitantes eventuales.
- Estudiantes en prácticas de los grados en Administración y Dirección de Empresas (ADE); Derecho y ADE; Economía y, en particular, los estudiantes de la Mención en Analista de datos del Grado en ADE muy vinculada a las actividades del Instituto. A ello se suman, puntualmente, estudiantes de posgrado.

La orientación que se da a la investigación y docencia es de carácter aplicado, como corresponde al área de conocimiento de Economía Aplicada en la que se integran la mayoría de los investigadores del Instituto, aunque se ha promocionado el necesario carácter interdisciplinar que ha ido adquiriendo mayor presencia a lo largo de los años. Las investigaciones realizadas tienen por objeto cubrir tanto la difusión de base de los métodos cuantitativos en el entorno académico, como la utilización de las técnicas de estimación, predicción y análisis en el marco de la empresa privada y de las grandes instituciones del Estado; siendo frecuentes los que se definen como asesoramiento en materia de modelos macroeconómicos y de análisis de la realidad empresarial destinados a organismos públicos y privados.

A modo de ejemplo, se recoge en la tabla 2 algunos de los proyectos desarrollados en el Instituto que, en algunos casos, presentan un carácter plurianual o se corresponden con renovaciones anuales. Cada proyecto aporta a la Fundación de la UAM el correspondiente canon de gestión de los ingresos obtenidos y pagos derivados y a la UAM en concepto de retenciones que se reinvierten, por lo que se convierte en una fuente alternativa de obtención de ingresos para la propia universidad, que favorece la realización de actividades de su profesorado investigador.

*Tabla 2. Ejemplos de proyectos desarrollados en el Instituto L.R.Klein-UAM*

<b>Título/Objeto</b>	<b>Entidad financiadora</b>
Actualización y mantenimiento del modelo econométrico para la realización de predicciones y simulaciones del sistema de formación.	Fundación Tripartita
Ampliación de la UE: impacto sobre la economía española, distribución regional del comercio y la inversión extranjera directa.	Consejo Económico y Social de España CES
Análisis de la tabla Input-Output de León.	Diputación Provincial de León

Análisis económico de la evolución de la distribución del mercado de prensa en España.	SGEL, Sociedad General Española de Librería, Diarios, Revistas y Publicaciones S.A.
Análisis estadístico y econométrico formación de oferta estatal y autonómica.	Groupance AM Services SL.
Análisis socioeconómico de los municipios de las zonas Norte, Alcalá y Móstoles de la Comunidad de Madrid.	Fundación Universidad-Empresa y Cámara de Comercio e Industria de Madrid.
Anuario Económico de España y Anuario Social de España La Caixa.	La Caixa
Aportación de las empresas españolas a las economías de Latinoamérica: un balance.	Instituto de Estudios Fiscales
Atlas Socioeconómicos regionales Galicia, Comunidad Valenciana y Extremadura.	Caixa Nova, Consejo de Cámaras de Comercio de la Comunidad Valenciana, Junta de Extremadura
Auditoría de modelos de tráfico aéreo.	Dirección General de Aviación Civil
Barómetro de coyuntura económica sectorial de la Comunidad de Madrid.	Comunidad de Madrid, Cámara de Comercio y CEIM
Base de datos del sector turístico internacional.	Q-Índice
Construcción 2000+: Análisis del sector de la construcción.	Asociación Nacional de Empresas Constructoras de Ámbito Nacional (SEOPAN).
Cuentas no financieras de las Instituciones privadas sin fines de lucro al servicio de los hogares.	Instituto Nacional de Estadística (INE)
Econolandia: entender la economía.	Iberdrola, Convenio UAM-CEPREDE
Economía digital e innovación, N-economía.	Cámara de Comercio e Industria de Madrid y otras instituciones
Efectos macroeconómicos de la Inversión en Banda Ancha.	Monitor Company
Entorno económico y sector seguros.	Fundación Mapfre
Estimación de la Balanza Comercial de Madrid.	Comunidad de Madrid, Consejería de Economía e Innovación Tecnológica
Estimación del comercio interregional.	Convenio UAM-CEPREDE y Comunidades Autónomas
Estimación del crecimiento regional trimestral.	Caja España
Estudio de las aplicaciones espaciales y su impacto en la economía y sociedad española.	Asociación española de empresas tecnológicas de defensa, aeronáutica y espacio (TEDAE)
Estudio de las interrelaciones económicas en el Sector de la Sanidad Pública.	Ministerio de Sanidad y Consumo
Estudio de las relaciones de interconexión entre las metas de los objetivos de desarrollo sostenible, en el marco del seguimiento de la cooperación española,	Dirección General de Políticas de Desarrollo Sostenible. Secretaría de Estado de Cooperación Internacional del Ministerio de Asuntos Exteriores de España, ISDEFE.
Expansión del gas natural en España.	Iberdrola
Gestión de demanda de la energía eléctrica en España del sector comercial e industrial.	Red Eléctrica de España
Hábitos de ahorro e innovación tecnológica de la población extranjera en la Comunidad de Madrid.	Consejería de inmigración y de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid.
Impacto de la actividad portuaria sobre la economía española.	Puertos del Estado
Impacto de la inmigración en el mercado laboral. Lecciones para la CAM.	Consejería de inmigración y de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid.
Impacto de la inmigración en el sistema público de protección social.	Consejo Económico y Social de España CES
Impacto económico de la venta ilícita de tabaco.	ALTADIS
Impacto económico del Edificio España.	Wanda Madrid Development
Impactos sectoriales de la biotecnología en España y determinación del Complejo Industrial de la Biotecnología.	Fundación GENOMA España
Indicador Sintético de Actividad Económica para Madrid	Caja España
Indicador trimestral de Innovación Tecnológica en la Comunidad de Madrid.	Comunidad de Madrid, Consejería de Economía e Innovación Tecnológica
Innovación tecnológica en la Comunidad de Madrid.	Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid
La Comunidad de Madrid comparada con otras regiones-capital europeas: aspectos sociales y económicos.	Comunidad de Madrid, Consejería de Economía e Innovación Tecnológica.
Metodología para evaluar las emisiones en Madrid Nuevo Norte.	Distrito Castellana Norte DCN
Metodologías de evaluación del impacto económico del sistema de transportes mediante tablas input-output.	Ministerio de Fomento, Plan Nacional de I+D.
Modelización de la actividad económica de la Comunidad de Madrid.	Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid

Modelización de la demanda de gas en España a medio y largo plazo.	ENAGAS - Grupo APEX
Modelización input-output multirregional multisectorial.	Ministerio de Economía y Hacienda, Fondos FEDER del Programa Operativo de Asistencia Técnica (Objetivo 1)
Modelización regional integrada, predicciones de crecimiento económico.	Hispalink
Modelización trimestral de la economía andaluza.	Junta de Andalucía, Consejería de Economía
Modelización y Predicción macroeconómica, regional y sectorial.	Convenio UAM-CEPREDE
Modelo de simulación económica a medio-largo plazo para la economía vasca.	Gobierno Vasco
Modelos de previsión demográfica y del mercado de trabajo de España y de la Comunidad de Madrid.	Consejería de Empleo y Mujer de la Comunidad de Madrid
Penetración de la Nueva Economía en América Latina.	Cámara de Comercio e Industria de Madrid
Penetración Regional de la Nueva Economía en España.	Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid.
Predicción semestral de sectores y mercados: VAB, empleo y productividad.	Edocusa
Previsiones de ventas del mercado de Droguería en España.	AC NIELSEN
Previsiones de ventas del mercado de la Alimentación en España.	AC NIELSEN
Previsiones del mercado de electrónica de consumo.	ANIEL Asociación Nacional de Industrias Electrónicas y de Telecomunicaciones
Previsiones del sector de la Construcción.	Readymix Asland
Prospectiva Madrid 2015: proyecciones macroeconómicas y demográficas de la Comunidad de Madrid,	Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid
Proyecto Eixo Atlántico: elaboración y análisis de indicadores sociales para 7 municipios del área de intervención del subprograma Galicia-Norte de Portugal.	Programa Interreg IIIA España Portugal
Regionalización de la Contabilidad Nacional Trimestral.	Ministerio de Economía y Hacienda, Fondos FEDER del Programa Operativo de Asistencia Técnica (Objetivo 1)
Repercusiones socioeconómicas de la implantación del euro en la Comunidad de Madrid. Estudio especial de los sectores del comercio al por menor y del turismo.	Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología-CICYT y Comisión Europea-Fondos FEDER
Seguimiento de la economía latinoamericana.	Círculo de Estudios Latinoamericanos, UAM-Santander Universidades
Sistema de adquisición y gestión de datos de bibliotecas.	Consorcio Madroño de Universidades
Situación e incidencia de las PYMES no societarias.	D.G. Pymes, Agencia Tributaria
Situación y perspectivas económicas de la Ciudad de Madrid.	Ayuntamiento de Madrid, Área de Gobierno de Economía y Participación Ciudadana.
Sostenibilidad Ambiental de la Edificación Residencial.	Observatorio UAM Fundación Vía Célere
Tendencias internacionales.	Cámara de Comercio e Industria de Madrid
Transporte: efectos de las infraestructuras y redes de transporte sobre la actividad económica.	Consejería de Educación. Comunidad de Madrid
URBAN AUDIT: Auditoría Urbana Europea.	INE, European Commission, DC Regional Policy.
Valoración de la actividad económica del sector de Instituciones privadas sin fines de lucro al servicio de los hogares (IPSFLSH).	Instituto Nacional de Estadística / EUROSTAT.

Fuente: Memorias de actividad del Instituto L.R.Klein-UAM.

De igual modo, gracias a sus recursos propios y a la financiación que cada proyecto aporta a un fondo de investigación del Instituto se han podido autofinanciar iniciativas propias como:

- UNIVNOVA: Reflexión sobre el futuro de la Universidad española, en un marco en el que su adaptación a los Espacios Europeos de Educación Superior y de Investigación constituirían un reto. Se abordaron un amplio número de temáticas, organizadas por áreas: prospectiva, enseñanza y aprendizaje, generación y transferencia de conocimiento, Gobernanza, Financiación, Relaciones universidad-sociedad, Estrategia e Internacionalización y globalización educativa (Pulido, 2007).

- Programa de doctorado en “Modelización económica aplicada”, de carácter oficial adscrito al Instituto desde 1990 hasta su extinción por la entrada en vigor del RD 99/2011, coordinado desde su inicio por la profesora Milagros Dones. En su existencia se defendieron un total de 21 tesis doctorales y más de una treintena de tesinas (Diploma de Estudios Avanzados).
- Premios a los mejores Trabajos Fin de Grado TFG en “Análisis cuantitativo” desarrollados y evaluados en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UAM, con el objetivo de reconocer las investigaciones aplicadas con marcado contenido analítico y cuantitativo, promovidos por el profesor José Vicens, ediciones 2021, 2022 y 2023.



*Entrega de premios primera edición  
Premios TFG Instituto LRKlein, 2021*



*Entrega de premios segunda edición  
Premios TFG Instituto LRKlein, 2022*

#### **4. EL PAPEL DE LAS REDES EN EL INSTITUTO L.R.KLEIN-UAM.**

Uno de los principios básicos del Instituto es la promoción y participación en redes de investigación. Hoy día se reconoce que uno de los mayores activos de cualquier centro de investigación es su incorporación efectiva en redes (López y Pulido, 2004). Esta tarea es costosa y exige integrarse en proyectos permanentes de elaboración conjunta y coordinada con otros equipos de investigación nacionales o extranjeros. En la actualidad, el Instituto está presente en cinco redes de investigación diferentes que engloban a un total de más de 300 instituciones nacionales e internacionales. Su pertenencia se fundamenta en años de trabajo en común, en que la conexión a través de las redes electrónicas se complementa con reuniones de presencia física, tal como se resume a continuación.

- Red LINK<sup>4</sup>: Desde el año 1981 el Instituto LRKlein participa como representante de España en el proyecto LINK de modelización mundial patrocinado por Naciones Unidas, bajo la dirección actual por investigadores de la Universidad de Toronto. El objetivo básico de la red LINK, constituida por ochenta equipos internacionales, es la realización de análisis permanentes y predicciones sobre el conjunto de la economía mundial mediante modelos econométricos integrados. Además de los contactos electrónicos, todos los equipos se reúnen en sesiones plenarias dos veces al año, y donde se discuten, no sólo las predicciones realizadas, sino diversos aspectos técnicos y de metodología econométrica (Pérez, 2005).
- Red Hispalink<sup>5</sup>: En 1988 se promovió la creación de la red de equipos Hispalink, actuando desde entonces el Instituto LRKlein como equipo central que coordina la actividad investigadora en modelización regional de quince universidades españolas, además de asumir la responsabilidad del equipo Hispalink-Madrid. La red Hispalink se define como una línea de investigación permanente en economía cuyo objetivo principal es la revisión y análisis de la situación actual y perspectivas económicas de las regiones españolas, desde el ámbito de la modelización regional integrada (Cabrer, 2001; Pérez et al., 2009).
- Red Círculo de Estudios Latinoamericanos CESLA<sup>6</sup>: Constituye un marco integrador de distintas universidades, coordinado y dirigido desde el Instituto LRKlein, que reúne los

<sup>4</sup> <https://www.un.org/development/desa/dpad/project-link.html>

<sup>5</sup> <https://sites.google.com/view/redhispalink/inicio>

<sup>6</sup> <https://www.cesla.com/circulo-de-estudios-latinoamericanos.php>

equipos más prestigiosos de análisis económico de la región, con el objetivo de realizar un seguimiento cercano de la evolución de sus economías. En 1999 se crea el Centro de Estudios Latinoamericanos de la UAM como un proyecto de análisis de la economía latinoamericana que da lugar en 2001, con el apoyo de Santander Universidades, a la red ECONOLATIN, un observatorio que integra a un amplio conjunto equipos universitarios latinoamericanos, asumiendo el Instituto su coordinación. Desde 2020, vigente bajo la denominación de Círculo de Estudios Latinoamericanos (CESLA), al que se une la Universidad Rey Juan Carlos además de la UAM.

- Red EUREN<sup>7</sup>: *European economic network*, red integrada por nueve institutos de investigación económica europeos. Fue creada en 1999 con el objetivo de mejorar los análisis de la economía europea en un contexto de grandes cambios institucionales en la UE, especialmente con la creación del euro como moneda única. Realiza un informe semestral sobre la evolución de la economía europea, donde cada uno de los equipos integrados en la red elabora una primera propuesta de evolución trimestral de los principales agregados, tanto del conjunto de la Eurozona, como de su propia economía, así como de los condicionantes internacionales básicos. En las reuniones plenarias, que se celebran dos veces al año, se discuten las diversas perspectivas y se obtiene una predicción de consenso que se recoge en el informe conjunto. Estos informes semestrales se complementan con estudios y análisis específicos, que son elaborados por alguno de los miembros de la red. El Instituto LRKlein participa desde 2001 en la red EUREN.
- Red AIECE<sup>8</sup>: *Association of European Conjuncture Institutes*, red conformada por más de 40 instituciones dedicadas al análisis y predicción a corto plazo de la economía europea. Además de dos reuniones anuales de discusión de las perspectivas económicas, la red cuenta con tres grupos de trabajo estables dedicados, respectivamente, a los precios internacionales de materias primas, el comercio mundial y las perspectivas a largo plazo y cambios estructurales. El Instituto LRKlein se integró en la AIECE en 2002.
- Red HERMES: En 1984 y durante los cuatro años de su funcionamiento efectivo, el Instituto LRKlein, antes Centro, participó en el proyecto HERMES *Harmonized European Research Macrosectorial Energy System* de la Comunidad Económica Europea junto con los demás países miembros y entonces candidatos, en una red coordinada por la Universidad Libre de Bruselas, bajo la dirección de la DG XII de la Comisión Europea (CEC, 1993).

## 5. CONSIDERACIONES FINALES

Las transformaciones que ha experimentado la Universidad son la respuesta a los cambios necesarios para su adaptación a las demandas sociales y educacionales de la sociedad española y sus modificaciones, en mayor o menor medida regladas, han permitido impulsar el proceso por el que se ha conseguido dar visibilidad al papel fundamental y a la misión que históricamente ha asumido, que no es otra que la de formar a las nuevas generaciones que han de ser los actores fundamentales del progreso del país, en todos y cada uno de los campos que la conforman, contengan estos un perfil más teórico o eminentemente aplicado.

Formación, cultura, pensamiento crítico, innovación, ética y compromiso son valores cultivados desde las aulas, con programas de estudios renovados que acercan necesidades y contenidos, pero sin perder su esencia fundamental: la capacidad de crear valor y progreso. Y no hay mejor valor y muestra de progreso, o así lo han concebido todos y cada una de las personas que han formado y forman parte del Instituto LRKlein, que seguir apostando por la presencia de la Universidad en los principales debates económicos y sociales del país, una constante que también se ha traducido en múltiples intervenciones en los medios de comunicación y difusión, añadiendo ideas, procedimientos y técnicas que permitieran ampliar las miras de la necesaria reflexión como preámbulo de la toma de decisiones que definen el ámbito económico, empresarial y social.

---

<sup>7</sup> [www.euren-network.eu](http://www.euren-network.eu)

<sup>8</sup> [www.aiece.org](http://www.aiece.org)

No obstante, durante cuatro décadas el Instituto ha sido fiel servidor a la Institución Universitaria a la que se debe, jamás ha relegado la obligación y la responsabilidad que supone la formación de estudiantes, de modo que el Instituto ha sido en numerosas ocasiones el inicio del progreso profesional de licenciados -actualmente, graduados- y doctorados, a los que previamente se ha formado en contenidos, técnicas, herramientas y capacidad analítica. La creación de un programa específico de doctorado fue el germen visible de tan notable oportunidad, precursora de los actuales programas de Máster y vivero de iniciativas emprendedoras. Grandes empresas y organismos públicos han sido durante años el destino de profesionales de los estudiantes que han pasado por el Instituto, otros tantos se decantaron por hacer de la Universidad su vocación y forma de vida y un tercer grupo diseñaron sus planes de negocio y en la actualidad son empresarios de éxito con los que se mantienen fieles y estrechas relaciones. En suma, docencia, investigación y transferencia unidos en el objetivo de ser y formar a excelentes profesionales, ideólogos, empresarios o formadores.

Aun así, el activo más sobresaliente es su capacidad para sobrevivir y mantenerse en plena actividad después de cuatro décadas y en circunstancias que no en pocas ocasiones se han mostrado adversas. La interpretación del cambio universitario, con un claro sesgo hacia la investigación plasmada en revistas académicas internacionales de reconocido prestigio, podría haber mermado las iniciativas que en el contexto de la economía aplicada han definido y definen el quehacer investigador y la transferencia del conocimiento. Sin embargo, como señala Vicens (2021): “el Instituto ha sabido mantenerse vivo año tras año gracias al esfuerzo de sus miembros y a su independencia de los escasos fondos públicos de investigación, así como al haber demostrado la calidad de sus investigaciones en el ámbito privado, un ámbito siempre ávido de información de utilidad en los procesos de planificación”.

La elevada carga de concreción, compromiso social e ilusión por la que se ha manejado la tercera misión de la Universidad se concreta en el compromiso con el avance de la sociedad y del saber, que se traduce en formación, investigación e innovación y en suma, en el fortalecimiento de las habilidades y competencias de formadores y formados. El Instituto LRKlein fue pionero en estos quehaceres y de aquellos mimbres sus reconocidos éxitos, pese a pecar de inmodestia, la honestidad se impone.

## 6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- BOE 2023, Ley orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema universitario, BOE núm. 70. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2023/03/22/2/con>.
- Cabrer, B., ed. (2001). *Análisis regional: el Proyecto Hispalink*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid.
- CEC (1993). *HERMES: Harmonised Econometric Research for Modelling Economic Systems*, Commission of the European Communities, Directorate General for Science, Research and Development, Elsevier.
- Dones, M. (1995). EL Instituto L.R.Klein: una experiencia de investigación universitaria, en *La investigación universitaria en la Empresa: a propósito del Artículo 11 de la LRU*, Fundación Universidad-Empresa, pp. 151-164.
- Dones, M. y Pérez, J. (2017). Antonio Pulido, historia viva de la economía aplicada en España, *Estudios de Economía Aplicada*, vol. 35, nº 2, pp. 229-264.
- Dones, M. y Pérez, J. (2018). Antonio Pulido. Referencia viva del espíritu universitario, *Encuentros Multidisciplinares*, vol. 20, nº 58-59.
- Dones, M.; López, A.M. y Pérez, J. (2017). Antonio Pulido y su legado en la UAM, VV.AA. *Homenaje al Profesor Antonio Pulido*, pp. 83-87.
- Lindbeck, A., ed. (1992). *Nobel Lectures in Economic Sciences, Vol 1 (1969-1980): The Sveriges Riksbank (Bank of Sweden) Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel*, World Scientific Publishing Co., Singapore.
- López, A.M. (2015). La Universidad española: preocupaciones, retos y desafíos actuales, en *Encuentros Multidisciplinares* “La Universidad española: situación, tendencias y desafíos”, vol. 17 nº 49 enero-abril, pp. 1-10.

- López, A.M. (2018). De la econometría a la economía social de mercado: el legado de Emilio Fontela, *Encuentros Multidisciplinares* “50 años de la UAM: un homenaje multidisciplinar a sus grandes baluartes”, pp. 138-143.
- López, A.M. (2019). Transformación digital e innovación global en la Universidad 4.0, *Economistas* “Globalización 4.0”, nº 165, pp. 113-122.
- López, A.M. y Durán, G. (2021). La educación y formación como palanca permanente de cambio, *Economistas* “Reestructuración del sistema productivo español: reflexiones y retos en el panorama pospandemia”, nº 174, pp. 85-100, julio.
- López, A.M. y Pulido, A. (2004). Predicción y modelización económica: la importancia de las redes de investigación, en *CLM.economía*, vol. 4, pp. 271-298.
- Martínez, T. y Vicens, J. (1981). Utilización del modelo Wharton-UAM: primeras soluciones, *Revista española de economía* “Homenaje a Lawrence R. Klein, Premio Nobel de Economía 1980”, nº 1, pp. 213-238.
- Pérez, J. (2005). El proyecto LINK de modelización económica internacional, *Revista de economía mundial*, nº 13, pp. 187-207.
- Pérez, R., López, A.J., Moreno, B., Rodríguez, S., Callealta, F.J., López, A.M. y Buendía, J. D. (2009). Predicción económica regional: experiencias de la red Hispalink, *Información Comercial Española, Revista de Economía*, vol. 848, pp. 141-158.
- Pulido, A. (1980a). Elogio de Lawrence Klein, doctor “honoris causa” por la Universidad Autónoma de Madrid, *Cuadernos Universitarios de Planificación Empresarial*, vol. 6, nº 4, pp. 639-646.
- Pulido, A. (1980b). Carta abierta a Lawrence Klein, Nuevo Premio Nobel de Economía, *Cuadernos Universitarios de Planificación Empresarial*, vol. 6, nº 4, pp. 673-675.
- Pulido, A. (1987). Modelo Wharton-UAM de la economía española: su estructura causal básica, *Homenaje al profesor Gonzalo Arnaiz Vellando, Reproducción de los trabajos presentados*, Instituto Nacional de Estadística, pp. 563-598.
- Pulido, A. (2006). Investigación, innovación y universidad en la nueva sociedad del conocimiento, *Encuentros multidisciplinares* “La investigación y la ciencia en España: perspectivas y propuestas”, vol. 8 nº 22, pp. 34-41.
- Pulido, A. (2007). Universidades con futuro: el proyecto UNIVNOVA, *Revista Madri+d* “La Universidad del futuro”, nº 41, marzo-abril.
- Pulido, A. (2015). La herencia de Klein (1920-2013): Una visión de futuro, *Estudios de Economía Aplicada* “El futuro de los métodos cuantitativos en economía aplicada: la herencia de Klein”, vol. 33, nº 2, pp. 359-384.
- Pulido, A. (2018). Hacia una nueva Economía Aplicada, *Estudios de Economía Aplicada* “XXV Aniversario”, vol. 36, nº 1, pp. 21-34.
- Vicens, J. (2021). Orígenes del Instituto de Predicción Económica L.R.Klein, mayo, *El Blog de nuestra historia Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, UAM.  
<http://bloghistoriafacultadeconomicasuam.es/origenes-del-instituto-de-prediccion-economica-l-r-klein-jose-vicens-otero/>
- UAM (2017). Estrategia UAM 2025, <https://transparencia.uam.es/wp-content/uploads/2021/07/Estrategia2025-1.pdf>