JULIO
2023

Muestra Intencionada en la Evaluación Externa con fines de Acreditación Institucional: Focos, elaboración del informe y evaluación global

(Edición actualizada a **ABRIL 2025**)

CNA
Comisión Nacional
de Acreditación
Chile

JULIO
2023

Muestra Intencionada en la Evaluación Externa con fines de Acreditación Institucional: Focos, elaboración del informe y evaluación global

CNA
Comisión Nacional
de Acreditación
Chile

Simbología del documento

ÍCONOS UTILIZADOS

	Hipervínculo
	Síntesis
	Atención / A considerar

SIGLAS UTILIZADAS

CNA	Comisión Nacional de Acreditación
IES	Instituciones de Educación Superior
SES	Superintendencia de Educación Superior
CNED	Consejo Nacional de Educación
DEMRE	Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educacional
MINEDUC	Ministerio de Educación

Contenido

1. **Introducción** 6

2. **Principios que orientan la muestra intencionada** 8

3. **Principales hitos del proceso** 10

4. **Evaluación de la muestra intencionada** 12

   4.1. **Focos de la evaluación** 15

      4.1.1. Diseño y actualización curricular: perfil de egreso y plan de estudio 16

      4.1.2. Procesos y resultados de enseñanza-aprendizaje conducentes al logro del perfil de egreso 17

      4.1.3. Cuerpo académico o docente 18

      4.1.4. Recursos operativos y económicos para la formación 18

5. Elaboración del informe de la muestra intencionada 20

5.1. Descripción de políticas, normativas y procedimientos institucionales de aseguramiento de la calidad de los programas formativos 21

5.2. Relato de la aplicación de políticas, normativas y procedimientos institucionales de aseguramiento de la calidad en las carreras y programas de la muestra 23

5.3. Ejemplos de evidencias asociadas al informe 26

6. Análisis y conclusión de la muestra intencionada 31

6.1. Consideraciones para el análisis y juicio global 35

6.2. Alcance de las conclusiones de la muestra 36

7. Ejemplo de desarrollo de un informe 37

1.
Introducción

A partir de octubre de 2023, la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) tiene la responsabilidad de implementar modificaciones a los procesos de acreditación, como consecuencia de la entrada en vigencia de los nuevos criterios y estándares[1] de calidad y los restantes elementos de la acreditación institucional integral introducidos en la Ley 20.129, que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior. El uso de criterios y estándares de calidad, conforme a lo dispuesto en esta Ley, permite determinar los siguientes niveles de acreditación institucional: Básico, Avanzado y de Excelencia.

Lo anterior implica la instauración de un nuevo modelo evaluativo de acreditación institucional, el que ahora tiene carácter obligatorio y se considera integral en el sentido de que el juicio sobre la calidad de una institución de educación superior (IES) contempla la evaluación de todas sus funciones institucionales, en cuatro dimensiones obligatorias y una opcional[2], considerando todas sus sedes, niveles y modalidades, para atender así a la diversidad de la institución en términos de la formación que imparte.

1 Publicados en el Diario Oficial el 30 de septiembre de 2021 y disponibles en https://www.cnachile.cl/noticias/Paginas/nuevos_cye.aspx

2 La dimensión de Investigación, innovación y/o creación es voluntaria, pero necesaria, para obtener el periodo máximo de vigencia de la acreditación institucional (7 años); mientras que la de Vinculación con el Medio, es obligatoria a partir del 30 de mayo de 2025.

Como parte de la integralidad de la acreditación, se establece la evaluación de una muestra intencionada de carreras y programas que aporte información acerca de cómo se realiza la transferencia o implementación de las políticas, normativas y procedimientos institucionales de aseguramiento de la calidad a dichas carreras y programas, y cuál es el grado de equivalencia alcanzada. La finalidad del uso de una muestra intencionada como fuente de información para la acreditación es favorecer una comprensión más profunda del quehacer de una institución a partir de la posibilidad de analizar en mayor detalle cómo se expresa el aseguramiento de la calidad institucional en carreras y programas de pregrado y postgrado, priorizando maximizar la diversidad del conjunto analizado.

Para orientar a las IES acerca de la información necesaria para evaluar la muestra, la CNA ha desarrollado este documento que detalla los focos evaluativos y explica la estructura del informe de evaluación respectivo. El procedimiento de selección de las carreras y programas se encuentra definido en un documento complementario[3] a este.

3 Ver Documento informativo sobre muestra intencionada en la evaluación externa con fines de acreditación institucional. Disponible en: https://www.cnachile.cl/noticias/Paginas/nuevos_cye.aspx

2.

Principios que orientan la muestra intencionada

Muestra Intencionada en la Evaluación Externa con fines de Acreditación Institucional: Focos, elaboración del informe y evaluación global

2.
Principios que orientan la muestra intencionada

La muestra intencionada es un procedimiento constitutivo del proceso de evaluación externa, conducente a la acreditación integral de las instituciones de educación superior, que se orienta según los siguientes principios:

La selección de carreras o programas para la muestra intencionada se realizará en base a normativas y lineamientos sancionados formalmente y difundidos de manera previa a las IES.

El mecanismo de selección aplicará las mismas reglas objetivas a todo tipo de instituciones, en conformidad con la estructura de la oferta vigente y las condiciones de selectividad de carreras y programas establecidas por la CNA.

La cantidad de carreras o programas seleccionadas para la muestra deberá ser la suficiente, para permitir proveer de las evidencias para las cuales fue diseñada.

El procedimiento de muestra intencionada entregará información para la evaluación en el contexto de un proceso de acreditación institucional, en el sentido que dé cuenta de la aplicación, ajustes y resultados de las políticas y mecanismos[4] institucionales en las carreras o programas que han sido seleccionadas, permitiendo arribar a conclusiones sobre los niveles de calidad de la muestra, en un sistema que se retroalimenta con miradas hacia y entre las carreras o programas.

4 Conjunto de normativas y procedimientos formalizados y sistemáticos diseñados para la mejora continua de procesos, indicadores y resultados obtenidos por la institución. Se espera que los mecanismos de aseguramiento de la calidad institucionales de aplicación transversal permeen el funcionamiento de las unidades académicas y/o facultades que la conforman.

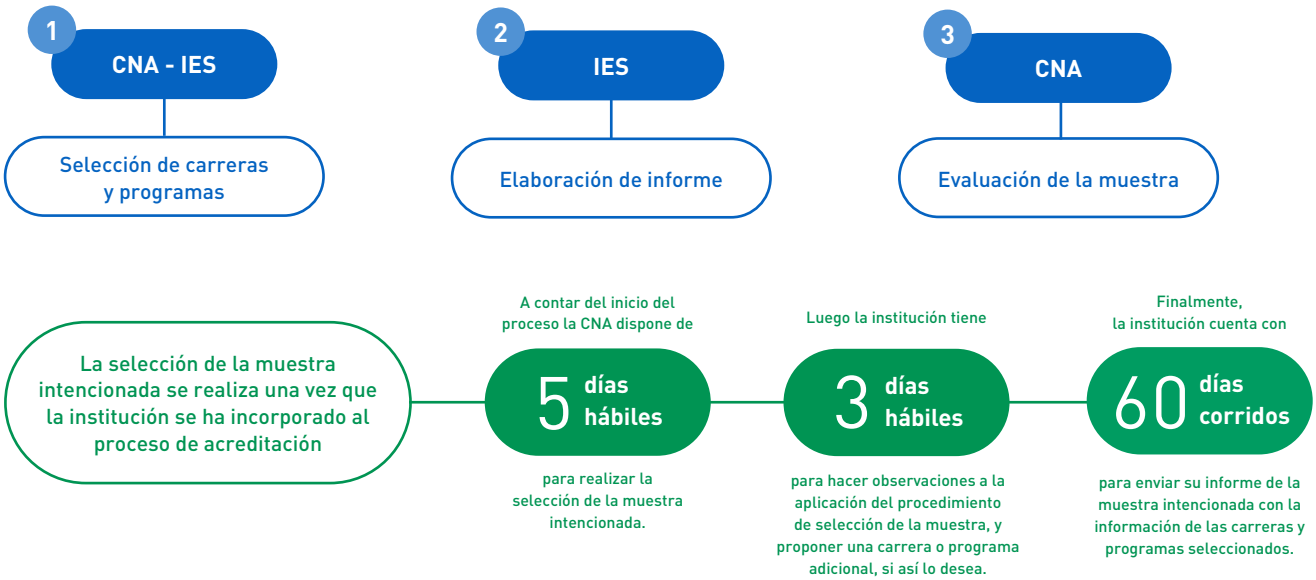
3.

Principales hitos del proceso

Muestra Intencionada en la Evaluación Externa con fines de Acreditación Institucional: Focos, elaboración del informe y evaluación global

3.
Principales hitos del proceso

Los hitos centrales del proceso de evaluación de la muestra intencionada, en tanto componente del nuevo modelo de acreditación institucional, son los siguientes:



Para un adecuado desarrollo del proceso de evaluación de una muestra, CNA ha elaborado recursos de apoyo que entregan definiciones y explican los procedimientos correspondientes. Al respecto, la selección de la muestra intencionada se realizará en concordancia con lo establecido en el documento actualizado a abril de 2025 "Muestra intencionada en la evaluación externa con fines de acreditación institucional", y tendrá como insumo principal las bases de datos SIES de fecha más reciente y disponibles al momento de ejecutar dicho procedimiento.
En cuanto a la elaboración del informe y aclaraciones respecto de la evaluación externa de la muestra, a continuación se entrega un conjunto de orientaciones para llevar a cabo este ejercicio.

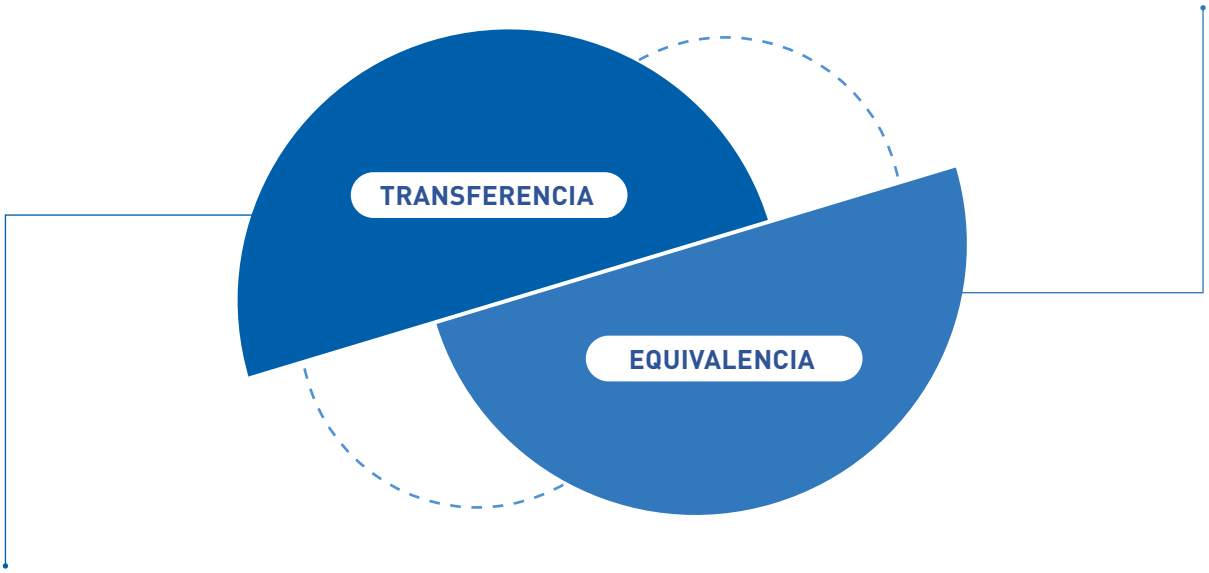
4.

Evaluación de la muestra intencionada

Muestra Intencionada en la Evaluación Externa con fines de Acreditación Institucional: Focos, elaboración del informe y evaluación global

4.
Evaluación de la muestra intencionada

Constatación de que la implementación de procesos de aseguramiento transversales y obtención de resultados previstos por la IES para su adecuado funcionamiento y desarrollo, se logra a un nivel similar en cuanto al cumplimiento de propósitos y calidad de la formación impartida.



Implementación efectiva de políticas, normativas y procedimientos de aseguramiento de la calidad institucionales, de carácter transversal, en las carreras y programas seleccionados.

La evaluación de la muestra intencionada, en tanto componente de la acreditación institucional integral, busca constatar cómo y en qué medida las carreras y programas demuestran **transferencia** y **equivalencia** en el cumplimiento de procesos y resultados previamente definidos, en el marco de su sistema de aseguramiento de la calidad institucional.

En este contexto, el concepto de **transferencia** refiere a la implementación efectiva de políticas, normativas y procedimientos de aseguramiento de la calidad institucionales de carácter transversal, definidos para la mejora continua de las carreras y programas; y el concepto de **equivalencia** refiere a la constatación de que dicha transferencia se logra a un nivel similar, en cada foco de evaluación, en cuanto a prácticas de aseguramiento llevadas a cabo que inciden en la calidad de las carreras y programas y en la obtención de resultados previstos por la IES para su adecuado funcionamiento y desarrollo.

Dado que la evaluación externa que realiza la CNA es situada en un contexto, el análisis de la transferencia y la equivalencia tendrá en consideración las particularidades de las carreras o programas en tanto ciertas diferencias en la práctica del aseguramiento de la calidad son esperables (e incluso valorables) en la medida que responden a particularidades de las disciplinas, factores territoriales y grados de desarrollo de los programas y carreras. Por ello, más allá de los cambios o adaptaciones puntuales que puedan realizarse en la implementación de los mecanismos de aseguramiento de la calidad, lo importante es que **se mantenga el propósito para el cuál han sido diseñados y que las diferencias existentes no impliquen una afectación en la calidad de la formación.**

El análisis de la transferencia y equivalencia se realiza en relación con los **focos de evaluación** preestablecidos por la CNA y que se describen a continuación.

4.1. Focos de la evaluación

La CNA evaluará la manera en que el **Aseguramiento Interno de la Calidad Institucional**[5]**,** correspondiente a la dimensión III de evaluación institucional, en lo pertinente, se verifica en el funcionamiento de las carreras y programas seleccionados, en todas sus modalidades y sedes. Para tal efecto, se define un conjunto acotado de **focos para la evaluación de la muestra en los subsistemas universitario y técnico profesional,** relacionados con la docencia y resultados del proceso formativo y la gestión estratégica y recursos. Los focos corresponden a: 1 diseño y actualización curricular: perfil de egreso y plan de estudio, 2 procesos y resultados de enseñanza–aprendizaje conducentes al logro del perfil de egreso, 3 cuerpo académico o docente y 4 recursos operativos y económicos (Figura 1).

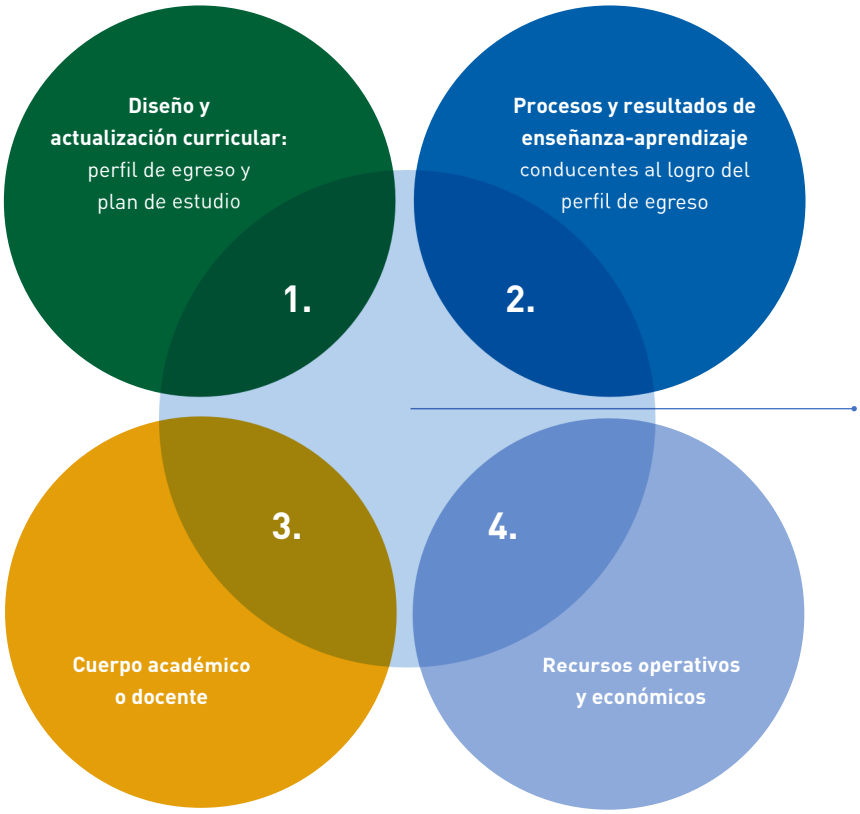


FIGURA 1:

Focos de la evaluación de la muestra intencionada

Elaboración propia.

5 En tanto organización para avanzar hacia el cumplimiento de los propósitos y promover un desarrollo integral y armónico de la institución.

4.1.1. Diseño y actualización curricular: perfil de egreso y plan de estudio

Este foco aborda la manera en que la carrera o programa ha llevado a cabo sus procesos de *diseño, revisión y actualización curricular, y la consistencia que existe con las políticas, normativas y procedimientos que la institución ha definido para asegurar calidad en este proceso.*

Ejemplos de transferencia y equivalencia en el foco 1:

Si la institución declara que; para asegurar la pertinencia del perfil de egreso de las carreras y programas, este se evalúa de manera sistemática a partir de antecedentes tales como requerimientos del contexto, tendencias técnicas y tecnológicas, y opiniones de titulados y empleadores; el relato de cada una de las carreras y programas de la muestra dará cuenta de los hitos de realización de esta evaluación sistemática y de la incorporación material de estos antecedentes al proceso, proporcionando el set de evidencias respectivas.

Si la institución define que los procesos de revisión y actualización de los planes de estudio de las carreras y programas consideran resultados del cumplimiento del perfil de egreso, el análisis de las demandas del medio laboral y las percepciones de las personas tituladas y graduadas; entonces, el relato de cada carrera y programa de la muestra permitirá constatar que esta información fue recogida y utilizada concretamente en los procesos de revisión y actualización que se han llevado a cabo por las carreras y programas de la muestra, entregándose los medios de verificación necesarios para demostrarlo, o bien, explicar por qué no ha ocurrido.

4.1.2. Procesos y resultados de enseñanza-aprendizaje conducentes al logro del perfil de egreso

Corresponde a las acciones que realiza la carrera o programa para desarrollar procesos formativos de calidad que propicien el logro del perfil de egreso, y la consistencia de las acciones realizadas con las políticas, normativas y procedimientos institucionales dispuestas para este fin. Es decir, se analiza la transferencia de lo declarado entre el nivel institucional en cuanto a procesos de enseñanza-aprendizaje[6] y resultados esperados, en acciones y actividades que se realizan en las carreras y programas de la muestra.

Ejemplos de transferencia y equivalencia en el foco 2:

Si a nivel institucional se define que la progresión de las trayectorias formativas debe monitorearse periódicamente a partir de indicadores que permitan su evaluación, y que de los resultados obtenidos del seguimiento—en caso de detectarse alertas de continuidad de los estudios o desviaciones respecto del cumplimiento del perfil de egreso—se despliegan estrategias de apoyo predefinidas; entonces, el informe de la muestra, en cuanto a relato y evidencias proporcionadas, dará cuenta de la realización de este seguimiento periódico y de la implementación efectiva de apoyos por parte de las carreras y programas, en caso de ser necesario.

Si la institución establece metas de mejora en los resultados de indicadores de progresión académica en su plan de desarrollo estratégico, a partir de una serie de acciones y recursos desplegados; el informe de la muestra incorporará resultados de estos indicadores para cada carrera y programa, explicando las tendencias en relación con la realización de las acciones institucionales respectivas.

6 Que la implementación de los programas formativos provea las condiciones necesarias para el logro de los perfiles de egreso por parte de las y los estudiantes, en los distintos niveles y modalidades impartidas (en relación con las características de la docencia, los procesos de admisión, los diagnósticos de brechas iniciales, el monitoreo y seguimiento de la progresión académica, el bienestar y compromiso estudiantil, entre otros).

4.1.3. Cuerpo académico o docente

Este foco de evaluación se relaciona con la implementación de políticas, normativas, procedimientos y acciones definidas institucionalmente, por parte de las carreras y programas de la muestra, para garantizar un cuerpo académico o docente acorde a las exigencias de la formación impartida.

Ejemplos de transferencia y equivalencia en el foco 3:

Si la institución determina la implementación de políticas para regular el ingreso, desarrollo y evaluación de las y los académicos o docentes, y así dar cumplimiento a determinados perfiles. El informe de la muestra refleja que el cuerpo académico o docente de cada carrera y programa es regulado por estas directrices.

Si la institución dictamina que los resultados de la evaluación de académicos o docentes son utilizados para definir la oferta de capacitaciones y los apoyos que reciben. La explicación de la oferta de capacitaciones y apoyos que ha recibido el cuerpo académico o docente de cada carrera y programa de la muestra está sustentada en dichas evaluaciones y respaldada con las evidencias respectivas.

4.1.4. Recursos materiales para la formación

Abarca el análisis de la aplicación de políticas, normativas y procedimientos institucionales que garanticen la disponibilidad de los recursos (operativos y económicos) para el funcionamiento de las carreras o programas, de acuerdo con sus requerimientos académicos, y cómo se actualizan estos recursos (operativos y económicos) a partir de información sobre la satisfacción de usuarios y usuarias, políticas de renovación o actualización, y cambios tecnológicos. Es decir, a través de este foco se evalúa, a partir del análisis de la muestra, cuál es el grado de implementación de los mecanismos que define la institución para el propósito declarado anteriormente, a sus carreras y programas en las sedes correspondientes.

Ejemplos de transferencia y equivalencia en el foco 4:

Si la institución declara una aplicación sistemática de mecanismos para la gestión de los recursos operativos y económicos de las carreras y programas en las sedes que se imparten. El informe de la muestra intencionada hace referencia a evidencias concretas de logro o aplicación sistemática de dichos mecanismos.

Si a nivel institucional se establece como lineamiento de funcionamiento para las carreras y programas la actualización de recursos basada en (a) la incorporación de los estándares disciplinarios o de la industria vigentes, (b) los resultados del monitoreo de la satisfacción de las y los usuarios y (c) la proyección de la carrera o programa en el tiempo. El informe de la muestra incluye información referente a estos puntos y lo respalda mediante las evidencias respectivas.

En síntesis, lo importante es tener presente que el análisis de las carreras y programas de la muestra intencionada se realiza en función de los focos de evaluación, a la luz de las políticas, normativas y procedimientos institucionales definidos para el aseguramiento de la calidad de los programas formativos, pues lo que se busca evaluar es la implementación establecida de los modelos de calidad en el marco de una acreditación institucional integral. En este sentido, la muestra intencionada permite avanzar de lo declarativo, a la constatación de una gestión institucional efectiva con miras a la autorregulación de sus programas formativos.

5.

Elaboración del informe de la muestra intencionada

Muestra Intencionada en la Evaluación Externa con fines de Acreditación Institucional: Focos, elaboración del informe y evaluación global

5.
Elaboración del informe de la muestra intencionada

Con el objetivo de orientar a las instituciones en cuanto a la elaboración del informe para la evaluación de la muestra intencionada, la CNA ha diseñado una estructura que incluye secciones, preguntas para orientar el desarrollo de cada foco de evaluación y algunos ejemplos de evidencias que las instituciones pueden considerar para aclarar posibles dudas que puedan surgir (ver tabla 1 y 2).

La estructura general del informe considera, además de una introducción (sección 1) y un apartado para anexar un set de evidencias (sección 4), la descripción resumida de políticas, normativas y procedimientos de aseguramiento de la calidad y el relato de la implementación efectiva de procesos de aseguramiento de la calidad y obtención de resultados esperados a nivel de las carreras y programas de la muestra (sección 3). Es recomendable que se usen figuras o diagramas de flujo, siempre que sea útil para facilitar las explicaciones correspondientes.

El informe de la muestra que presenta la IES es de carácter *descriptivo*; esto quiere decir que **no** se espera un informe autoevaluativo sobre la muestra.

5.1. Descripción de políticas, normativas y procedimientos institucionales de aseguramiento de la calidad de los programas formativos

Dado que el informe de autoevaluación institucional ya contiene una descripción de las políticas, normativas y procedimientos definidos a nivel macro, se espera que las IES desarrollen, como parte del cuerpo del informe de muestra intencionada, una breve descripción que aporte **información de profundización**[7] que permita comprender de una manera más concreta y específica el

7 No reiterar explicaciones ya aportadas en el informe de autoevaluación institucional.

funcionamiento esperado en cuanto a mecanismos y prácticas transversales de calidad para la mejora continua de sus procesos de formación, en todos sus programas conducentes a títulos y grados académicos, para asegurar la calidad de ellos, orientar el quehacer y monitorear su desempeño y resultados que se espera obtener junto a iniciativas de retroalimentación y generación de aprendizajes transferibles.

Esta breve descripción debe realizarse en la sección 2 del formulario para el Informe de la Muestra Intencionada.

Para el desarrollo de esta sección, se pueden considerar las siguientes preguntas orientadoras asociadas a cada foco:

- ¿Cuáles son los mecanismos y resultados previstos por la institución para que la totalidad de sus carreras y programas diseñen, revisen y actualicen los perfiles de egreso y de los planes de estudio de pregrado y postgrado? ¿De qué manera la institución monitorea la aplicación efectiva de estos mecanismos de carácter transversal? ¿Se lleva a cabo algún tipo de retroalimentación a las carreras y programas para fomentar la mejora continua respecto del diseño y actualización curricular?

- ¿Cuáles son los mecanismos institucionales definidos para que los procesos formativos de sus carreras y programas aseguren el logro de los perfiles de egreso? ¿Qué acciones se derivan de estos mecanismos y cuáles son los resultados esperados? ¿De qué manera la institución monitorea la aplicación efectiva de estos mecanismos de carácter transversal? ¿La institución contempla el uso de los resultados de la evaluación interna respecto de la implementación de sus procesos formativos de las carreras y programas para generar instancias de retroalimentación y aprendizajes transferibles que propendan a mejorar la calidad?

- ¿Cuáles son los mecanismos institucionales que las carreras y programas deben implementar para contar con un cuerpo académico o docente suficiente e idóneo que permita el cumplimiento de los propósitos formativos? ¿De qué manera la institución monitorea la aplicación efectiva de estos mecanismos de carácter transversal y se utilizan los resultados de dicho monitoreo para contribuir a la mejora continua de sus carreras y programas?

- ¿Cuáles son los mecanismos institucionales que las carreras y programas deben implementar para contar con los recursos operativos y económicos necesarios para un adecuado funciona-

miento? ¿De qué manera la institución monitorea la aplicación efectiva de estos mecanismos de carácter transversal y se utilizan los resultados de dicho monitoreo para contribuir a la mejora continua de sus carreras y programas?

5.2. Relato de la aplicación de políticas, normativas y procedimientos institucionales de aseguramiento de la calidad en las carreras y programas de la muestra

En la sección 3 del informe, y ahora en el contexto específico de la evaluación de la muestra intencionada, es necesario que las instituciones desarrollen un relato breve y claro de los mecanismos de aseguramiento de la calidad implementados y los resultados alcanzados por cada carrera y programa que forma parte de la muestra, en que se aluda explícitamente a su articulación con lo establecido a nivel institucional para cada foco del análisis. Esta descripción permitirá comprender el grado de transferencia y equivalencia alcanzado.

En este punto es importante precisar que, independientemente de las similitudes que puedan presentarse entre algunas carreras y programas, se espera que el informe de la muestra describa de manera particular cada una de ellas como unidades de análisis independientes. Esto también aplica para el caso de carreras y programas comunes que se imparten en distintas sedes y que han sido seleccionados para la muestra; es decir, el abordaje de sus respectivas sedes debe presentarse de manera individual en el informe respectivo.

Para orientar a las IES con el desarrollo de esta sección, se pueden considerar las siguientes preguntas orientadoras asociadas a cada foco:

- ¿De qué manera la carrera o programa aplica los mecanismos institucionales en su proceso de diseño y actualización curricular y de los perfiles de egreso?
- ¿De qué manera la carrera o programa implementa los mecanismos institucionales para asegurar procesos formativos que favorecen el cumplimiento del perfil de egreso? ¿Qué resultados se obtienen?
- ¿De qué manera la carrera o programa aplica los mecanismos institucionales para asegurar un cuerpo académico suficiente e idóneo para la formación?
- ¿De qué manera la carrera o programa implementa los mecanismos institucionales para asegurar la disponibilidad de recursos operativos y económicos para la formación?

ESTRUCTURA DEL INFORME DE MUESTRA INTENCIONADA

S1

Presentación del informe

Resumen que señale las carreras y programas que conforman la muestra y una breve síntesis metodológica de cómo se elaboró el informe. **Extensión máxima 2 páginas.**

S2

Descripción de políticas, normativas y procedimientos institucionales de aseguramiento de la calidad de los programas formativos

Breve descripción en cuanto a mecanismos y prácticas transversales de calidad para la mejora continua de sus procesos de formación, en todos sus programas conducentes a títulos y grados académicos, para asegurar la calidad de ellos, orientar el quehacer y monitorear su desempeño y resultados que se espera obtener junto a iniciativas de retroalimentación y generación de aprendizajes transferibles. **Extensión máxima 15 páginas.**

S3

Relato de la aplicación de políticas, normativas y procedimientos institucionales de aseguramiento de la calidad en las carreras y programas de la muestra

Relato breve y claro de los mecanismos implementados (procesos, acciones) y resultados obtenidos por la carrera o programa, en que se aluda de manera explícita a la articulación con lo establecido a nivel institucional para el foco de análisis. La explicación proporcionada debe ser presentada por cada carrera y programa que forma parte de la muestra, y debe respaldarse con las evidencias respectivas (tablas, gráficos, referencias e hipervínculos). **Extensión máxima 12 páginas por cada carrera o programa.**

TABLA 1:

Estructura del informe de muestra intencionada

Elaboración propia.

SIMBOLOGÍA:

- S Sección
- F Foco

F1

Diseño y actualización curricular: perfil de egreso y plan de estudio

Pregunta orientadora:

- ¿De qué manera la carrera o programa aplica los mecanismos institucionales en su proceso de diseño y actualización curricular y de los perfiles de egreso?

F2

Procesos y resultados de enseñanza-aprendizaje conducentes al logro del perfil de egreso

Preguntas orientadoras:

- ¿De qué manera la carrera o programa implementa los mecanismos institucionales para asegurar procesos formativos que favorecen el cumplimiento del perfil de egreso?
- ¿Qué resultados se obtienen?

F3

Cuerpo académico o docente

Preguntas orientadoras:

- ¿De qué manera la carrera o programa aplica los mecanismos institucionales para asegurar un cuerpo académico suficiente e idóneo para la formación?

F4

Recursos operativos y económicos para la formación

Preguntas orientadoras:

- ¿De qué manera la carrera o programa implementa los mecanismos institucionales para asegurar la disponibilidad de recursos operativos y económicos?

S4

Set de evidencias

Fuentes de información o medios de verificación que utilizan las carreras y programas para respaldar la transferencia o aplicación de mecanismos de aseguramiento de la calidad institucionales. Pueden ser documentos tales como resoluciones, actas de reuniones y actividades, estudios de opinión o encuestas, diagnósticos, datos sistematizados de avance de indicadores clave, entre otros. **En cuanto a la extensión, se permitirá un máximo de 10 documentos por cada foco, es decir, 40 documentos máximo por carrera o programa.** Las evidencias restantes deben ser debidamente referenciadas en el informe y quedar disponibles para potenciales consultas que se realizarán para resolver dudas. Las evidencias proporcionadas deben corresponder exclusivamente a las carreras y programas (no institucionales).

5.3. Ejemplos de evidencias asociadas al informe

Junto con la explicación de mecanismos de aseguramiento de la calidad institucionales, se espera que las IES incluyan, para cada foco de evaluación, **las fuentes de información o medios de verificación** necesarios que sustenten la aplicación concreta de procesos de aseguramiento de calidad y la obtención de resultados esperados. Se espera que las evidencias que presenten las IES representen el funcionamiento habitual de las carreras y programas seleccionados y que sean lo suficientemente claras y directas en cuanto a su capacidad para demostrar la implementación de procesos y obtención de resultados.

A continuación (cuadro 2), se ofrece un set de ejemplos para que las instituciones puedan aclarar dudas que surjan al respecto.

EJEMPLOS DE EVIDENCIAS

TABLA 2:

Ejemplos de evidencias

Elaboración propia.

SIMBOLOGÍA:

F Foco

F1

Diseño y actualización curricular: perfil de egreso y plan de estudio

Evidencias de políticas, normativas y procedimientos institucionales

(Anexos ya incluidos en el informe de autoevaluación institucional. Para efectos del informe de la muestra, solo se mencionan y se indica en qué documento ubicarlos)

Políticas y manual institucional para el diseño, revisión y rediseño curricular y del perfil de egreso.

Evidencias de aplicación del mecanismo/ procesos y resultados de la carrera o programa

(Conjunto de evidencias que respaldan la implementación efectiva de mecanismos y obtención de resultados esperados en el conjunto de carreras y programas seleccionados. Se espera que el informe de la muestra la referencie cuando corresponda)

- Estudios/recopilación de antecedentes respecto de avances en la disciplina, tendencias de mercado y necesidades del entorno relevante de la carrera o programa.
- Reporte o acta de consultas a grupos de expertos respecto de mejoras sugeridas al plan de estudio de la carrera o programa.
- Reportes de ajustes curriculares que den cuenta de la aplicación de las normativas y procedimientos de revisión y actualización en la carrera o programa.
- Resoluciones o actas que respaldan el ajuste o rediseño curricular de la carrera o programa.

F2

Procesos y resultados de enseñanza-aprendizaje conducentes al logro del perfil de egreso

Evidencias de políticas, normativas y procedimientos institucionales

(Anexos ya incluidos en el informe de autoevaluación institucional. Para efectos del informe de la muestra, solo se mencionan y se indica en qué documento ubicarlos)

Lineamientos, estrategias y procesos institucionales para el seguimiento del logro del perfil de egreso.

Lineamientos, estrategias y procesos institucionales para la admisión de estudiantes.

Guía institucional para el diagnóstico de competencias de ingreso y determinación de brechas.

Departamentos o unidades de apoyo estudiantil para favorecer la trayectoria académica (de carácter institucional), y actividades o acciones que realizan.

Lineamientos para el funcionamiento de los cuerpos colegiados (comités curriculares, consejo de unidad académica, etc.)

Evidencias de aplicación del mecanismo/ procesos y resultados de la carrera o programa

(Conjunto de evidencias que respaldan la implementación efectiva de mecanismos y obtención de resultados esperados en el conjunto de carreras y programas seleccionados. Se espera que el informe de la muestra la referencie cuando corresponda)

- Diagnóstico de competencias de entrada de los y las estudiantes, análisis de los resultados y estrategias o acciones de abordaje en la carrera o programa.
- Datos de seguimiento de porcentajes de aprobación en asignaturas clave (asociadas al perfil de egreso) de los estudiantes de la carrera o programa.
- Acciones derivadas de los programas de cierre de brechas y acompañamiento implementados por la carrera o programa, y efectividad de las intervenciones (tasa de estudiantes que mejoran su rendimiento luego de tutorías y acompañamientos, percepción del estudiantado respecto del cierre de brechas en aspectos específicos de la carrera o programa, mejora en tasas de retención y titulación, etc.)
- Reportes de actividades realizadas por el cuerpo colegiado de la carrera o programa.

F3

Cuerpo académico o docente

Evidencias de políticas, normativas y procedimientos institucionales

(Anexos ya incluidos en el informe de autoevaluación institucional. Para efectos del informe de la muestra, solo se mencionan y se indica en qué documento ubicarlos)

Políticas institucionales para la selección, contratación, evaluación, calificación y desvinculación del cuerpo académico.

Programas, estrategias o sistemas de incentivos institucionales para potenciar el perfeccionamiento docente y el desarrollo de la carrera académica.

Evidencias de aplicación del mecanismo/ procesos y resultados de la carrera o programa

(Conjunto de evidencias que respaldan la implementación efectiva de mecanismos y obtención de resultados esperados en el conjunto de carreras y programas seleccionados. Se espera que el informe de la muestra la referencie cuando corresponda)

- Acciones de selección vinculadas a las políticas o normativas de ingreso en la carrera o programa.
- Análisis de dotación e idoneidad necesaria para llevar a cabo las funciones formativas de la carrera o programa, y acciones realizadas para abordar esta necesidad.
- Porcentaje de académicos y académicas de la carrera o programa que participan en actividades complementarias a la docencia, tales como actualización curricular, e innovación y vinculación con el medio.
- Reporte de mejoras realizadas en la carrera o programa producto de la aplicación de las políticas institucionales (mejoras en la evaluación docente, reducción de módulos críticos, aumento de publicaciones o proyectos asociados a investigación o docencia).
- Satisfacción del estudiantado de la carrera o programa en relación con alguna acción específica vinculada al ingreso o desarrollo del cuerpo académico.

F4

Recursos operativos y económicos para la formación

Evidencias de políticas, normativas y procedimientos institucionales (Anexos ya incluidos en el informe de autoevaluación institucional. Para efectos del informe de la muestra, solo se mencionan y se indica en qué documento ubicarlos)	Evidencias de aplicación del mecanismo/ procesos y resultados de la carrera o programa (Conjunto de evidencias que respaldan la implementación efectiva de mecanismos y obtención de resultados esperados en el conjunto de carreras y programas seleccionados. Se espera que el informe de la muestra la referencie cuando corresponda)
Políticas y mecanismos institucionales para la obtención, manejo, asignación y control de recursos económicos.	• Reportes de la suficiencia e idoneidad de recursos de la carrera o programa para satisfacer los requerimientos de la oferta formativa (análisis de indicadores de calidad, disponibilidad y usabilidad de los recursos tecnológicos, instalaciones y equipamientos disponibles). • Acciones de mantención y actualización de recursos operativos que realiza la carrera o programa (en función de las políticas institucionales y el cumplimiento de estándares disciplinares y de la industria) y resultados obtenidos. • Reportes de solicitud de recursos operativos y económicos (al nivel central), a partir del análisis de necesidades de la carrera o programa. • Reportes de satisfacción usuaria de la carrera o programa (planta académica, profesional y administrativa, y estudiantes).
Políticas y mecanismos institucionales para la mantención y actualización de recursos materiales y tecnológicos asociados a los requerimientos formativos.	
Plan de inversión institucional.	
Patrimonio institucional.	
Planificación estratégica o plan de desarrollo institucional.	

La tabla 2 constituye un listado de ejemplos que en ningún caso es prescriptivo u obligatorio, dado que, en el marco de la autonomía institucional, existe plena libertad para que las IES determinen aquellas que mejor respalden las afirmaciones realizadas en el informe de la muestra

6.

Análisis y conclusión de la muestra intencionada

Muestra Intencionada en la Evaluación Externa con fines de Acreditación Institucional: Focos, elaboración del informe y evaluación global

6.
Análisis y conclusión de la muestra intencionada

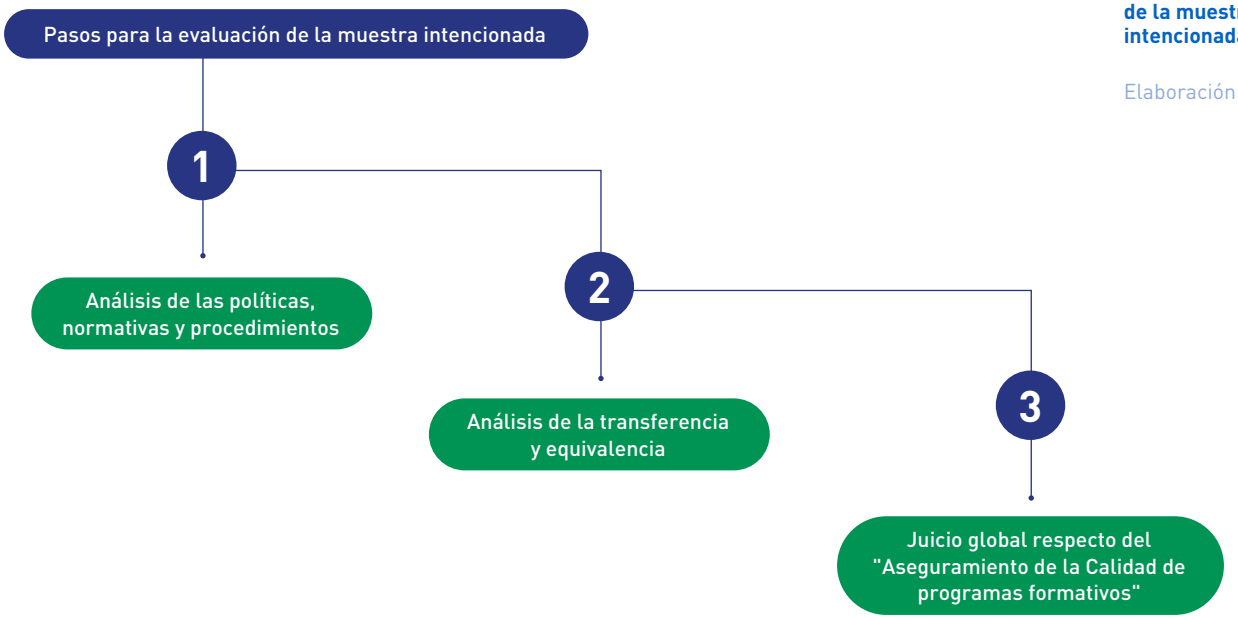


FIGURA 2:

Pasos para la evaluación de la muestra intencionada

Elaboración propia.

La evaluación externa que realizará la CNA de la muestra intencionada se realizará en tres pasos (Figura 2), y tendrá como insumo la información proporcionada por la institución en el informe de la muestra intencionada —en la sección correspondiente— y el conjunto de evidencias que lo respaldan.

Paso 1

Se determinan las características y elementos de las políticas, normativas y procedimientos de carácter transversal respecto del aseguramiento de la calidad de los programas formativos en los focos de evaluación preestablecidos, a la luz de un ciclo de mejora continua, con el fin de ampliar la comprensión del actuar y funcionamiento institucional. Para ello, se responderá a las siguientes preguntas, de manera secuencial:

- ¿existen procesos definidos institucionalmente y formalizados para la evaluación interna del aseguramiento de la calidad de las carreras y programas de la institución?
- ¿la institución monitorea sistemáticamente la aplicación efectiva de los procesos de evaluación interna en las carreras y programas?
- ¿la institución utiliza los resultados de la evaluación interna de las carreras y programas para retroalimentarlas y generar aprendizajes transferibles?

Para responder a estas preguntas se tendrá en consideración la información proporcionada por la institución para efectos de autoevaluación institucional y evaluación de la muestra intencionada. **Es importante precisar que la evaluación externa de la muestra intencionada no juzga la calidad de los mecanismos institucionales, pues para ello existen otros criterios y estándares.**

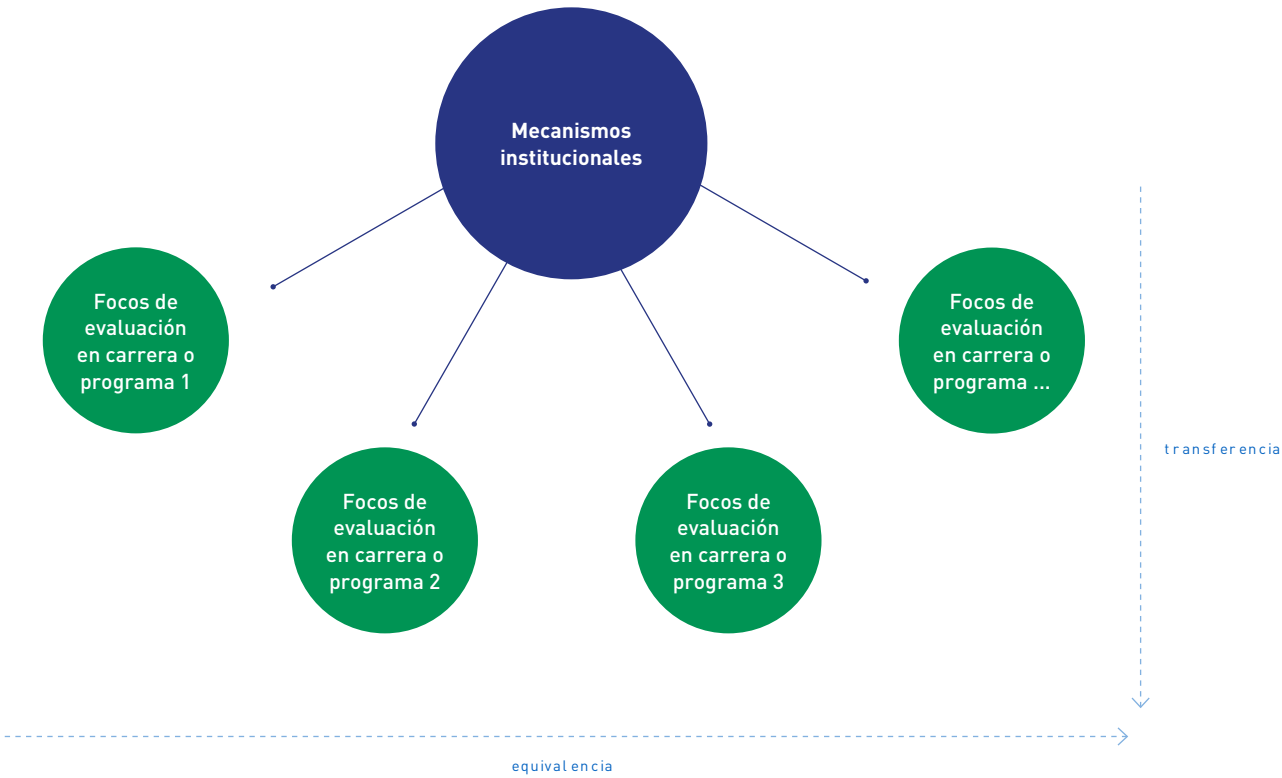
Paso 2

Finalizado el paso 1, se analizará en qué medida las políticas, normativas y procedimientos de aplicación transversal, definidas institucionalmente para un funcionamiento de calidad en las carreras y programas, son efectivamente implementadas –transferidas– en las carreras y programas que conforman la muestra. Para tal efecto, se ha determinado como aspecto crítico de este análisis la suficiencia y relevancia[8] de las evidencias que respaldan el informe proporcionado.

8 La suficiencia y la relevancia de las evidencias se sustenta en un modelo de evaluación de la gestión institucional que asume como supuesto que la realización de acciones, implementación de procesos y obtención de resultados tiene que demostrarse a través de medios de verificación pertinentes.

La transferencia que alcanza cada una de las carreras y programas de los mecanismos de aseguramiento de la calidad será juzgada en función de **los focos de evaluación**, de acuerdo a un continuo de tres categorías (no logrado, parcialmente logrado y completamente logrado), que va desde la no implementación hasta la implementación efectiva de todos los aspectos definidos en los mecanismos institucionales.

Luego, se realizará un análisis de la equivalencia alcanzada por el conjunto de carreras y programas, arribando así a conclusiones cualitativas respecto de un funcionamiento similar en cuanto a implementación de procesos de aseguramiento de la calidad que la propia institución ha definido como de aplicación transversal en sus programas formativos, y a la obtención de resultados previstos por la IES para su adecuado funcionamiento y desarrollo **en los focos de evaluación.**



Paso 3

A partir de los análisis llevados a cabo en los pasos 1 y 2, se obtendrá información valiosa que permitirá realizar un juicio global que determinará el nivel de cumplimiento (nivel 1, nivel 2 o nivel 3) de la muestra respecto de los estándares definidos para el subsistema universitario y técnico profesional, en los criterios 10 y 11, respectivamente. Para ello, se integrarán los resultados obtenidos en los pasos previos, ubicando a la institución en un nivel de logro específico.

Una vez finalizado el análisis de la muestra, los resultados serán incorporados en el informe de pares. La institución podrá conocer los resultados del análisis y tendrá la posibilidad de formular sus observaciones durante la etapa de observaciones al informe de evaluación externa respectivo.

6.1. Consideraciones para el análisis y juicio global

- La evaluación de la muestra intencionada **no** corresponde a una acreditación de carreras y programas, dado que la mirada es respecto de cómo se expresa el aseguramiento de la calidad institucional en los focos de evaluación descritos en el presente documento.
- La equivalencia no es sinónimo de funcionamiento homogéneo o de igualdad de las carreras y programas. Lo importante es que se mantenga el propósito para el cuál han sido diseñados los mecanismos y que las diferencias existentes no impliquen una afectación de la calidad de la formación impartida.
- Un alto grado de equivalencia, de acuerdo a como se define en este documento**, en ciertos casos puede no ser indicador de calidad en un sentido absoluto.** Es decir, la equivalencia en contextos de instituciones que poseen mecanismos de aseguramiento de la calidad con bajo nivel de logro en cuanto a cumplimiento de los estándares definidos por la CNA o que refleje un funcionamiento transversal deficiente, no representa la expectativa que posee la CNA en cuanto al aseguramiento de calidad de los programas formativos. Por ello, durante el proceso de acreditación institucional, será relevante articular los resultados obtenidos de la muestra con el marco más amplio de antecedentes a partir de los cuales se fundamentan los juicios sobre el cumplimiento de **los criterios de calidad de una institución.**

- Dado que la unidad de análisis corresponde a la carrera o programa seleccionado, con todas sus modalidades, se realiza un análisis agregado respecto de la aplicación de políticas, mecanismos y procedimientos institucionales en los focos de evaluación.
- En el caso de carreras o programas que se imparten en distintas sedes que han sido seleccionadas, se realiza un análisis individual por sede que luego concluye de manera agregada, llegando así a una impresión única que represente a la carrera o programa respectivo.
- De seleccionarse carreras o programas de pregrado que en su plan de estudio compartan un plan común con otras carreras (ej. ingenierías), se consideran los elementos de dicho plan común, en lo que corresponda, en cuanto a la aplicación de políticas, mecanismos y procedimientos institucionales en los focos de evaluación.

En síntesis, la muestra intencionada propicia el análisis de las instituciones desde una mirada panorámica e integradora de todos los ámbitos y elementos que configuran su quehacer; y al mismo tiempo, permite realizar una evaluación focalizada a expresiones clave del funcionamiento institucional, como son sus carreras y programas de estudio de pregrado y postgrado.

6.2. Alcance de las conclusiones de la muestra

La muestra de carreras y programas es de carácter intencionado, por lo cual las conclusiones de la evaluación de la muestra intencionada no se extrapolarán a otros aspectos del funcionamiento de las carreras y programas no comprendidos en los focos de evaluación, ni tampoco a carreras o programas no seleccionados.

Por ello, si bien los resultados de la evaluación de la muestra son una fuente de información relevante para la acreditación institucional integral, estos se analizan resguardando el alcance de las interpretaciones respectivas y en vinculación con los resultados de las otras fuentes de información del proceso (informe de autoevaluación y de evaluación externa), para favorecer una aproximación más comprensiva de la calidad institucional.

7.

Ejemplo de desarrollo de un informe

Muestra Intencionada en la Evaluación Externa con fines de Acreditación Institucional: Focos, elaboración del informe y evaluación global

7.
Ejemplo de desarrollo de un informe

A continuación, se incluye un ejemplo[9] del desarrollo de un informe en el Foco 1, para que las IES se aproximen de manera más concreta al tipo de documento que se espera puedan desarrollar en el contexto de la muestra intencionada. El ejemplo incluye la descripción del mecanismo de aseguramiento de la calidad institucional de los programas formativos y la implementación de dicho mecanismo en una carrera de pregrado.

Descripción de políticas, normativas y procedimientos institucionales de aseguramiento de la calidad de los programas formativos

F1

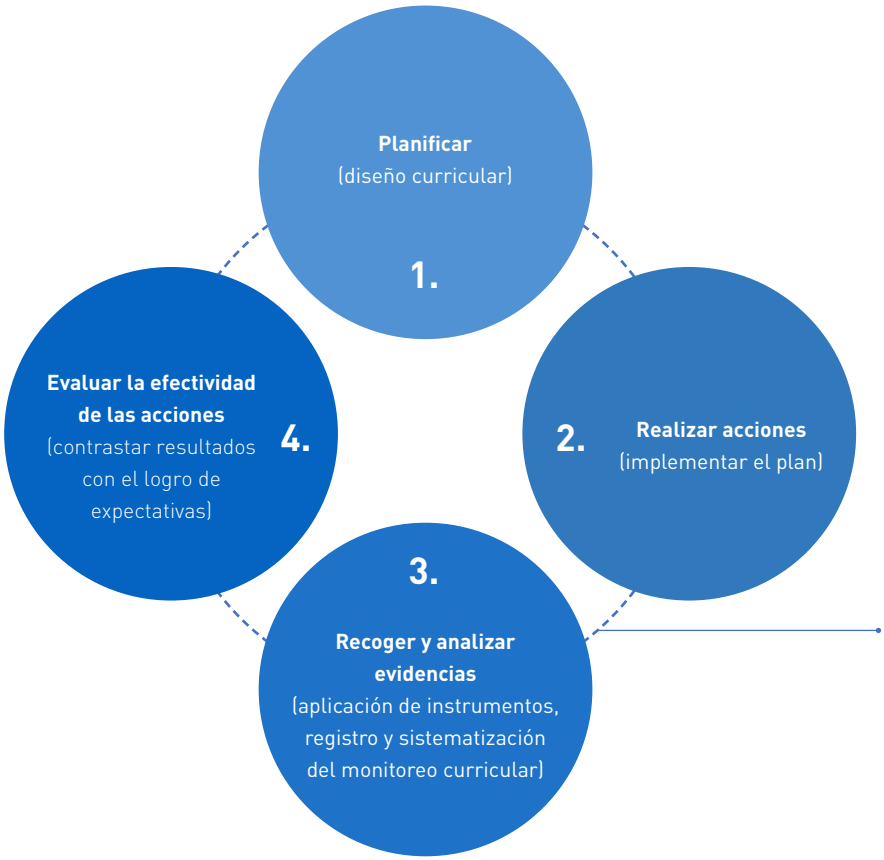
Diseño y actualización curricular: perfil de egreso y plan de estudio

Dentro de los lineamientos generales para la creación, evaluación y actualización de un programa de estudios tanto en pregrado como en postgrado, la institución plantea un macroproceso de mejora continua que constituye el marco de referencia para llevar a cabo el procedimiento, el cual es parte del Sistema Institucional de Aseguramiento de la Calidad. Este proceso

9 Corresponde a una situación ficticia, con finalidad ilustrativa. Por ende, tanto el contexto del ejemplo como la información que se incluye (descripción de procesos, indicadores, nombres de actores, periodos de trabajo, entre otros) no tienen relación alguna con instituciones o carrera acreditadas por la CNA.

incluye el análisis de antecedentes tales como cambios y necesidades del entorno relevante, tendencias y resultados de la formación y procesos anteriores de autoevaluación—cuando corresponde—y las acciones asociadas al desarrollo curricular.

El ciclo de mejora continua que utiliza la institución para monitorear y hacer seguimiento de los programas de estudio considera cuatro etapas y se replica a distinta escala según el proceso al que se le esté haciendo seguimiento. Las etapas corresponden a 1 planificar, 2 realizar acciones, 3 recoger y analizar las evidencias y 4 evaluar las acciones (Figura 3).



Ciclo de mejora continua

←

Resumen que explica el mecanismo institucional de aseguramiento de la calidad de aplicación transversal para el diseño y actualización curricular. Aporta la información necesaria para comprender el modo de funcionamiento esperado por parte de las carreras y programas que se imparten, en cuanto a flujos de trabajo, responsables y monitoreos que se realizan.

Las figuras que se incluyen son opcionales, y pueden ser reemplazadas por hipervínculos o referencias a documentos institucionales proporcionados en el set de anexos del informe de autoevaluación institucional.

FIGURA 3:

Etapas del ciclo de mejora continua de los programas de estudio

Elaboración propia.

La implementación de este macroproceso es de responsabilidad de los comités curriculares de las carreras y programas. Un comité curricular está conformado por al menos tres personas del cuerpo académico o docente de la carrera, programa o facultad y es liderado por la jefatura de la carrera o programa. En el caso de carreras o programas nuevos, el rol del comité

curricular lo ejerce el "Equipo desarrollador de la propuesta" y cuando entra en régimen se nombra el comité. Dependiendo del cuerpo académico con el que cuente la nueva carrera o programa, puede incluir miembros de otras unidades que sean pertinentes.

Los criterios que se utilizan para hacer la **evaluación global** de la calidad y adecuación de un plan de estudios son la pertinencia, coherencia y sustentabilidad de una carrera o programa:

- La *pertinencia del perfil de egreso declarado por la carrera o programa* constituye una revisión general de las necesidades y expectativas de actores relevantes provenientes del medio social, laboral, profesional y disciplinar existentes al momento de la evaluación.
- La *coherencia entre el plan de estudio y el perfil de egreso* consiste en evaluar que las asignaturas y actividades curriculares que conforman el plan de estudios permitan lograr el perfil de egreso. Para esto se analizan debilidades en aspectos metodológicos, evaluativos o de secuencia curricular, entre otras, con el objetivo de ajustar y dar solución a las necesidades de mejora detectadas.
- La *sustentabilidad de la carrera o programa* contempla la revisión de los indicadores de ingreso, progresión y término de la formación de sus estudiantes y la disponibilidad de recursos necesarios para el correcto desarrollo del proceso formativo. En este criterio también se considera la empleabilidad de las personas egresadas.

Para el caso de pregrado, la evaluación global de un plan de estudio se realiza un año después de terminada la primera cohorte o cuando haya egresado al menos el 70% de esta; para postgrado, cuyos programas tiene una duración formal más breve que en el pregrado, la evaluación se realiza dos años después de terminada una cohorte. Cabe señalar que, independientemente del ciclo temporal determinado institucionalmente para un análisis global, si ocurre un cambio significativo en el modelo educativo institucional, en alguna ley o normativa, o se identifican debilidades importantes en la progresión académica de los estudiantes (indicadores de monitoreo interno) o en el marco de procesos de acreditación, las carreras y programas poseen autonomía para realizar rediseños curriculares antes de finalizado el período previamente descrito.

En conjunto, un análisis global permite tomar 3 tipos de decisiones: mantener el plan de estudio, realizar ajustes o rediseñar el plan de estudios. Los ajustes menores son aquellos cambios en los programas de estudio o en

algún elemento del currículum que por su naturaleza no implican cambios oficiales en la resolución pues no afectan el logro del perfil de egreso ni la arquitectura curricular, por ejemplo, cambios de redacción de resultados de aprendizaje, redistribución de cargas académicas en cursos vinculados, actualización de lecturas obligatorias y complementarias; los ajustes mayores responden a modificaciones en prerrequisitos, creditaje o secuencia de cursos en la malla y, por tanto, significan un cambio en la resolución del plan que requiere aprobación del Consejo Superior. En tanto, el rediseño implica intervenciones más profundas que involucran un cambio en el perfil de egreso y, por tanto, en todos los elementos de la arquitectura curricular, siendo similar este proceso al de una carrera nueva en cuanto a etapas e instancias de aprobación (validación externa, aprobación final del Consejo Superior).

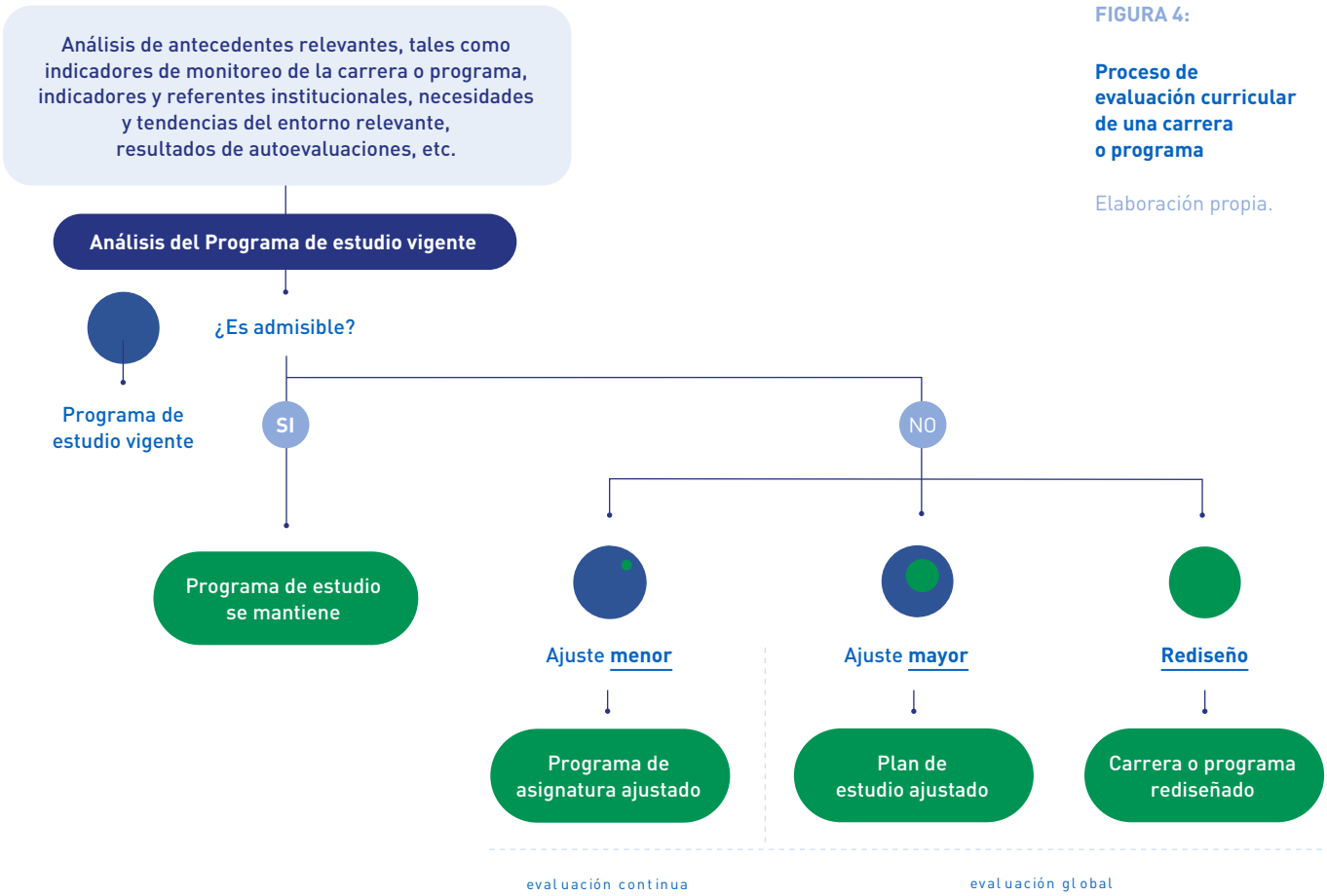


FIGURA 4:

Proceso de evaluación curricular de una carrera o programa

Elaboración propia.

Dado que las carreras y programas recogen evidencias y realizan monitoreo de manera permanente, también se realizan **evaluaciones continuas** (semestrales, anuales, bianuales) que permiten tomar decisiones y avanzar en la planificación de acciones que aporten al mejoramiento de las debilidades identificadas. Una de las acciones posibles producto de las evaluaciones continuas, corresponde a realizar ajustes curriculares de menor envergadura.

Cabe destacar que tanto para ajustes menores o de mayor envergadura, la Vicerrectoría Académica actúa como una unidad de revisión de las propuesta y acompañamiento al comité curricular en la elaboración de esta. La Vicerrectoría cumple el rol de ente asegurador de la calidad de los productos y de la realización de todas las acciones y procedimientos que se definen en el modelo de calidad de la institución. Para esto cada carrera o programa cuenta con una asesoría curricular asignada, que apoya y retroalimenta tanto en la elaboración de los productos como en los pasos e instancias que se deben seguir. De esta forma, la institución hace una bajada de sus normativas y procedimientos y vela por el cumplimiento de estos. Además, las carreras y programas tienen a disposición manuales para el diseño, revisión y actualización curricular de pregrado y postgrado (Anexo A y Anexo A´ en informe autoevaluación institucional), que detallan los procesos, medios de verificación y resultados asociados a los ajustes curriculares. A continuación, se incluyen diagramas que aportan una mirada general de dichos mecanismos (ver Figuras 5, 6 y 7).

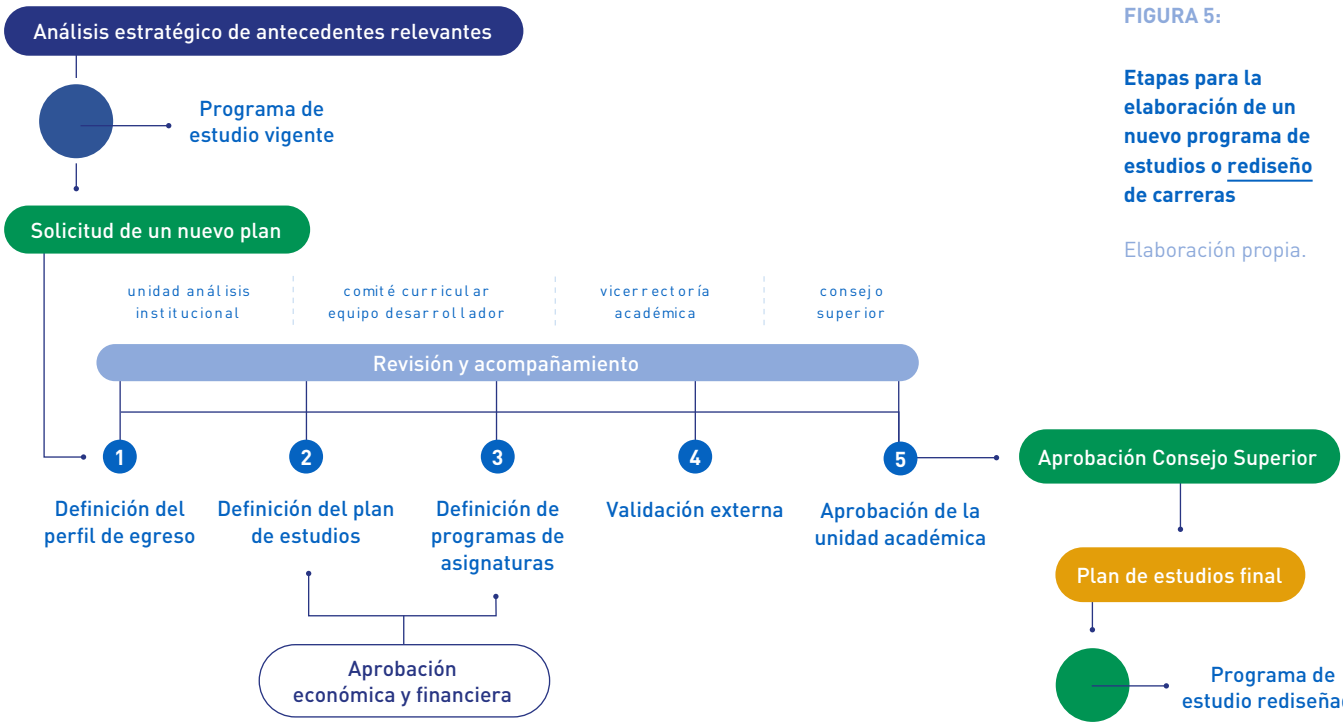


FIGURA 5:

Etapas para la elaboración de un nuevo programa de estudios o rediseño de carreras

Elaboración propia.

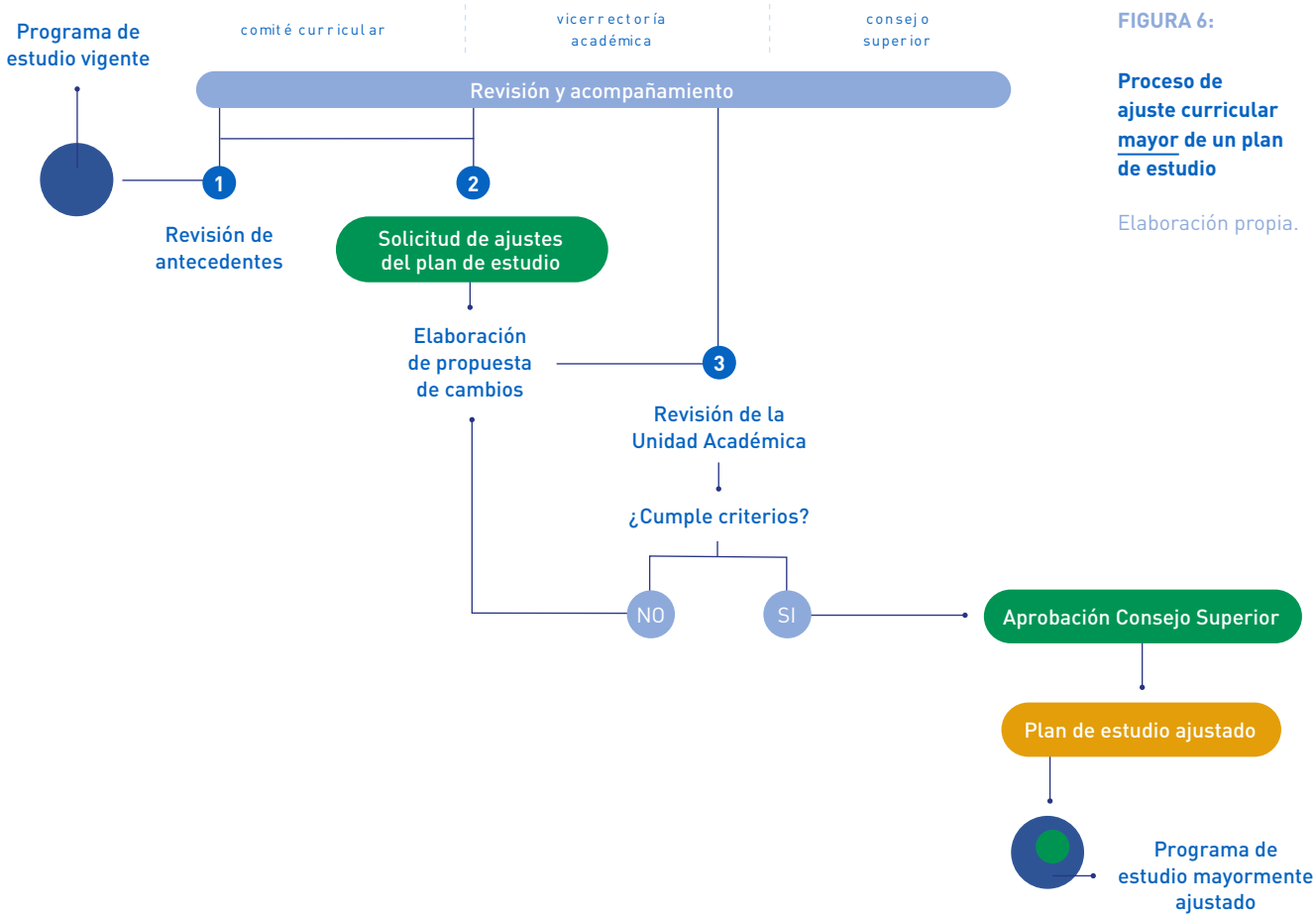


FIGURA 6:

Proceso de ajuste curricular mayor de un plan de estudio

Elaboración propia.

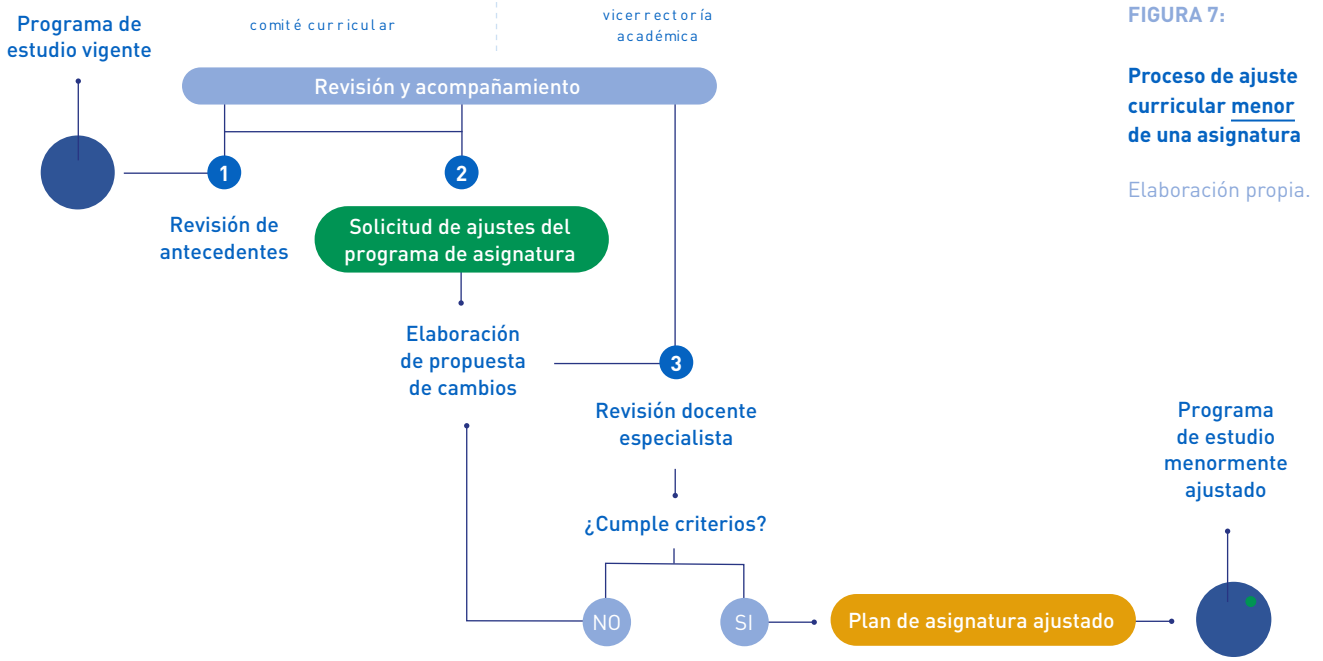


FIGURA 7:

Proceso de ajuste curricular menor de una asignatura

Elaboración propia.

Relato de la aplicación de políticas, normativas y procedimientos institucionales de aseguramiento de la calidad en las carreras y programas de la muestra

Carrera de Ingeniería: *proceso de rediseño de la carrera*

La Carrera se creó en 1984 y, a lo largo de los años, ha tenido varias modificaciones en su plan de estudios que dan cuenta de la implementación de procesos de actualización y mejoramiento necesarios para abordar las tendencias internacionales y las demandas industriales nacionales. El programa de estudio vigente se rediseñó por última vez entre 2020 y 2021, cuando se ajustó el número de créditos de acuerdo con el sistema de créditos transferibles (SCT-Chile), y se incorporaron nuevos contenidos, nuevas competencias y metodologías activas de enseñanza aprendizaje.

De acuerdo con el modelo de mejora continua institucional, la decisión de rediseñar la Carrera tuvo relación con cuatro aspectos fundamentales que surgieron a partir de la evaluación continua y global que se realiza (ver tabla 3).

←

Caso de una carrera de ingeniería que da cuenta de la implementación del mecanismo institucional para el proceso de revisión y actualización curricular.

Corresponde a un relato breve que considera los antecedentes, el proceso llevado a cabo y su relación con los flujos institucionales preestablecidos, tiempos asociados, actores involucrados y producto obtenido. La narrativa del informe alude de manera explícita a la articulación con lo establecido a nivel institucional, y es respaldada con las evidencias respectivas (se incluyen datos y medios de verificación con que cuenta la carrera).

ANÁLISIS DE ANTECEDENTES RELEVANTES

TABLA 3:

Evaluación de la implementación del plan de estudio

Elaboración propia.

1

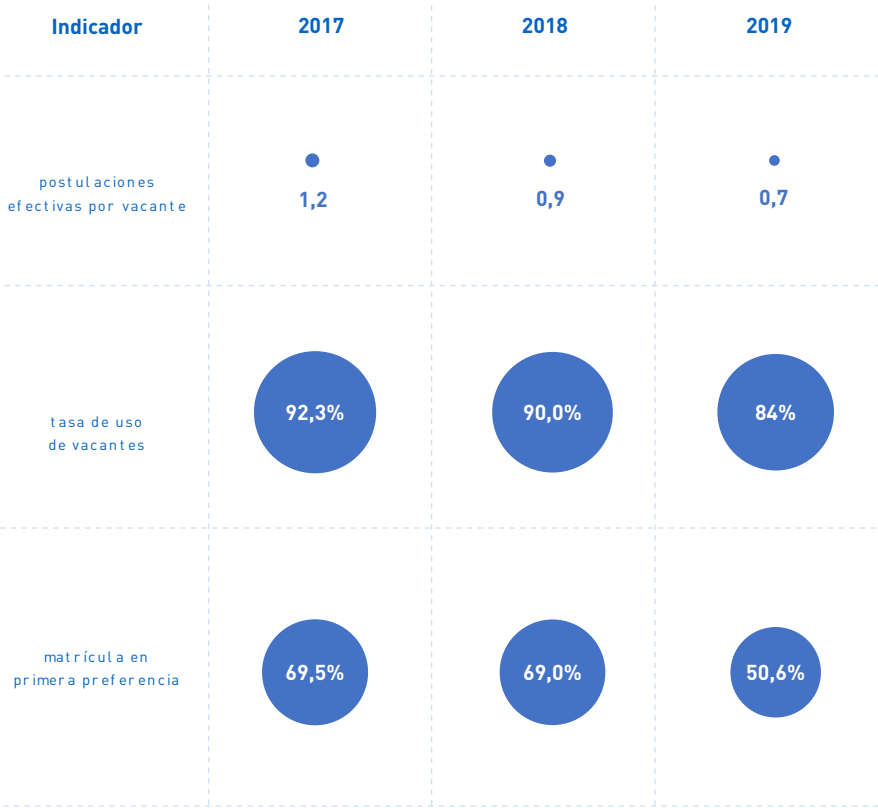
Evaluación de la pertinencia del perfil de egreso

Se evaluaron los objetivos educativos del programa de estudio en función de su pertinencia. Para ello, se realizaron encuestas de percepción del cumplimiento de los objetivos del programa a empleadores y ex alumnos, y luego se analizaron para triangular los resultados con las competencias del perfil de egreso. Este proceso se implementó por primera vez en 2017 y se repitió en 2018 y 2019. Los resultados arrojaron que, en ambos grupos, más del 40% de los encuestados indicó una baja pertinencia del perfil de egreso a las demandas actuales. Específicamente, el perfil tenía competencias asociadas a procesos industrializados que, por el desarrollo tecnológico actual, ya estaban obsoletas en cuanto a denominación. No se relevaba la importancia del desarrollo de habilidades de innovación y tampoco se abordaba de forma explícita elementos de programación y desarrollo, base fundamental para el plan común de ingeniería de la Institución (*consultas a empleadores, ex alumnos y actores externos relevantes, estudios de mercado, análisis de pertinencia de las competencias del perfil*).

2

Análisis de indicadores de la carrera

Paralelamente, se evaluaron los resultados de aprendizaje de los cursos durante el mismo período de tres años (2017 a 2019) obtenidos de la aplicación del modelo de mejora continua de la Carrera –ABC–, lo que permitió contar con datos sólidos y sistematizados. Se identificó que los indicadores de ingreso ya no cumplían satisfactoriamente con las metas esperadas y la tasa de postulaciones efectivas y matrícula estaba por debajo de la media de la institución.



Además, la tasa de empleabilidad y los ingresos descendieron respecto del histórico de la Carrera en comparación con otras instituciones (la opinión de los empleadores daba indicios de estas deficiencias). Producto de esto, las acciones implementadas por la Carrera durante el periodo descrito no fueron efectivas, pues se requería de un cambio más estructural (*informes anuales del indicadores de la Carrera y resultados de acciones de mejora*).

3

Nuevos requerimientos del medio

Como contexto nacional, en el marco del Proyecto Ingeniería 2030, surge la necesidad de reducir un semestre la duración de la Carrera, sumado a la cobertura de la gratuidad y la tasa de sobreduración que tenía el plan de estudio vigente de la carrera (entre 31% y 34%) (*Informe de estado del arte y análisis de tendencias y normativas nacionales e internacionales*).

4

Resultados de procesos de autoevaluación y acreditación

A las debilidades ya mencionadas, se agregan las detectadas en el proceso de autoevaluación que se realizó en 2016 y las descritas en el informe del comité de pares evaluadores, recibido en mayo del 2017, que ya habian detectado la necesidad de revisar el plan de estudio debido a la tendencia negativa de indicadores de logro de la Carrera y la baja efectividad de acciones de mejora implementadas (*resultados de autoevaluación e informe de pares evaluadores*).

Ya fundamentada la decisión de rediseñar el plan de estudio de la Carrera, en concordancia a lo establecido en el lineamiento institucional para estos casos (ver figura 5), la Carrera conformó a inicios de 2020 un comité curricular ampliado que consideró tres académicos de la Carrera, Juanita Becerra, Adolfo Miranda y Esteban Cortés, y fue liderado por la jefa de carrera Berta Aránguiz. Se sumaron a este comité un representante del Centro de estudiantes y un académico más (Joel Rivadeneira y Manuel Vilches, respectivamente) para representar a todos los departamentos de la Facultad que dictan cursos en la Carrera. Entre las acciones para el diseño de la nueva propuesta formativa de calidad llevadas a cabo durante 2020, destacan: la validación tanto interna como externa del perfil de egreso –que en la Carrera tuvo la particularidad de contar con empleadores nacionales e internacionales (Alberto Norambuena, Gaby Maxwell, Jorge Larraín, Isabel Stevenson), la validación externa del plan de estudios realizada por un experto en diseño de planes de estudio de ingeniería (Rigoberto Vásquez), la aprobación de los distintos cuerpos colegiados que dan respaldo a la sustentabilidad de la Carrera (Consejo de Escuela y Consejo de Facultad) y el compromiso institucional en cuanto a recursos e infraestructura que se requerirá para la implementación del nuevo plan de estudio de la Carrera

(aprobación por el Consejo Superior). A esto se suma que para la definición de los objetivos educativos del Programa se incluyó la participación de un comité asesor, compuesto por un grupo de empleadores y ex alumnos actualmente activos en diferentes empresas y organizaciones.

COMITÉ ASESOR	
EMPLEADORES	**EX ALUMNOS**
Facundo Leal	Mateo Salvatierra
Esteban Norambuena	Elisa Molina
Ignacia González	Andrés Avalos
Jacinta Paniagua	Juan Pablo Riquelme
Jonathan Valdebenito	Mabel Jara

TABLA 4:

Conformación comité asesor

Elaboración propia.

Las distintas etapas llevadas a cabo se realizaron bajo la asesoría y retroalimentación de la Vicerrectoria Académica, para cautelar la correcta aplicación de las directrices para procesos de rediseño y actualización con que cuenta la Institución. La Vicerrectoría también ayudó a gestionar con eficacia durante todo el periodo de rediseño, los informes Económico-financiero, de Aseguramiento de la Calidad y de Asesoría Jurídica sobre el cumplimiento de la reglamentación pertinente, a cargo de la Unidad de Análisis Institucional. Toda observación emanada en estas instancias fue resuelta con prontitud, para que la unidad académica pudiera revisar y emitir la aprobación técnica de la propuesta. Es importante destacar que los plazos internos están articulados con los plazos externos para informar a MINEDUC, SIES y DEMRE, y hacer difusión de la Carrera para el siguiente año.

La formalización del nuevo plan de estudio se realizó finalmente el 04 de mayo de 2021, cuando el Consejo Superior autorizó la generación del decreto respectivo, previa aprobación de todos los antecedentes e informes presentados en sesión del Consejo el 24 de abril de 2021. En la Figura 8 se muestran las principales etapas del mecanismo institucional aplicadas a la Carrera, asociadas a un set de evidencias que dan cuenta de la realización efectiva de cada etapa en el proceso de rediseño.

Como resultado o producto del rediseño, se subsanaron las debilidades detectadas en el plan de estudios previo incluyéndose nuevos requerimientos y tendencias del medio al listado de competencias del perfil de egreso, reduciendo el número de créditos de acuerdo con el sistema de créditos transferibles (SCT); y realizando mejoras a nivel de cursos en cuanto a contenidos, nuevas habilidades y metodologías de enseñanza aprendizaje.

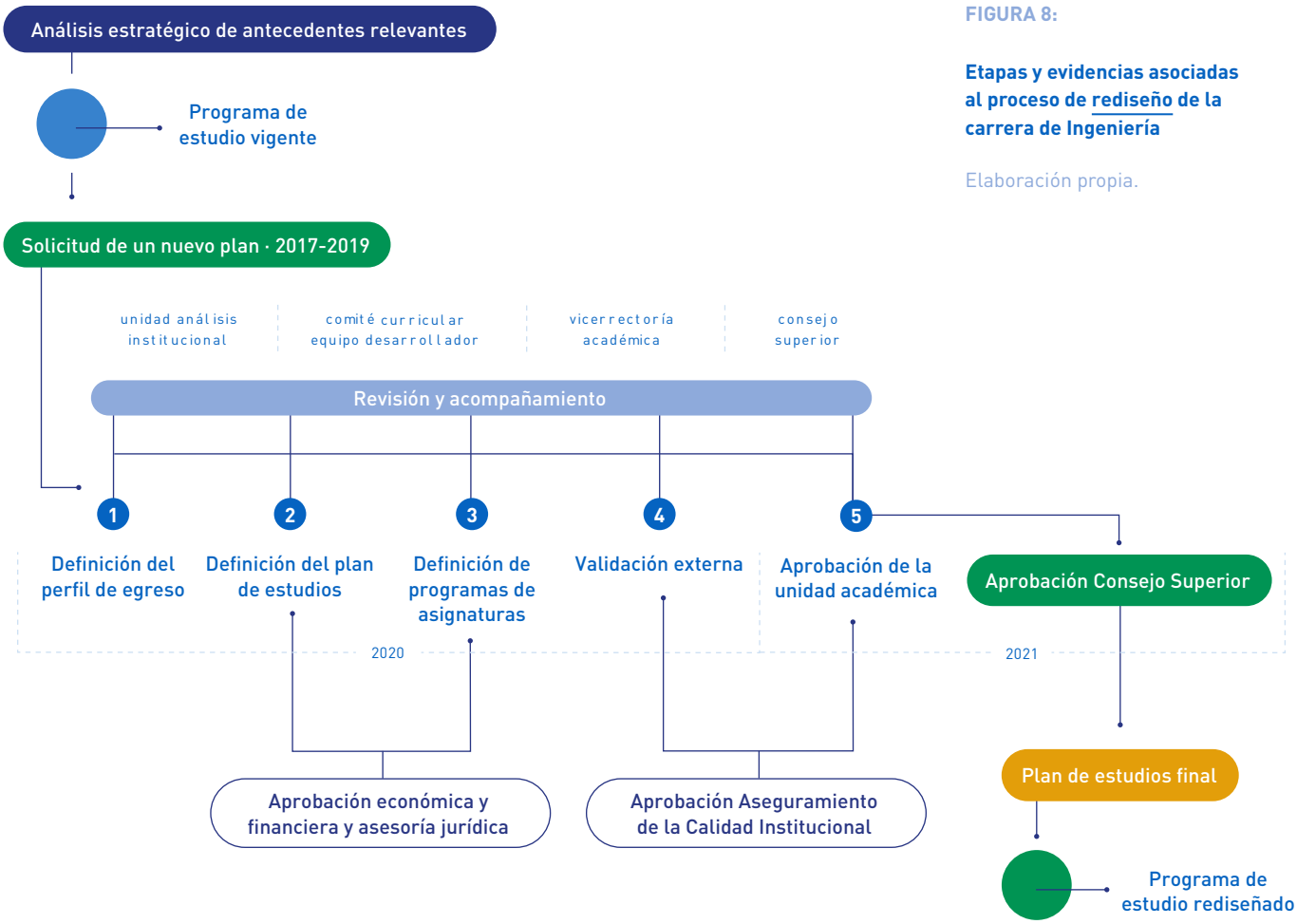


FIGURA 8:

Etapas y evidencias asociadas al proceso de rediseño de la carrera de Ingeniería

Elaboración propia.

Set de evidencias etapas de rediseño de la carrera de Ingeniería

- **Confomación de comité curricular ampliado y Comité asesor** (actas de conformación y planificación de actividades)
- **Definición del perfil de egreso** (definición de competencias clave y su fundamentación; informe de validación del perfil por parte de actores internos y externos relevantes)
- **Definición del plan de estudios:**
  - Determinación de trayectorias de aprendizaje (progresiones)
  - Diseño de malla (resolución que incorpora carga académica por módulo y periodo académico, distribución horaria por actividades, implementación de los SCT-Chile)
- **Definición de programas de asignatura**
  - Elaboración de syllabus de los módulos (acta de participación de docentes, dossier de Syllabus aprobado por la jefatura de carrera)
- **Validación externa**
  - Informe de revisión y visto bueno del evaluador experto en diseño de planes de estudio y programas de asignatura de ingeniería
- **Informe financiero**
- **Informe asesoría jurídica**
- **Propuesta final del plan de estudios aprobada por unidad académica, con todos los elementos validados**
- **Informe de aprobación emitido por la unidad de aseguramiento de la calidad institucional**
- **Decreto del nuevo Plan de estudios, aprobado por el Consejo Superior**

A nivel de arquitectura curricular, se obtuvo:

A. Reducción del número total de créditos de 216 a 194; reducción del número de créditos destinados a asignaturas optativas y complementarias de 32 a 24.

B. Fusión de cursos:

1. Dinámica de Procesos y Control de Procesos (8 créditos en total) en un solo curso de Dinámica de Procesos y Control (5 créditos).
2. Síntesis de Procesos y Optimización de Procesos (8 créditos) en un solo curso de Síntesis y Optimización de Procesos (4 créditos).

C. Reemplazo de cursos:

1. Comunicación en Ingeniería (3 créditos) por nuevo curso de Comunicación y Liderazgo (2 créditos).
2. Introducción a la Ingeniería de Innovación ya incluidos en el 1er año (4 créditos en total).

D. Incorporación de nuevos cursos:

1. Talleres de Integración I, II y III (cursos preparatorios finales) se introducen en los semestres 4, 6 y 8 (6 créditos en total).
2. Nueva Programación en Ingeniería, Innovación y Emprendimiento y cuatro cursos de inglés (13 créditos).

En síntesis, en la mayoría de los casos, los temas que se excluyeron de cursos antiguos se incorporaron como parte de aplicaciones prácticas y estudios de casos en los cursos del nuevo plan, cuando fue pertinente. Además, se interiorizaron o externalizaron cursos, en función de promover una mayor calidad de la oferta formativa. Por último, respecto del enfoque didáctico, las metodologías de enseñanza aprendizaje basadas en problemas y proyectos, así como el trabajo práctico, se utilizarán ampliamente en cursos de química, física y ciencias de la ingeniería.

Finalmente, cabe destacar que el actual rediseño lleva un año de implementación (2022), lo cual está siendo monitoreado por el modelo de mejora continua institucional y de la Carrera (ABC). En cuanto a este último ya se cuenta con resultados de encuestas realizadas en 2022 e indicadores de ingreso, los cuales son auspiciosos pues si bien aún no se cumplen las metas de la Carrera (plan de gestión), sí se observó una mejora en la tasa de postulaciones efectivas y matrícula en comparación a la media de la Institución. En tanto, los encuestados externos enfatizan la novedad del plan de estudios, así como la intención de continuar mejorando la calidad de la instrucción de los futuros ingenieros. También destacan la intención de abordar las deficiencias de habilidades con acciones concretas y bien diseñadas (*Informe anual del indicadores de la Carrera y resultados de acciones de mejora).*

INDICADOR	2022
Postulaciones efectivas por vacante	2,2
Tasa de uso de vacantes	102%
Matrícula en primera preferencia	71%

TABLA 5:

Informe anual de indicadores de la carrera

Elaboración propia.

Muestra Intencionada en la Evaluación Externa con fines de Acreditación Institucional: Focos, elaboración del informe y evaluación global

(Edición actualizada a **ABRIL 2025**)

CNA
Comisión Nacional de Acreditación
Chile