



ACUERDO N° 045/2020

En sesión ordinaria de 4 de marzo de 2020, con arreglo a las disposiciones del DFL N° 2, de 2009, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 20.370, General de Educación, con las normas no derogadas de la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza, N° 18.962, el Consejo Nacional de Educación ha adoptado el siguiente acuerdo.

VISTOS:

Las normas aplicables del DFL N° 2, de 2009; las leyes N° 20.129 y N° 19.880; el Decreto Supremo N°359, de 2012, del Ministerio de Educación, y la Resolución N° 202/2016, del Consejo Nacional de Educación;

TENIENDO PRESENTE:

- 1) Que, con fecha 29 de enero de 2020, la Universidad de Chile apeló ante el Consejo Nacional de Educación en contra de la Resolución de Acreditación N° 1.139, de 10 de enero de 2020, de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), que resolvió no acreditar el Programa de Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información.

Mediante la apelación, la Universidad de Chile solicitó al Consejo acreditar dicho Programa, en virtud del grado de cumplimiento de los criterios de evaluación, haciendo referencia a los siguientes temas:

- a) Las debilidades informadas en la Resolución N° 1.139, mediante la cual la CNA no acreditó el Programa, que dicen relación con los aspectos relevantes apelados: la actividad de graduación; las áreas de desarrollo del Programa, específicamente la de Gestión de la Innovación; la dedicación horaria de los académicos del núcleo del Programa la productividad del cuerpo académico, y las acciones declaradas en el Plan de Desarrollo para superar las debilidades observadas.
 - b) Las razones que fundamentan la acreditación del Magíster, indicando que, en general, cumple con los criterios de evaluación en un nivel que justifica su acreditación y, en particular, superior a lo esperado del tramo de dos a tres años, según lo definido por la Comisión Nacional de Acreditación para Programas de Magíster profesional. Se señala, además, que es respaldado por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.
 - c) La petición al Consejo Nacional de Educación, consistente en acreditar el Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información por la cantidad de años que se estime adecuada, en virtud del cumplimiento de los criterios de evaluación.
- 2) Que, con fecha 3 de febrero de 2020, el Consejo Nacional de Educación envió a la Universidad de Chile el Oficio N°42/2020, por medio del cual le comunicó la resolución de admitir a tramitación la apelación interpuesta en contra de la Resolución N° 1.139 de la Comisión Nacional de Acreditación que resolvió no acreditar el Programa, y le informó sobre las etapas y acciones a seguir hasta el pronunciamiento del Consejo sobre la mencionada apelación. Asimismo, invitó a las autoridades del programa a asistir a la sesión del 26 de febrero, a fin de que expusieran sus puntos de vista en relación con la apelación.
 - 3) Que, en la misma fecha, el Consejo Nacional de Educación envió a la Comisión Nacional de Acreditación el Oficio N°43/2020, mediante el cual le informó sobre la presentación ante el Consejo del recurso de apelación interpuesto por la Universidad de Chile respecto del



Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información y le solicitó que informara respecto de la decisión adoptada y sus fundamentos, así como del conjunto de argumentos y antecedentes invocados por el Programa en su apelación. Mediante dicho oficio, también invitó a la Comisión a asistir a la sesión de 26 de febrero, a fin de que, a través de sus autoridades, expusiera sus puntos de vista en relación con la apelación.

- 4) Que, con fecha 17 de febrero, la Comisión Nacional de Acreditación presentó su informe acerca de la apelación del Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información, solicitado por el Consejo Nacional de Educación.

En las consideraciones generales de dicho informe, se sintetizan las razones en las que se basó la decisión de no acreditar al Programa. En una segunda sección, se refiere a los aspectos relevantes apelados por la Universidad, mencionados precedentemente en el punto 1) literal b) de este Acuerdo.

Finalmente, en las conclusiones, la Comisión Nacional de Acreditación señala que el proceso de acreditación del Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información se llevó a cabo en conformidad con lo dispuesto en la normativa y los criterios de evaluación que rigen para los procesos de acreditación de Programas de postgrado y que la Comisión tuvo a la vista todos los antecedentes enviados por el Programa en el proceso.

- 5) Que, con fecha 20 de febrero de 2020, mediante correo electrónico, el Consejo Nacional de Educación envió a la Universidad de Chile el informe de la Comisión Nacional de Acreditación respecto de la apelación del Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información, en conformidad con lo dispuesto en la Resolución N° 202/2020, de este Consejo.
- 6) Que, en sesión de 26 de febrero de 2020, el Consejo Nacional de Educación escuchó la presentación del Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información, representado por el Subdirector de la Dirección de Postgrado y Postítulo de la Universidad; el Director de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas; la Subdirectora de Aseguramiento de la Calidad de la misma Facultad, y el Coordinador del Programa.
Los representantes de la Comisión Nacional de Acreditación no asistieron a la sesión.
- 7) Que, en sesión de esta fecha, el Consejo Nacional de Educación analizó todos los antecedentes relativos a la apelación del Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información, así como también los antecedentes más relevantes del proceso de acreditación ante la Comisión Nacional de Acreditación, incluyendo el informe de autoevaluación presentado por el Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información que imparte la Universidad de Chile a la Comisión Nacional de Acreditación; el informe de la par evaluadora a cargo del proceso de evaluación externa del Programa; la Resolución de Acreditación N° 1.139, de 10 de enero de 2020 de la Comisión Nacional de Acreditación que no acreditó el Programa; el recurso de apelación de 29 de enero de 2020, presentado al Consejo Nacional de Educación por la Universidad de Chile; el informe de la Comisión Nacional de Acreditación recaído sobre la apelación y el informe de la Secretaría Técnica referida a estos antecedentes.

Y CONSIDERANDO:

- 1) Que corresponde al Consejo Nacional de Educación resolver las apelaciones deducidas por las instituciones de educación superior en contra de las decisiones de acreditación de Programas de posgrado de la Comisión Nacional de Acreditación, en conformidad con lo dispuesto por el artículo 87 letra h) del DFL N°2, de 2009 y por el artículo 46 de la Ley N°20.129.



2) Que, del análisis de la apelación interpuesta, es posible determinar que los principales aspectos debatidos se refieren a los siguientes criterios de evaluación:

- a) *Estructura del Programa y plan de estudio*, respecto de que la tesis como mecanismo de titulación no es consistente con el carácter profesional y el perfil de egreso del Magíster, orientado a lo profesional y no a la investigación.
- b) *Progresión de estudiantes y evaluación de resultados*, en cuanto se observa una baja tasa de graduación en las cohortes habilitadas (2010 - 2017) que alcanza un 60,3% y una alta permanencia (3,3 años) de los graduados del período 2015 - 2019, superior a los 1,5 años que se propone como tiempo teórico.
- c) *Características generales del cuerpo académico*, en relación con que el núcleo de profesores no cumple con el requisito que establece un mínimo de cuatro académicos con jornada completa en la Institución, para un Programa de esta naturaleza.
- d) *Trayectoria, productividad y sustentabilidad del cuerpo académico*, en cuanto a que solo tres académicos de los 12 que conforman el núcleo del Programa cumplen las orientaciones de productividad del Comité de Ingeniería y Ciencias de la Tierra, y ninguno de ellos cumple con las orientaciones de productividad del Comité de Ciencias Económicas y Administrativas. Además, se advierte que una de las áreas de especialización, "Gestión de la Innovación", no cuenta con académicos que cumplan la productividad requerida.
- e) *Capacidad de autorregulación*, en cuanto que si bien el plan de desarrollo aborda las debilidades, las acciones se encuentran en etapa inicial de desarrollo. Agrega que persisten debilidades que se encuentran parcialmente superadas, como la ausencia de la sistematización de los mecanismos para la revisión del perfil de egreso; la baja tasa de graduación y la dificultad de desarrollo de la tesis de los alumnos.

3) Que el análisis del Consejo respecto de los temas discutidos es el siguiente:

- a) En cuanto a la *Estructura del Programa y Plan de Estudio*, la Comisión advierte que la tesis como mecanismo de titulación no es consistente con el carácter profesional y el perfil de egreso del Magíster, orientado a lo profesional y no a la investigación.

En el Informe de Autoevaluación, se señala que los estudiantes desarrollan la tesis en un contexto profesional, "en residencia". Esta actividad conlleva el diseño e implementación de un aporte concreto a la institución en la que se inserta el estudiante y al mundo laboral, desplegando los conocimientos, habilidades y aptitudes propias del Programa.

Adicionalmente, en el Informe de evaluación externa se señala que, dado el carácter profesional del Magíster, se observa un buen uso de herramientas tecnológicas en lugar de investigación propiamente tal. A su vez, se observa coherencia entre la tesis, los objetivos, el plan de estudios y el perfil de egreso, y, en particular, con los trabajos actuales de los graduados.

Por su parte, en el Informe adicional de la CNA se enfatiza que la tesis no cuenta con un tiempo de desarrollo suficiente para evidenciar una profundización científico-tecnológica propia del nivel de postgrado. Tampoco tiene asociadas publicaciones científicas ni patentes. Sin embargo, cabe advertir que esta exigencia corresponde a lo establecido en los criterios de evaluación para un Doctorado o un Magister Académico y, por tanto, no es aplicable a un Magister cuyo carácter es profesional.



En consecuencia, es posible apreciar que lo declarado por la CNA respecto de la falta de coherencia de la tesis “con el carácter profesional y el perfil de egreso del Magíster, orientados a lo profesional y no a la investigación”, no se fundamenta en las exigencias que el criterio establece para un Magíster Profesional, no está respaldado a través del juicio de la evaluación externa, y además, en su Informe de autoevaluación y en el recurso de apelación, el Programa acompaña ejemplos de las tesis que han realizado los graduados, evidenciando el carácter profesional y práctico de sus trabajos.

Considerados estos antecedentes, el Consejo no comparte el juicio de la CNA acerca del criterio de Estructura del Programa y Plan de estudio, y coincide con la opinión de la par evaluadora respecto de que existe consistencia entre los objetivos, el perfil de egreso y el desarrollo de la tesis en los términos que plantea el Programa. En síntesis, la actividad de graduación permite verificar las competencias declaradas, y los proyectos finales solicitados a los estudiantes aseguran la aplicación de los conocimientos adquiridos en el Programa, a través de un trabajo de aplicación profesional, de carácter innovador, que plantea resolver un problema práctico inmerso en el ámbito de la Ingeniería de Negocios con TI. No obstante, se recomienda a la institución revisar la consistencia entre lo que señala el artículo 21 del Reglamento y lo dispuesto en los manuales de la Tesis (Anexo 21) y AFE (Anexo 22), ambos del Informe de Autoevaluación.

- b) Sobre *la Estructura y Plan de Estudio*, la Comisión observa las siguientes debilidades:
- a) una baja tasa de graduación, de 60,3% para las cohortes habilitadas (2010 - 2017) y
 - b) el tiempo de permanencia de 3,3 años en promedio para 2015 - 2019, que se considera muy superior al tiempo teórico (1,5 años) del Programa.

En cuanto a la tasa de graduación, en el Informe de Autoevaluación, el Programa indica que aumentó la tasa de graduación de un 35%, para las cohortes 2009 - 2013, al 60% en promedio para los años 2009 - 2018. Esta mejora se debería a distintas acciones que ha implementado el Programa; por ejemplo, la introducción de manuales para realizar el trabajo de Tesis (Anexo 21); la actividad formativa equivalente AFE (Anexo 22); el acompañamiento de tutores para estos proyectos finales, y el ajuste a las exigencias para el desarrollo de la tesis, contemplando el diseño de un prototipo, sin tener que implementarlo. Del mismo modo, según la información actualizada, presentada en 2019, las cohortes correspondientes al periodo anterior (2009 - 2013) aumentaron la tasa de graduación de un 35% (reportado en 2015) al 64,02% (reportado en 2019).

Sobre el tiempo de permanencia, el Programa declara haber adoptado las medidas antes mencionadas para reducir el tiempo de permanencia y aumentar la tasa de graduación (por ejemplo, acotar el alcance del proyecto final, solicitando solo el desarrollo de un prototipo funcional y no su implementación). Asimismo, señala que su resultado es haber logrado reducir los tiempos de permanencia. No obstante, esto resulta difícil de corroborar, dado que la información entregada es escueta y confusa. Por ejemplo, en el Informe de Autoevaluación, se declara que el tiempo de permanencia para las cohortes 2013 - 2017 fue de 32,2 meses o 2,7 años, en promedio, y en la respuesta a la evaluación externa, se declara haber reducido lo anterior, puesto que para las cohortes 2014 - 2017 el promedio es de 31,7 meses o 2,6 años, información que también aparece en el documento de Actualización de Información.

Cabe señalar que el Programa, en su Informe de Autoevaluación, declara la intención de extender el tiempo teórico del Magíster de 1,5 a 2 años, (esto es, de tres a cuatro semestres) ajuste que podría reducir la brecha entre el tiempo de permanencia actual (en torno a 2,6 años) y el nuevo tiempo teórico (2 años). Esta modificación, de acuerdo con el mismo Informe, se proyectaba implementar de forma paulatina desde 2019, contemplando, además, la incorporación de un solo curso obligatorio, el que se enfoca en el desarrollo de la tesis o AFE y, por tanto, a la mejora en el tiempo de permanencia



de los estudiantes en el Magíster. Al respecto, llama la atención que el Programa no se refiera ni presente explícitamente tales modificaciones en el recurso de apelación, ni tampoco las destaque como acciones de mejora que evidencian la aplicación de mecanismos de aseguramiento de la calidad, en particular, en el tiempo de permanencia y la tasa de graduación.

Considerando los antecedentes revisados, el Consejo no comparte el juicio de la CNA respecto del criterio *Progresión de estudiantes y evaluación de resultados*, ya que este no establece qué se entiende por una tasa baja de graduación ni por una permanencia excesiva. Por el contrario, el criterio de evaluación, sin referir a parámetros cuantitativos, enfatiza el seguimiento e implementación de medidas para mejorar las tasas.

- c) Sobre *las Características Generales del Cuerpo Académico*, la Comisión observa que el Programa no cumple con el requisito que establece que al menos cuatro académicos del núcleo deben disponer de jornada completa en la Institución. Tras el Informe complementario que este Consejo solicitó a la Comisión, se clarifica que, en efecto, los académicos con jornada completa que forman parte del núcleo son cuatro; la Comisión reconoce haber cometido un error en la apreciación, pero insiste en que este número es apenas suficiente para un Programa de este nivel.

Considerando estos antecedentes, el Consejo reconoce que el Programa cumple con el mínimo exigido, aun cuando hace presente, del mismo modo que lo hace la par evaluadora, que dentro de los académicos que cuentan con dedicación de jornada completa, ninguno se relaciona con el área de especialización Gestión de la Innovación.

- d) Sobre *la Trayectoria, Productividad y Sustentabilidad del Cuerpo Académico*, la Comisión observa que solo tres académicos de los 12 que conforman el núcleo del Programa cumplen las orientaciones de productividad del Comité de Ingeniería y Ciencias de la Tierra, y ninguno de ellos cumple con las orientaciones de productividad del Comité de Ciencias Económicas y Administrativas. Además, se advierte que una de las áreas de especialización, "Gestión de la Innovación", no cuenta con académicos que cumplan la productividad requerida.

En el Informe adicional que la CNA envió a solicitud de este Consejo, se corrige la observación indicando que, a consecuencia de la revisión de la productividad del profesor Goic, el Programa cuenta con cuatro académicos que cumplen las orientaciones de productividad del Comité interdisciplinario, aun cuando corresponde al mínimo esperable de acuerdo con los criterios vigentes. Al respecto, cabe hacer notar que ninguno de esos cuatro académicos, pertenecientes al núcleo del Programa, sustenta el área de desarrollo Gestión de la Innovación, con lo que esta área queda desprovista tanto de académicos que dispongan de jornada completa, como de académicos productivos.

Considerados estos antecedentes, el Consejo observa que, pese a cumplir con los aspectos que evalúan los criterios referidos al Cuerpo Académico, el Programa actualmente no cuenta con profesores habilitados para dirigir tesis en una de las tres áreas de especialización. Esta situación representa una desventaja para los estudiantes que manifiesten interés en realizar su tesis o AFE en el área de Gestión de la Innovación, aspecto que tampoco es abordado en el plan de desarrollo y mejora del Magíster.

- a) *En cuanto a la Capacidad de Autorregulación*, la Comisión advierte que, si bien se han tomado medidas respecto de las debilidades observadas, estas se encuentran en una fase inicial de desarrollo que no guarda relación con un Programa que cuenta con más de 16 años de funcionamiento y que se ha sometido a cuatro procesos de acreditación.



El Programa, en su Informe de Autoevaluación, señala que el proceso autoevaluativo es parte de las actividades del ciclo de mejora continua institucional, el que se inicia con un diagnóstico de todas las instancias que posee el Programa y en el que participan diversos actores, incluido el Comité Académico. En este proceso se examina críticamente el funcionamiento del Magíster y se detectan fortalezas y debilidades, en particular, respecto del último periodo de funcionamiento. Como resultado de dicho proceso, se elabora un plan de desarrollo que contempla acciones para todas las debilidades detectadas.

Al respecto, la par evaluadora señala que dicho plan es pertinente y factible de realizar, dado el prestigio que dispone la institución y en particular el Departamento de Ingeniería Industrial (DII), que alberga el Magíster. En esta línea, el plan ya permitió al Programa abordar algunas de las debilidades que fueron identificadas por la agencia acreditadora en el proceso de acreditación anterior. Por ejemplo, señala que el Programa ha fortalecido dos de sus áreas y la composición del núcleo de profesores, además de reducir la brecha entre el tiempo de permanencia y el tiempo teórico.

Sobre las debilidades que, según la CNA, persisten desde la acreditación anterior, como la ausencia de la sistematización de los mecanismos para la revisión del perfil de egreso; la baja tasa de graduación, y la dificultad de desarrollo de la tesis de los estudiantes, el Informe autoevaluativo describe en extenso las actividades que planificó y llevó a cabo para subsanarlas.

A partir de los antecedentes revisados, el Consejo concluye que el Programa cuenta con un procedimiento para la revisión y análisis de su quehacer, que le permite identificar fortalezas, debilidades, definir acciones para abordar estas últimas, establecer indicadores de logro y monitorear sus resultados.

- 4) Que los antecedentes analizados por el Consejo evidencian que el Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información muestra avances desde el proceso de acreditación anterior, en particular, luego de incorporar ajustes en las exigencias para desarrollar la tesis o actividad formativa equivalente. Al respecto, es importante mencionar que, pese a no haber informado explícitamente sobre la extensión en el tiempo teórico del Programa de 1,5 a 2 años, el Consejo advierte que dicho cambio debería mejorar la tasa de titulación oportuna.


En general, el Magíster cuenta con fortalezas que le permiten cumplir con los criterios de evaluación en un nivel que justifica su acreditación, sin perjuicio de lo cual, presenta algunas debilidades que deberán ser subsanadas en el corto plazo. En particular, resulta necesario que el Programa tome, a la brevedad, medidas que apunten a mejorar la productividad del núcleo académico, en particular en el área de Gestión de Innovación, a fin de garantizar a los estudiantes la disponibilidad de académicos que puedan acompañar el desarrollo de la actividad de graduación. Asimismo, es importante que previamente el programa clarifique el carácter de dicha área, puesto que, en la sesión de 26 de febrero de 2020, las autoridades señalaron que no se trata de una línea de desarrollo de tesis, sino que es transversal y de apoyo a las demás áreas, cuestión que, si bien podría contribuir a explicar la deficiencia referida, no coincide con lo informado en el Informe de Autoevaluación y los demás antecedentes del proceso.


Por último, el Consejo advirtió cierta desprolijidad en la difusión y errores en la comunicación sobre las características del Magíster, por ello hace presente la importancia de revisar y mejorar los mecanismos que utiliza el Programa para comunicar los distintos aspectos de su quehacer, a fin de asegurar que la información que difunde sea clara, específica y oportuna.



EL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN, EN EJERCICIO DE SUS FACULTADES LEGALES, POR LA UNANIMIDAD DE SUS MIEMBROS PRESENTES, ACUERDA

- 1) Acoger la apelación interpuesta por el Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información que imparte la Universidad de Chile, en contra de la Resolución de Acreditación N° 1.139 de la Comisión Nacional de Acreditación, acreditando al Magíster por 3 años, período que culmina el 4 de marzo de 2023.
- 2) Encomendar a la Secretaria Ejecutiva comunicar el presente acuerdo al Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información, impartido por la Universidad de Chile y a la Comisión Nacional de Acreditación.
- 3) Encomendar a la Secretaria Ejecutiva comunicar el presente acuerdo al Ministerio de Educación.
- 4) Publicar el presente acuerdo en la página web del Consejo Nacional de Educación.


Pedro Montt Leiva
Presidente
Consejo Nacional de Educación




Anely Ramirez Sánchez
Secretaria Ejecutiva
Consejo Nacional de Educación



Santiago, 11 de marzo de 2020

Resolución Exenta N° 085

VISTO:

Lo dispuesto en los artículos 85°, 87°, 89°, 90° y 102 del Decreto con Fuerza de Ley N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 20.370, con las normas no derogadas del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de 2005, del Ministerio de Educación; la Ley N° 20.129, de 2006, que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior; lo prescrito en el inciso séptimo del artículo 3° de la Ley 19.880, de 2003, que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración del Estado; el Decreto Supremo N° 359, de 2014, del Ministerio de Educación, y la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, y

CONSIDERANDO:

- 1) Que, el Consejo Nacional de Educación es un organismo público autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio;
- 2) Que, en conformidad con lo dispuesto en la Ley N° 20.129 y el DFL N° 2, de 2009, del Ministerio de Educación, corresponde al Consejo Nacional de Educación, en ejercicio de sus cometidos legales, servir de instancia de apelación respecto de las decisiones de la Comisión Nacional de Acreditación;
- 3) Que, en sesión ordinaria celebrada con fecha 4 de marzo de 2020, el Consejo adoptó el Acuerdo N°045/2020, respecto de la apelación presentada por la Universidad de Chile, y
- 4) Que, la Secretaria Ejecutiva del Consejo Nacional de Educación, debe cumplir sus acuerdos, pudiendo, para tales efectos, celebrar los actos administrativos que sean necesarios para el debido cumplimiento de las funciones de este organismo.

RESUELVO:

ARTÍCULO PRIMERO: Ejecútese el Acuerdo N°045/2020, del Consejo Nacional de Educación, adoptado en sesión ordinaria de fecha 4 de marzo 2020, cuyo texto es el siguiente:

“ACUERDO N° 045/2020

En sesión ordinaria de 4 de marzo de 2020, con arreglo a las disposiciones del DFL N° 2, de 2009, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 20.370, General de Educación, con las normas no derogadas de la Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza, N° 18.962, el Consejo Nacional de Educación ha adoptado el siguiente acuerdo.

VISTOS:

Las normas aplicables del DFL N° 2, de 2009; las leyes N° 20.129 y N° 19.880; el Decreto Supremo N°359, de 2012, del Ministerio de Educación, y la Resolución N° 202/2016, del Consejo Nacional de Educación;

TENIENDO PRESENTE:

- 1) Que, con fecha 29 de enero de 2020, la Universidad de Chile apeló ante el Consejo Nacional de Educación en contra de la Resolución de Acreditación N° 1.139, de 10 de enero de 2020, de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), que resolvió no acreditar el Programa de Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información.

Mediante la apelación, la Universidad de Chile solicitó al Consejo acreditar dicho Programa, en virtud del grado de cumplimiento de los criterios de evaluación, haciendo referencia a los siguientes temas:

- a) Las debilidades informadas en la Resolución N° 1.139, mediante la cual la CNA no acreditó el Programa, que dicen relación con los aspectos relevantes apelados: la actividad de graduación; las áreas de desarrollo del Programa, específicamente la de Gestión de la Innovación; la dedicación horaria de los académicos del núcleo del Programa la productividad del cuerpo académico, y las acciones declaradas en el Plan de Desarrollo para superar las debilidades observadas.
 - b) Las razones que fundamentan la acreditación del Magíster, indicando que, en general, cumple con los criterios de evaluación en un nivel que justifica su acreditación y, en particular, superior a lo esperado del tramo de dos a tres años, según lo definido por la Comisión Nacional de Acreditación para Programas de Magíster profesional. Se señala, además, que es respaldado por la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas de la Universidad de Chile.
 - c) La petición al Consejo Nacional de Educación, consistente en acreditar el Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información por la cantidad de años que se estime adecuada, en virtud del cumplimiento de los criterios de evaluación.
- 2) Que, con fecha 3 de febrero de 2020, el Consejo Nacional de Educación envió a la Universidad de Chile el Oficio N°42/2020, por medio del cual le comunicó la resolución de admitir a tramitación la apelación interpuesta en contra de la Resolución N° 1.139 de la Comisión Nacional de Acreditación que resolvió no acreditar el Programa, y le informó sobre las etapas y acciones a seguir hasta el pronunciamiento del Consejo sobre la mencionada apelación. Asimismo, invitó a las autoridades del programa a asistir a la sesión del 26 de febrero, a fin de que expusieran sus puntos de vista en relación con la apelación.
 - 3) Que, en la misma fecha, el Consejo Nacional de Educación envió a la Comisión Nacional de Acreditación el Oficio N°43/2020, mediante el cual le informó sobre la presentación ante el Consejo del recurso de apelación interpuesto por la Universidad de Chile respecto del Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información y le solicitó que informara respecto de la decisión adoptada y sus fundamentos, así como del conjunto de argumentos y antecedentes invocados por el Programa en su apelación. Mediante dicho oficio, también invitó a la Comisión a asistir a la sesión de 26 de febrero, a fin de que, a través de sus autoridades, expusiera sus puntos de vista en relación con la apelación.
 - 4) Que, con fecha 17 de febrero, la Comisión Nacional de Acreditación presentó su informe acerca de la apelación del Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información, solicitado por el Consejo Nacional de Educación.

En las consideraciones generales de dicho informe, se sintetizan las razones en las que se basó la decisión de no acreditar al Programa. En una segunda sección, se refiere a los aspectos relevantes apelados por la Universidad, mencionados precedentemente en el punto 1) literal b) de este Acuerdo.

Finalmente, en las conclusiones, la Comisión Nacional de Acreditación señala que el proceso de acreditación del Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información se llevó a cabo en conformidad con lo dispuesto en la normativa y los criterios de evaluación que rigen para los procesos de acreditación de Programas de postgrado y que la Comisión tuvo a la vista todos los antecedentes enviados por el Programa en el proceso.

- 5) Que, con fecha 20 de febrero de 2020, mediante correo electrónico, el Consejo Nacional de Educación envió a la Universidad de Chile el informe de la Comisión Nacional de Acreditación respecto de la apelación del Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información, en conformidad con lo dispuesto en la Resolución N° 202/2020, de este Consejo.

- 6) Que, en sesión de 26 de febrero de 2020, el Consejo Nacional de Educación escuchó la presentación del Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información, representado por el Subdirector de la Dirección de Postgrado y Postítulo de la Universidad; el Director de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas; la Subdirectora de Aseguramiento de la Calidad de la misma Facultad, y el Coordinador del Programa. Los representantes de la Comisión Nacional de Acreditación no asistieron a la sesión.
- 7) Que, en sesión de esta fecha, el Consejo Nacional de Educación analizó todos los antecedentes relativos a la apelación del Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información, así como también los antecedentes más relevantes del proceso de acreditación ante la Comisión Nacional de Acreditación, incluyendo el informe de autoevaluación presentado por el Magíster de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información que imparte la Universidad de Chile a la Comisión Nacional de Acreditación; el informe de la par evaluadora a cargo del proceso de evaluación externa del Programa; la Resolución de Acreditación N° 1.139, de 10 de enero de 2020 de la Comisión Nacional de Acreditación que no acreditó el Programa; el recurso de apelación de 29 de enero de 2020, presentado al Consejo Nacional de Educación por la Universidad de Chile; el informe de la Comisión Nacional de Acreditación recaído sobre la apelación y el informe de la Secretaría Técnica referida a estos antecedentes.

Y CONSIDERANDO:

- 1) Que corresponde al Consejo Nacional de Educación resolver las apelaciones deducidas por las instituciones de educación superior en contra de las decisiones de acreditación de Programas de posgrado de la Comisión Nacional de Acreditación, en conformidad con lo dispuesto por el artículo 87 letra h) del DFL N°2, de 2009 y por el artículo 46 de la Ley N°20.129.
- 2) Que, del análisis de la apelación interpuesta, es posible determinar que los principales aspectos debatidos se refieren a los siguientes criterios de evaluación:
 - a) *Estructura del Programa y plan de estudio*, respecto de que la tesis como mecanismo de titulación no es consistente con el carácter profesional y el perfil de egreso del Magíster, orientado a lo profesional y no a la investigación.
 - b) *Progresión de estudiantes y evaluación de resultados*, en cuanto se observa una baja tasa de graduación en las cohortes habilitadas (2010 - 2017) que alcanza un 60,3% y una alta permanencia (3,3 años) de los graduados del período 2015 - 2019, superior a los 1,5 años que se propone como tiempo teórico.
 - c) *Características generales del cuerpo académico*, en relación con que el núcleo de profesores no cumple con el requisito que establece un mínimo de cuatro académicos con jornada completa en la Institución, para un Programa de esta naturaleza.
 - d) *Trayectoria, productividad y sustentabilidad del cuerpo académico*, en cuanto a que solo tres académicos de los 12 que conforman el núcleo del Programa cumplen las orientaciones de productividad del Comité de Ingeniería y Ciencias de la Tierra, y ninguno de ellos cumple con las orientaciones de productividad del Comité de Ciencias Económicas y Administrativas. Además, se advierte que una de las áreas de especialización, "Gestión de la Innovación", no cuenta con académicos que cumplan la productividad requerida.
 - e) *Capacidad de autorregulación*, en cuanto que si bien el plan de desarrollo aborda las debilidades, las acciones se encuentran en etapa inicial de desarrollo. Agrega que persisten debilidades que se encuentran parcialmente superadas, como la ausencia de la sistematización de los mecanismos para la revisión del perfil de egreso; la baja tasa de graduación y la dificultad de desarrollo de la tesis de los alumnos.
- 3) Que el análisis del Consejo respecto de los temas discutidos es el siguiente:
 - a) En cuanto a la *Estructura del Programa y Plan de Estudio*, la Comisión advierte que la tesis como mecanismo de titulación no es consistente con el carácter profesional y el perfil de egreso del Magíster, orientado a lo profesional y no a la investigación.

En el Informe de Autoevaluación, se señala que los estudiantes desarrollan la tesis en un contexto profesional, “en residencia”. Esta actividad conlleva el diseño e implementación de un aporte concreto a la institución en la que se inserta el estudiante y al mundo laboral, desplegando los conocimientos, habilidades y aptitudes propias del Programa.

Adicionalmente, en el Informe de evaluación externa se señala que, dado el carácter profesional del Magíster, se observa un buen uso de herramientas tecnológicas en lugar de investigación propiamente tal. A su vez, se observa coherencia entre la tesis, los objetivos, el plan de estudios y el perfil de egreso, y, en particular, con los trabajos actuales de los graduados.

Por su parte, en el Informe adicional de la CNA se enfatiza que la tesis no cuenta con un tiempo de desarrollo suficiente para evidenciar una profundización científico-tecnológica propia del nivel de postgrado. Tampoco tiene asociadas publicaciones científicas ni patentes. Sin embargo, cabe advertir que esta exigencia corresponde a lo establecido en los criterios de evaluación para un Doctorado o un Magister Académico y, por tanto, no es aplicable a un Magister cuyo carácter es profesional.

En consecuencia, es posible apreciar que lo declarado por la CNA respecto de la falta de coherencia de la tesis “con el carácter profesional y el perfil de egreso del Magíster, orientados a lo profesional y no a la investigación”, no se fundamenta en las exigencias que el criterio establece para un Magíster Profesional, no está respaldado a través del juicio de la evaluación externa, y además, en su Informe de autoevaluación y en el recurso de apelación, el Programa acompaña ejemplos de las tesis que han realizado los graduados, evidenciando el carácter profesional y práctico de sus trabajos.

Considerados estos antecedentes, el Consejo no comparte el juicio de la CNA acerca del criterio de Estructura del Programa y Plan de estudio, y coincide con la opinión de la par evaluadora respecto de que existe consistencia entre los objetivos, el perfil de egreso y el desarrollo de la tesis en los términos que plantea el Programa. En síntesis, la actividad de graduación permite verificar las competencias declaradas, y los proyectos finales solicitados a los estudiantes aseguran la aplicación de los conocimientos adquiridos en el Programa, a través de un trabajo de aplicación profesional, de carácter innovador, que plantea resolver un problema práctico inmerso en el ámbito de la Ingeniería de Negocios con TI. No obstante, se recomienda a la institución revisar la consistencia entre lo que señala el artículo 21 del Reglamento y lo dispuesto en los manuales de la Tesis (Anexo 21) y AFE (Anexo 22), ambos del Informe de Autoevaluación.

- b) Sobre *la Estructura y Plan de Estudio*, la Comisión observa las siguientes debilidades: a) una baja tasa de graduación, de 60,3% para las cohortes habilitadas (2010 - 2017) y b) el tiempo de permanencia de 3,3 años en promedio para 2015 - 2019, que se considera muy superior al tiempo teórico (1,5 años) del Programa.

En cuanto a la tasa de graduación, en el Informe de Autoevaluación, el Programa indica que aumentó la tasa de graduación de un 35%, para las cohortes 2009 - 2013, al 60% en promedio para los años 2009 - 2018. Esta mejora se debería a distintas acciones que ha implementado el Programa; por ejemplo, la introducción de manuales para realizar el trabajo de Tesis (Anexo 21); la actividad formativa equivalente AFE (Anexo 22); el acompañamiento de tutores para estos proyectos finales, y el ajuste a las exigencias para el desarrollo de la tesis, contemplando el diseño de un prototipo, sin tener que implementarlo. Del mismo modo, según la información actualizada, presentada en 2019, las cohortes correspondientes al periodo anterior (2009 - 2013) aumentaron la tasa de graduación de un 35% (reportado en 2015) al 64,02% (reportado en 2019).

Sobre el tiempo de permanencia, el Programa declara haber adoptado las medidas antes mencionadas para reducir el tiempo de permanencia y aumentar la tasa de graduación (por ejemplo, acotar el alcance del proyecto final, solicitando solo el desarrollo de un prototipo funcional y no su implementación). Asimismo, señala que su resultado es haber logrado reducir los tiempos de permanencia. No obstante, esto resulta difícil de corroborar, dado que la información entregada es escueta y confusa. Por ejemplo, en el Informe de Autoevaluación, se declara que el tiempo de permanencia para las cohortes 2013 - 2017 fue de 32,2 meses o 2,7 años, en promedio, y en la respuesta a la evaluación externa, se declara haber reducido lo anterior, puesto que para las cohortes 2014 - 2017 el promedio es de 31,7 meses o 2,6 años, información que también aparece en el documento de Actualización de Información.

Cabe señalar que el Programa, en su Informe de Autoevaluación, declara la intención de extender el tiempo teórico del Magíster de 1,5 a 2 años, (esto es, de tres a cuatro semestres) ajuste que podría reducir la brecha entre el tiempo de permanencia actual (en torno a 2,6 años) y el nuevo tiempo teórico (2 años). Esta modificación, de acuerdo con el mismo Informe, se proyectaba implementar de forma paulatina desde 2019, contemplando, además, la incorporación de un solo curso obligatorio, el que se enfoca en el desarrollo de la tesis o AFE y, por tanto, a la mejora en el tiempo de permanencia de los estudiantes en el Magíster. Al respecto, llama la atención que el Programa no se refiera ni presente explícitamente tales modificaciones en el recurso de apelación, ni tampoco las destaque como acciones de mejora que evidencian la aplicación de mecanismos de aseguramiento de la calidad, en particular, en el tiempo de permanencia y la tasa de graduación.

Considerando los antecedentes revisados, el Consejo no comparte el juicio de la CNA respecto del criterio *Progresión de estudiantes y evaluación de resultados*, ya que este no establece qué se entiende por una tasa baja de graduación ni por una permanencia excesiva. Por el contrario, el criterio de evaluación, sin referir a parámetros cuantitativos, enfatiza el seguimiento e implementación de medidas para mejorar las tasas.

- c) Sobre *las Características Generales del Cuerpo Académico*, la Comisión observa que el Programa no cumple con el requisito que establece que al menos cuatro académicos del núcleo deben disponer de jornada completa en la Institución. Tras el Informe complementario que este Consejo solicitó a la Comisión, se clarifica que, en efecto, los académicos con jornada completa que forman parte del núcleo son cuatro; la Comisión reconoce haber cometido un error en la apreciación, pero insiste en que este número es apenas suficiente para un Programa de este nivel.

Considerando estos antecedentes, el Consejo reconoce que el Programa cumple con el mínimo exigido, aun cuando hace presente, del mismo modo que lo hace la par evaluadora, que dentro de los académicos que cuentan con dedicación de jornada completa, ninguno se relaciona con el área de especialización Gestión de la Innovación.

- d) Sobre *la Trayectoria, Productividad y Sustentabilidad del Cuerpo Académico*, la Comisión observa que solo tres académicos de los 12 que conforman el núcleo del Programa cumplen las orientaciones de productividad del Comité de Ingeniería y Ciencias de la Tierra, y ninguno de ellos cumple con las orientaciones de productividad del Comité de Ciencias Económicas y Administrativas. Además, se advierte que una de las áreas de especialización, "Gestión de la Innovación", no cuenta con académicos que cumplan la productividad requerida.

En el Informe adicional que la CNA envió a solicitud de este Consejo, se corrige la observación indicando que, a consecuencia de la revisión de la productividad del profesor Goic, el Programa cuenta con cuatro académicos que cumplen las orientaciones de productividad del Comité interdisciplinario, aun cuando corresponde al mínimo esperable de acuerdo con los criterios vigentes. Al respecto, cabe hacer notar que ninguno de esos cuatro académicos, pertenecientes al núcleo del Programa, sustenta el área de desarrollo Gestión de la Innovación, con lo que esta área queda desprovista tanto de académicos que dispongan de jornada completa, como de académicos productivos.

Considerados estos antecedentes, el Consejo observa que, pese a cumplir con los aspectos que evalúan los criterios referidos al Cuerpo Académico, el Programa actualmente no cuenta con profesores habilitados para dirigir tesis en una de las tres áreas de especialización. Esta situación representa una desventaja para los estudiantes que manifiesten interés en realizar su tesis o AFE en el área de Gestión de la Innovación, aspecto que tampoco es abordado en el plan de desarrollo y mejora del Magíster.

- a) *En cuanto a la Capacidad de Autorregulación*, la Comisión advierte que, si bien se han tomado medidas respecto de las debilidades observadas, estas se encuentran en una fase inicial de desarrollo que no guarda relación con un Programa que cuenta con más de 16 años de funcionamiento y que se ha sometido a cuatro procesos de acreditación.

El Programa, en su Informe de Autoevaluación, señala que el proceso autoevaluativo es parte de las actividades del ciclo de mejora continua institucional, el que se inicia con un diagnóstico de todas las instancias que posee el Programa y en el que participan diversos actores, incluido el Comité Académico. En este proceso se examina críticamente el funcionamiento del Magister y se detectan fortalezas y debilidades, en particular, respecto del último periodo de funcionamiento. Como resultado de dicho proceso, se elabora un plan de desarrollo que contempla acciones para todas las debilidades detectadas.

Al respecto, la par evaluadora señala que dicho plan es pertinente y factible de realizar, dado el prestigio que dispone la institución y en particular el Departamento de Ingeniería Industrial (DI), que alberga el Magister. En esta línea, el plan ya permitió al Programa abordar algunas de las debilidades que fueron identificadas por la agencia acreditadora en el proceso de acreditación anterior. Por ejemplo, señala que el Programa ha fortalecido dos de sus áreas y la composición del núcleo de profesores, además de reducir la brecha entre el tiempo de permanencia y el tiempo teórico.

Sobre las debilidades que, según la CNA, persisten desde la acreditación anterior, como la ausencia de la sistematización de los mecanismos para la revisión del perfil de egreso; la baja tasa de graduación, y la dificultad de desarrollo de la tesis de los estudiantes, el Informe autoevaluativo describe en extenso las actividades que planificó y llevó a cabo para subsanarlas.

A partir de los antecedentes revisados, el Consejo concluye que el Programa cuenta con un procedimiento para la revisión y análisis de su quehacer, que le permite identificar fortalezas, debilidades, definir acciones para abordar estas últimas, establecer indicadores de logro y monitorear sus resultados.

- 4) Que los antecedentes analizados por el Consejo evidencian que el Magister de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información muestra avances desde el proceso de acreditación anterior, en particular, luego de incorporar ajustes en las exigencias para desarrollar la tesis o actividad formativa equivalente. Al respecto, es importante mencionar que, pese a no haber informado explícitamente sobre la extensión en el tiempo teórico del Programa de 1,5 a 2 años, el Consejo advierte que dicho cambio debería mejorar la tasa de titulación oportuna.

En general, el Magister cuenta con fortalezas que le permiten cumplir con los criterios de evaluación en un nivel que justifica su acreditación, sin perjuicio de lo cual, presenta algunas debilidades que deberán ser subsanadas en el corto plazo. En particular, resulta necesario que el Programa tome, a la brevedad, medidas que apunten a mejorar la productividad del núcleo académico, en particular en el área de Gestión de Innovación, a fin de garantizar a los estudiantes la disponibilidad de académicos que puedan acompañar el desarrollo de la actividad de graduación. Asimismo, es importante que previamente el programa clarifique el carácter de dicha área, puesto que, en la sesión de 26 de febrero de 2020, las autoridades señalaron que no se trata de una línea de desarrollo de tesis, sino que es transversal y de apoyo a las demás áreas, cuestión que, si bien podría contribuir a explicar la deficiencia referida, no coincide con lo informado en el Informe de Autoevaluación y los demás antecedentes del proceso.

Por último, el Consejo advirtió cierta desprolijidad en la difusión y errores en la comunicación sobre las características del Magister, por ello hace presente la importancia de revisar y mejorar los mecanismos que utiliza el Programa para comunicar los distintos aspectos de su quehacer, a fin de asegurar que la información que difunde sea clara, específica y oportuna.

EL CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN, EN EJERCICIO DE SUS FACULTADES LEGALES, POR LA UNANIMIDAD DE SUS MIEMBROS PRESENTES, ACUERDA

1. Acoger la apelación interpuesta por el Magister de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información que imparte la Universidad de Chile, en contra de la Resolución de Acreditación N° 1.139 de la Comisión Nacional de Acreditación, acreditando al Magister por 3 años, período que culmina el 4 de marzo de 2023.
2. Encomendar a la Secretaria Ejecutiva comunicar el presente acuerdo al Magister de Ingeniería de Negocios con Tecnologías de Información, impartido por la Universidad de Chile y a la Comisión Nacional de Acreditación.

3. Encomendar a la Secretaria Ejecutiva comunicar el presente acuerdo al Ministerio de Educación.
4. Publicar el presente acuerdo en la página web del Consejo Nacional de Educación.

Firman: Pedro Montt Leiva y Anely Ramírez Sánchez, Presidente y Secretaria Ejecutiva del Consejo Nacional de Educación, respectivamente.”

ARTÍCULO SEGUNDO: Notifíquese el presente acto administrativo a las institución interesada en conformidad con lo establecido en el acuerdo respectivo.

ANÓTESE, NOTÍFIQUESE Y COMUNÍQUESE,


Anely Ramírez Sánchez
Secretaria Ejecutiva
Consejo Nacional de Educación



ARS/CG/mgg

DISTRIBUCION:

- Universidad de Chile	1
- Comisión Nacional de Educación	1
- Ministerio de Educación	1
- Consejo Nacional de Educación	3

TOTAL 6



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N° 19.799

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese el código de verificación: 1844436-f66c14 en:

<https://fed.gob.cl/verificarDoc/docinfo>