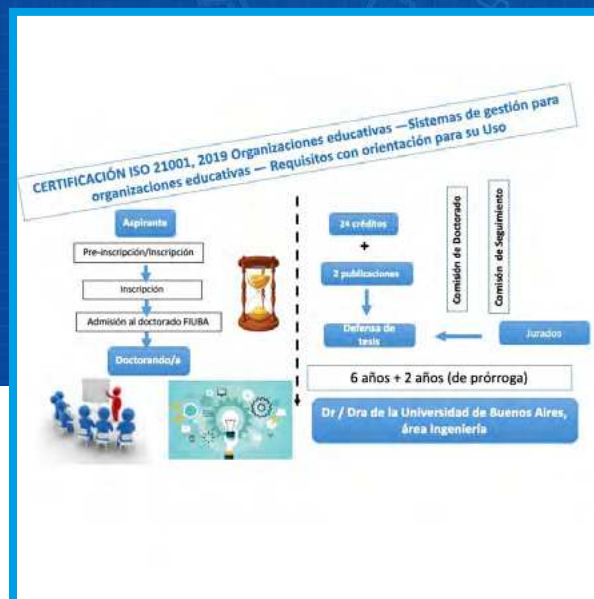


ISO 21001: Certificación del sistema de gestión de la carrera del doctorado, Facultad de Ingeniería, Universidad de Buenos Aires

C. Vázquez y L. Fernandez Luco

Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ingeniería, Subsecretaría de Investigación y Doctorado.

Contacto: cvazquez@fi.uba.ar



RESUMEN

Luego de más de 34 años de que fuera creada la carrera de Doctorado en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, puede valorarse el éxito alcanzado cuando se observa su posicionamiento a nivel nacional, el número de doctores graduados (218), los doctorandos activos (110), la producción asociada en publicaciones y la multidisciplinariedad de las temáticas que abarca. La gestión de estos procesos presenta complejidades crecientes en un contexto de permanente evolución. Por eso, y en armonía con la tendencia que manifiestan las instituciones educativas para alinear sus sistemas de gestión y sus procesos de enseñanza con foco en la mejora continua, se decidió certificar la gestión de la carrera de doctorado de acuerdo con la **NORMA INTERNACIONAL IRAM-ISO 21001:2019 “Organizaciones educativas – Sistemas de gestión para organizaciones educativas – Requisitos con orientación para su uso” (SGOE)**. Esta herramienta permite controlar el conjunto de acciones que se inician con la postulación de un interesado en la carrera y que culmina con la emisión de su título de doctor/a.

En este trabajo se describe la definición de los procesos que integran la gestión, y las pautas para la identificación de las acciones, instructivos, herramientas y decisiones que llevaron a la Certifi-

cación de la Carrera del Doctorado por el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM), entidad que fue seleccionada por su prestigio nacional e internacional y reconocida por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA).

ABSTRACT

More than 34 years after the creation of the Doctorate Career in the Engineer Faculty of Buenos Aires University, the success achieved can be assessed by its positioning at the national level, the number of graduated doctors (218), number of active doctoral students (110), the associated scientific production and the multidisciplinary of the topics covered, involving 64 research groups and more than 200 researchers who contribute to the excellence of the doctoral career. The management of these processes presents increasing complexities in a context of permanent evolution. For these reasons, and in harmony with the trend shown by educational institutions to align their management systems and teaching processes focusing on the achievement of continuous improvement, it was decided to certify the management of the doctoral degree in accordance with the INTERNATIONAL STANDARD IRAM- ISO 21001:2019 “Educational organizations – Management systems for educational organizations – Requirements with guidance for their use”

Palabras claves: IRAM-ISO 21001:2019, Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, Certificación Carrera del Doctorado FIUBA

(SGOE). This tool allows us to control the set of actions that begins with the application of a person interested in the career and that culminates with the issuance of their doctoral degree.

This work describes the definition of the processes that make up the management, and the guidelines for the identification of the actions, instructions, tools and decisions that led to the Certification of the Doctorate Career by the Argentine Institute of Standardization and Certification (IRAM), entity that was selected for its national and international prestige and recognized by the Argentine Accreditation Agency (OAA).

INTRODUCCIÓN

La creación de la Universidad de Buenos Aires (UBA), en agosto de 1821, por parte del gobierno de Buenos Aires, a cargo de Martín Rodríguez y de su secretario de gobierno Bernardino Rivadavia la convierte en la primera fundada luego de la independencia en el actual territorio argentino. [1], [2], [3]. Hoy en día es una Universidad pública, no arancelada, de alto prestigio internacional, que se ubica entre las mejores posicionadas en América Latina. A lo largo de su vasta trayectoria y con el objetivo de aunar esfuerzos para ordenar todo lo referente al título máximo de Doctor, se creó su ámbito, la carrera de Doctorado con fecha 18 de marzo de 1987 [4]. Este hecho se fundamentó en la necesidad de alcanzar un Doctorado de alta excelencia académica siendo para ello imprescindible establecer criterios comunes a toda la Universidad para que el título de Doctor tenga similar nivel en todas las áreas, promoviendo el avance del conocimiento y las investigaciones interdisciplinarias. El título de Doctor, previo a esta decisión, era emitido de manera independiente por cada Facultad o Escuela, lo que conducía a una falta de uniformidad en los criterios académicos y organizativos.

En línea con este pensamiento, la Facultad de Ingeniería de la UBA (FIUBA), con fecha 26 de agosto del 1987 solicita al Consejo Superior la creación del Título de Doctor de la Universidad de Buenos Aires, área Ingeniería, que será el de mayor jerarquía emitido por esta Facultad y que sólo tendrá valor académico [5]. Es así que el 2 de diciembre de ese mismo año [6] se crea la carrera de Doctorado y se aprueba el primer reglamento que la sustenta.

Con la sanción de la Ley de Educación Superior en julio de 1995 [7] se creó la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), organismo descentralizado que funciona en jurisdicción del Ministerio de Educación. La misma actúa como agencia encargada de la tarea de evaluación institucional de las universidades. Fue creada con la finalidad de contribuir al mejoramiento de la edu-

cación universitaria y tiene como misión asegurar y mejorar la calidad de las carreras e instituciones universitarias que operan en el sistema universitario argentino por medio de actividades de evaluación y acreditación de la calidad de la educación [8].

Ante la necesidad de reconocimiento oficial y consecuente validez nacional al título de posgrado, la FIUBA presentó la carrera de doctorado ante la CONEAU en los años 2000 [9], 2011 [10] y recientemente en 2021 [11] obtuvo la máxima categoría "A" para el Doctorado en todas las evaluaciones. Luego de 34 años de funcionamiento, el doctorado ha alcanzado un sólido posicionamiento compitiendo en la actualidad con más de 65 ofertas de Facultades de Ingeniería nacionales y privadas que ofrecen el título de Doctor en Ingeniería. Desde su creación ha generado 218 tesis, más de 500 publicaciones en revistas con referato reconocidas internacionalmente. En la actualidad, cuenta con 110 doctorando/as activo/as que significa la participación de más de 100 investigadores en calidad de directores de tesis de la Facultad y la participación de 64 laboratorios de investigación FIUBA donde se llevan a cabo esos proyectos de investigación. Todo esto sustentado por una oferta de más de 40 cursos de doctorado que se ofrecen anualmente con una concurrencia importante de alumnos externos a la carrera. Es el doctorado de ingeniería con mayor cantidad de alumnos del país y es altamente demandado por postulantes latinoamericanos, atraídos por ser un doctorado de una de las más prestigiosas universidades reconocidas a nivel mundial.

Dentro de la tendencia actual que manifiestan las instituciones educativas para alinear sus sistemas de gestión a la calidad y los procesos de enseñanza que en ella se desarrollan, con el objetivo de la mejora continua, algunas universidades argentinas han aplicado al Premio Nacional de la Calidad, que es un reconocimiento que desde 1994, anualmente, la Jefatura de Gabinete de Ministros otorga a las organizaciones públicas que implementan sistemas de gestión de la calidad con el fin de mejorar sus políticas y que contribuyan a la generación de valor público [12].

La Universidad Tecnológica Nacional ha sido pionera en ese sentido, obteniendo el Premio para diferentes Facultades regionales en distintas instancias [13].

En línea con esta tendencia y con foco en el doctorado, entendiendo que la carrera tiene un producto final bien definido, que es el título de doctor/a, asociado a un conjunto de actores que nutren este proceso y permiten que éste se desarrolle, se hace aconsejable apoyarse en una norma internacional de aplicación. La misma es una herramienta que permitiría controlar el conjunto de acciones que se inician con la postulación de un interesado en la

carrera y que culmina con la emisión de su título de doctor/a.

En este sentido es la International Standardization Organization (ISO) [14] la organización que se encarga de la creación de normas aplicables a diferentes áreas y que tiene un alcance internacional. La obtención de una certificación ISO en alguna de sus normas, garantiza que la empresa, Institución o profesional que la posea se desempeñe conforme con las normas o estándares para asegurar la calidad, seguridad y eficiencia de sus servicios o productos.

Para el caso de la carrera de Doctorado, la Norma pertinente es la NORMA INTERNACIONAL IRAM-ISO 21001:2019 “Organizaciones educativas – Sistemas de gestión para organizaciones educativas – Requisitos con orientación para su uso” (SGOE).

Esta norma ISO 21001 es el primer estándar internacional que especifica los requisitos de un sistema de gestión para organizaciones educativas con el propósito de optimizar su servicio para superar las expectativas de alumnos, académicos, personal y otros beneficiarios.

Existe una necesidad crítica y continua de que las organizaciones educativas evalúen el grado de cumplimiento de los requisitos de los estudiantes y otros beneficiarios, así como de otras partes interesadas pertinentes y que mejoren su capacidad para continuar haciéndolo.

Aunque las organizaciones educativas y los estudiantes son los principales beneficiarios de este documento, todas las partes interesadas se beneficiarán de los sistemas de gestión normalizados en organizaciones educativas.

Los beneficios potenciales para una organización al implementar un sistema de gestión para organizaciones educativas (SGOE) basado en este documento son:

- a. mejorar la alineación de objetivos y actividades con la política (incluida la misión y la visión).
- b. proporcionar una educación de calidad inclusiva y equitativa para todos, con mayor responsabilidad social.
- c. brindar un aprendizaje más personalizado y una respuesta eficaz para todos los estudiantes.
- d. disponer de procesos y herramientas de evaluación coherentes para demostrar e incrementar la eficacia y la eficiencia.
- e. dotar a la organización de una mayor credibilidad.
- f. demostrar su compromiso con prácticas de gestión educativa eficaces.
- g. generar una cultura para la mejora organizativa.
- h. armonizar las normas regionales, nacionales, abiertas, particulares y de otro tipo, den-

tro de un marco de referencia internacional.

- i. ofrecer mayor participación a las partes interesadas.
- j. estimular la excelencia y la innovación.

Esta Norma está alineada con la Norma ISO 9001:2015 y la estructura de alto nivel de la ISO para los sistemas de gestión y se centra en los sistemas de gestión de organizaciones educativas, así como en el impacto de éstas en los estudiantes y otras partes interesadas pertinentes.

Se tiene en cuenta que los principios de gestión en los que esta norma SGOE se sustenta son:

- a. enfoque en los estudiantes y otros beneficiarios.
- b. liderazgo visionario.
- c. compromiso de las personas.
- d. enfoque en los procesos y la mejora continua.
- e. toma de decisiones basada en la evidencia.
- f. responsabilidad social.
- g. accesibilidad y equidad.
- h. conducta ética en educación.
- i. seguridad y protección de datos.

Por ello, es perfectamente aplicable a la carrera de Doctorado, jerarquizándola a nivel académico y organizativo.

No hay, hasta el momento, ningún antecedente en la UBA de una certificación de este estilo.

Para poder llevar adelante este proceso, es necesario que un organismo certificador evalúe todo el recorrido que abarca la carrera. Es en este sentido que el Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM) [15], por su prestigio nacional e internacional, reconocido por el Organismo Argentino de Acreditación (OAA) [16], se propone como ente para llevar adelante esta tarea.

MECANISMO DE IMPLEMENTACIÓN

Para la implementación de la norma, el requisito fundamental es tener claramente identificado el proceso que se desea implementar. Este proceso se concibe como el “camino” que debe recorrer un aspirante, el proceso de admisión y el recorrido de la carrera hasta alcanzar su diploma de Doctor de la Universidad de Buenos Aires, área Ingeniería, que se ilustra en la Figura 1.

Éste comienza con la consulta de un individuo (izquierda del gráfico) que tiene interés en la carrera que dispara una serie de acciones (preinscripción, inscripción y admisión) que lo convierte en doctorando/a, condición que mantendrá hasta la etapa final (parte derecha de la Figura) en la que defiende públicamente su tesis, se gradúa, tramita su título y se convierte en doctor/a. Este proceso se denomina “Proceso único académico-administrativo de gestión educativa”.

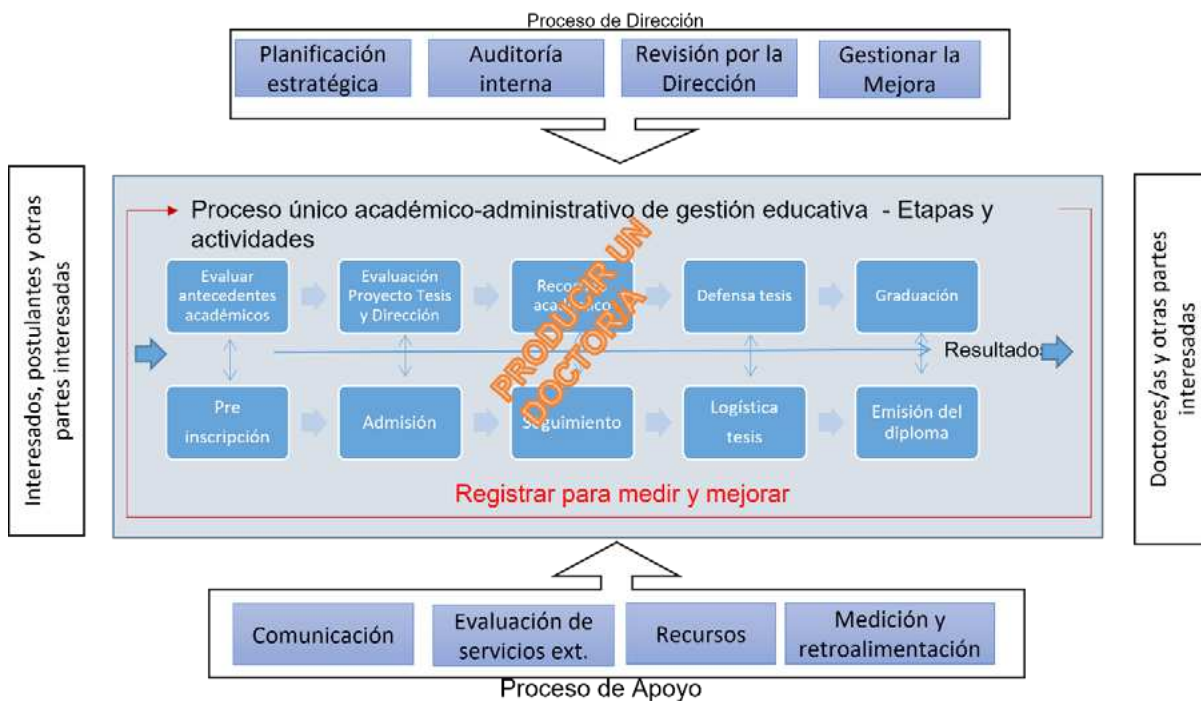


Figura 1: Esquema del proceso

Etapas y actividades

En la Figura 1 puede observarse además la necesidad de nutrir este trayecto con los procesos de Dirección y de Apoyo.

Se entiende por proceso de Dirección todas aquellas acciones que contribuyen al sostén de la carrera en sí misma que comprende la planificación, las auditorías internas y externas de contralor, las revisiones que debe realizar el responsable académico de la carrera para supervisar y gestionar todo lo necesario para su funcionamiento.

Para el caso del proceso de Apoyo, éste está sustentado por los actores directos que acompañan al doctorando/a y lo supervisan como ser equipo de dirección, comisión de doctorado, de seguimiento, jurados, evaluadores de cambios en el trayecto académico, etc. En este proceso, también intervienen los mecanismos de comunicación entre las partes interesadas que es un punto estratégico para alcanzar la meta final.

Todo este proceso debe estar sustentado por la Reglamentación de la carrera que fija los requisitos, condiciones, exigencias y demás pautas normativas que deben cumplir los doctorandos/as y los participantes del proceso [17] [18].

Es requisito de la Norma IRAM-ISO 21001:2019 fijar la política y los objetivos de la calidad de la carrera sostén fundamental para diagramar un plan estratégico con metas y plazos los cuales serán sometidos a las auditorías que exige la certificación por parte del IRAM.

El armado del sistema exige la redacción y aprobación de documentación que se clasifica en:

Procedimientos: que fijan los lineamientos generales de una actividad. Ej: Gestión de la carrera del doctorado

Instructivos: que describen los pasos concretos a seguir para un logro específico. Ej. Otorgamiento de créditos de un curso

Formularios: instrumento para que se solicite un requisito. Ej. Formulario para solicitar prórroga en la carrera del doctorado

Registros: documento que asienta lo solicitado en los formularios. Ej: Registro de una publicación

La implementación de el sistema requirió la confección de 2 procedimientos generales, 32 instructivos, 94 formularios y 91 registros.

Existe además documentación de consulta externa al sistema de la carrera que constituida por normativas de la UBA, CONEAU, etc. que son de consulta y que en este caso sumaron 32.

Una vez armado el sistema, se solicita al IRAM la auditoría para obtener la certificación, la cual consta de dos etapas.

RESULTADOS

La primera parte de la auditoría se llevó a cabo el 16 de septiembre de 2021 en la cual el auditor encontró:

2 Oportunidades de Mejora (que es un aspecto del sistema de gestión implementado que el audi-

tor considera oportuno mejorar y que podría generar un beneficio potencial para la organización).

6 Observaciones (que son no conformidades menores, es decir un incumplimiento puntual o parcial de un requisito normativo).

Una vez realizadas las correcciones indicadas se solicitó la segunda auditoría que se realizó el 11 de noviembre, en la cual el auditor encontró sólo 3 Oportunidades de Mejora sin ninguna Observación.

Esto condujo a solicitar al IRAM se otorgue la certificación con validez de tres años y auditorías de control anuales.

Cabe destacar que la Facultad de Ingeniería tiene el registro Nro 1 del IRAM pues es hasta el momento la única institución que certificó esta Norma.

CONCLUSIONES

De acuerdo con la experiencia adquirida en el proceso de certificación, pueden identificarse las siguientes conclusiones:

La Norma ISO 21001 se convierte en una herramienta de gestión estratégica que utiliza el mismo lenguaje que los profesionales a quienes va dirigida, recogiendo requisitos específicos sobre los procesos educativos, como desarrollo del plan de estudios, proceso de admisión o métodos de evaluación.

La implementación organiza el trabajo y permite planificar las tareas con el tiempo adecuado para evitar omisiones. Detecta falencias en etapas del proceso, pudiéndolas enmendar antes de producir equívocos en alguna etapa perjudicial a las partes interesadas.

La certificación según la ISO 21001:2019 podría servir de aliciente para otras carreras de doctorado de facultades de ingeniería del país y la región, con un efecto de mejora en la calidad educativa para alcanzar la excelencia académica y mejorar la experiencia del alumno, que constituye el "cliente" en el proceso.

AGRADECIMIENTOS

A los implementadores, el Mg. Marcelo Calavia y la Lic. Mara Riestra por brindarnos todo el asesoramiento técnico necesario, el apoyo y la compañía para poder armar el sistema. A Verónica Marchat y Matías Catán por la dedicación y compromiso para realizar toda esta tarea. A José Reinoso, por apoyar esta idea y permitir implementarla. A nuestros/as doctorandos/as activos/as a los cuales queremos beneficiar con este logro internacional y sin los cuales este trabajo no hubiera tenido sentido realizarlo.

REFERENCIAS

- [1] Halperín Donghi, T. (1962), Historia de la Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires, Eudeba.
- [2] Unzué, M. (2010), "Debates en torno al origen de la Universidad de Buenos Aires en su Centenario", trabajo presentado en las II Jornadas de Historia de la Universidad Argentina, Universidad Nacional de General Sarmiento.
- [3] Unzué, M. (2008), "Ilustración y control en los orígenes de la Universidad de Buenos Aires", en Naishtat et al., Genealogías de la universidad contemporánea, Buenos Aires, Biblos.
- [4] Reglamento de Doctorado de la Universidad de Buenos Aires, Resolución (CS) 1078/87
- [5] Reglamento de Doctorado FIUBA. Resol. CD. 674/87 -
- [6] Resolución CS 1960/87 -
- [7] Ley 24521 Educación Superior. Normativa Aplicable. Publicada en el Boletín Oficial del 10-ago-1995 Número: 28204 Página: 1.
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/verNorma.do?id=25394> Última visita 15/01/2021
- [8] <https://www.coneau.gob.ar/coneau/que-es-la-coneau/> Última visita 15/01/2021
- [9] Res. CONEAU 168/00
- [10] Res. CONEAU 817/2011
- [11] RESFC-2021-255-APN-CONEAU#ME
- [12] <https://www.argentina.gob.ar/jefatura/gestion-y-empleo-publico/fortalecimiento-institucional/premionacionalcalidad>
- [13] https://back.argentina.gob.ar/sites/default/files/cuadro_ganadores_historicos_pnc_0.pdf
- [14] <https://www.iso.org/home.html> Última visita 15/01/2021
- [15] <https://www.iram.org.ar/> Última visita 15/01/2021
- [16] <https://oaa.org.ar> Última visita 15/01/2021
- [17] Reglamento de doctorado RESCS-2021-578-UBA-REC FIUBA
- [18] Reglamento de doctorado de la Universidad de Buenos Aires 1938/2019