

MODERNIZACIÓN DE LA GESTIÓN INSTITUCIONAL DE LA INVESTIGACIÓN  
Y LA INNOVACIÓN EN LA REGIÓN ANDINA DE AMÉRICA LATINA



# Mimir Andino

---

**Modelo de Gestión Institucional  
de la Investigación y la Innovación  
en Instituciones de Educación  
Superior de América Latina**

Colombia, 2022

Modelo de Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en Instituciones de Educación Superior de América Latina / Institutional Management Model for Research and Innovation in Higher Education Institutions in Latin America / Marzal, Alfonso; Pallares, César; Díaz Ulloa, Claudia Milena; Granados Falla, Diana; Herrera Pérez, Eder Guillermo; Bernal Gamboa, Elizabeth; Colucci, Elizabeth; Vera López, Enrique; Ospina Rozo, Erika; Vergara González, Francisco; Alfonso Parra, Guillermo; Prado, Luisa Fernanda; Patrici, Nicolas; Herrera Sandoval, Óscar; Estay Alcaíno, Sally; Benavides, Susan; Garcés Gómez, Yeison Alberto; Ojeda Pérez, Zaida Zarely. Bogotá: ASCUN, Editorial UPTC, Fondo Editorial Universidad Antonio Nariño y Universidad de Manizales, Bogotá, 2022. 128 p.

ISBN (impreso) 978-958-8481-56-2

ISBN (ePub) 978-958-8481-57-9

Incluye referencias bibliográficas

1. Educación superior. 2. Investigación. 3. Gestión. 4. Desarrollo. 5. Innovación. 6. Política institucional.

(Dewey 378 /21) (Thema JNM Enseñanza superior, estudios avanzados)

Primera Edición, 2022

300 ejemplares (impresos)

Modelo de Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en Instituciones de Educación Superior de América Latina  
Institutional Management Model for Research and Innovation in Higher Education Institutions in Latin America

ISBN 978-958-8481-56-2

ISBN Digital 978-958-8481-57-9

Proceso de arbitraje doble ciego

Recepción: mayo de 2022

Aprobación: septiembre de 2022

© Alfonso Marzal; César Pallares; Claudia Milena Díaz Ulloa; Diana Granados Falla; Eder Guillermo Herrera Pérez; Elizabeth Bernal Gamboa; Elizabeth Colucci; Enrique Vera López; Erika Ospina Rozo; Francisco Vergara González; Guillermo Alfonso Parra; Luisa Fernanda Prado; Nicolas Patrici; Óscar Herrera Sandoval; Sally Estay Alcaíno; Susan Benavides; Yeison Alberto Garcés Gómez; Zaida Zarely Ojeda Pérez, 2022

© Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2022

© Universidad Antonio Nariño, 2022

© Universidad de Manizales, 2022



**Editor en Jefe**

Witton Becerra Mayorga

**Coordinadora Editorial**

Andrea María Numpaque Acosta

**Directora Editorial**

Lorena Ruiz Serna

**Asistente Editorial**

Sofía Prieto



**Editor en Jefe:**

Hector Mauricio Serna Gómez

**Asistente Editorial**

Gonzalo Gallego González



**Corrección Estilo**

Gonzalo Gallego González

Héctor Mauricion Serna Gómez

**Diseño y diagramación**

Andrés A. López Ramírez

andres.lopez@uptc.edu.co

**Diseño portada**

Andrés A. López Ramírez

**Impresión**

Impreso y hecho en Colombia

Printed and made in Colombia

Libro Resultado de Investigación del Proyecto Mimir Andino (Modernización de la Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en la Región Andina y América Latina), cofinanciado por la Unión Europea, en el marco del programa Erasmus+ CBHE (Desarrollo de Capacidades en Educación Superior por sus siglas en inglés)

Libro financiado por UPTC, UAN y Universidad de Manizales. Se permite la reproducción parcial o total, con la autorización expresa de los titulares del derecho de autor. Este libro es registrado en Depósito Legal, según lo establecido en la Ley 44 de 1993, el Decreto 460 de 16 de marzo de 1995, el Decreto 2150 de 1995 y el Decreto 358 de 2000.

Citar este libro / Cite this book

Marzal, A. et al. (2022). *Modelo de Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en Instituciones de Educación Superior de América Latina*. ASCUN, Editorial UPTC, Fondo Editorial Universidad Antonio Nariño y Universidad de Manizales, Bogotá, Colombia.

doi: <https://doi./10.19053/9789588481562>



# Modelo de Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en Instituciones de Educación Superior de América Latina

## Coordinadores

Elizabeth Bernal Gamboa  
Diana Granados Falla  
César Pallares

## Autores

Alfonso Marzal  
César Pallares  
Claudia Milena Díaz Ulloa  
Diana Granados Falla  
Eder Guillermo Herrera Pérez  
Elizabeth Bernal Gamboa  
Elizabeth Colucci  
Enrique Vera López  
Erika Ospina Rozo  
Francisco Vergara González  
Guillermo Alfonso Parra  
Luisa Fernanda Prado  
Nicolas Patrici  
Óscar Herrera Sandoval  
Sally Estay Alcaíno  
Susan Benavides  
Yeison Alberto Garcés Gómez  
Zaida Zarely Ojeda Pérez



Cofinanciado por el  
programa Erasmus+  
de la Unión Europea





# Mimir Andino

Coordinado por



En conjunto con



Cofinanciado por el programa Erasmus+ de la Unión Europea



PERÚ  
Ministerio de Educación



Uptc  
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

UAN  
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO



Universidad de Aysén



UNIVERSIDAD DE PIURA



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA LA MOLINA



UNIVERSIDAD DEL BÍO-BÍO



UNIVERSIDAD DE MANIZALES



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

## **Institución Coordinadora del Proyecto MIMIR Andino**

### **Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN)**

Luisa Fernanda Villamizar Rodríguez

**Coordinación General del Proyecto**

Elizabeth Bernal Gamboa

**Coordinación Académica del Proyecto**

Carolina Henao Montoya

Daniela González Bohórquez

**Apoyo Administrativo del Proyecto**

## **Institución Europea de Apoyo a la Coordinación del Proyecto MIMIR Andino**

Observatorio de las Relaciones de la Unión Europea y América Latina - OBREAL

## **Instituciones socias del Proyecto MIMIR Andino**

### **Colombia**

Asociación Colombiana de Facultades de Medicina  
(ASCOFAME)

Universidad Antonio Nariño (UAN)

Universidad de Manizales (UdeManizales)

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia  
(UPTC)

### **Chile**

Consejo de Rectores de las Universidades  
Chilenas (CRUCH)

Ministerio de Educación de Chile

Universidad de Antofagasta (UANTOF)

Universidad de Aysén

Universidad del Bío-Bío (UBB)

### **Perú**

Consejo Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación  
Tecnológica (CONCYTEC)

Ministerio de Educación de Perú

Universidad de Piura (UDEP)

Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)

Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza  
de Amazonas (UNTRM)

### **España**

Universidad de Extremadura (UEX)

Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y  
Acreditación (ANECA)

### **Italia**

Università degli Studi di Roma "La Sapienza"  
(UniRoma)

### **Suecia**

Kungliga Tekniska Högskolan (KTH)

## Resumen

El *Modelo de Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en Instituciones de Educación Superior de América Latina*, es el resultado del proyecto Erasmus+, cofinanciado por la Unión Europea, en el que participaron 20 universidades, entidades gubernamentales, agencias y asociaciones de España, Italia, Suecia, Colombia, Chile y Perú, denominado “Modernización de la Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en la Región Andina de América Latina - MIMIR Andino”. En esta publicación, se presentan brevemente las etapas seguidas en la construcción del modelo, así como sus principios orientadores y elementos diferenciales. El modelo propone una gestión que integra cuatro componentes: Estratégico, De ejecución, Relacional y Administrativo. En cada uno de los componentes se incluyen reflexiones y sugerencias para ser consideradas, adaptadas o aplicadas, cuando así se considere, en el marco de la autonomía de la institución, para mejorar su gestión de I+D+i. Finalmente, se incluye un mapa sintético del modelo, así como recomendaciones generales y pistas para su seguimiento e implementación. Se sugiere utilizar este modelo en conjunto con el Instrumento de Autoevaluación Institucional de la Gestión de la I+D+i MIMIR Andino, que se puede encontrar en las páginas <https://mimirandino.org> y <https://ascun.org.co>.

Palabras clave: Educación Superior; Gestión institucional; Investigación; Innovación; Política institucional.

## Abstract

The *Institutional Management Model for Research and Innovation in Higher Education Institutions in Latin America* is the result of the Erasmus+ Project, co-financed by the European Union, in which 20 universities, government entities, agencies and associations from Spain, Italy, Sweden, Colombia, Chile and Peru participated, called “Modernization of the Institutional Management of Research and Innovation in the Andean Region of Latin America - MIMIR Andino”. In this publication, the stages followed in the construction of the model are briefly presented, as well as its guiding principles and differential elements. The model proposes a management that integrates four components: Strategic, Execution, Relational and Administrative. Reflections and suggestions are included in each of the components to be considered, adapted or applied, when deemed appropriate, within the framework of the institution’s autonomy, to improve its R&D&i management. Finally, a synthetic map of the model is included, as well as general recommendations and clues for its monitoring and implementation. It is suggested to use this model in conjunction with the Institutional Self-assessment Instrument for R&D&i Management MIMIR Andino, that can be found on the pages <https://mimirandino.org> and <https://ascun.org.co>.

Keywords: Higher Education; Institutional management; Research; Innovation; Institutional policy.



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

## Contenido

<b>Presentación de MIMIR Andino.....</b>	<b>15</b>
<b>Claves de un modelo de gestión de la investigación universitaria para América Latina.....</b>	<b>19</b>
<b>MODELO DE GESTIÓN INSTITUCIONAL DE LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE AMÉRICA LATINA.....</b>	<b>27</b>
<b>1. Proyecto Modernización de la Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en la Región Andina de América Latina MIMIR Andino.....</b>	<b>27</b>
<b>2. Etapas en la construcción del Modelo de Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en Instituciones de Educación Superior de América Latina.....</b>	<b>30</b>
<b>3. Principios generales del Modelo de Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en Instituciones de Educación Superior de América Latina.....</b>	<b>44</b>
<b>4. Modelo de Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en Instituciones de Educación Superior de América Latina.....</b>	<b>46</b>
4.1 Elementos diferenciales del Modelo de Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en Instituciones de Educación Superior de América Latina - MIMIR Andino.....	48
4.2 Componentes del modelo.....	51
4.2.1 Componente Estratégico.....	52
4.2.1.1 Políticas institucionales de investigación e innovación y relacionadas.....	52
4.2.1.2 Caracterización de las capacidades institucionales.....	53
4.2.1.3 Instancias, liderazgo, composición y articulación con dependencias.....	55
4.2.1.4 Decisiones estratégicas para el seguimiento y la evaluación institucional de la I+D+i.....	57

4.2.1.5 Decisiones estratégicas para la transferencia de conocimiento y la vinculación de la institución con los diferentes entornos con los que se relaciona.....	60
4.2.1.6 Decisiones estratégicas para comprender, adaptar e influir en políticas públicas relacionadas con I+D+i.....	61
4.2.1.7 Decisiones estratégicas para la comunicación interna y externa de la I+D+i.....	63
4.2.1.8 Elementos centrales para la planeación estratégica en la gestión de la I+D+i.....	65
4.2.1.9 Hoja de ruta o plan de acción para el desarrollo de la o las estrategias institucionales en I+D+i.....	68
4.2.2 Componente de ejecución.....	69
4.2.2.1 Consideraciones para la generación de procesos.....	70
4.2.2.2 Procesos o actividades para el desarrollo y fomento de la I+D+i.....	73
4.2.2.3 Procesos o actividades de divulgación de I+D+i.....	82
4.2.2.4 Procesos o actividades para la transferencia tecnológica y el emprendimiento.....	84
4.2.3 Componente relacional.....	89
4.2.3.1 Relacionamiento interno institucional.....	89
4.2.3.2 Relación con el sector externo regional, nacional e internacional para la generación o consolidación de ecosistemas de I+D+i.....	94
4.2.4 Componente administrativo.....	99
4.2.4.1 Administración de recursos financieros para la I+D+i.....	100
4.2.4.2 Administración de la infraestructura para la I+D+i.....	101
4.2.4.3 Asistencia legal.....	103
4.2.4.4 Sistema interno de ética e integralidad científica en investigación.....	103
<b>5. Sistema institucional de la I+D+i para el seguimiento de objetivos organizacionales.....</b>	<b>105</b>
5.1 Metodología para la construcción de indicadores.....	107
5.1.1 El objetivo de la medición.....	108
5.1.2 Definición de la batería de indicadores.....	109
5.2.3 Construcción de la ficha del indicador.....	110
<b>6. Mapa estructural del modelo.....</b>	<b>112</b>

7. Recomendaciones generales del modelo.....	112
8. Seguimiento e implementación del modelo.....	117
Glosario.....	119
Abreviaturas.....	121
Referencias.....	122

## Tabla de Figuras

Figura 1. Socios participantes del proyecto MIMIR Andino.....	29
Figura 2 Evento de lanzamiento en Bogotá.....	31
Figura 3. Línea de tiempo para las actividades desarrolladas en marco de MIMIR Andino.....	32
Figura 4. Estructura de los informes iniciales para la caracterización de condiciones nacionales e institucionales para la gestión de la I+D+i.....	33
Figura 5. Grupos focales en el Proyecto MIMIR Andino.....	40
Figura 6. Aporte de los componentes del Modelo de Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en Instituciones de Educación Superior de América Latina MIMIR Andino a las instituciones y grupos de interés.....	50
Figura 7. Secuencia de pasos del procedimiento para la gestión por procesos.....	72
Figura 8. Ejemplo de una matriz para el establecimiento de oportunidades de mejora para un proceso de I+D+i.....	73
Figura 9. Descripción de los niveles de TRL.....	85
Figura 10. Propuesta de SRL.....	86
Figura 11. Estructura de la cadena de valor de los indicadores.....	106
Figura 12. Ruta metodológica para la construcción de indicadores.....	108
Figura 13. Criterios para seleccionar indicadores.....	109
Figura 14. Ejemplo de ficha de indicadores.....	111

# Los frutos de la cooperación internacional para mejorar la gestión de la investigación y la innovación en América Latina

*Por Óscar Domínguez, Director Ejecutivo de ASCUN*

No son pocos los casos en los que una persona con una importante trayectoria en la docencia y la investigación es nombrada para ocupar un cargo directivo en una universidad, una vicerrectoría, dirección o similar, espacio desde el que se lidera la ciencia, la tecnología y la innovación de su institución. Y no en todos esos casos, se cuenta con herramientas y apoyos que acompañan esta loable labor, la que implica tiempos de aprendizaje y la necesidad de asumir variados temas a la vez, que van desde acuerdos internacionales, cambios en regulaciones nacionales o políticas públicas, hasta las decisiones en lineamientos y estrategias institucionales, e incluso hasta ayudar a resolver aspectos puntuales de centros, institutos, grupos o investigadores.

Afortunadamente, hace ya varios años, diferentes entidades, y especialmente, OBREAL Global, han sido sensibles a esta realidad y han liderado y apoyado esfuerzos para que el mejoramiento de la gestión de la investigación y la innovación se realice a través de cooperaciones internacionales, en aras de propiciar buenas condiciones para que las universidades aporten significativamente al desarrollo sostenible de los entornos con los que se relacionan, así como a las problemáticas mundiales que han adquirido ya una señal de urgencia. Es en esta línea que se generó un primer proyecto MIMIR y que luego se aprobó esta segunda versión para la Región Andina de América Latina, con la participación de seis países: Colombia, Chile, Perú, Italia, España y Suecia; cada país, representado por

universidades que son evidencia de la diversidad de América Latina en educación superior, dadas sus importantes diferencias en tamaño, localización, madurez y características propias. Adicionalmente, este fue un proyecto acompañado por ministerios de educación y entidades gubernamentales que lideran la educación, la ciencia, la tecnología y la innovación en los países latinoamericanos involucrados; también, se contó con el aporte de asociaciones universitarias, lo que permitió ampliar su alcance y sostenibilidad. Asimismo, la participación de ANECA y OBREAL Global, ha posibilitado incluir esta mirada transversal y global para acentuar la necesidad de mantener viva una cooperación internacional en esta vía.

Para la Asociación Colombiana de Universidades – ASCUN, ha sido un honor y un desafío ser la primera asociación latinoamericana encargada de coordinar un proyecto *Erasmus+* con estas características. Coordinar este proyecto, nos ha permitido que, además de las universidades que participan directamente como socias, se hayan involucrado más universidades latinoamericanas, así como otros actores de nuestros ecosistemas de I+D+i desde el inicio del proyecto, tanto en la presentación de avances, como en la sostenibilidad de este. Hemos sido testigos de la necesidad de generar apoyos de este tipo para los directivos de instituciones de educación superior (IES), y también, evidenciar que sí es posible articular esfuerzos para conseguir herramientas útiles y pertinentes para vencer los retos mundiales que estamos enfrentando. Nos alegra haber podido contribuir y presentar los logros alcanzados.

Son varios los frutos de la cooperación internacional que se ha obtenido en el proyecto “*Modernización de la gestión institucional de la investigación y la innovación en la Región Andina de América Latina - MIMIR Andino*”. Entre los más generales, se puede nombrar, el montaje de una plataforma digital para realizar autodiagnósticos institucionales, conocer buenas prácticas y consultar recomendaciones actualizadas para la gestión de la I+D+i (plataforma que se puede consultar en las páginas [mimirandino.org](http://mimirandino.org) o [ascun.org.co](http://ascun.org.co)); adicionalmente, se han abierto posibilidades en cada uno de los países involucrados a partir de las recomendaciones que surgieron durante el desarrollo de este proyecto, en términos de política pública y de la acción que podrían plantear las asociaciones y redes nacionales; también, se creó una red de trabajo permanente entre directivos y gestores de la investigación y la innovación en las IES de América Latina y Europa.

Por supuesto, uno de los principales productos de esta cooperación internacional, es el *Modelo de la Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación para Instituciones de Educación Superior*, que presentamos en este documento, para que guíe y oriente a quienes participan en esta gestión. El trabajo desarrollado, permitió sistematizar y agrupar las diferentes recomendaciones en cuatro componentes que evidencian una visión integral de la gestión.

Desde los primeros encuentros del proyecto, se planteó, que uno de los mensajes más importantes para la gestión de la I+D+i, era el de fortalecer la perspectiva estratégica, dado que en ocasiones, la cantidad de trabajo realizado en esta área puede llevar a una actuación reactiva o coyuntural, conllevando a que los productos perdieran impacto o sostenibilidad, si no hacen parte de una estrategia institucional, planeada, realizada y evaluada, y para actuar con un horizonte de sentido. De allí, nace el *componente estratégico* del modelo, que incluye elementos de política, capacidades institucionales, instancias y algunos temas centrales, en los que es fundamental tomar decisiones trascendentales, tales como la evaluación de I+D+i, la transferencia de conocimiento, la relación con políticas públicas, la comunicación interna y externa, y la formulación de hojas de ruta.

El segundo componente del modelo es el *componente de ejecución*, que ampara una serie de procesos o actividades a realizar para el desarrollo y fomento de la I+D+i, la divulgación científica, la transferencia tecnológica y el emprendimiento. Este componente se alinea con la tendencia global que lleva hacia la profesionalización de gestores y gestoras de I+D+i, así como a la necesidad de realizar una ejecución sistémica y eficiente de procesos y actividades.

El tercer componente tomó también una importancia inusitada durante el proyecto, se trata del *componente relacional*, en el que se ratifica la relevancia de generar puentes comunicantes entre las tres funciones misionales de la universidad (formación o docencia, investigación y extensión o proyección social), así, como entre la institución y otros actores externos, que hacen posible un trabajo sinérgico.

El cuarto componente del modelo, enmarcado como *componente administrativo*, abarca aspectos fundamentales de recursos, infraestructuras, asistencia legal e incluye un mensaje

particular: superar la perspectiva de la ética y la integralidad científica pensada solo como un comité y avanzar hacia una perspectiva de sistema interno, que vincule a diferentes unidades y niveles comprometidos con estos principios que son primordiales para la I+D+i que requiere nuestra región.

Además de los cuatro componentes ya mencionados, este modelo propone la conformación de un Sistema institucional de la I+D+i, para el seguimiento de objetivos organizacionales. Nuestro compromiso con la vigilancia y garantía de la autonomía universitaria no cesa, esta característica tan propia de la definición misma de la universidad, debe seguir siendo base del liderazgo, la dirección y gestión en educación superior; razón por la cual, además de las recomendaciones para la gestión, se sugiere revisar los indicadores que se utilizan actualmente en las IES, para medir su I+D+i, haciéndose un llamado para avanzar en las reflexiones y cambios institucionales que se dirijan hacia una medición responsable de la investigación y la innovación pertinente y coherente con las características y objetivos institucionales, a la par con las necesidades globales, nacionales y locales.

Una herramienta deja de serlo, si no es utilizada; razón por la que se incluyen al final de este modelo, algunas recomendaciones para su aplicación efectiva y su seguimiento. Tras esta publicación, el trabajo continuará y seguiremos reuniendo fuerzas para mejorar la gestión universitaria, entendiéndola como un pivote que permitirá un mayor y mejor aporte desde la educación superior hacia las sociedades, que precisan urgentemente la implementación de trabajos colectivos y cooperativos para construir los presentes y futuros que queremos para nuestras regiones. Desde la Asociación Colombiana de Universidades - ASCUN, agradecemos la co-financiación de la Unión Europea, sin la cual este proyecto no hubiera sido posible; a Obreal Global, por su invaluable apoyo, y a todas las personas y las instituciones que han participado a la fecha. Finalmente, hacemos la invitación para que todas aquellas personas interesadas en mejorar y modernizar la gestión de la investigación y la innovación se unan a esta iniciativa.

# Presentación de MIMIR Andino

*Ramon Torrent, presidente de OBREAL Global*

El *Modelo de Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en Instituciones de Educación Superior de América Latina*, ofrecido en esta publicación, ha sido elaborado en el marco del proyecto MIMIR ANDINO (Modernización de la Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en la Región Andina de América Latina), financiado por la Unión Europea (en adelante UE), dentro del Programa Erasmus + CBHE (Construyendo Capacidades en el Área de la Educación Superior). La coordinación de los trabajos ha estado a cargo de la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN), en tanto, que es la entidad que lidera el consorcio que ejecuta MIMIR ANDINO.

En esta breve presentación, yo quiero concentrarme en el reconocimiento del papel de liderazgo que juega ASCUN, no solo en el ámbito andino y latinoamericano-caribeño, sino también, en los marcos, euro-latinoamericano-caribeño y mundial. Lo haré en tanto que, el presidente de OBREAL Global, la Asociación de Universidades y Asociaciones de Universidades que ha colaborado con ASCUN desde hace ya más de quince años y a la que ASCUN decidió integrarse en noviembre de 2017.

De hecho, la historia de MIMIR ANDINO, comienza en 2006, con la preparación del proyecto BRIDGES-LAC, seguido por PROMHEDEU-LAC, dos proyectos financiados por la Comisión Europea y coordinados por OBREAL (que entonces no había aun añadido 'Global' a su denominación). En ellos, ASCUN, con su director ejecutivo del momento, el profesor Bernardo Rivera, jugó un papel decisivo. Estos proyectos permitieron lanzar el proyecto ALFA-PUENTES (2011-2014), también financiado por la UE, y extremadamente significativo, porque en él comenzó a hacerse realidad una estrategia, que luego, han seguido aplicando ASCUN y OBREAL Global, con éxito creciente: la de articular las relaciones internacionales universitarias sobre la base de las distintas regiones del mundo y tomando como actores principales las asociaciones de universidades con ámbitos de actuación bien determinados

geográficamente. Efectivamente, ALFA-PUENTES, unía, por un lado, a la Asociación Europea de Universidades (EUA) y, por el otro, a las principales asociaciones latinoamericanas, con ASCUN al frente. OBREAL, hacía las veces de “bisagra” entre todas ellas.

Esta estrategia “del nivel intermedio”, tiene una justificación bien sencilla, pero, que, demasiado a menudo no quiere reconocerse. Las relaciones internacionales universitarias existen, sin duda. Cientos de acuerdos internacionales han sido firmados entre gobiernos, y miles de acuerdos de distinto tipo, unen a estas instituciones en proyectos de cooperación. Sin embargo, dichas relaciones internacionales, son débiles, sin una articulación adecuada y verdaderamente efectiva. Los gobiernos son muy reticentes a ceder su margen de maniobra regulatoria, en un ámbito tan sensible como el de la educación (en todos sus niveles) y, en consecuencia, la colaboración entre ellos tiende a tener poco contenido; y las universidades son demasiado numerosas y distintas, para ser integradas en un marco de cooperación conjunto. Además, esta circunstancia de importancia decisiva normalmente olvida todos los acuerdos “entre solamente algunos”, engendran el riesgo de que “el resto” quede excluido del sistema: ¿cómo puede garantizarse que países o universidades con pequeños presupuestos y baja capacidad en términos de personal se relacionen con los grandes países y universidades del mundo? ¿Cómo garantizar unas relaciones verdaderamente inclusivas? Estas preguntas parecen no tener respuesta viable.

La estrategia “del nivel intermedio”, aporta una respuesta: la de establecer marcos de cooperación internacionales entre asociaciones nacionales y regionales (que al menos en principio, están abiertas a todas las universidades de su área y, por tanto, evitan el riesgo de exclusión). Esta estrategia debe ser diseñada y ejecutada de modo que, OBREAL Global, ha calificado de “ambiciosamente modesta”: Modesta, porque las asociaciones de universidades tienen competencias, capacidades, medios limitados y reciben una financiación demasiado escasa; pero, ambiciosa, porque quieren y pueden contribuir a la gran tarea colectiva de potenciar la cooperación internacional universitaria (ver, en este sentido, un video corto grabado durante el lanzamiento del proyecto ALFA-PUENTES en la sede de ASCUN en mayo de 2011: <https://www.youtube.com/watch?v=oEERmbqsoUM> ).

En esta perspectiva, lo que ASCUN ha demostrado son cinco cosas:

- Que la estrategia tiene recorrido institucional en el marco latinoamericano-caribeño. Efectivamente, en el mes de diciembre de 2021, se atribuyeron a ASCUN, por un periodo inicial de dos años, la Presidencia y la Secretaría Ejecutiva del Espacio Latinoamericano y Caribeño de Educación Superior (ENLACES)<sup>1</sup>. ENLACES, es una iniciativa internacional de la región Latinoamericana y del Caribe, que se propone modernizar los sistemas universitarios de la región, con el objeto de lograr una mejor y mayor compatibilidad entre programas, instituciones, modalidades y sistemas, integrando y articulando la diversidad cultural e institucional de la región (ver <https://ascun.org.co/presidencia-y-secretaria-general-del-consejo-directivo-de-enlaces-tiene-sello-ascun/>).
- Que la estrategia es útil para la proyección mundial de América Latina. En efecto, ASCUN, a título propio y en tanto que, Presidencia y Secretaría Ejecutiva de ENLACES, es determinante como motor en el diálogo con Europa (a través de la Asociación Europea de Universidades - EUA- ), África (a través de la Asociación Africana de Universidades - AAU -), India (a través de la Asociación de Universidades Indias - AIU-), el Sudeste Asiático (a través de la Red de Universidades de ASEAN - AUN-) y, tomado en conjunto, en el diálogo inter-regional mundial que promueve con y dentro de OBREAL Global.
- Que la estrategia puede adquirir contenido concreto: la mejor demostración, es el propio MIMIR ANDINO. En efecto, este proyecto no solo fortalece la gestión de la investigación, sino que, refuerza su capacidad de contribuir al desarrollo local, nacional y regional. Y lo hace por medio de la integración de tres niveles de formulación e implementación de políticas públicas en tres países (Colombia, Perú y Chile): el de las universidades, el de los ministerios y agencias gubernamentales y el de las asociaciones universitarias (ver la lista de socios en <https://mimirandino.org/el-consorcio-socios/>).
- Que el diálogo inter-regional, puede contribuir a dar contenido a las actividades dentro del ámbito Andino de América Latina. En efecto, el proyecto MIMIR ANDINO, toma su inspiración de otro proyecto Erasmus + CBHE, que fue concebido para el Mediterráneo

1 <https://espacioenlaces.org/>

(Modernisation of Institutional Management of Innovation and Research in Southern Mediterranean Countries - MIMIR -), ejecutado entre octubre de 2015 y octubre de 2018. Este proyecto se beneficia de la participación de universidades de tres países europeos (España, con la U. de Extremadura, Italia con la U. de la Sapienza de Roma, y Suecia con el KTH - Royal Institute of Technology - de Estocolmo) y de la experiencia de OBREAL Global, en el establecimiento de puentes y plataformas entre la UE y América Latina.

- Que la estrategia del “nivel intermedio” puede garantizar un grado de inclusividad, que, sin ella, sería difícilmente alcanzable: ¿podrían algunas universidades andinas relativamente pequeñas relacionarse con algunas de las mejores y mayores Universidades europeas si no fueran todas ellas socias de MIMIR ANDINO?

Es, pues, con gran esperanza que les recomiendo el estudio detallado de esta publicación; con la misma esperanza, con la que anticipo los resultados futuros del liderazgo de ASCUN en los planos latinoamericano-caribeño y mundial.

# Claves de un modelo de gestión de la investigación universitaria para América Latina

*Soledad Aravena. Directora del Programa de Política y Gestión Universitaria, Centro de Desarrollo Interuniversitario - CINDA*

La generación de nuevo conocimiento a través de la investigación que realizan las universidades es reconocida como de vital importancia para el avance de todas las sociedades. En América Latina, se vuelve aún más estratégica, pues, nuestra región, pese a tener un nivel promedio de desarrollo humano relativamente más alto respecto al mundial, muestra profundas desigualdades que impiden alcanzar estándares mínimos de una vida digna para todas las personas. Por lo anterior, los esfuerzos por promover, así como el avance de la investigación en las universidades son cruciales, no solo para la actividad en sí misma, sino por su contribución a un mejor vivir de las y los habitantes de nuestro continente.

Una parte de estos esfuerzos está constituida en la creación de condiciones y mecanismos de gestión de la investigación, los que permitan su avance constante, responsable y efectivo. El proyecto MIMIR Andino, aborda este desafío, presentando un modelo desarrollado en un marco de colaboración entre diversas instituciones universitarias latinoamericanas, que comparten un contexto con ciertas características distintivas, necesarias de considerar en su propuesta.

La primera característica, es que, según datos del Banco Mundial, en nuestra región se destina un bajo porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) en investigación y desarrollo (I+D). Mientras que el promedio mundial en 2020 fue de 2,63%, en los países latinoamericanos

participantes del proyecto MIMIR Andino la inversión alcanzó el mismo año, en Chile, 0,34%; en Colombia 0,29%; y en Perú 0,17%. De esta forma, y pese a su rol estratégico, los recursos de I+D en América Latina suelen ser menores si se compara con otras zonas geográficas.

Una segunda característica del contexto, radica, en que las universidades latinoamericanas, tienen un rol central en el desarrollo de la investigación regional. Este rol, cubre, tanto la formación de profesionales e investigadores, como la generación, divulgación y transferencia de conocimientos para la búsqueda de solución a los problemas que enfrentan sus sociedades. Acorde a datos recopilados por la UNESCO, alrededor del 74% de las y los investigadores en América Latina, hacen su trabajo en las universidades, particularmente las públicas; y una parte considerable de la generación de conocimiento, se lleva a cabo desde ellas, lo que les otorga un desempeño crucial como motores de la investigación en la región, así como en la configuración de los sistemas de ciencia y tecnología de sus respectivos países.

Una tercera característica, es que la investigación universitaria en América Latina muestra una alta dependencia del financiamiento público o estatal, que, de forma consecuente con la baja destinación de PIB, resulta habitualmente insuficiente frente a los requerimientos para su adecuado desarrollo. A lo anterior, se suma que, este financiamiento suele ser afectado en tiempos de crisis, como la pandemia reciente de COVID-19, o los sostenidos escenarios de conflicto político y recesión económica que, en los últimos años, en nuestra región, han tendido a acrecentarse. Tal situación, que indudablemente afecta el avance de la investigación, tiene como reverso que, aun cuando sean limitados, los fondos de los que disponen las universidades para investigar, deben ser objeto de un cuidadoso manejo, que tenga a la base su destinación y gestión responsable, como un compromiso ético con la sociedad que los otorga. Tal compromiso, se expresa, en primer lugar, con la importancia de que la investigación se desarrolle de manera alineada, no solo a los propósitos de las instituciones universitarias, sino también, frente a las necesidades de los países y las comunidades; particularmente de aquellas lejanas a los grandes centros de desarrollo o ubicadas en zonas de alta vulnerabilidad social; como ocurre en el caso de varias de las instituciones participantes del proyecto.

En este escenario, el proyecto MIMIR Andino, ha construido y ofrece en este informe una propuesta de modelo de gestión de la investigación universitaria, que, en sus principios, componentes y recomendaciones, busca responder de forma integral a las consideraciones del escenario previamente expuestas. En particular, se destacan de esta respuesta tres elementos clave que se plantean a continuación.

La primera clave, es que el modelo propone un sistema amplio y complejo de principios, componentes, mecanismos y procesos asociados para la gestión de la investigación. Esta complejidad se enfatiza en la importancia de articular la responsabilidad de la gestión de la investigación en distintos niveles y áreas de las universidades, así como de crear una cultura de calidad y valoración en torno a ella, con soporte institucional explícito. De modo, que se deja atrás la visión de la gestión de la investigación, centrada meramente en, por ejemplo, la administración de recursos, avanzando a una mirada que incorpora la definición de políticas, la evaluación sistemática, la participación de la comunidad interna y externa, la prospección y la comunicación, entre otros. El modelo propuesto, que puede considerarse como ambicioso, es en este sentido, coherente con la promoción de la investigación, como una tarea central y transversal de las instituciones universitarias, que contribuye tanto al desarrollo de estas, como de su entorno social y territorial.

En segundo lugar, la propuesta de modelo reconoce la heterogeneidad de estos organismos y los países en los que se construye; y a partir de ahí, releva como aspecto clave la flexibilidad para ser aplicado de acuerdo con las características propias de cada contexto, instando a las instituciones a elegir sus propios “frentes de trabajo”. No se trata de un modelo que se aplique “sin más”, sino que se hace cargo de la diversidad en los niveles de desarrollo de las instituciones universitarias latinoamericanas, que, al mismo tiempo, refleja la diversidad de sus sociedades. Para lograr lo anterior, es muy importante que las instituciones conozcan tanto sus puntos fuertes como sus necesidades de mejora, mediante el establecimiento de sistemas de seguimiento, monitoreo y evaluación permanente; y que desarrollen especial preocupación por la pertinencia, transparencia y fiabilidad de sus mecanismos e indicadores, así como por la participación de los distintos actores del ecosistema de investigación,

desarrollo e innovación. Resultan de especial valor, las orientaciones propuestas en el presente modelo, específicamente, para la construcción de sistemas de seguimiento de objetivos organizacionales, los que entregan herramientas concretas a las instituciones para evaluar su gestión.

El tercer punto clave, es la importancia que el modelo otorga a la colaboración, tanto al interior de cada institución, como entre varias de ellas. Al interior, los diversos ámbitos sugeridos como componentes requieren de una fuerte articulación de diferentes actores institucionales, comenzando en sus propios ámbitos de responsabilidad o afectación. Destacan así, las propuestas que buscan tender puentes entre la investigación y otras funciones universitarias como la docencia y la vinculación con el medio; y que, a su vez, promueven la participación amplia de la comunidad universitaria, no solo en la evaluación de resultados de políticas y acciones, sino también en la planificación estratégica y en el delineamiento de sus desarrollos. De la misma manera, resalta la importancia de la comunicación interna, con la finalidad de promover climas de cooperación, reconocimiento y orgullo por el conocimiento que las instituciones generan y el aporte que este conlleva.

Finalmente, en el ámbito de la colaboración interinstitucional, la propuesta además de promover, construye y valida esta cooperación y trabajo conjunto; situación que traza un camino que, desde el intercambio de avances y desafíos, permite a una diversidad de instituciones aprender de forma vinculada y bajo un clima de confianza, facilitando la mejora de las instituciones involucradas y la posibilidad de avanzar en la integración de la investigación a nivel latinoamericano, compartiendo una base común para su impulso.

# Presentación del Modelo MIMIR Andino

*Adrián Bonilla. Director Ejecutivo EU-LAC Foundation*

El contenido de este documento es el resultado de un proyecto que expresa y pone de manifiesto los elementos de importancia como, la capacidad de instituciones europeas y latinoamericanas para emprender iniciativas conjuntas en un ambiente de complementariedad y de equidad. Veinte socios académicos provenientes de seis distintos países estuvieron involucrados en su desarrollo y postularon visiones que se articularon en su producción desde: Chile, Colombia, Perú, España, Italia y Suecia, tres de cada uno de los dos lados del océano.

La experiencia que relata este Modelo da cuenta, desde las primeras ideas, de la capacidad de estas instituciones para reflexionar sobre el tema de cómo afrontar el análisis y el estudio, la definición de la metodología y la identificación de los conceptos operativos del proyecto. El resultado es un modelo de gestión de la investigación y la innovación que es aplicable en las dos regiones, independientemente de los conceptos que se tengan de su desarrollo académico. La experiencia que este Modelo relata, plantea una conclusión adicional, que es muy importante: la existencia en el trabajo académico; de la constancia de intercambio de conocimientos en forma simétrica dada entre las dos regiones, siendo uno de los propósitos centrales de la idea de espacio común de educación superior europeo, latinoamericano y del Caribe, objetivo que los países de ambas regiones se plantearon hace más de diez años, cuando la asociación estratégica entre ellas empezó a tomar forma.

La idea de espacio común de educación superior se construye mejor cuando es observada desde la sociedad, antes que desde el espacio intergubernamental. A diferencia de Europa, en donde los acuerdos de Bolonia crearon un marco normativo intergubernamental para regimenter la educación superior, en América Latina, la diversidad de legislaciones y los diferentes grados de autonomía que tienen las instituciones de educación superior en sus países, vuelven difícil asumir un mismo encuadre regulatorio; sin embargo, las

relaciones entre instituciones y centros de investigación con contrapartes europeas, ha sido extraordinariamente intensa. Decenas de miles de convenios bilaterales existentes entre universidades, facilitan el intercambio de amplias cantidades de estudiantes e investigadores(as) entre las dos regiones. Hay, en los hechos, un espacio común de educación superior, que el proyecto MIMIR, por ejemplo, evidencia.

El proyecto se propuso generar instrumentos para modernizar la gestión de la investigación y la innovación en América Latina, particularmente, en la Región Andina, a través de recursos vinculados a las instituciones participantes y al programa *Erasmus*, que es un instrumento de cooperación europeo, destinado no solo a la ayuda externa, sino también, al mejoramiento de la propia capacidad científica de la región, mediante lógicas de internacionalización del conocimiento. Con estos recursos, MIMIR pudo articular un grupo de instituciones y redes académicas, las que generaron el Modelo que estamos presentando. Se trata de una iniciativa que responde a las políticas de generación de capacidades, en asociaciones multilaterales y de carácter transnacional.

En concreto, el modelo descrito vincula la investigación a la innovación, aspecto igualmente relevante. En realidad, no existe socialmente investigación científica si no se materializa en prácticas que involucran el conocimiento generado con las necesidades de la comunidad en la que esta se produce. La innovación conecta a las sociedades con la producción científica, la misma que alcanza sentido únicamente si es aplicada en cualquier forma de secuencia. El concepto de que investigación e innovación son una misma práctica es lo que este modelo presenta a la comunidad.

El modelo plantea, entonces, una serie de conceptos que sirven de guía para la gestión de la investigación, pero, es necesario distinguir, para evitar confusiones, entre gestión de la investigación (que es necesaria para conectar la institucionalidad y la comunidad en donde se investiga con el hecho mismo de la producción de conocimiento), y el proceso de indagación, que, responde a una aproximación teórica y a una metodología que deviene de ella. El objetivo del Modelo es que, una vez aplicado, pueda potenciar la calidad de la investigación

y la innovación, sin olvidar, que el concepto de calidad se construye socialmente y responde a convenciones y estándares particulares.

Así las cosas, el Modelo pone especial atención a la necesidad de la planificación estratégica, no solo de los proyectos de investigación, sino del entorno institucional en el que se producen; del mismo modo, enfatiza en la necesidad de promover las capacidades científicas y de innovación de la comunidad universitaria o del centro de investigación; pues, los proyectos no existen, si están desvinculados de ellas o, a través de procesos que institucionalicen las capacidades universitarias de producción, seguimiento y administración; y, con estos antecedentes, se generan los procesos, institucionalizados también, para apoyar la investigación, el desarrollo y la innovación.

En otras palabras, el *Modelo de Gestión Institucional de la Investigación y la Innovación en Instituciones de Educación Superior de América Latina*, que las 20 unidades académicas de este consorcio bi-regional proponen, es entendido como un instrumento que favorece el manejo de la investigación y también el mejoramiento de la calidad de todo el ecosistema de las universidades y centros en los que este se realiza; además, tiene un valor no solo relevante a la práctica de la investigación, sino a la calidad de los sistemas universitarios de las dos regiones.

Desde la Fundación EuLac, que es un organismo internacional, conformado por los países de la Unión Europea y los de América Latina y el Caribe, recomendamos profundamente no solo la lectura sino la aplicación de la propuesta. Se trata de una iniciativa bi-regional, simétrica basada en el esfuerzo de construcción conceptual, que ofrece un ejemplo de cooperación y que, al mismo tiempo, muestra la vigencia, el vigor, de la existencia, en la realidad de las sociedades, de un campo común de educación superior.

