



MARCO REFERENCIAL PARA LA EVALUACIÓN PROGRESIVA DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

2023

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 2

OBJETIVOS..... 3

A MODO DE METODOLOGÍA 3

APARTADO 1: REVISIÓN DE LITERATURA SOBRE EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS 4

 LA EVALUACIÓN COMO PARTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE 4

 SOBRE EVALUACIÓN DEL PERFIL DE EGRESO EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR..... 6

 ALGUNOS LINEAMIENTOS SOBRE PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN DEL PERFIL DE EGRESO..... 9

 ALGUNAS EXPERIENCIAS DE EVALUACIÓN DEL PERFIL DE EGRESO EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR..... 11

APARTADO 2: SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL MEC..... 15

 DESCRIPCIÓN DEL DOCUMENTO 16

APARTADO 3: CARACTERIZACIÓN DE CARRERAS QUE HAN PLANIFICADO E IMPLEMENTADO MEC-UST..... 18

 1. PSICOLOGÍA..... 21

 2. INGENIERÍA CIVIL INDUSTRIAL..... 24

 3. INGENIERÍA COMERCIAL 27

 4. TECNOLOGÍA MÉDICA (LABORATORIO) 29

 4. TECNOLOGÍA MÉDICA (OFTALMOLOGÍA)..... 31

 4. TECNOLOGÍA MÉDICA (IMAGENOLOGÍA) 33

 5. NUTRICIÓN..... 37

 6. PEDAGOGÍA EN ED FÍSICA, PROSECUCIÓN 40

 7. PROGRAMA DE FORMACIÓN PEDAGÓGICA 43

 8. AGRONOMÍA 45

APARTADO 4: ACCIONES DE MEJORA A LA IMPLEMENTACIÓN DEL MEC A NIVEL INSTITUCIONAL 46

 1. DESDE LO INSTITUCIONAL 46

 2. DESDE EL DISEÑO 47

 3. DESDE LA IMPLEMENTACIÓN 49

CONCLUSIONES..... 51

BIBLIOGRAFÍA..... 52

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Listado de variables a considerar en “archivo de seguimiento a la implementación del MEC”16

Tabla 1 Niveles de planificación MEC.....20

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Vista general del archivo de seguimiento a la implementación del MEC17

Actualmente las instituciones de educación superior deben responder a múltiples requerimientos desde el foco de aseguramiento de la calidad. Dentro de estos requerimientos se encuentra resguardar el correcto funcionamiento de dimensiones que comprenden el cómo se entiende la universidad y su complejidad. A propósito de los últimos criterios compartidos por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA, 2022) se puede desprender, por ejemplo, dentro de las cinco dimensiones propuestas algunos relacionados directamente con “docencia y resultados del proceso de formación” en donde se encuentra presente el diseño curricular y con ello, el perfil de egreso. Este perfil de egreso es la meta de la ruta del viaje de todo estudiante que ingrese a la educación superior debe obtener.

En relación con lo anterior, desde hace un tiempo UST se propuso realizar evaluaciones del perfil de egreso para evidenciar si efectivamente se logran los aprendizajes propuestos al finalizar el proceso formativo, ya que es importante recoger información durante el proceso de aprendizaje para detectar fortalezas y debilidades (Casanova, 1998; Foster, 2017) y así entregar recursos de apoyo al estudiantado para que alcance el perfil de egreso comprometido.

Para ello, la Universidad Santo Tomás (en adelante UST) a través de la Dirección de Desarrollo Curricular, diseñó un Marco Referencial de Evaluación Progresiva del Perfil de Egreso (en adelante MEC) que permite a las carreras monitorear mediante hitos evaluativos el logro del perfil de egreso (Res 01/21). Desde su implementación el año 2019 hasta septiembre del 2022-2, han participado 19 carreras de la universidad (59,3%) en el proceso de planificación completa en donde el 84,2% (16) han aplicado el hito 1.

A continuación, se presentará una revisión al diseño e implementación del MEC- UST considerando cuatro apartados que responden a los objetivos de este informe. El primero, relacionado con una revisión de literatura sobre evaluación de competencias y su implementación, el segundo relacionado con un sistema de seguimiento a la implementación del MEC-UST a la fecha (con criterios establecidos). El tercero, focalizado en la caracterización de una muestra de carreras que han participado en el diseño y la implementación del MEC-UST en donde, a partir del apartado uno y dos, se brindan sugerencias para la mejora en cada una de las instancias descritas. Finalmente, un cuarto apartado, en donde se comparten sugerencias de mejora complementadas con lo que se indica en la literatura, y también, considerando la experiencia en la implementación de cada uno de los MEC de las carreras de UST.

Objetivos

Como se indicó anteriormente, este informe se desarrolló a partir de los siguientes cuatro objetivos:

1. Elaborar un estado del arte acotado, sobre la temática de evaluación de competencias, considerando la experiencia aplicada en la Universidad Santo Tomás, para actualizar experiencias al marco referencial y dar orientaciones teóricas y de implementación a las carreras.
2. Desarrollar una guía o matriz para evaluar a las asignaturas/carreras que han implementado MEC, su nivel de cumplimiento considerando los parámetros establecidos en la normativa institucional y la teoría disponible (formación y evaluación basada en competencias).
3. Caracterizar una muestra de carreras a partir de lo indicado en la resolución del MEC, definiendo tres niveles: Básico, Medio y Avanzado, precisando los criterios teóricos y prácticos definidos por nivel, e indicando los elementos claves y por mejorar en cada una de las experiencias analizadas.
4. Proponer acciones de mejora a la implementación del MEC a nivel institucional, generando posibilidades de homogeneización para optimizar los recursos de la universidad.

Metodología de trabajo

Para desarrollar este informe, se realizó un análisis de la documentación MEC compartida por cada carrera, principalmente consta del Procedimiento Específico MEC de la muestra de carreras definida para esta instancia. La información revisada para este estudio se contrastó con lo indicado en el Marco Referencial (Res 01/21) puesto que entrega los lineamientos institucionales sobre el procedimiento en general que todas las carreras deben seguir.

Por lo mismo, es importante mencionar que principalmente en la caracterización (objetivo 3), solo se describe lo informado en los documentos que cada carrera debe enviar a la DDC, la ausencia de dichos documentos provocó que algunos aspectos no pudieran ser concluyentes. Se decidió hacerla de esta manera, como una forma de demostrar que el flujo de información entre el equipo DDC y cada Escuela, debe ser continuo, y que las documentaciones solicitadas por la DDC deben ser enviada oportunamente desde las Carreras, puesto que con ellas será posible contar con la información necesaria para la mejora permanente y la toma de decisiones.

Apartado 1: Revisión de literatura sobre evaluación de competencias

En estos últimos años, la educación superior se ha ido adecuando a las necesidades de la sociedad actual. Uno de los principales aspectos de cambios es que, por ejemplo, durante el proceso formativo, es el/la estudiante el centro del aprendizaje, siendo el o la docente quien guía y orienta en este proceso para que, en conjunto, construyan los diferentes desempeños y la incorporación de tecnologías como complemento al proceso de aprendizaje entre otras.

Además, se han incorporado exigencias a las instituciones de educación superior que se acercan al aseguramiento de la calidad, procurando que la formación que están ofreciendo sea de calidad y que efectivamente cumpla los estándares requeridos en las distintas disciplinas (CNA, 2015).

Relacionado con el aseguramiento de la calidad, la evaluación de los procesos pasa a ser un proceso relevante. Tanto de las instituciones en general como del proceso de enseñanza y aprendizaje y su concepción como solo una instancia certificadora, una función social (Jorba y Sanmartí, 2008) sus orientaciones se acercan a ser un proceso continuo en donde se recoja información para tomar decisiones para la mejora, más bien, una función pedagógica de la misma (Jorba y Sanmartí, 2008).

Este primer apartado, constará de una revisión bibliográfica sobre la conceptualización de evaluación, evaluación de perfil de egreso y experiencias de instituciones de educación superior sobre dichas evaluaciones. De esta manera, pretende dar orientaciones al Marco Referencial para la Evaluación Progresiva del Desarrollo de Competencias del Perfil de Egreso (MEC) sobre las decisiones curriculares, planificación, implementación y análisis de resultados para compartir con sus carreras, dándoles luces sobre experiencias exitosas de aplicaciones a imitar.

La evaluación como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje

Hace un tiempo se ha ido instalando que la evaluación es parte del proceso de aprendizaje (Anijovich y González (2012); Esquivel (2006); Villardón (2006), por lo cual debe ser planificada, contextualizada y permitir retroalimentar los aprendizajes para la mejora (Esquivel, 2006). Rodríguez (2002) indica que la evaluación toma protagonismo por “el volumen de información que facilita al profesor y por las consecuencias que tiene para el docente, el alumnado, el sistema educativo en que está integrado y la sociedad” (p. 161).

Por otra parte, el Marco Referencial (Res 01/21) señala como definición de evaluación para el aprendizaje:

“Proceso sistemático y planificado que permite recoger información válida, a través de evidencias, para tomar decisiones en relación con los logros o resultados de aprendizaje que contribuyen al desarrollo de las competencias declaradas en el perfil de egreso, para retroalimentar al estudiante y realizar ajustes al proceso formativo” (P.4) Proceso sistemático y planificado que permite recoger información válida, a través de evidencias, para tomar decisiones en relación con los logros o resultados de aprendizaje que contribuyen al desarrollo de las competencias declaradas en el perfil de egreso, para retroalimentar al estudiante y realizar ajustes al proceso formativo (p.4)

De esta manera, la evaluación pasa a ser fundamental en la formación del desarrollo de aprendizajes como una actividad más. Es parte de la innovación curricular, a modo macro (evaluación curricular, por ejemplo), pero también de la innovación a modo micro dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje (aula). Esto último, puesto que se puede recoger información permitiendo ajustar la planificación según los requerimientos del grupo, para alcanzar los resultados de aprendizaje que, en su conjunto, tributan al logro de la asignatura/ actividad curricular determinada.

Como cualquier proceso, la evaluación se ha clasificado en tipología y para esta revisión, parece interesante detenerse en la intencionalidad y agente de la evaluación por el protagonismo que tendrán en los siguientes apartados de esta revisión de literatura.

En torno a ello, Casanova (1998) indica que es necesario realizar una evaluación durante el proceso [de aprendizaje], de forma paralela a la actividad que se está valorando (con entregas previas al final) evitando la comprobación de los resultados (certificar). De esta manera, la información recogida es válida puesto que permite “poner los medios didácticos adecuados para que pueda superarla sin inconvenientes mayores”. La finalidad de la evaluación formativa es, la mejora del proceso evaluado (p. 83).

Foster (2017), por su parte, señala que la evaluación formativa tiene como propósito primordial “mejorar el aprendizaje mientras el estudiante está aprendiendo y no auditarlo, entendiéndola como una evaluación para el aprendizaje en lugar de una evaluación del aprendizaje (Moss & Brookhart, 2009).

Agrega que, para que la evaluación formativa se despliegue de mejor manera, debe -al menos- considerar:

1. Estar intrínsecamente conectada con el ciclo de enseñanza y aprendizaje, permitiendo el monitoreo permanente (Sadler, 1989; Shepard, 2000, 2006);
2. Compartir con los y las estudiantes los criterios y objetivos de calidad esperados;
3. Entregar retroalimentación que le permita al estudiante mejorar en sus aprendizajes (Foster, 2017).

Si se considera el punto 1 anterior, el monitoreo permanente, es lo que se conoce como retroalimentación. Pavie (2021) señala que es clave para detectar fortalezas y aspectos a mejorar, durante el proceso, por eso debe tener un carácter formativo independiente del contexto (inicio, final o algún proceso de certificación) (Le Bortef, 2000)”. Agrega que entrega información sobre el avance de los estudiantes y permite el ajuste de evidencia del proceso y de los aprendizajes conseguidos (Castillo y Cabrerizo, 2010).

Por cuanto, a la evaluación sumativa, tiene el propósito de dar cuenta de lo que los estudiantes han aprendido al final de un periodo o una unidad, para asegurar el cumplimiento de estándares para obtener una certificación. Esta evaluación, legitima el proceso de aprendizaje, porque promueve el avance del estudiantado al siguiente curso o acceder a otros niveles (Foster, 2017).

Es importante señalar, al ser la evaluación parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, se debe procurar dotar de herramientas que le permitan al estudiantado autorregular su aprendizaje y con ello, ser crítico, autónomo, reflexivo para enfrentar las tareas profesionales. En la tipología de la evaluación se visualiza el agente, es decir, ¿Quién evalúa? Si consideramos lo tradicional, el rol cae la mayor parte del tiempo en los/las docentes (heteroevaluación) sin dar espacio para que el estudiantado pueda hacer una reflexión sobre su aprendizaje. Por ello, con la perspectiva del estudiante como centro del aprendizaje, es fundamental entregarle herramientas para que pueda realizar ejercicios de autoevaluación.

Se entiende por autoevaluación como el proceso en el cual los estudiantes hacen juicios de sus logros y procesos de aprendizaje y tomando parte en las decisiones sobre las acciones para seguir avanzando (Foster, 2017).

Por otra parte, el trabajo en equipo es una habilidad fundamental para los y las profesionales del siglo XXI. Por ello, la coevaluación “consiste en la evaluación mutua, conjunta, de una actividad o un trabajo determinado realizado entre varios” (Casanova, 1998, p. 99). Idealmente se espera de este ejercicio que los y las estudiantes se responsabilicen de su rol en un grupo determinado y que sean capaces de detectar obstáculos y fortalezas para trabajar en ello y sacar el producto adelante. Así, se potencia la crítica y la reflexión sobre los ejercicios realizados.

De esta manera, es posible apreciar que la evaluación además de considerarla como un proceso dentro del aprendizaje es interesante incorporar otros actores que participen de dicho proceso, desarrollando habilidades críticas y reflexivas en el estudiantado que permita entregarles herramientas para desenvolverse en su campo laboral.

Sobre evaluación del Perfil de Egreso en Instituciones de Educación Superior

La Declaración de Bolonia y el Proyecto Tuning-América Latina traía cambios relevantes a la enseñanza superior y su enfoque. Estos aspectos fueron relevantes y se instalaron en los procesos de innovación curricular, entre los principales están: el uso de perfiles y currículos basados en competencias y resultados de aprendizaje (énfasis en los desempeños) y la incorporación del Sistema de Créditos Transferibles SCT - Chile con todo el trabajo que conlleva.

Como se mencionaba al inicio del escrito, en el último tiempo se ha vuelto una exigencia de aseguramiento de la calidad realizar evaluaciones del perfil de egreso para evidenciar su pertinencia, coherencia y si efectivamente se cumplen con los requerimientos establecidos desde la institucionalidad (CNA, 2022).

Entonces, ¿de qué manera abordar la evaluación del perfil de egreso? ¿Cómo evaluar? ¿Quiénes evalúan? ¿Cuándo? (durante o al final del proceso formativo) ¿De qué manera considerar las grandes instituciones, la particularidad de sus programas/carreras, delinear las orientaciones para poder entregarlas y lograr evidencias válidas sobre el perfil de egreso?

Antes de avanzar, Huamán, Pucuhuaranga, Hilario (2020) indican que es relevante considerar la interrelación entre la evaluación y el currículum en todos los niveles educativos. Ante esto, señalan los autores, que la evaluación del perfil de egreso está en función del modelo curricular, por eso es sumamente necesario tener en cuenta los cambios e innovaciones que han implementado.

Complementando lo anterior, Champin (2014) menciona que si la evaluación se considera parte del currículum “resulta lógico deducir que si el modelo curricular se desplazó hacia uno basado en competencias, la evaluación debe seguir la misma línea” (p. 566). Sin embargo, aunque en lo declarativo se presente de esta manera, igualmente el proceso de evaluación sigue siendo de conocimientos, relevando la evaluación sumativa por la formativa, en la mayoría de las prácticas.

Pues bien, para continuar, se hace necesario detenerse para reconocer lo que se comprende por la definición de un perfil de egreso. Para el caso nacional, la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) lo ha

definido como un “conjunto de conocimientos, competencias y actitudes que el/la estudiante de la carrera o programa habrá internalizado al momento de su titulación o graduación, y constituye el marco de referencia para la aplicación de los criterios de evaluación” (CNA, 2015, p.7). Como es posible apreciar, con esta definición, ya se visualiza que es necesario considerar su evaluación al finalizar el proceso formativo.

El perfil de egreso a su vez, por herencia de la Declaración de Polonia y el Proyecto Tuning se materializa en competencias genéricas o transversales y específicas o profesionales. Las competencias específicas están relacionadas con las disciplinas o áreas de conocimiento que distingue la profesión y por otra, las competencias generales o transversales, comunes a la mayoría de las profesiones y deben desarrollarse durante todo el proceso formativo (Jimenes, Gutiérrez y Hernández, 2019; Villa y Poblete, 2011).

Considerando este contexto, se instala la evaluación del perfil de egreso, en donde para Alvarado, Gómez, Audibert, Cifuentes, Román (2017) “se define [...] como el proceso desarrollado durante la implementación del currículo, compuesto por distintos hitos y evidencias, a través de las cuales se validan las competencias y/o resultados de aprendizaje que los estudiantes desarrollan en su trayectoria curricular para el ejercicio de su rol profesional en la sociedad” (p.66).

Riquelme, Ugueño, Del Valle, Jara, Del Pino (2017) señalan que se vuelve imprescindible ubicar hitos de verificación de aprendizajes durante la trayectoria [formativa] como al final. Así, por ejemplo, Mateo y Vlachopoulos (2013) sugieren a modo de evaluación global del perfil de egreso mediante: “asignaturas de integración, evaluaciones integradas, evaluaciones de ciclo o intermedias, prácticas tempranas, práctica profesional y trabajos o proyectos de titulación entre otros”.

Un aspecto central que se debe considerar a la hora de planificar la evaluación del perfil de egreso y con ello, de competencias es la movilización de conocimientos, habilidades, procedimientos y valores (Villardón, 2006). Por ello, una competencia se debe evaluar en “el hacer” desplegándolos en contextos en los cuales se desenvolverán los futuros profesionales con problemas reales, como la evaluación auténtica (Riquelme, et al, 2017).

La evaluación auténtica es relevante dentro del proceso de formación de los futuros profesionales puesto que, acerca lo más posible a sus desempeños en el ámbito laboral. Esta evaluación permite relacionar las sesiones de clases con situaciones de la vida profesional, dándole significado a lo que se aprende y a su uso para la resolución de problemas cotidianos (Villaroel y Bruna, 2019, p.496). Esta evaluación fortalece la retroalimentación, con un protagonismo más de la evaluación diagnóstica y formativa más que la sumativa (Ahumada, 2005; Brown, 2015).

De esta manera, los planes de estudios deberían incorporar dentro de sus asignaturas/actividades curriculares instancias evaluativas que contemplen distintas intencionalidades, agentes y que sean lo más auténticas posible, para así preparar a sus estudiantes lo suficiente para enfrentar el mundo laboral posibilitando el logro del perfil de egreso comprometido por cada institución.

Ahora bien, a modo de ejes conceptuales (aspectos claves a considerar) Riquelme et al. (2017) expone los siguientes que permiten orientar las decisiones sobre la planificación del proceso de evaluación del perfil de egreso:

- a) Desempeños notables situados: evaluar los desempeños considerando gradualidad de forma progresiva. De esta manera, el proceso formativo pasa a estar en una constante mejora continua, relevando aspectos disciplinares, éticos, ciudadanos propios de la formación dentro de la evaluación.
- b) Elementos discriminadores del contexto: La evaluación por competencias permite desplegar habilidades, actitudes, procedimientos específicos bajo una tarea determinada. Ante esto, se indica que se podría discriminar el “mérito académico ordinario” de un logro o evidencia notable de aprendizaje.
- c) Transparencia crítica: Claridad sobre la trayectoria y metas formativas, tanto para estudiantes, docentes y otros actores de la comunidad educativa. De esta manera, proponer indicadores claros y públicos, permitiendo una mejora continua a los procesos de formación.

Estos ejes son fundamentales a la hora de considerar una planificación de evaluación del perfil de egreso, puesto que permiten tomar decisiones informadas sobre qué evaluar en estos “hitos”, pensando en el impacto que tendrá esta evaluación cuando se implemente.

Conjuntamente, esta planificación debe resguardar una coherencia interna que, Riquelme et al, (2017) agrupa en tres grandes aspectos que se mencionan a continuación:

La primera, guarda relación con la coherencia entre las competencias y los resultados de aprendizaje de las asignaturas y éstos, con los procesos de evaluación que se planifiquen para evidenciarlos. Esto, menciona, es relevante incluso incluyendo instancias de autoevaluación para los y las estudiantes.

El estudiante deberá resolver tareas de aprendizaje complejas, que pongan en juego las competencias necesarias para ejercer una profesión. Además, se le exigirán responsabilidades con respecto a la gestión y el control de su propio aprendizaje. Todo ello espoleará el diseño y la implementación de innovaciones metodológicas y de nuevas prácticas de evaluación (Buscà, et al. 2011. pág. 138).

Lo segundo, señala los autores es la organización y estructuración del plan de estudios. Su secuencia, sentido y contenido de las actividades y la evaluación. Esto, se focaliza principalmente en la coherencia que debe existir en el alineamiento constructivo y que se evidencie durante todo el proceso formativo (Riquelme, et al, 2017, p.28).

Finalmente, como tercer aspecto, indica la importancia de considerar el rendimiento académico (con todos los factores asociados a este) y la opinión de todos los actores que participan dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En síntesis, es sumamente importante resguardar la evaluación del perfil de egreso considerando el alineamiento entre lo curricular y la evaluación, puesto que, si se declara un currículum basado en competencias, su implementación y evaluación se deben realizar bajo esa perspectiva.

Por otro lado, es interesante considerar la gradualidad de la evaluación de las competencias específicas y genéricas durante el plan de estudios, incorporando hitos durante el plan de formación permitiendo a los y las estudiantes demostrar durante su proceso formativo sus aprendizajes con situaciones de evaluación auténticas, acercándolos a la vida profesional y al “hacer”: elementos que están considerados en el Marco Referencial de la UST.

Algunos lineamientos sobre procedimientos de Evaluación del Perfil de Egreso

Anteriormente se expuso sobre los elementos centrales de la evaluación del perfil de egreso, contemplando su profunda relación con el diseño curricular para planificar el proceso en su totalidad.

Este apartado sistematiza la información de autores quienes puntualizan mediante ideas, elementos claves que se deben contemplar a la hora de planificar el procedimiento de evaluación del perfil de egreso.

El Marco Referencial de la UST contempla cinco etapas, en donde la primera es de planificación, en la cual se deben tomar las principales decisiones, por ejemplo, la ubicación del hito definido como “una instancia o momento de análisis, apreciación o validación de resultados de aprendizajes logrados por los estudiantes (assessment) durante el desarrollo de su plan de estudios” (Res 01/21, p.7). Para ello, considera dentro de su estructura los siguientes formatos:

- Un conjunto predeterminado de asignaturas, o de proyectos realizados o de una actividad curricular establecida en el plan de estudios y que son parte integrante del sistema normal de evaluación.
- Algunas asignaturas, mediante instrumentos de evaluación diseñados especialmente para este propósito, y cuyo resultado puede no ser vinculante con la nota final de ella.
- Una asignatura o actividad curricular integradora del plan de estudios que tributa a varias competencias, en un determinado NDF.
- Un proceso específico de evaluación integrativa, incluida como una actividad curricular en el plan de estudios.

Además, señala que se deben establecer tres hitos a lo largo del plan de estudios asociados a la graduación de las competencias (niveles de dominio formativo), describir el análisis de los resultados a nivel macro y micro curricular, proceso de comunicación de los resultados y el mecanismo de retroalimentación para el estudiante y la carrera, asociado al plan de mejora (Res. 01/21).

La segunda etapa, “diseño de instrumentos” consta en describir el procedimiento e instrumentos de evaluación que se aplicará en cada uno de los hitos. Con ello, elaborar la matriz técnica de evaluación en donde se generan los criterios de evaluación por nivel de dominio formativo (competencias) y se definen los agentes a participar en la evaluación. Además, se informa sobre el proceso de validación y los y las participantes tanto en el diseño como en la validación del instrumento.

La tercera etapa consta de la “gestión y aplicación de la evaluación”, en donde se describe si existirá la figura de coordinador de hito quien se encargará, a nivel central, del funcionamiento de la implementación de la evaluación. Se menciona el proceso logístico de la evaluación (uso de salas, materiales, entre otros) y el proceso de corrección.

En la cuarta etapa, de “análisis y comunicación de los resultados” las carreras describen qué se esperaría observar de la información recogida, con ello, entregan responsabilidades a quienes realizarán el análisis de datos e indican las principales acciones a realizar para la difusión de estos, por ejemplo, reuniones informativas a nivel nacional, de sede y por sección de estudiantes.

Finalmente, la etapa de monitoreo y retroalimentación, en donde las carreras definen grosso modo las acciones remediales a realizar dependiendo los resultados de aplicación de cada uno de los hitos.

Considerando lo anterior, que es la propuesta institucional sobre la planificación de evaluación de competencias, es posible visualizar otra propuesta realizada por Mateo et al (2013) quienes presentan elementos claves para diseñar el proceso metodológico de evaluación del perfil de egreso. Entre estos aspectos, se encuentran los siguientes:

- a. Identificación de las competencias y fijación del nivel de desarrollo competencial y establecimiento de los niveles de logro
- b. Descripción de las actividades donde se manifestará la competencia
- c. Instrumentos o medios para evaluar la competencia
- d. Criterios por los que se juzga si alguien es o no competente

Estos cuatro elementos son importantes a la hora de levantar un procedimiento que evidencie el logro del perfil de egreso en distintos momentos del plan de estudios. Así, se podrá concretar un procedimiento claro y transversal a las carreras que permita recoger información sobre los aprendizajes alcanzados por sus estudiantes en determinados momentos. Elementos que el Marco Referencial.

Por otra parte, Pucuhuaranga, Hilario y Huamán (2019, p. 31) señalan que el procedimiento de evaluación de competencias asume los siguientes principios:

- Es un proceso gradual y final. La adquisición y desarrollo de competencias es un proceso gradual; su evaluación es un proceso gradual y final.
- Es un proceso participativo. La evaluación del perfil de egreso requiere de la participación de los estudiantes y de equipos de docentes, que incluye autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
- Es un proceso basado en criterios y evidencias. Para verificar el avance o logro de las competencias del perfil de egreso, se debe establecer criterios de desempeño claros y consistentes, así como sus evidencias correspondientes.
- Los resultados sirven para evaluar al estudiante y al sistema. La utilización de los resultados para valorar el progreso del estudiante con fines de certificación y “con carácter prospectivo centrado en el desarrollo epistemológico y deontológico de la profesión” (García, 2010).

De esta manera, los autores otorgan lineamientos claros sobre los aspectos claves del procedimiento, específicamente sobre la participación del estudiantado dentro del proceso de evaluación como otros agentes y el uso de los resultados y su análisis para la toma de decisiones.

Desde otra perspectiva y ya incorporando recomendaciones para el análisis curricular, Riquelme, et al (2017) mencionan algunas recomendaciones a la hora de la planificación del procedimiento de la evaluación del perfil de egreso:

1. Abandonar progresivamente la forma tradicional de evaluación, hacia una más auténtica, con criterios ligados a los desempeños propios de la carrera.
2. Contemplar en los planes de estudios evaluaciones intermedias integradoras que diversifiquen la forma de evaluación e incorporen a otros actores del proceso formativo (agentes)
3. Se deben considerar criterios integradores para la evaluación de aprendizajes al final del proceso formativo, para contar con datos del perfil de egreso en todas sus dimensiones

4. Certificación del perfil de egreso, que registre las competencias alcanzadas en los hitos (documento de complemento o suplemento)
5. Los datos de la evaluación del perfil de egreso deben ser parte de un ciclo de mejora continua, esto significa que debería contribuir también a la mejora del currículum e incluso, del propio perfil de egreso.

Esta postura, incorpora aspectos a considerar dentro del diseño macro y micro curricular, de esta manera, generar un sistema de evaluación articulado desde el perfil de egreso hasta los criterios de evaluación que se pueden elaborar en las asignaturas que tributen directamente a cada una de las competencias, por ejemplo.

Complementando la posición anterior, Pucuhuaranga, Hilario y Huamán (2019) proponen las siguientes tendencias hacia la evaluación del perfil de egreso (p. 28):

1. Contrastar con la opinión de los grupos de interés externos, es decir con los representantes de los empleadores y organizaciones interesadas sobre el perfil de egreso (Olivos, Voisin y Fernández (2015); Fraga, 2013).
2. Una propuesta que avanza hacia un sistema integral de evaluación de las competencias establecidas para las asignaturas o módulos, así como del perfil de competencias a nivel de programa y universidad (García, 2010); Tena y Tricas, 2009; Ibarra, Álvarez y Rodríguez, 2009).
3. Finalmente, una última tendencia consiste en la evaluación de competencias del perfil en forma progresiva durante la formación (Cardona, Vélez y Jaramillo, 2018).

Particularmente en este caso, se refuerza la idea de un sistema integral de evaluación que responda a la evaluación de competencias como tal y todo lo que abordan, siendo progresiva durante la formación del estudiantado. Además de considerar la participación de los grupos expertos dentro del diseño curricular para la revisión continua del perfil de egreso.

En suma, la mayoría de los lineamientos revisados en la literatura se han considerado dentro del Marco Referencial de la UST, permitiendo considerar reforzar a la hora de la planificación del procedimiento de evaluación los tipos de instrumentos a aplicar en las situaciones de evaluación y potenciar la participación del estudiantado, principalmente.

Algunas experiencias de evaluación del perfil de egreso en Instituciones de Educación Superior

La evaluación de perfil de egreso es reciente. Hay universidades que han trabajado en la planificación del procedimiento de evaluación y están en proceso de implementación, lo cual ha permitido pulir su experiencia para hacerla publicable.

Ahora bien, de lo que está publicado nos podemos acercar a las experiencias compartidas por CINDA en su compendio sobre “Evaluación del logro de Perfiles de Egreso: Experiencias universitarias” a través de dos artículos que permiten delinear cómo se ha realizado este procedimiento.

Por una parte, la propuesta elaborada por González, Díaz, Valassina, Cortés, Letelier, Saelzer (2017), en donde proponen un procedimiento de evaluación del perfil de egreso para ingeniería. En su artículo relevan la importancia de la documentación elaborada durante la actualización curricular de las carreras, específicamente las matrices de tributación que permiten visualizar el alcance del perfil de egreso, reflejado en competencias, y las asignaturas. Ante esto, es posible hacer una evaluación-análisis de esta correspondencia considerando los resultados de cada una de las asignaturas alcanzados por los y las estudiantes, procurando que dichas evaluaciones sean auténticas y contemplen al menos los tres tipos de conocimiento (Conceptual, Procedimental y Actitudinal).

Posteriormente, se analiza la ubicación de cada uno de los hitos y el nivel con el cual se planificará el procedimiento de evaluación. Para ello, indican la definición de los indicadores de evaluación a partir de los documentos elaborados durante la actualización curricular. De esta manera, señalan que deben cumplir con los requisitos que se resumen en la sigla MAREA:

- Medibles: es decir que ofrezcan un rango de medición en el cual, para cierto periodo, permita concluir si se logró o no el desempeño esperado.
- Alcanzables: considerando la posibilidad real que tiene el estudiante de cumplirlos.
- Retadores: deben significar un desafío y hacer que los estudiantes apliquen todo su potencial para lograrlos, debiendo haber un equilibrio entre el desafío y lo alcanzable.
- Específicos: deben ser acotados de manera de no inducir a error al estudiante.
- Acotados en el tiempo: debe cumplirse dentro del tiempo dado. (González, et al, 2017, p. 142,143)

Se sugiere, en cuanto a procedimiento de evaluación, se acerquen a metodologías activo-participativas donde el estudiantado tenga protagonismo y pueda desplegar sus habilidades. Por ejemplo, diseño de proyectos, debates, métodos de casos, presentación oral, juego de roles, portafolio, ECOE (para área de salud) entre otros.

Por otra parte, Ampuero, Baez, Castillo, Lagos, Loncomilla, Núñez, Pérez, Poblete (2017) comparten una investigación levantando información sobre los procedimientos de evaluación de perfil de egreso aplicados en distintas universidades. Para ello, elaboraron entrevistas a autoridades. Para el caso de Ingeniería, se validaron 12 procedimientos de evaluación de perfil de egreso, que se describen a continuación:

- Incorporación de talleres, asignaturas u otras actividades de integración en los currículos, las que abarcan desde el primer año hasta el final de la carrera (4).
- Revisión de los programas de asignaturas para asegurar una correcta tributación al perfil de egreso y sus competencias declaradas (1).
- Auto reporte de evaluación de competencias, aplicado cada dos años a los estudiantes (1).

Ahora bien, las otras seis indican que realizan evaluaciones en prácticas finales, trabajos de títulos, autoevaluación de carreras y reformulación de proyecto de carrera (actualización).

En el caso de las carreras de educación se identificaron 23 iniciativas que entre las más representativas están:

- Evaluaciones parciales e integradoras: heteroevaluación - coevaluación – autoevaluación (5).
- Análisis de casos en cada término de nivel de dominio para evaluación de las competencias específicas de la especialidad (5)

- Grupos focales con estudiantes y/o profesores (4)
- Evaluaciones integrales y evaluaciones claves por nivel; estas últimas se hacen en asignaturas específicas (3)
- Evaluación a través de lista de chequeo en niveles básico y medio, así como para evaluar el conocimiento disciplinar de los estudiantes (3)
- Autoevaluación de la práctica (2)
- Revisión de los programas de asignaturas para asegurar una correcta tributación al perfil de egreso y sus competencias declaradas (1)

Finalmente, en el área de salud, se identificaron 14 instancias que se acercan a la evaluación del perfil de egreso:

- Talleres integradores en cada año (4)
- Revisión de los programas de asignaturas para asegurar una correcta tributación al perfil de egreso y sus competencias declaradas (3)
- Informes de Prácticas (2)
- Módulos integrados de competencias (1)
- Metodología de simulación (1)
- Casos clínicos (1)
- Evaluación a nivel del tercer a sexto año para medir estado de determinados conocimientos (1)
- Auto reporte (1) (Ampuero, et al 2017, p.115-116)

Otro ejemplo, es el que presenta el caso de la Universidad Pedagógica Nacional del Estado de Chihuahua (UPNECH) del programa Licenciatura en Intervención Educativa en donde mediante una autoevaluación a 50 estudiantes sobre el logro del perfil de egreso, arrojó que de las ocho competencias del perfil de egreso la mayoría de ellas se lograron “completamente” salvo tres competencias relacionadas con: Identificación desarrollo y adecuación de proyectos; Evaluación de instituciones, sujetos y procesos; Desarrolla procesos de formación. Se concluye la necesidad constante de revisar el perfil de egreso, considerando la carrera a la cual se está formando que es pedagogía y la reflexión, es eje central en la formación (Carrera, Lara y Madrigal, 2019).

Pucuhuaranga, Hilario y Huamán (2019) describen un modelo de evaluación de competencias de dos carreras profesionales, con una propuesta de evaluación auténtica, con un momento clave previo a la evaluación final del plan de estudios, ubicado específicamente en una asignatura. De esta manera, logran evaluar las competencias de su perfil de egreso, con indicadores y criterios claros a la hora de realizar el análisis del logro. Lo interesante de esta propuesta es que comparten los niveles de logro que han trabajado en la evaluación: logro destacado, logro aceptable, en avance, en inicio.

Finalmente, Cornejo, Bedregal, Guevara, Flores (2022) exponen un proceso de sistematización de la evaluación del perfil de egreso, de forma progresiva mediante los resultados de los estudiantes. Esto, mediante un sistema alienado con el diseño curricular desde el desglose de las competencias, a resultados de aprendizaje, niveles de logro, evaluaciones y rúbricas (p. 171). Además, comparten la analítica de datos presentando planillas para vaciar la información, relacionando los resultados por estudiante y por competencia. Esta, por supuesto, con su desglose en criterios para posteriormente promediar. Relevan la importancia de que esta medición se realice en todo el plan de estudios para poder evidenciar con mayor detalle el logro de cada competencia del perfil de egreso.

Además, comparten los nombres de instrumentos de evaluación posibles a utilizar, describen todos los tipos, clasificándolos en no formales (la observación), semi formales (ejercicios realizados en clases, fuera de ellas, portafolios) y formales (pruebas o exámenes, mapas conceptuales, evaluación de desempeño, lista de control o verificación).

En síntesis, los casos descritos comparten la relevancia del alineamiento entre el diseño curricular y la evaluación del perfil de egreso, la ubicación de hitos evaluativos en algunos planes de estudio y de procedimientos de evaluación auténticos con experiencias en carreras en el ámbito de la ingeniería, salud y educación.

Apartado 2: Seguimiento a la implementación del MEC en UST

A partir de la bibliografía revisada y la experiencia de implementación del MEC desde el 2019 a septiembre de 2022, es necesario realizar un seguimiento institucional sobre la aplicación de éste en las carreras, desde su diseño hasta la implementación de hitos, para así evidenciar entre otros aspectos, si se cumplen los plazos descritos en el cronograma anexado en el Marco Referencial.

Cabe mencionar que en el Marco Referencial sólo aparece el cronograma de año de inicio del MEC y la descripción de las etapas, tal como se revisó en el apartado anterior. Sin embargo, no existe un documento detallado que informe a las carreras sobre la temporalidad relacionada con la planificación e implementación de cada uno de los hitos. Ahora bien, como es un tema incipiente, la literatura encontrada nos ilustró hasta el análisis de los datos (Pucuhuaranga, Hilario y Huamán, 2019; Cornejo et al, 2022), sin contemplar la etapa, por ejemplo, de “monitoreo de los resultados” que, sin duda, es parte fundamental de cualquier evaluación (Foster, 2017; Pavie, 2021).

Sería interesante contar con un documento detallado que informe a las carreras sobre la temporalidad relacionada con la planificación e implementación de cada uno de los hitos, ello para que cada Comité Curricular contemple los tiempos del proceso y pueda incorporarlo dentro de sus tareas. Aún más allá, mirándolo desde la perspectiva institucional, se requiere realizar un seguimiento al avance de la planificación e implementación del MEC, para así apoyar a las carreras que lo requieran y para observar los avances. Para ello, se ha propuesto -inicialmente- elaborar un “archivo de seguimiento a la implementación del MEC” en donde cada carrera debe informar sobre su avance enviando al menos un medio de verificación de los solicitados por cada hito cumplido de las variables solicitadas, que contemplan las cinco etapas del MEC. Posteriormente, quien guíe este proceso desde una dirección central¹, deberá completar cada celda de forma dicotómica con cumple (1) o no cumple (0), resguardando que esté presente el medio de verificación.

Cada carrera debe responsabilizarse por el envío de la documentación que respalde el avance de su proceso, o de lo contrario, el/la profesional¹ a cargo debería realizar el mencionado seguimiento para procurar el monitoreo del cumplimiento de la carta Gantt descrita en el Marco Referencial.

¹ Propuesta a revisar en el apartado 4 de este informe, sobre sugerencias a la implementación del MEC.

Descripción del documento

Este apartado presenta la información que sistematiza las variables a contemplar en el seguimiento. Se requieren tres variables iniciales para organizar la información sistematizada, las cuales son extraídas directamente del Marco Referencial y se indican a continuación:

1. Facultad Carrera
2. Año de inicio MEC según decreto 01/21
3. Año-semestre de inicio efectivo

La siguiente tabla describirá las variables a contemplar en dicho “archivo de seguimiento a la implementación del MEC”:

Tabla 1 Listado de variables a considerar en “archivo de seguimiento a la implementación del MEC”

Variable	Medio de verificación
1. Procedimiento Específico de Evaluación Progresiva del Desarrollo de Competencias del Perfil de Egreso	Documento finalizado con la descripción de las cinco etapas del MEC. Incluyendo matrices técnicas de evaluación.
2. Procedimiento e Instrumentos de evaluación Hito 1	Matriz de consistencia, procedimiento de evaluación (caso, simulación, OSCE, por ejemplo), instrumento con el que se evaluarán dichas instancias.
3. Aplicación Hito 1 MEC	Difusión en RRSS, comunicados a docentes y estudiantado sobre el proceso.
4. Análisis y Retroalimentación de los resultados de la aplicación hito 1	Informe de análisis de resultados, plan de acción de seguimiento al estudiantado (remediales).
5. Comunicación/Difusión de resultados a nivel de escuela (Hito 1)	Presentación al momento de comunicar los resultados, lista de asistentes.
6. Procedimiento e Instrumentos de evaluación Hito 2	Matriz de consistencia, procedimiento de evaluación (caso, simulación, OSCE, por ejemplo), instrumento con el que se evaluarán dichas instancias.
7. Aplicación Hito 2 MEC	Difusión en RRSS, comunicados a docentes y estudiantado sobre el proceso.
8. Análisis y Retroalimentación de los resultados de la aplicación hito 2	Informe de análisis de resultados, plan de acción de seguimiento al estudiantado (remediales).
9. Comunicación/Difusión de resultados a nivel de escuela (Hito 2)	Presentación al momento de comunicar los resultados, lista de asistentes.
10. Procedimiento e Instrumentos de evaluación Hito 3	Matriz de consistencia, procedimiento de evaluación (caso, simulación, OSCE, por

	ejemplo), instrumento con el que se evaluarán dichas instancias.
11. Aplicación Hito 3 MEC	Difusión en centros de práctica (reuniones), comunicados a docentes y estudiantado sobre el proceso.
12. Análisis y Retroalimentación de los resultados de la aplicación hito 3	Informe de análisis de resultados, plan de acción de seguimiento al estudiantado (remediales).
13. Comunicación/Difusión de resultados a nivel de escuela (Hito 3)	Presentación al momento de comunicar los resultados, lista de asistentes.
14. Observaciones	Espacio para apuntar cualquier excepción según se requiera

Fuente: Elaboración propia, 2023

Hacia el final de cada columna por carrera, se podrá evidenciar una sumatoria de los aspectos que se han cumplido según lo establecido por el marco referencial. Las carreras que no han cumplido el 100% de logros es que no han aplicado todos los hitos involucrados, ello por aspectos vinculados con la temporalidad de cohortes. Sin embargo, para quien revise el archivo adjunto a este informe, se solicita observar si la carrera cumple con el indicador 3 y si éste se encuentra actualizado según el plan de estudios vigente².

Se adjunta Excel³ con información al 30 de septiembre del 2022 de las carreras UST y su avance del MEC.

Imagen 1 Vista general del archivo de seguimiento a la implementación del MEC

SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN DEL MARCO REFERENCIAL PARA LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DEL PERFIL DE EGRESO																																			
Facultad	Ciencia	Ciencias Sociales y Comportamiento				Derecho	Economía y Negocios				Educación				Ingeniería				Recursos Naturales y Medio Ambiente				Salud												
		Historia	Psicología	Trabajo Social	Periodismo		Derecho	Ingeniería Comercial	Ingeniería Comercial Plan Continuidad	Contador Público	Ingeniería en Gestión	Educación Diferencial	Educación Diferencial Segunda Etapa	Psicología en Educación Física	Psicología en Educación Física Plan de Continuidad	Ingeniería Civil Industrial	Ingeniería Civil Minas	Ingeniería Civil Industrial Plan de Continuidad	Agrominero	Agrominero Plan de continuidad de estudios	Medicina Veterinaria	Ciencias del Deporte y Actividades Físicas	Ciencias del Deporte y Actividades Físicas Plan de Continuidad de Estudios	Enfermería	Fonoaudiología	Kinesiología	Nutrición y Dietética	Tecnología Médica	Terapia Ocupacional						
Carerra	2021	2019	2019	2020	2020	2020	2019	2021	2019	2019	2021	2021	2021	2021	2021	2019	2021	2020	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	
	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1			1				1													
	2																																		
	3																																		
	4																																		
	5																																		
	6																																		
	7																																		
	8																																		
	9																																		
	10																																		
	11																																		
	12																																		
	13																																		
	14																																		
	15																																		
CUMPLIMIENTO		0	38	38	69	0	100	0	100	100	38	38	8	38	38	100	0	0	0	46	0	0	0	0	31	0	31	38	69	0					
Observaciones Generales		Debe ajustarse (E) según rediseño curricular				Debe actualizarse (E) según actualización curricular				Debe actualizarse (E) según actualización curricular				Debe ajustarse (E) según rediseño de selección de asignaturas																					

² Ocurre que una vez puesto en marcha el MEC, las carreras ingresaban a la planificación y se realizaba todo el proceso en el tiempo solicitado. Sin embargo, por calendarios de la Dirección de Desarrollo Curricular y para resguardar la coherencia con la actualización/rediseño de cada plan de estudios, las carreras participaban en ese proceso en paralelo, sufriendo modificaciones que se debían incorporar en el marco del MEC.

³ Se visualiza en anexo 1 de este documento.

Apartado 3: Caracterización de carreras que han planificado e implementado MEC-UST

La UST ha trabajado en la elaboración e implementación de un Marco Referencial para la Evaluación Progresiva del Perfil de Egreso (MEC) la cual ha quedado plasmado en una resolución (Res 01/21) que entrega los lineamientos centrales a cada una de las carreras de la institución para su planificación e implementación. Considerando la revisión de literatura en el apartado uno y posteriormente la propuesta institucional de seguimiento a la implementación del MEC, es necesario conocer en detalle algunas carreras que han participado de este proceso.

Para el caso particular de UST y como lo menciona el Marco Referencial, se han propuesto que cada carrera defina hitos de evaluación, estos entendidos como “una instancia o momento de análisis, apreciación o valoración de resultados de aprendizajes logrados por los estudiantes (“assessment”) durante el desarrollo de su plan de estudios” (Res. 01/21, p.7). Para ello, propone que, desde su estructura sean flexibles por lo cual se puede optar por distintos formatos, que se pasan a describir a continuación:

1. Un conjunto predeterminado de asignaturas, o de proyectos realizados o de una actividad curricular establecida en el plan de estudios y que son parte integrante del sistema normal de evaluación.
2. Algunas asignaturas, mediante instrumentos de evaluación diseñados especialmente para este propósito, y cuyo resultado puede no ser vinculante con la nota final de ella.
3. Una asignatura o actividad curricular integradora del plan de estudios que tributa a varias competencias, en un determinado Nivel de Dominio Formativo.
4. Un proceso específico de evaluación integrativa, incluida como una actividad curricular en el plan de estudios.

A partir de estos formatos, es que se ha seleccionado una muestra de carreras para trabajar el presente apartado, esto con el fin de conocer más en detalle el proceso de planificación e implementación, detectando fortalezas y aspectos por mejorar de cada una de ellas.

Primeramente, se la seleccionado trabajar con las carreras que han participado de un piloto desarrollado durante el año 2019, éstas fueron seleccionadas porque algunas de ellas ya venían practicando experiencias sobre evaluación del perfil de egreso⁴. Estas carreras son:

1. Psicología
2. Ingeniería Civil Industrial
3. Ingeniería Comercial
4. Tecnología Médica (Laboratorio, Oftalmología e Imagenología)

Posteriormente, se seleccionaron las carreras cuya propuesta de evaluación de hito se diferenciaba de las carreras asociadas al piloto, logrando un trabajo óptimo y diferenciador en su planificación. Estas son:

5. Nutrición
6. Pedagogía en Educación Física, Prosecución de Estudios
7. Programa de Formación Pedagógica

⁴ Estas son Psicología, Ingeniería Civil Industrial e Ingeniería Comercial.

8. Agronomía

Posteriormente y siguiendo lo que declaran los objetivos de este estudio, posterior a la caracterización de cada una de estas carreras se definieron tres niveles (básico, medio y avanzado) en torno a la planificación del proceso de evaluación, de acuerdo con los criterios teóricos y también los prácticos, evidenciados a través de la experiencia de acompañamiento del MEC.

Para ello, se elaboró una rúbrica holística que permite ubicar, según su grado de avance, a cada una de las carreras seleccionadas en la muestra. De esta manera, es posible otorgar elementos destacados y por mejorar de las experiencias analizadas. Es importante señalar que la mencionada rúbrica se focaliza en la planificación del MEC, considerando el Marco Referencial y elementos clave extraídos de la revisión de literatura. Esto, evocando lo mencionado en la metodología de este informe, la cual informa que su análisis se centra en la documentación prescrita entregada por cada carrera.

Luego de aclarado el punto anterior, se presenta la rúbrica con los niveles descritos a partir de la literatura y de la experiencia en el diseño de la planificación del MEC.

Tabla 2 Niveles de planificación MEC

Avanzado	<p>La planificación del MEC cuenta con sus cinco etapas según lo solicitado en el Marco referencial y descritas en un informe.</p> <p>Con ello, presenta las siguientes características:</p> <p>(1) evidencia una evaluación progresiva de sus competencias, definiéndolas</p> <p>(2) en hitos a lo largo del plan de estudios,</p> <p>(3) con evaluaciones graduales (hito 1 y 2) y final (hito 3).</p> <p>(4) Cada hito, en su planificación propone instancias de evaluación auténticas (de competencias, que demuestren el hacer),</p> <p>(5) incorporando otros agentes a la evaluación (autoevaluación, coevaluación),</p> <p>(6) además de contemplar en cada uno competencias específicas y genéricas del perfil de egreso.</p>
Medio	<p>La planificación del MEC cuenta con sus cinco etapas según lo solicitado en el Marco referencial y descritas en un informe. Sin embargo, adolece de una de las características indicadas en el nivel anterior.</p>
Básico	<p>La planificación del MEC cuenta con sus cinco etapas según lo solicitado en el Marco referencial y descritas en un informe. Sin embargo, adolece de dos o más características indicadas en el nivel anterior.</p>

Con esta información, se presentará la caracterización de las ocho (8) carreras seleccionadas, siendo su estructura la siguiente:

- Tablas síntesis con toda la planificación del MEC y sus cinco etapas más sugerencias para la mejora.
- Descripción de las tablas, considerando elementos relevantes, aspectos por mejorar y ubicación en los niveles de la rúbrica anteriormente descrita.

Carrera:	1. Psicología
Año ingreso MEC:	2019

Nivel de logro:	Medio
Primera Implementación:	2018

PLANIFICACIÓN MEC

Competencias a evaluar por hito	H1	H2	H3
CE1: Diagnosticar procesos psicosociales en los ámbitos intrapsíquicos, interpersonales y grupales para contribuir a su comprensión, prevención e intervención.	X	X	X
CE2: Generar investigaciones a partir del diseño e implementación de proyectos que contribuyan, tanto al desarrollo de conocimiento científico, como al desempeño profesional situado en realidades cambiantes y complejas.	X	X	X
CE3: Implementar intervenciones con individuos, grupos u organizaciones en pro de su desarrollo, considerando el diagnóstico, diseño y monitoreo del proceso.	X	X	X
CG1: Comunicarse en forma oral y escrita en la propia lengua expresando las ideas con claridad y coherencia.			X
CG2: Manejar el idioma inglés a nivel básico para la comprensión de textos y diálogos simples en el ámbito personal y profesional.			X
CG3: Demostrar capacidad de trabajar en escenarios complejos, con equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios, con un sentido proactivo y de calidad para el logro de los objetivos.			X
CG4: Utilizar las tecnologías de la comunicación y la información como herramienta para el aprendizaje autónomo y el mejoramiento del desempeño personal y profesional.	X	X	X
CG5: Actuar con ética y responsabilidad social, respetando la dignidad humana en las relaciones personales y en los diferentes ámbitos de la acción laboral y profesional.	X		X
CG6: Utilizar el autoaprendizaje, la formación permanente y continua, como herramientas para mejorar el desarrollo profesional y la capacidad de adaptación a los cambios de la sociedad del conocimiento.			X
CG7: Generar proceso de abstracción, análisis y síntesis, utilizando herramientas básicas de investigación que favorecen el desempeño profesional.	X		X

Procedimiento de Evaluación e Instrumento	
Hito 1: IV semestre	Investigación Cualitativa, Psicopatología del Adulto, Procesos Neuropsicológicos II. Se evalúa la unidad 2 de las asignaturas asociadas al MEC con instrumentos de desempeño: escala de apreciación (trabajo escrito y presentación oral).
Hito 2: VIII semestre	Psicometría, Diagnóstico en Psicología Educativa y en Psicología Clínica, Psicología Clínica y Psicoterapia. Se evalúa la unidad 2 de las asignaturas asociadas al MEC con instrumentos de desempeño: escala de apreciación (trabajo escrito y presentación oral).
Hito 3: IX y X semestre	Práctica Profesional Psicológica (clínica, educacional, comunitaria y organizacional). Se requiere información.

Comunicación de los Resultados
Hito 1 y 2: Tras la evaluación, se sistematiza la información en una planilla Excel para realizar el análisis de los resultados de cada hito. Posteriormente, a quienes hayan reprobado (nota inferior a 4,0) el coordinador MEC de sede, realiza remediales acorde al trabajo realizado. Posteriormente, el coordinador nacional MEC, centraliza la información y la presenta en un comité nacional de carrera. Hito 3: Se requiere información.

Remediales
Hito 1 y 2: Existe un espacio MEC en la malla del plan de estudio en el cual, se consignan las calificaciones de cada una de las asignaturas dependiendo el hito en CLAS. Posteriormente, a quienes presenten una calificación menor a 4,0 en una de las asignaturas, se realizará un remedial aplicado por el coordinador MEC de la sede, quien revisará y consignará el nuevo resultado en CLAS. Hito 3: Se requiere información.

Sugerencias para la mejora	
Diseño: - Revisar las competencias genéricas que se evalúan en el hito 1 y 2. Se recuerda que al menos debe existir la evaluación previa antes del hito 3 en donde, según el decreto, se deben evaluar todas las competencias del perfil de egreso. - Se requiere información del Hito 3 en el nuevo plan de estudio 12 y 12V.	Implementación: - Realizar seguimiento a los remediales realizados y que se evalúe la manera en que se desarrollan según resultados de los y las estudiantes. - Revisar, a partir de la implementación del MEC, la posibilidad de realizar ajustes a la planificación didáctica para fortalecer las competencias que pueden resultar menos logradas. - Se requiere información sobre el hito 3, en el nuevo plan de estudios, 12 y 12V.

La carrera de Psicología es pionera en la evaluación del perfil de egreso en la universidad. En el primer decreto, 41/2018 del MEC se presenta en anexos su planificación y propuesta asociada a cada competencia según el plan de estudios vigente.

Si consideramos los criterios enunciados en el Marco referencial para decidir de qué manera se realizaría el hito, esta carrera optó por (formato 1 de la Resolución) *“un conjunto predeterminado de asignaturas, o de proyectos realizados o de una actividad curricular establecida en el plan de estudios y que son parte integrante del sistema normal de evaluación”* (Res 01/21, p.7). Lo cual, se pasará a describir a continuación:

El año 2019 ingresa a proceso de rediseño curricular, modificando su perfil de egreso y por ende su plan de estudios. A raíz de esto es que se incorporan cambios significativos al procedimiento MEC que llevaban aplicando, estos cambios fueron: reducción de competencias específicas del perfil de egreso y un espacio curricular con 2 SCT en los semestres IV y VIII para asegurar recursos y registro del MEC en ficha curricular del estudiantado. Ambos ajustes, llevaron a seleccionar las asignaturas que se harían cargo de la evaluación para el hito 1 y 2 del nuevo plan. Para ello, se revisó en el semestre IV y VIII las asignaturas que tributaban a las competencias específicas del perfil, siendo seleccionadas las asignaturas que, según el diseño curricular y las características de estas, evidenciaban de mejor manera el desarrollo de la competencia específica a evaluar. Esta selección de asignaturas está descrita en la tabla de la página anterior “procedimiento e instrumento de evaluación”.

Como se muestra en la tabla de “competencias”, se grafica la cantidad de competencias que se evalúan por hito -tanto específicas como genéricas-. Como se aprecia, se evalúan las tres competencias específicas en los tres hitos (resguardando su gradualidad, considerando la ubicación de asignatura en el Plan y donde se aplicará la evaluación). Para el caso del hito 3, se contemplan en la evaluación todas las competencias del perfil de egreso, tanto específicas como genéricas, tal como se señala desde la literatura.

La carrera ha elaborado un sistema organizado y centralizado en torno a la aplicación de los instrumentos del hito 1, con documentos informativos que apoyan la figura del coordinador de MEC por sede, característica no menor del MEC de esta carrera puesto que permite que esta organización se desarrolle de la mejor manera posible. El coordinador MEC de sede se encarga de informar a los y las docentes encargados de cada asignatura dónde se aplicará el procedimiento de evaluación, la importancia que tiene este “hito” y luego, sistematiza la información compartiéndola a nivel central según lo solicitado. También se encarga de hacer seguimiento al estudiantado y generar las acciones remediales necesarias para apoyar el aprendizaje de quienes hayan reprobado la instancia de evaluación. Estas directrices y acciones son realizadas por el coordinador Nacional MEC quien trabaja de forma alineada con el Comité Curricular permanente, espacio en el que se acuerdan las principales decisiones a la hora de implementar el proceso.

Sugerencias para la mejora del proceso: A partir de la tabla síntesis de caracterización y de la descripción realizada recientemente del procedimiento, se sugiere inicialmente que esta carrera actualice su documento de Procedimiento Específico MEC al plan 12 y 12V, considerando la actualización del plan de estudios. Con ello, se espera que se revisen las competencias genéricas a evaluar en el hito 1 y 2 puesto que, algunas de ellas, por ejemplo, comunicación, se encuentra implícita dentro de los instrumentos de evaluación y no se evalúa hasta el hito 3.

Finalmente, si nos referimos a la rúbrica holística del inicio de este apartado su nivel es **Medio**, puesto que, según la rúbrica inicial, se sugiere incorporar otros agentes a los hitos de evaluación. Si bien, son situaciones que apuntan a la evaluación auténtica, la idea es que exista mayor participación del estudiantado en la evaluación con auto o coevaluación (dependiendo de la planificación de la evaluación).

Carrera:	2. Ingeniería Civil Industrial
Año ingreso MEC:	2019

Nivel de logro:	Medio
Primera Implementación:	2020

PLANIFICACIÓN MEC

Competencias a evaluar por hito	H1	H2	H3
CE1: Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería mediante la aplicación de ciencias básicas y ciencias de la ingeniería.	X	X	X
CE2: Emplear habilidades básicas de investigación experimental, razonamiento científico y herramientas cuantitativas para apoyar las conclusiones de criterios de ingeniería.	X	X	X
CE3: Analizar y diseñar procesos de operaciones para satisfacer necesidades de producción de bienes y servicios, optimizando los recursos como materiales, información y energía.	X	X	X
CE4: Integrar los requerimientos económicos, sociales y medio ambientales para apoyar la toma de decisiones estratégicas y operativas.	X	X	X
CG1: Comunicarse en forma oral y escrita en la propia lengua expresando las ideas con claridad y coherencia.	X	X	X
CG2: Manejar el idioma inglés a nivel básico para la comprensión de textos y diálogos simples en el ámbito personal y profesional.	X	X	X
CG3: Demostrar capacidad de trabajar en escenarios complejos, con equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios, con un sentido proactivo y de calidad para el logro de los objetivos.	X	X	X
CG4: Utilizar las tecnologías de la comunicación y la información como herramienta para el aprendizaje autónomo y el mejoramiento del desempeño personal y profesional.	X	X	X
CG5: Actuar con ética y responsabilidad social, respetando la dignidad humana en las relaciones personales y en los diferentes ámbitos de la acción laboral y profesional.	X	X	X
CG6: Utilizar el autoaprendizaje, la formación permanente y continua, como herramientas para mejorar el desarrollo profesional y la capacidad de adaptación a los cambios de la sociedad del conocimiento.	X	X	X
CG7: Generar proceso de abstracción, análisis y síntesis, utilizando herramientas básicas de investigación que favorecen el desempeño profesional.	X	X	X

Procedimiento de Evaluación e Instrumento	
Hito 1: IV semestre	Selección de asignaturas del primer y segundo semestre bajo criterios previamente establecidos, como, por ejemplo: 1. Asignatura tributa a dos o más competencias específicas del perfil 2. Asignatura que en su desarrollo presente un enfoque más práctico/integrador 3. Asignatura terminal en el desarrollo de un NDF 4. Asignatura troncal de la carrera
Hito 2: VIII semestre	
Hito 3: IX y X semestre	Cada asignatura seleccionada, los/as docentes a cargo evalúan las unidades del programa con instrumentos de desempeño que luego se vacían en una base de datos, para, posteriormente, realizar el análisis de los datos.

Comunicación de los Resultados
Cada vez que se finaliza una unidad, se comparten los resultados con el estudiantado. Finalizado el semestre, cada docente completa una ficha de assesment en donde, realiza un análisis de su asignatura e indica las acciones de mejora para la siguiente implementación. (*) Averiguar si se realizan presentaciones en la facultad en torno al MEC para ver la totalidad de resultados en sus estudiantes.

Remediales
Al finalizar el semestre, quienes no alcancen el logro de competencias, es decir, reprueban la asignatura, deben volver a cursar la asignatura. La idea de la medición cada semestre, es que se realice un seguimiento al estudiantado en cada asignatura y se pueda detectar, a tiempo, quienes requieran más apoyo.

Sugerencias para la mejora	
Diseño: - Revisar la propuesta curricular para evitar su complejidad por la cantidad de asignaturas que tiene el MEC diseñado por la carrera. - Considerar si efectivamente se están evaluando todas las competencias genéricas en todos los hitos según las asignaturas seleccionadas.	Implementación: - Revisar las rúbricas y la coherencia entre el NDF de la competencia y los resultados de aprendizaje por cada una de las asignaturas. - Ajustar MEC según el nuevo plan de la carrera.

Con su sistema de aseguramiento de la calidad, la carrera de Ingeniería Civil Industrial (ICI) ha podido realizar un seguimiento de forma inédito y autónomo al perfil de egreso. Considerando los criterios entregados por el marco referencial, esta carrera se relaciona con: (formato 2 de la Resolución) “algunas asignaturas, mediante instrumentos de evaluación diseñados especialmente para este propósito, y cuyo resultado puede no ser vinculante con la nota final de ella” (Res 01/21, p.7).

El procedimiento para abordar el MEC en ICI es el siguiente:

Considerando los siguientes criterios

Metodología/ diseño de proyecto		SANTO TOMÁS	
Data Analytics: Programación y lenguaje tecnológico/ Inteligencia de Datos		Operaciones	
Criterios			
1) Nº tributaciones ASIG/COMP: Asignatura tributa a dos o más competencias específicas del perfil de egreso.		H1	Dinámica II y Ondas S1
2) Asignatura Práctica/Integradora: Asignatura que aplica conocimientos adquiridos en competencias y niveles adquiridos previamente, donde sus RA son en su mayoría de connotación práctica o de vinculación con el medio.			Estática y Dinámica S2
3) Posición en el desarrollo progresivo de competencia: Asignatura terminal en el desarrollo de una competencia y/o nivel.			Modelamiento Datos S2
4) Rendimiento histórico de asignatura: Asignatura con problemas de repitencia o rendimiento histórico, actualmente rinden examen nacional.			Taller de Programación S2
5) Asignaturas troncales (Core) en la carrera: Asignatura representa fielmente el conjunto de RA asociados al trabajo profesional y perfil de egreso.			Taller de Ing I S2
Competencias específicas y nivel de dominio		H2	Transf Calor y Masa S1
Nº RA			Modelos Estocásticos S1
Nº Unidades de contenidos			Diseño de Procesos S1
Competencias genéricas y nivel de dominio			Inv de Operaciones S2
			Gest Operaciones I S2
			Taller de Ing II S2
			Electrotecnia S2
			Simulación S2
			CEP S1
			Taller Ing III S1
		H3	Gestión de Operaciones II S1
			Estrategia de Empresas S2
			Ev y Adm de Proyectos S2
			Proy de Título S1/S2

Se seleccionan las asignaturas que participarán dentro de esta muestra para hacer seguimiento al logro del perfil de egreso. los criterios de selección fueron acordados en consejo de Facultad apuntando a que los datos recogidos de este procedimiento sean lo más representativos del plan de estudio. Por ejemplo, uno de los criterios se relaciona con que una asignatura tributa a una o más competencias y otro, asociado a que las asignaturas seleccionadas deben ser de carácter práctico.

Este seguimiento ha permitido evaluar todas las competencias del perfil de egreso en los tres hitos definidos a lo largo del plan de estudio. Esta carrera recoge datos durante todo el año, por lo mismo, tiene alojadas asignaturas de cada hito en los dos semestres.

Una vez realizado ese trabajo, se solicita a cada docente que vincule los resultados de aprendizaje de su asignatura con los niveles de dominio formativo, para elaborar así las rúbricas con que se evaluará cada una de las unidades de aprendizaje. Hasta el año 2021, la carrera solo contaba con el seguimiento de sus competencias específicas, por ello realizó un análisis y selección de competencias genéricas por hito, se

elaboraron rúbricas genéricas (alineadas con el nivel de dominio formativo asociado) para aplicar en dos momentos a lo largo del semestre -en actividades incorporadas en la planificación didáctica- para levantar información sobre el nivel de logro de éstas.

Sugerencias de mejora del proceso: Es necesario actualizar el documento Procedimiento Específico de la carrera, puesto que, desde su última versión, ha sufrido modificaciones importantes tanto a nivel de diseño del procedimiento de evaluación MEC como de plan de estudios.

Por otro lado, según la literatura, un tipo de procedimiento de evaluación con estas características debería procurar un alineamiento constructivo desde el diseño curricular (Riquelme et al, 2017) es decir, entre las competencias y resultados de aprendizaje de las asignaturas.

Además, debería considerar la incorporación de todas las asignaturas a este sistema (Cornejo et al, 2022) puesto que permitiría hacer un seguimiento completo, desde la evaluación del plan de estudio hasta los aprendizajes del estudiantado.

Finalmente, si nos referimos a la rúbrica holística del inicio de este apartado su nivel es **Medio**, puesto que se sugiere incorporar otros agentes a los hitos de evaluación. Si bien, son situaciones que apuntan a la evaluación auténtica, la idea es que exista mayor participación del estudiantado en la evaluación con auto o coevaluación (dependiendo de la planificación de la evaluación). Conjuntamente y de forma proyectiva, se sugiere hacer un análisis del logro de las competencias genéricas según el modelo diseñado, esto para evidenciar si efectivamente se está logrando el aprendizaje gradual.

.

Carrera:	3. Ingeniería Comercial
Año ingreso MEC:	2019

Nivel de logro:	Avanzado
Primera Implementación:	2018

PLANIFICACIÓN MEC

Competencias a evaluar por hito	H1	H2	H3
CE1: Explicar el Negocio en todos sus aspectos para así contribuir a la generación de valor.	X	X	X
CE2: Tomar decisiones en los distintos niveles organizacionales para el logro de los objetivos empresariales.	X	X	X
CE3: Evaluar inversión, financiamiento y gestión de los recursos de la empresa.	X	X	X
CE4: Administrar procesos y subprocesos organizacionales para mantener la efectividad de la empresa.	X	X	X
CE5: Innovar en modelos de negocios, personas, procesos, procedimientos y productos para la generación de una posición estratégica viable de la empresa.	X	X	X
CE6: Planificar a distintos niveles de la empresa para el logro de los objetivos organizacionales.	X	X	X
CG1: Comunicarse en forma oral y escrita en la propia lengua expresando las ideas con claridad y coherencia.	X	X	X
CG2: Manejar el idioma inglés a nivel básico para la comprensión de textos y diálogos simples en el ámbito personal y profesional.	X	X	X
CG3: Demostrar capacidad de trabajar en escenarios complejos, con equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios, con un sentido proactivo y de calidad para el logro de los objetivos.	X	X	X
CG4: Utilizar las tecnologías de la comunicación y la información como herramienta para el aprendizaje autónomo y el mejoramiento del desempeño personal y profesional.	X	X	X
CG5: Actuar con ética y responsabilidad social, respetando la dignidad humana en las relaciones personales y en los diferentes ámbitos de la acción laboral y profesional.	X	X	X
CG6: Utilizar el autoaprendizaje, la formación permanente y continua, como herramientas para mejorar el desarrollo profesional y la capacidad de adaptación a los cambios de la sociedad del conocimiento.	X	X	X
CG7: Generar proceso de abstracción, análisis y síntesis, utilizando herramientas básicas de investigación que favorecen el desempeño profesional.	X	X	X

Procedimiento de Evaluación e Instrumento	
Hito 1: IV semestre	Examen de síntesis 1. Análisis de casos con componentes individual y grupal de carácter sumativo y nacional. Se programa un día y el estudiantado asiste a rendir esta instancia de evaluación. La instancia grupal se evalúa trabajo en equipo y exposición oral. Los y las docentes evalúan con una rúbrica validada y elaborada para estos fines.
Hito 2: VIII semestre	Examen de síntesis 1. Análisis de casos con componentes individual y grupal de carácter sumativo y nacional. Se programa un día y el estudiantado asiste a rendir esta instancia de evaluación. La instancia grupal se evalúa trabajo en equipo y exposición oral. Los y las docentes evalúan con una rúbrica validada y elaborada para estos fines.
Hito 3: IX y X semestre	Se utiliza como evaluación las asignaturas de práctica profesional y plan de negocios. En cada una de ellas se realiza una evaluación a lo largo del semestre.

Comunicación de los Resultados
Hito 1 y 2: Las calificaciones se entregan posterior a la aplicación de los hitos MEC. Quienes no logran el mínimo (nota 4.0) se realiza un proceso de retroalimentación en donde se puntualiza los elementos menos logrados y se orienta hacia la mejora. Hito 3: Los resultados se comunican a lo largo del semestre y la retroalimentación de los mismos se entrega en la medida que se va avanzando en los distintos productos asociados a las asignaturas.

Remediales
Como no ha existido un porcentaje alto de reprobados, no se han planificado remediales para ellos. Sin embargo, quienes reprueben el hito deben rendirlo al semestre siguiente hasta aprobarlo.

Sugerencias para la mejora
<ul style="list-style-type: none"> - Ajustar diseño de MEC a la actualización curricular realizada el año 2022 y con ello, el Procedimiento Específico de MEC. - Revisar los instrumentos de evaluación asociados a cada uno de los exámenes de síntesis que permitan evidenciar y validar si efectivamente se está evaluando todo lo que se ha planificado. - Generar, un plan remedial para aquellos estudiantes que logren un rango de calificaciones desde el 5,0 al 4,0 pues permite visualizar que competencias no están del todo logradas y la carrera puede diseñar acciones para trabajar en su mejora.

Ingeniería comercial es una de las pocas carreras de la universidad que innovó en incorporar créditos asociados al MEC dentro de su plan de estudios, ello como “examen de síntesis” (1 y 2) previo a la resolución del marco referencial. Una característica relevante de esta instancia evaluativa es que se califica con una escala de 1,0 a 7,0, de esta manera dentro de los lineamientos de la carrera le otorga un requisito de obligatoriedad.

Si consideramos el marco referencial y sus lineamientos para decidir sobre las características de los hitos de evaluación, esta carrera se anclaría en (formato 4 de la Resolución) “un proceso específico de evaluación integrativa, incluida como una actividad curricular en el plan de estudios” *Res 01/21, (p.7)*.

Como se observa en la tabla de competencias, en los tres hitos planificados por la carrera se evalúan todas las competencias, pero diferenciando los niveles de dominio formativo en cuanto a complejidad, levantando información progresiva de cada una de ellas a lo largo del plan de estudio de todos sus estudiantes. Como se describe en la tabla asociada a “procedimiento de evaluación”, éste consta de un análisis de casos para el hito 1 y 2 (con diferente grado de complejidad) que deben resolver en un día específico que planifica la carrera para su desarrollo. Esta instancia, desde la literatura, lo vuelve un hito relevante puesto que los y las estudiantes reconocen el tipo de evaluación que se realizará y el propósito de la misma (Riquelme et al, 2017).

Sugerencias de mejora del proceso: A propósito de su procedimiento de evaluación, análisis de casos de negocios, se sugiere evaluar los tiempos de implementación de dicho procedimiento y si efectivamente se logra evaluar todo lo planificado según el MEC. A modo de sugerencia, quizás de las tres instancias que tienen los y las estudiantes para trabajar: presentación, respuestas individuales y defensa, se podría integrar una estrategia que aborde la metodología de análisis de casos y que el instrumento permite evidenciar el logro de cada estudiante en dicha instancia.

Respecto de la certificación de cada instancia, la literatura señala que la intencionalidad de la evaluación sumativa es la certificación de los aprendizajes (Casanova, 1998; Foster, 2017), pero no menciona explícitamente que se requiere una calificación con ello. En suma, se sugiere acordar a nivel de facultad de qué manera alinearse con lo mencionado en el Marco Referencial, puesto que en él se señala que los resultados se deben presentar en niveles de logro (excelente, competente y por mejorar).

Es importante que la carrera actualice el Procedimiento Específico a propósito de su última actualización curricular, permitiendo hacer una revisión completa a la planificación y poder ajustar, en base a la evidencia y experiencia, el procedimiento de evaluación para mejorar los aprendizajes del estudiantado.

Finalmente, si nos referimos a la rúbrica holística del inicio de este apartado su nivel es **Avanzado**, puesto que, de acuerdo con este instrumento, cumple con los elementos mencionados desde lo prescrito, es decir, en la evaluación progresiva por hitos, que sean instancias auténticas de evaluación, incorporación de agentes de evaluación y que se contemplen tanto competencias específicas como genéricas.

Carrera:	4. Tecnología Médica (Laboratorio)
Año ingreso MEC:	2019

Nivel de logro:	Avanzado
Primera Implementación:	2021

PLANIFICACIÓN MEC

Competencias a evaluar por hito	H1	H2	H3
CCA:: Relacionar y aplicar conceptos fundamentos de procesos morfo-fisiológicos y patológicos que contribuyen a la identificación de patologías	X	X	X
CCM: Realizar y comunicar trabajos de investigación, aplicando el método científico para identificar problemas de salud en el país.		X	X
CCM: Diseñar, ejecutar y participar en actividades educativas dirigidas a la comunidad, en temas de prevención y promoción de la salud, desde la perspectiva del Tecnólogo Médico.		X	X
CCM: Aplicar los principios de la gestión y administración como herramientas para la organización y coordinación de servicios clínicos, relacionados con la profesión de Tecnólogo Médico, de acuerdo a la normativa vigente.			X
CE1: Planificar, ejecutar, y evaluar procedimientos y exámenes de laboratorio, para la determinación de parámetros bioquímicos y hematológicos, así como de agentes infecciosos en muestras clínicas, contribuyendo al diagnóstico con la finalidad de prevenir, fomentar y recuperar la salud de la población.	X	X	X
CE2: Desarrollar y evaluar estrategias de captación de donantes de sangre para la obtención y elaboración de productos sanguíneos de óptima calidad y su aplicación en la terapia transfusional.		X	X
CE3: Analizar e interpretar informes de distintos exámenes de laboratorio para contribuir a un diagnóstico certero fundamentando alcances y limitaciones de los resultados y procedimientos en conjunto con el equipo de salud.		X	X
CE4: Implementar, ejecutar y evaluar normas de bioseguridad para la ejecución de los procedimientos y exámenes de laboratorio con el fin de proteger la salud de las personas, la comunidad y el medio ambiente.	X	X	X
CE5: Desarrollar y ejecutar programas de Control de Calidad en la realización de exámenes de Laboratorio Clínico y Banco de Sangre para generar resultados confiables para el diagnóstico y tratamiento de patologías.		X	X
CG1: Comunicarse en forma oral y escrita en la propia lengua expresando las ideas con claridad y coherencia.	X	X	X
CG2: Manejar el idioma inglés a nivel básico para la comprensión de textos y diálogos simples en el ámbito personal y profesional.	X		X
CG3: Demostrar capacidad de trabajar en escenarios complejos, con equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios, con un sentido proactivo y de calidad para el logro de los objetivos.		X	X

Procedimiento de Evaluación e Instrumento	
Hito 1: IV semestre	Metodología OSCE, fuera del plan de estudios con las competencias en un nivel básico. 8 estaciones. Al finalizar el segundo semestre del segundo año. Este hito es para las tres menciones, se diferencia en algunas estaciones propias.
Hito 2: VIII semestre	Se divide en dos, un video de educación médica, con las competencias comunes de Tecnología médica (se desarrollará durante el semestre) y un hito diferenciado por mención de análisis de casos clínico.
Hito 3: X semestre	Se evalúa en la rotación de internado que tiene la carrera. Se elaboraron rúbricas ad hoc para evaluar las competencias del perfil de egreso.

Comunicación de los Resultados

Hito 1: Al momento de la aplicación, se informó a sus estudiantes de sus resultados mediante reuniones a nivel de sede. Posteriormente, se informó a docentes y a equipos directivos para tomar decisiones para la mejora, pensando en la segunda aplicación.
Hito 2 y 3: no se cuenta con información.

Remediales

Se realizaron talleres remediales para el estudiantado que reprobó el hito 1 y se reforzará en las siguientes asignaturas las competencias genéricas descendidas para la repetición del hito y el siguiente.
Hito 2 y 3: no se cuenta con información.

Sugerencias para la mejora

- Revisar el diseño del hito 1 y sus instrumentos de evaluación.
- Revisar el diseño del hito 2 y su temporalidad para su viabilidad.

CG4: Utilizar las tecnologías de la comunicación y la información como herramienta para el aprendizaje autónomo y el mejoramiento del desempeño personal y profesional.		X	X
CG5: Actuar con ética y responsabilidad social, respetando la dignidad humana en las relaciones personales y en los diferentes ámbitos de la acción laboral y profesional.		X	X
CG6: Utilizar el autoaprendizaje, la formación permanente y continua, como herramientas para mejorar el desarrollo profesional y la capacidad de adaptación a los cambios de la sociedad del conocimiento.	X	X	X
CG7: Generar proceso de abstracción, análisis y síntesis, utilizando herramientas básicas de investigación que favorecen el desempeño profesional.		X	X

Importante

Si bien esta carrera ya aplicó el hito 1, se trabajó en forma paralela en ajustar los instrumentos del hito 3 (internados clínicos) alineados con el logro de las competencias, a modo de piloto, para evidenciar el perfil de egreso. Fue un trabajo exitoso con las tres menciones.

Carrera:	4. Tecnología Médica (Oftalmología)
Año ingreso MEC:	2019

Nivel de logro:	Avanzado
Primera Implementación:	2021

PLANIFICACIÓN MEC

Competencias a evaluar por hito	H1	H2	H3
CCA:: Relacionar y aplicar conceptos fundamentos de procesos morfo-fisiológicos y patológicos que contribuyen a la identificación de patologías	X	X	X
CCM: Realizar y comunicar trabajos de investigación, aplicando el método científico para identificar problemas de salud en el país.		X	X
CCM: Diseñar, ejecutar y participar en actividades educativas dirigidas a la comunidad, en temas de prevención y promoción de la salud, desde la perspectiva del Tecnólogo Médico.		X	X
CCM: Aplicar los principios de la gestión y administración como herramientas para la organización y coordinación de servicios clínicos, relacionados con la profesión de Tecnólogo Médico, de acuerdo a la normativa vigente.			X
CE1: Planificar, ejecutar y evaluar los procedimientos y exámenes que contribuyan al diagnóstico, seguimiento y tratamiento de condiciones y patologías oculares, sus anexos y vía visual, que se requieran en los diferentes niveles de complejidad de atención en salud oftalmológica	X	X	X
CE2: Planificar y ejecutar evaluaciones sensoriomotoras y técnicas optométricas que permitan la clasificación y tratamiento de las alteraciones del sistema visual mono y binocular, para la adaptación y/o prescripción de todo tipo de lentes.	X	X	X
CE3: Planificar, ejecutar y evaluar los exámenes en el área de cirugía refractiva y ultrasonido ocular, que contribuyan al diagnóstico clínico, apoyo quirúrgico y pronóstico.		X	X
CE4: Analizar e interpretar informes de distintos procedimientos y exámenes oftalmológicos para contribuir a un diagnóstico certero fundamentando alcances y limitaciones de los resultados y procedimientos en conjunto con el equipo de salud.		X	X
CE5: Implementar, ejecutar y evaluar normas de bioseguridad para la ejecución de los procedimientos y exámenes oftalmológicos con el fin de proteger la salud de las personas.		X	X
CG1: Comunicarse en forma oral y escrita en la propia lengua expresando las ideas con claridad y coherencia.	X	X	X
CG2: Manejar el idioma inglés a nivel básico para la comprensión de textos y diálogos simples en el ámbito personal y profesional.	X		X
CG3: Demostrar capacidad de trabajar en escenarios complejos, con equipos interdisciplinarios y		X	X

Procedimiento de Evaluación e Instrumento	
Hito 1: IV semestre	Metodología OSCE, fuera del plan de estudios con las competencias en un nivel básico. 8 estaciones. Al finalizar el segundo semestre del segundo año. Este hito es para las tres menciones, se diferencia en algunas estaciones propias.
Hito 2: VIII semestre	Se divide en dos, un video de educación médica, con las competencias comunes de Tecnología médica (se desarrollará durante el semestre) y un hito diferenciado por mención de análisis de casos clínico.
Hito 3: X semestre	Se evalúa en la rotación de internado que tiene la carrera. Se elaboraron rúbricas ad hoc para evaluar las competencias del perfil de egreso.

Comunicación de los Resultados
Hito 1: Al momento de la aplicación, se informó a sus estudiantes de sus resultados mediante reuniones a nivel de sede. Posteriormente, se informó a docentes y a equipos directivos para tomar decisiones para la mejora, pensando en la segunda aplicación. Hito 2 y 3: no se cuenta con información.

Remediales
Se realizaron talleres remediales para el estudiantado que reprobó el hito 1 y se reforzará en las siguientes asignaturas las competencias genéricas descendidas para la repetición del hito y el siguiente. Hito 2 y 3: no se cuenta con información.

Sugerencias para la mejora
- Revisar el diseño del hito 1 y sus instrumentos de evaluación. - Revisar el diseño del hito 2 y su temporalidad para su viabilidad.

multidisciplinarios, con un sentido proactivo y de calidad para el logro de los objetivos.			
CG4: Utilizar las tecnologías de la comunicación y la información como herramienta para el aprendizaje autónomo y el mejoramiento del desempeño personal y profesional.		X	X
CG5: Actuar con ética y responsabilidad social, respetando la dignidad humana en las relaciones personales y en los diferentes ámbitos de la acción laboral y profesional.		X	X
CG6: Utilizar el autoaprendizaje, la formación permanente y continua, como herramientas para mejorar el desarrollo profesional y la capacidad de adaptación a los cambios de la sociedad del conocimiento.	X	X	X
CG7: Generar proceso de abstracción, análisis y síntesis, utilizando herramientas básicas de investigación que favorecen el desempeño profesional.		X	X

Importante

Si bien esta carrera ya aplicó el hito 1, se trabajó en forma paralela en ajustar los instrumentos del hito 3 (internados clínicos) alineados con el logro de las competencias, a modo de piloto, para evidenciar el perfil de egreso. Fue un trabajo exitoso con las tres menciones.

Carrera:	4. Tecnología Médica (Imagenología)
Año ingreso MEC:	2019

Nivel de logro:	Avanzado
Primera Implementación:	2021

PLANIFICACIÓN MEC

Competencias a evaluar por hito	H1	H2	H3
CCA: Relacionar y aplicar conceptos fundamentos de procesos morfo-fisiológicos y patológicos que contribuyen a la identificación de patologías	X	X	X
CCM: Realizar y comunicar trabajos de investigación, aplicando el método científico para identificar problemas de salud en el país.		X	X
CCM: Diseñar, ejecutar y participar en actividades educativas dirigidas a la comunidad, en temas de prevención y promoción de la salud, desde la perspectiva del Tecnólogo Médico.		X	X
CCM: Aplicar los principios de la gestión y administración como herramientas para la organización y coordinación de servicios clínicos, relacionados con la profesión de Tecnólogo Médico, de acuerdo a la normativa vigente.			X
CE1: Planificar, ejecutar, y evaluar procedimientos y exámenes imagenológicos, dirigidos al diagnóstico, seguimiento y tratamiento de las diversas patologías que afectan al ser humano, en coordinación con los equipos multidisciplinarios de salud.	X	X	X
CE2: Gestionar la información radiológica para distintos usuarios utilizando las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS)	X		X
CE3: Analizar e interpretar informes de distintos procedimientos y exámenes imagenológicos para contribuir a un diagnóstico certero fundamentando alcances y limitaciones de los resultados y procedimientos en conjunto con el equipo de salud.		X	X
CE4: Desarrollar programas de protección radiológica y dosimetría, cautelando la aplicación de los procedimientos, como también de las normas de bioseguridad que indica la legislación vigente.		X	X
CE5: Diseñar, implementar y evaluar programas de Gestión de Calidad en servicios de Imagenología y Radioterapia.		X	X
CG1: Comunicarse en forma oral y escrita en la propia lengua expresando las ideas con claridad y coherencia.	X	X	X
CG2: Manejar el idioma inglés a nivel básico para la comprensión de textos y diálogos simples en el ámbito personal y profesional.	X		X
CG3: Demostrar capacidad de trabajar en escenarios complejos, con equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios, con un sentido proactivo y de calidad para el logro de los objetivos.		X	X

Procedimiento de Evaluación e Instrumento	
Hito 1: IV semestre	Metodología OSCE, fuera del plan de estudios con las competencias en un nivel básico. 8 estaciones. Al finalizar el segundo semestre del segundo año. Este hito es para las tres menciones, se diferencia en algunas estaciones propias.
Hito 2: VIII semestre	Se divide en dos, un video de educación médica, con las competencias comunes de Tecnología médica (se desarrollará durante el semestre) y un hito diferenciado por mención de análisis de casos clínico.
Hito 3: X semestre	Se evalúa en la rotación de internado que tiene la carrera. Se elaboraron rúbricas ad hoc para evaluar las competencias del perfil de egreso.

Comunicación de los Resultados

Hito 1: Al momento de la aplicación, se informó a sus estudiantes de sus resultados mediante reuniones a nivel de sede. Posteriormente, se informó a docentes y a equipos directivos para tomar decisiones para la mejora, pensando en la segunda aplicación.
Hito 2 y 3: no se cuenta con información.

Remediales

Se realizaron talleres remediales para el estudiantado que reprobó el hito 1 y se reforzará en las siguientes asignaturas las competencias genéricas descendidas para la repetición del hito y el siguiente.
Hito 2 y 3: no se cuenta con información.

Sugerencias para la mejora

- Revisar el diseño del hito 1 y sus instrumentos de evaluación.
- Revisar el diseño del hito 2 y su temporalidad para su viabilidad.

CG4: Utilizar las tecnologías de la comunicación y la información como herramienta para el aprendizaje autónomo y el mejoramiento del desempeño personal y profesional.		X	X
CG5: Actuar con ética y responsabilidad social, respetando la dignidad humana en las relaciones personales y en los diferentes ámbitos de la acción laboral y profesional.		X	X
CG6: Utilizar el autoaprendizaje, la formación permanente y continua, como herramientas para mejorar el desarrollo profesional y la capacidad de adaptación a los cambios de la sociedad del conocimiento.	X	X	X
CG7: Generar proceso de abstracción, análisis y síntesis, utilizando herramientas básicas de investigación que favorecen el desempeño profesional.		X	X

Importante

Si bien esta carrera ya aplicó el hito 1, se trabajó en forma paralela en ajustar los instrumentos del hito 3 (internados clínicos) alineados con el logro de las competencias, a modo de piloto, para evidenciar el perfil de egreso. Fue un trabajo exitoso con las tres menciones.

Tecnología Médica, desde sus inicios fue pionera en incorporar los hitos evaluativos fuera del plan de estudios (hitos 1 y 2), buscando estrategias puesto que no cuenta con SCT asociados a la evaluación. Considerando así, lo que dice el Marco Referencial y sus criterios de selección de hitos: (Formato 4 Resolución) “un proceso específico de evaluación integrativa, incluida como una actividad curricular en el plan de estudios” (Res. 01/21, p.7).

Las tablas síntesis anteriores grafican la planificación de los tres hitos de las tres menciones de la carrera de Tecnología Médica. Se considera su evaluación progresiva durante los tres hitos, desde su planificación. Un elemento importante por explicitar es que desde la Dirección Nacional de Escuela y el comité curricular se tomó la decisión de que se trabajaría de manera conjunta en el MEC como carrera de Tecnología Médica, con ello, el hito 1 sería planificado de forma conjunta con algunas diferencias según menciones, pero respondiendo a lo que en el diseño curricular se planificó. Lo anterior indica que los y las estudiantes ingresan a un “plan común de carrera”. Posteriormente, tanto para el hito 2 y 3, se selecciona el mismo procedimiento de evaluación e implementación (análisis de casos clínico y video educativo -hito 2-; internados clínicos -hito3-), pero la temática se diferenciará por mención.

Al ser una carrera piloto, se trabajó en el hito 1 con el departamento de comunicaciones de la Universidad y se elaboró un video informativo para el estudiantado que rendiría el hito 1 el año 2019. Lo anterior se complementó con afiches que se publicaron en redes sociales en apoyo a las reuniones informativas que se realizaron a nivel nacional, por parte de la escuela para la instancia de evaluación. Cabe mencionar, que por problemáticas externas a la institución (estallido social y Pandemia COVID 2019) la aplicación del hito 1 se vio retrasada, siendo su primera implementación el año 2021.

Finalmente, un elemento a destacar y que es particular de esta Facultad, es que por lineamientos desde la decanatura se decidieron que habría dos elementos clave para trabajar en la planificación del proceso MEC:

- (1) El hito 1 y 2 serán con intencionalidad formativa y el hito 3 será sumativo, puesto que está anclado a los internados clínicos, esto último, alineado con lo mencionado en el Marco referencial.
- (2) Aplicar los instrumentos a diferentes hitos, independiente de la cohorte. Es decir, que es posible avanzar, por ejemplo, con los instrumentos del hito 3 relacionado con los internados.

A la fecha de elaboración de este documento, la carrera ha aplicado el hito 1 e hito 3 con instrumentos alineados a lo que se indica en el Marco referencial. Para el caso del hito 1, los resultados no fueron óptimos, evidenciando una problemática en consecuencia a las clases en modalidad sincrónica y a la forma de evaluación de los docentes durante los años 2020-2021 (estilo prueba cerrada, sin supervisión presencial de los y las docentes para evidenciar el progreso de aprendizajes). Por otra parte, en el hito 3 los instrumentos diseñados tuvieron una recepción positiva, puesto que clarifican lo que se quiere evaluar en esa instancia tan relevante.

Sugerencias de mejora del proceso: Considerando lo mencionado anteriormente, se sugiere trabajar en ajustar el procedimiento de evaluación del hito 1 (OSCE), mejorando los instrumentos según la experiencia de implementación. Conjuntamente, se sugiere incorporar instancias de evaluación similares (Riquelme, et al, 2017) a las asignaturas, permitiendo así darlas a conocer con anterioridad y que el estudiantado comprenda previamente la evaluación. Con ello, revisar la temporalidad de la aplicación del hito 2 y la

complejidad de los procedimientos de evaluación que se planificaron para ello (video educativo y análisis de casos clínico).

Finalmente, si nos referimos a la rúbrica holística del inicio de este apartado su nivel es **Avanzado**, puesto que logra incorporar todos los elementos que desde la literatura y el Marco referencial son claves para la planificación del MEC.

Carrera:	5. Nutrición
Año ingreso MEC:	2-2019

Nivel de logro:	Avanzado
Primera Implementación:	2021

PLANIFICACIÓN MEC

Competencias a evaluar por hito	H1	H2	H3
CE1: Diagnosticar y analizar problemas alimentario-nutricionales y los factores biopsicosociales que los determinan, en las diferentes etapas del ciclo vital, en personas y comunidades sanas y/o enfermas considerando el modelo de salud vigente.	X		X
CE2: Diseñar, implementar, ejecutar y evaluar planes de intervención alimentario-nutricional y orientación del ejercicio físico, a nivel individual y colectivo, orientado a la promoción de salud y prevención, manejo y rehabilitación de las enfermedades más prevalentes.	X		X
CE3: Diseñar, ejecutar y evaluar planes de intervención alimentario- nutricional para personas con patologías complejas a lo largo del ciclo vital.	X		X
CE4: Proponer y ejecutar planes de acción orientados a la promoción de salud y prevención de enfermedad, diseñando proyectos y/o programas de intervención alimentaria nutricional que consideren la participación social; las políticas, planes y programas de salud vigentes para la adopción de estilos de vida saludables.		X	X
CE5: Gestionar recursos y actividades de los programas de salud vigentes, en los diferentes niveles de atención, en el marco de un sistema en red, que facilite el acceso y la calidad de las prestaciones de salud.		X	X
CE6: Gestionar servicios de alimentación optimizando el uso de recursos y custodiando la calidad nutricional, sanitaria y sensorial de los alimentos, en el marco de las normas y estándares vigentes.	X		X
CE7: Asesorar y diseñar planes de alimentación para diferentes grupos y contextos, cumpliendo con normas vigentes y estándares de calidad establecidos.	X		X
CE8: Aplicar el método científico en la resolución de problemas, proponiendo, formulando, implementando y evaluando soluciones, basadas en la evidencia existente y el análisis de contexto.		X	X
CE9: Gestionar información para el mejoramiento continuo y la toma de decisiones eficientes en el ámbito de su desempeño.		X	X
CG1: Comunicarse en forma oral y escrita en la propia lengua expresando las ideas con claridad y coherencia.	X		X
CG2: Manejar el idioma inglés a nivel básico para la comprensión de textos y diálogos simples en el ámbito personal y profesional.	X		X

Procedimiento de Evaluación e Instrumento	
Hito 1: IV semestre	Análisis de casos, evaluados con una escala de apreciación. Fuera del plan de estudios. Al finalizar el IV semestre, se elimina el examen de tres asignaturas para utilizar el tiempo y espacio para desarrollar el hito. Los mismos docentes de dichas asignaturas, son quienes aplican y revisan el hito.
Hito 2: VIII semestre	Análisis de casos, evaluados con una escala de apreciación. Al finalizar el VIII semestre, anclada a una asignatura con requisitos asociados. El hito se rendirá en la semana de exámenes. Al igual que en el hito 1, los docentes de la asignatura con los encargados de evaluar y corregir.
Hito 3: IX y X semestre	La evaluación de cada práctica profesional contempla al menos 2 evaluaciones formativas y 2 evaluaciones sumativas. La primera evaluación sumativa pondera un 40% y la segunda un 60% de la nota final del Internado Profesional.

Comunicación de los Resultados
<p>Hito 1 y 2: Se informa a nivel nacional y por sede sobre el proceso MEC de la carrera. Se utilizan redes sociales para apoyar la difusión. Cada estudiante recibirá un informe con el logro de sus competencias y será notificado en el caso particular que tenga que continuar con acciones remediales.</p> <p>Hito 3: Como la evaluación incorpora instancias formativas previo a las sumativas, se espera ir trabajando los aspectos descendidos en dichas instancias.</p>

Remediales
<p>Se dividen en las competencias específicas o genéricas. Las primeras se asocian a las asignaturas siguientes que tributan a las mismas competencias evaluadas en el plan de estudios.</p> <p>Por cuanto a las competencias genéricas, se solicitaría apoyo al centro de aprendizaje con una ayudantía extraprogramática.</p>

CG3: Demostrar capacidad de trabajar en escenarios complejos, con equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios, con un sentido proactivo y de calidad para el logro de los objetivos.		X	X
CG4: Utilizar las tecnologías de la comunicación y la información como herramienta para el aprendizaje autónomo y el mejoramiento del desempeño personal y profesional.		X	X
CG5: Actuar con ética y responsabilidad social, respetando la dignidad humana en las relaciones personales y en los diferentes ámbitos de la acción laboral y profesional.	X		X
CG6: Utilizar el autoaprendizaje, la formación permanente y continua, como herramientas para mejorar el desarrollo profesional y la capacidad de adaptación a los cambios de la sociedad del conocimiento.		X	X
CG7: Generar proceso de abstracción, análisis y síntesis, utilizando herramientas básicas de investigación que favorecen el desempeño profesional.		X	X

Sugerencias para la mejora

- Incorporar un espacio en el plan de estudios con créditos asociados para los hitos 1 y 2.
- Analizar la implementación del hito 1 y 3, principalmente, ajustando -de ser necesario- el procedimiento de evaluación.

NUTRICIÓN

Esta carrera ingresó en el segundo grupo de carreras que estaba consignado en la carta Gantt de la Resolución del Marco Referencial. Una de sus características principales es que no cuenta con un espacio curricular dentro del plan de estudios, por lo mismo, innovó en ajustar algunas asignaturas del semestre seleccionado como hito MEC, eliminando el examen y siendo la última unidad la encargada de realizar la evaluación a modo de “conectar” aprendizajes.

Si se revisa el Marco Referencial, esta carrera se alinea con el criterio asociado a: (Formato 4 Resolución) “un proceso específico de evaluación integrativa, incluida como una actividad curricular en el plan de estudios” (*Res 01/21 p.7*). Puesto que se planifica otro procedimiento de evaluación, con niveles formativos específicos para evidenciar el avance de las competencias del perfil de egreso.

En cuanto al abordaje de la evaluación de competencias, es posible apreciar que tanto el hito 1 y 2 no se evalúan en su totalidad, sino que las más representativas según el diseño curricular. Sin embargo, se evidencia que al llegar al hito 3, todas las competencias tienen al menos una evaluación previa, lo cual permite su comparación progresiva.

Como se aprecian en las tablas anteriores, tanto el hito 1 y 2 están planificados de una forma muy similar, enfocados a alojar el hito evaluativo fuera del plan de estudio, lo que se traduce en que efectivamente se convierte en un “hito evaluativo”, con un procedimiento de evaluación integrador (evaluación auténtica) que acerca a sus estudiantes al desempeño profesional.

Si bien lo siguiente no se encuentra consignado en el procedimiento específico MEC de la carrera, es importante mencionar que particularmente el procedimiento de evaluación del hito 1, se desarrolló mediante una plataforma virtual. Para ello, se solicitó apoyo de la Dirección Nacional de Pregrado para sus costos y de otras direcciones de la universidad para montar el “caso” elaborado en dicha plataforma apoyado de videos, imágenes entre otros.

Cabe mencionar, que esta carrera contó con un asesor externo que los acompañó en la fase de diseño y elaboración del procedimiento e instrumento de evaluación, específicamente, para el caso del hito 1.

Sugerencias de mejora del proceso: Si bien es un proceso que se encuentra planificado según lo determina el Marco Referencial y considerando los elementos centrales que se indican en la literatura, se sugiere -a mediano plazo- incorporar un espacio en el plan de estudio con SCT asociados a la implementación del MEC, destinándole una temporalidad específica para su desarrollo.

Finalmente, si nos referimos a la rúbrica holística del inicio de este apartado su nivel es **Avanzado**, puesto que logra incorporar todos los elementos que desde la literatura y el Marco referencial son claves para la planificación del MEC.

Carrera:	6.Pedagogía en Ed Física, Prosecución
Año ingreso MEC:	2020

Nivel de logro:	Avanzado
Primera Implementación:	2021

PLANIFICACIÓN MEC

Competencias a evaluar por hito	H1	H2	H3
CE1: Gestionar proyectos educativos colaborativos, inclusivos y transformadores de la comunidad educativa, conforme a los fundamentos teóricos y metodológicos de la Motricidad Humana y las disposiciones legales y político-educativas vigentes, que consideren la diversidad de necesidades e intereses subyacentes al contexto sociocultural, escolar y deportivo de intervención pedagógica.	X	X	X
CE2: Implementar proyectos de investigación colaborativa para el abordaje de problemáticas emergentes en el contexto socioeducativo.	X	X	X
CE3: Gestionar proyectos para la innovación educativa, que permitan promover el desarrollo integral de la comunidad con flexibilidad y creatividad en el contexto escolar y social.		X	X
CE4: Organizar experiencias prácticas inclusivas de enseñanza y de aprendizaje vinculadas a la Motricidad Humana y Salud, a través de procesos didácticos innovadores, críticos y reflexivos que permitan atender a la formación integral y a la diversidad de necesidades e intereses de los diversos grupos socioculturales y etarios en el contexto político-curricular y escolar actual.	X		X
CG1: Comunicarse en forma oral y escrita en la propia lengua expresando las ideas con claridad y coherencia.	X	X	X
CG2: Manejar el idioma inglés a nivel básico para la comprensión de textos y diálogos simples en el ámbito personal y profesional.	X	X	X
CG3: Demostrar capacidad de trabajar en escenarios complejos, con equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios, con un sentido proactivo y de calidad para el logro de los objetivos.	X	X	X
CG4: Utilizar las tecnologías de la comunicación y la información como herramienta para el aprendizaje autónomo y el mejoramiento del desempeño personal y profesional.		X	X
CG5: Actuar con ética y responsabilidad social, respetando la dignidad humana en las relaciones personales y en los diferentes ámbitos de la acción laboral y profesional.		X	X
CG6: Utilizar el autoaprendizaje, la formación permanente y continua, como herramientas para mejorar el desarrollo profesional y la capacidad de adaptación a los cambios de la sociedad del conocimiento.	X		X
CG7: Generar proceso de abstracción, análisis y síntesis, utilizando herramientas básicas de investigación que favorecen el desempeño profesional.		X	X

Procedimiento de Evaluación e Instrumento	
Hito 1: II semestre	Análisis de una situación pedagógica, de forma grupal, para ello, el estudiantado se reúne en una jornada en donde se le entrega el caso y las indicaciones generales. En una segunda jornada se abordan consultas sobre el caso, para en una tercera realizar las presentaciones tanto del documento escrito como del caso en oralidad. Se realiza una ronda de preguntas por parte de la comisión evaluadora.
Hito 2: V semestre	Diseñar propuesta pedagógica en nivel educativo de Enseñanza Media, de forma grupal. El mecanismo de evaluación es el mismo descrito en el hito 1.
Hito 3: VI semestre	Defensa y presentación proyecto de intervención educativa para la vida activa y la salud, modalidad individual. Como está anclado a la práctica profesional, se realiza una vez finalizado ese proceso.

Comunicación de los Resultados
Hito 1 y 2, se sistematiza la información y se entregan los resultados de la evaluación. No se tiene mayor conocimiento de ello.

Remediales
- Dependiendo los resultados, se desarrollarán talleres extraprogramáticos de las competencias más descendidas para apoyar al estudiantado.

Sugerencias para la mejora
- Documentar un sistema de información para la difusión del MEC (hito 1 y 2) para la comunidad educativa. - Realizar seguimiento al estudiantado que no logró el mínimo de competencias declaradas y evidenciar si finalmente se lograron esos aprendizajes. - Disminuir competencias genéricas.

La carrera es una propuesta que nace de un rediseño el año 2019, por ello, tiene una ventaja en relación con las revisadas anteriormente, puesto que presenta un espacio con SCT resguardados para el hito 1 y 2. Por ello, si consideramos el marco referencial, se asocia a (Formato 4 Resolución) “un proceso específico de evaluación integrativa, incluida como una actividad curricular en el plan de estudios” (Res 01/21, p.7).

Otro aspecto para mencionar de la planificación del MEC de esta carrera es que fue acompañada por un Proyecto de Innovación del Concurso de Innovación Educativa, adjudicado por la Facultad que tenía como objetivos:

1. Desarrollar una propuesta de evaluación progresiva de las competencias o habilidades declaradas en los tres niveles del perfil de egreso de las carreras de la Facultad de Educación de la UST en coherencia con los lineamientos y procedimientos dispuestos el sistema de evaluación de desempeño profesional docente chileno.
2. Analizar el impacto de la implementación de la propuesta para la evaluación de las competencias declaradas en el nivel básico del perfil de egreso de las carreras de la Facultad de Educación, con motivo de la evaluación de la propuesta inicial para los niveles siguientes (intermedio y avanzado) y la sugerencia de cambios que resulten pertinentes.

Conjuntamente, contaron con un asesor externo de evaluación y disciplinar quienes apoyaron el diseño del procedimiento y del instrumento de evaluación del hito 1.

Bajo esta perspectiva, el MEC de la Facultad de Educación se planificó en forma simultánea con todas sus carreras, al igual que lo fue sus rediseños y/o actualizaciones curriculares. Esto fue un avance relevante puesto que, desde dicho proceso, se planificó la ubicación de los hitos MEC en todos los planes de estudio de la Facultad, ello se relaciona con lo que señala la literatura cuando recomienda contemplar en el diseño curricular la evaluación del perfil de egreso, antes de diseñar estas evaluaciones para no sobrecargar los planes de estudio (Cornejo, et al, 2022). Por consiguiente, en la planificación del MEC se seleccionaron las competencias a evaluar en cada hito y el procedimiento de evaluación a aplicar en cada uno de ellos.

En general, la carrera cuenta con un procedimiento de evaluación MEC alineado con lo solicitado en el Marco Referencial, considerando para la evaluación de cada hito, todas las competencias de forma gradual, con procedimientos de evaluación auténticos que permitan la movilización de aprendizajes según lo señalado en la literatura (Villardón, 2006).

Sugerencias de mejora del proceso: Si bien es un proceso que se encuentra planificado según lo determina el Marco Referencial y considerando los elementos centrales que se indican en la literatura, se sugiere evaluar la implementación del hito 1 en cuanto a recursos y tiempos. Es fundamental este análisis, considerando lo acotado del plan de estudios (por su naturaleza) y los resultados necesarios para realizar el seguimiento al estudiantado.

Finalmente, si nos referimos a la rúbrica holística del inicio de este apartado su nivel es **Avanzado**, puesto que logra incorporar todos los elementos que desde la literatura y el Marco referencial son claves para la planificación del MEC.

Carrera:	7.Programa de Formación Pedagógica
Año ingreso MEC:	2020

Nivel de logro:	Medio
Primera Implementación:	2021

PLANIFICACIÓN MEC

Competencias a evaluar por hito	H1	H2	H3
CE1: Coordinar y ejecutar acciones de apoyo al desarrollo de los estudiantes, su espacio y contexto.	X	X	X
CE2: Utilizar métodos de investigación para generar nuevos entendimientos sobre su quehacer, e innovar en sus prácticas pedagógicas.	X	X	X
CE3: Diseñar y ejecutar planes de acción respecto al desarrollo de sus competencias profesionales en relación con las necesidades de aprendizaje de los estudiantes en un contexto de reflexión continua y permanente.	X	X	X
CE4: Planificar unidades de aprendizaje integradas y contextualizadas utilizando los conocimientos de su especialidad.	X	X	X
CE5: Promover el aprendizaje significativo de la disciplina en todos sus estudiantes mediante procesos de enseñanza innovadores y desafiantes.	X	X	X
CG1: Comunicarse en forma oral y escrita en la propia lengua expresando las ideas con claridad y coherencia.	X	X	X
CG2: Manejar el idioma inglés a nivel básico para la comprensión de textos y diálogos simples en el ámbito personal y profesional.			
CG3: Demostrar capacidad de trabajar en escenarios complejos, con equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios, con un sentido proactivo y de calidad para el logro de los objetivos.			X
CG4: Utilizar las tecnologías de la comunicación y la información como herramienta para el aprendizaje autónomo y el mejoramiento del desempeño personal y profesional.	X	X	X
CG5: Actuar con ética y responsabilidad social, respetando la dignidad humana en las relaciones personales y en los diferentes ámbitos de la acción laboral y profesional.		X	X
CG6: Utilizar el autoaprendizaje, la formación permanente y continua, como herramientas para mejorar el desarrollo profesional y la capacidad de adaptación a los cambios de la sociedad del conocimiento.	X	X	X
CG7: Generar proceso de abstracción, análisis y síntesis, utilizando herramientas básicas de investigación que favorecen el desempeño profesional.	X	X	X

Procedimiento de Evaluación e Instrumento	
Hito 1: I semestre	Consiste en dos jornadas: el examen final de seminario donde comunican las actividades de investigación y la entrevista de pares como examen final de la práctica. Ambas son instancias grupales orales que se realizan de forma presencial al finalizar el primer semestre y su evaluación es de carácter sumativa mediante un porcentaje de logros.
Hito 2: II semestre	Considera el examen final de seminario y la entrevista de pares como examen final de la práctica. Son instancias grupales orales que se realizan de forma presencial al finalizar el segundo semestre y su evaluación es de carácter sumativa mediante un porcentaje de logros.
Hito 3: III semestre	Defensa del examen de grado, que es una instancia oral y grupal (grupos de 3), y la entrevista de pares como examen de título que consiste en una instancia oral y grupal que se realizan de forma presencial al finalizar el tercer semestre (término del plan de estudios).

Comunicación de los Resultados
Hito 1 y 2: Se generaron informes por estudiante que fueron enviados a sus correos y se realizaron análisis de resultados a nivel de cohorte con el comité curricular. Hito 3: Sin información.

Remediales
Para el estudiantado que obtenga "requiere mejora" desde la dirección de escuela se definirán acciones específicas. Sin información

Sugerencias para la mejora
<ul style="list-style-type: none"> - Redefinir hito 1, si efectivamente es parte del MEC o es un diagnóstico como se requiere por la Política Nacional Docente. - Revisar la competencia genérica de "trabajo en equipo" en el hito 1 y 2, puesto que solo se evalúa en el hito 3. - Revisar la competencia de inglés porque no es considerada para ningún hito.

El Programa de Formación Pedagógica, al igual que la carrera de Pedagogía en Educación Física (prosecución de estudios), participaron dentro de un proceso de rediseño curricular que incluía la incorporación de SCT dentro de su plan de estudios resguardados para el MEC. Esto, aseguró recursos y las decisiones posteriores sobre su ubicación.

Además, también fue parte del Proyecto de Innovación de la Facultad de Educación por lo que tuvo apoyo de un asesor experto en evaluación y uno disciplinar que, para el caso particular de este programa, fue el director de ese momento.

Si se revisa el marco referencial, este programa se asocia al criterio relacionado con (Formato 4 Resolución) “un proceso específico de evaluación integrativa, incluida como una actividad curricular en el plan de estudios” (Res 01/21, p.7), fuera del plan de estudios, como un hito, informado al estudiantado y a los y las docentes.

Como se observa en las tablas de la página anterior, se evalúan todas las competencias específicas en los tres hitos: el perfil de egreso presenta cinco, además de las siete genéricas, aunque solo en el hito 3 se consideran las competencias de inglés y la de trabajo en equipo.

Cada hito cuenta con una evaluación auténtica, muy similar a lo que se realiza en la práctica docente (portafolio de evidencias). Hasta ahora, son dos cohortes las que han rendido el MEC, por lo que se han podido aplicar los instrumentos de evaluación.

En síntesis, este programa cuenta con los instrumentos elaborados de los tres hitos en coherencia con lo declarado en el Procedimiento Específico MEC, y evalúa sus competencias con una gradualidad acorde a lo sugerido por la literatura (Pucuhuaranga, et al, 2019).

Sugerencias de mejora del proceso: Si bien es un proceso que se encuentra planificado según lo determina el Marco Referencial y considerando los elementos centrales que se indican en la literatura, se sugiere de igual manera revisar el hito 1 por cómo está consignado en la malla curricular (diagnóstico) y reflexionar en relación con que, en un plan tan breve solo puedan aplicarse dos hitos. Por otro lado, se sugiere la revisión de las competencias genéricas de inglés y trabajo en equipo puesto que, la primera no presenta evidencia de logros en ninguno de los hitos y la segunda, solo en el hito 3.

Finalmente, si nos referimos a la rúbrica holística del inicio de este apartado su nivel es **Medio**, puesto que logra incorporar la mayoría de los elementos del MEC, salvo las competencias genéricas en los hitos 1 y 2, que es necesario considerar al menos una evidencia previa antes del hito final (3).

Carrera:	8. Agronomía
Año ingreso MEC:	2021

Nivel de logro:	Avanzada
Primera Implementación:	2021

PLANIFICACIÓN MEC

Competencias a evaluar por hito	H1	H2	H3
CE1: Aplicar los principios de las ciencias biológicas, físicas y químicas en los procesos de producción, postcosecha y mejoramiento de los recursos vegetales y animales.	X	X	X
CE2: Aplicar prácticas de manejo y conservación de los RRNN, combinando adecuadamente los factores de la producción agrícola.	X	X	X
CE3: Crear y administrar empresas agropecuarias utilizando principios de la planificación y administración de empresas.		X	X
CE4: Desarrollar y aplicar medidas de bioseguridad en el campo de la producción agropecuaria, así como emplear las técnicas de control de plagas.	X	X	X
CE5: Generar y aplicar tecnologías apropiadas en trabajos de laboratorio, invernadero y campo, orientadas hacia la seguridad alimentaria.	X	X	X
CE6: Difundir conocimientos de carácter científico-tecnológico y humanístico relacionados con la investigación agropecuaria.	X	X	X
CE7: Aplicar las normativas nacionales e internacionales vigentes en los procesos productivos y comerciales.		X	X
CE8: Promover y administrar el uso racional y sostenible de los RRNN, para alcanzar el desarrollo de la población, sin perjudicar a las futuras generaciones.		X	X
CE9: Aplicar el método de investigación científica en el campo de las ciencias agrarias para mejorar la producción y productividad y satisfacer las necesidades de una población creciente.			X
CE10: Utilizar los conocimientos teórico-prácticos de la física, química y biología para interpretar fenómenos biológicos que rigen el manejo científico de los seres vivos.	X	X	X
CE11: Optimizar la productividad de los cultivos teniendo en cuenta las zonas agroecológicas y aplicando tecnologías apropiadas.		X	X
CG1: Comunicarse en forma oral y escrita en la propia lengua expresando las ideas con claridad y coherencia.	X	X	X
CG2: Manejar el idioma inglés a nivel básico para la comprensión de textos y diálogos simples en el ámbito personal y profesional.	X	X	X
CG3: Demostrar capacidad de trabajar en escenarios complejos, con equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios, con un sentido proactivo y de calidad para el logro de los objetivos.	X	X	X

Procedimiento de Evaluación e Instrumento	
Hito 1: V semestre	Asociado a la asignatura de Fisiología de cultivos, el trabajo final, incorpora todas las competencias a evaluar. Se trata de un trabajo de investigación grupal con una presentación/defensa oral con avances durante el semestre. Calificada.
Hito 2: VIII semestre	Asociado a la asignatura de Fitotecnia, al trabajo final que incorpora todas las competencias a evaluar. Consta de un trabajo final grupal con una presentación oral. Calificada.
Hito 3: IX semestre	Asociado a la asignatura Metodología de Investigación, es parte de su tesina. Deben desarrollar un anteproyecto de titulación. Calificada.

Comunicación de los Resultados

Como los tres hitos están anclados al desarrollo de asignaturas, estos se informan a medida que el estudiantado cursa cada una de ellas. Al inicio, el director de escuela realiza una presentación del MEC e informa a los y las estudiantes que realizarán la evaluación del perfil de egreso y que además de obtener una calificación, obtendrán un porcentaje de logro.

Remediales

Hito 1, si bien hubo pocos reprobados, la carrera realizó reuniones personales e hizo un seguimiento acabado de cada uno de ellos con tutores para que se evidenciara que efectivamente se superó lo que no se logró en la evaluación.
Hito 2 y 3: no se tiene información.

Sugerencias para la mejora

- Ajustar los hitos MEC según el rediseño curricular. Este proceso debería disminuir las competencias específicas del perfil de egreso y con ello, modificar todo el proceso.
- Verificar si los procedimientos de evaluación son los más pertinentes para evidenciar el logro del perfil, quizás se debería pensar en otra metodología.

CG4: Utilizar las tecnologías de la comunicación y la información como herramienta para el aprendizaje autónomo y el mejoramiento del desempeño personal y profesional.		X	X
CG5: Actuar con ética y responsabilidad social, respetando la dignidad humana en las relaciones personales y en los diferentes ámbitos de la acción laboral y profesional.	X	X	X
CG6: Utilizar el autoaprendizaje, la formación permanente y continua, como herramientas para mejorar el desarrollo profesional y la capacidad de adaptación a los cambios de la sociedad del conocimiento.	X	X	X
CG7: Generar proceso de abstracción, análisis y síntesis, utilizando herramientas básicas de investigación que favorecen el desempeño profesional.	X	X	X

Importante

Si bien esta carrera ya aplicó el hito 1, se avanzó para pilotear los instrumentos del hito 3 en la asignatura de metodología de investigación. Los instrumentos están validados, pero se desconoce si fueron aplicados y si efectivamente cumplieron el objetivo.

La carrera de Agronomía planificó su MEC considerando el perfil de egreso y la posibilidad de que prontamente pudieran participar en un rediseño de carrera (que está ocurriendo actualmente). Bajo esa lógica el MEC se planificó utilizando las asignaturas más integradoras posibles- y que tuvieran evaluaciones con esas características (integradoras y auténticas). Por ello, y citando al marco referencial, esta carrera considera el criterio de (Formato 3 Resolución) “una asignatura o actividad curricular integradora del plan de estudios que tributa a varias competencias, en un determinado NDF” (*Res 01/21, p.7*).

Como es posible apreciar en la página anterior, el perfil de egreso cuenta con 11 competencias específicas y 7 genéricas lo cual complejiza la planificación del MEC y su evaluación, porque incorpora más elementos a evaluar, aunque sea una situación auténtica.

Por otra parte, las asignaturas seleccionadas fueron parte de un análisis profundo realizado por el comité curricular, pensando en las evaluaciones que se desarrollan dentro de ellas y lo integradoras que pueden ser. Por lo mismo, se escogieron y se ajustaron los instrumentos de evaluación para que pudieran evaluar las competencias que se habían destinado en cada uno de los hitos.

Si bien no está consignado en el Procedimiento Específico MEC de la carrera, en relación con el hito 1, su aplicación se desarrolló de forma positiva, el nivel de reprobación fue bajo y el sistema de remediales que diseñó la carrera fue mediante tutores que acompañaron a los y las estudiantes que obtuvieron bajo porcentaje de logro mediante diversas instancias: conversaciones, tutorías directas de trabajos en inglés (competencia con más bajo nivel de logro) entre otras.

Conjuntamente, a medida que se avanzaba con el diseño de instrumentos del hito 1, el comité curricular decidió pilotear los instrumentos del hito 3, considerado una instancia relevante para el estudiantado. Por lo mismo, y en forma paralela, se comenzó el trabajo de elaboración de los instrumentos hasta quedar en una versión final.

Sugerencias para la mejora del proceso: A mediano plazo será necesario trabajar el rediseño de la carrera, considerando el espacio curricular con SCT para el MEC en los semestres que se estimen convenientes (la sugerencia es continuar el trabajo realizado en esta planificación). Con ello, disminuir la cantidad de competencias específicas del perfil de egreso y pensar/reflexionar, en torno a cambiar el procedimiento de evaluación, puesto que actualmente solo desarrolla la habilidad de investigación.

A modo de sugerencia, incorporar a la actual aplicación de los hitos MEC un proceso en el que se informe de manera clara al estudiantado sobre la diferencia entre el desarrollo de la asignatura y los niveles de logro de competencias. Esto es fundamental para que exista claridad sobre el procedimiento de evaluación y lo que ello conlleva (Mateo, et al, 2013; Riquelme, et al, 2017).

Finalmente, si nos referimos a la rúbrica holística del inicio de este apartado su nivel es **Avanzado**, puesto que cumple con los elementos mencionados desde lo prescrito, es decir, contar con una evaluación progresiva por hitos, con instancias auténticas de evaluación y que se contemplen tanto competencias específicas como genéricas.

Apartado 4: Acciones de mejora a la implementación del MEC a nivel institucional

A raíz de lo revisado en los apartados anteriores, tanto la revisión de literatura, como el documento de seguimiento a la implementación del MEC, considerando una muestra de 8 carreras de la Universidad, en relación con la planificación e implementación de la evaluación progresiva del perfil de egreso, se vuelve necesario sintetizar las principales ideas en torno a la mejora del procedimiento -tanto en su fase de diseño como de implementación- considerando la literatura y lo implementado.

Para lograr la caracterización de las carreras en esta primera revisión de implementación del MEC, se definieron los siguientes aspectos a considerar, desde el punto de vista prescriptivo (como se indicó en la metodología del presente informe):

- Incorporación de diversos agentes en el procedimiento de evaluación de los hitos.
- Incorporación de la evaluación de todas las competencias (específicas y genéricas), al menos una vez, previo al hito 3 (donde se debe evaluar todo el perfil de egreso).
- Alineamiento, desde el diseño curricular, de un espacio curricular para la evaluación del perfil de egreso.

También entregamos algunas acciones de mejora, y aunque no forma parte de la Resolución, sí es parte de la tensión y reflexión de un proceso de planificación MEC para todas las carreras de la UST. Este apartado de acciones de mejora se divide en tres grandes dimensiones: lo institucional, el diseño de la planificación del MEC y su implementación.

1. Desde lo Institucional

Considerando las necesidades particulares de cada carrera, se sugiere lo siguiente:

1. Crear un departamento/área nacional de evaluación, con especialistas en evaluación (al menos 3) que puedan brindar apoyo a las carreras durante el proceso de planificación e implementación del MEC. Entre sus funciones se sugieren:
 - o Acompañar a las carreras en el diseño del MEC siguiendo lineamientos del marco referencial o los posibles ajustes que surjan a partir de este documento.
 - o Diseñar en conjunto con las carreras los instrumentos de evaluación para los hitos, acompañados siempre por expertos disciplinares de la misma carrera o contratado de forma externa.
 - o Acompañar la implementación de cada uno de los hitos para rescatar, a partir de la experiencia, aprendizajes que permitan avanzar hacia la mejora continua del proceso.

- o Acompañar el análisis de los resultados de la evaluación, entregando herramientas para el diseño de informes.
 - o Generar instancias de reflexión con las carreras para orientar acciones remediales post resultados MEC
2. Centralizar los resultados del MEC para realizar análisis institucionales: Como se espera que sea un proceso acompañado por la unidad descrita en el punto uno de estas sugerencias de mejora, tras la implementación y recogida de datos, las carreras responsablemente deben enviar la información solicitada por la DDC, para realizar los análisis pertinentes y tomar decisiones a nivel institucional. Para ello, se vuelve fundamental un sistema único de registro de los resultados MEC que pueda recoger centralizadamente la información y que a partir de ella se puedan realizar todos los análisis y cruces necesarios para que la información que se entregue para la toma de decisiones a todo nivel (aula, sede, carrera, facultad y autoridades superiores) sea informada y certera. Para ello, es relevante que existan ciertos elementos en común con las carreras para poder reportar datos a nivel institucional sin excepciones, por ejemplo, la aplicación del hito (durante el segundo semestre), la vinculación de las actividades evaluativas, los indicadores y criterios de evaluación de sus instrumentos relacionados con la competencia o sub-competencias, entre otros.

2. Desde el diseño

Considerando la experiencia del acompañamiento de las carreras y las necesidades particulares de cada una de ellas, se sugiere lo siguiente:

1. Incorporación de Sistema de Créditos Transferibles (SCT) a Hitos MEC: como se revisó en este informe, se cuenta con experiencias previas de esta acción en carreras que participaron del piloto (Ingeniería Comercial) y que posteriormente, (desde 2019) se implementa en las carreras de Pedagogía en Educación Física, prosecución de estudios y Programa de Formación Pedagógica. Esta incorporación de los SCT permite, al momento de planificar el proceso MEC, tener claridad a qué corresponde la evaluación y cuál es su impacto en el proceso formativo de los y las estudiantes. Se recomienda dejar en claro cómo se traducen esos SCT al procedimiento de evaluación MEC por hitos, definiendo la utilización de los espacios resguardados y de los recursos asociados, según lo establecido desde la Dirección de Desarrollo Curricular (el Marco Referencial no lo menciona explícitamente).
2. En conjunto con lo anterior, generar un sistema de registro del MEC en la plataforma institucional: Se espera que este sistema permita registrar el logro de competencias por hitos que se planificó por parte de cada una de las carreras, considerando los niveles de logro que se describen en el marco referencial (excelencia, competente, por mejorar). La idea es que sea homólogo para todas las carreras con las características de cada uno de los hitos (formativos, ubicación en el plan de estudios,

en el caso de realizar remedial y repetir el hito, que se consigne dentro de su ficha curricular, entre otros).

3. Incorporar, dentro de algún documento oficial (reglamento de titulación o de plan de estudios, por ejemplo), la relevancia de la rendición de los hitos MEC. Pensando, sobre todo, en el carácter voluntario que tiene hasta el día de hoy (al menos el hito 1 y 2) en la mayoría de las carreras de la universidad.
4. Considerar, desde el diseño curricular, disminuir las competencias genéricas del perfil de egreso, ya que ello complejiza el proceso de planificación y elaboración de instrumentos de evaluación. Hoy en que institucionalmente se revisaron las competencias genéricas, las carreras que tienen planificado sus procesos MEC, deben revisarlo en su totalidad y ajustar instrumentos de evaluación en torno a estas nuevas decisiones.
5. Es fundamental que todas las carreras cuenten con el Procedimiento Específico del Marco Referencial de Desarrollo de Competencias finalizado y validado, en donde se describa el diseño de la evaluación del perfil de egreso. Conjuntamente, que se incorpore la matriz técnica de evaluación de los tres hitos, puesto que es el insumo fundamental a la hora de elaborar los instrumentos de evaluación de cada hito. Para este documento se encuentra disponible un formato validado que se ha compartido con las carreras y ha ido mejorando con el tiempo. Se recuerda que, para completar la matriz de seguimiento a la implementación del MEC, es fundamental contar con este insumo, puesto que materializa toda la reflexión y decisiones tomadas a partir del ingreso al proceso MEC de cada carrera.
6. Recursos para el diseño de instrumentos de evaluación. Si bien existe apoyo desde la institución para la elaboración del instrumento, igualmente esta responsabilidad recae en las carreras. En el caso de las carreras de Pedagogía en Educación Física, prosecución de estudios y Programa de Formación Pedagógica, que contaron con un experto en evaluación y uno disciplinar para la elaboración de los instrumentos, el comité curricular solo tuvo que validar y aplicar, lo que sentó las bases para que se convirtiera en un caso exitoso.

3. Desde la implementación

Se sugiere lo siguiente:

1. Un coordinador MEC por carrera, que tenga conocimientos del procedimiento en general y de evaluación de aprendizajes (a nivel nacional y por sede): Se espera que este rol se ocupe de las siguientes tareas:
 - o Liderar decisiones sobre el diseño de cada uno de los hitos en el comité curricular, que participe de ellas y luego lidere el proceso
 - o Coordinar todos los aspectos necesarios de considerar para la correcta implementación (salas, fotocopias, entre otros)
 - o Organizar jornadas de difusión, tanto con docentes como con estudiantes, fortaleciendo la claridad de este proceso y transparencia de la evaluación que se realizará, impulsando la participación responsable del estudiantado en esta instancia.
 - o Centralizar y analizar datos de cada uno de los hitos post aplicación y preparar informes para comunicar resultados.
 - o Organizar acciones remediales según lo propuesto en el documento de Procedimiento Específico de Evaluación Progresiva del Desarrollo de Competencias (MEC), en cada una de las carreras.
 - o Realizar seguimiento a estudiantes que no hayan alcanzado el mínimo definido por el Marco referencial y su participación en acciones remediales según lo dispuesto en el documento de Procedimiento Específico de Evaluación Progresiva del Desarrollo de Competencias (MEC).
 - o Revisión de procedimiento de evaluación post aplicación con comité curricular. Esto, pensando en la mejora continua de los procesos, análisis de resultados y hacer seguimiento a la toma de decisiones.
2. Recursos para la aplicación de los hitos MEC (hito 1 y 2): Se requiere personal docente que apliquen los instrumentos y evidencien el logro de las competencias del estudiantado. Bajo esta lógica, se sugiere incorporar a docentes de planta o relacionados con asignaturas relevantes dentro del plan de estudios para que participen en el proceso de aplicación del hito MEC.

Es importante que el personal que aplique el procedimiento de evaluación reciba una formación completa y de calidad sobre el proceso y la aplicación de sus instrumentos, el uso de la plataforma de repostería, el análisis para la toma de decisiones en aula (remediales oportunos), entre otros.

Se puede considerar, además, un proceso de acompañamiento docente durante la instalación del MEC con profesorado que tengan experticia en el tema, considerando la planificación, desarrollo y evaluación de las clases en cada carrera.
3. Potenciar la difusión del MEC en las carreras: Informar en dos instancias clave: la planificación previa a la aplicación y luego, sus resultados. Estas acciones son claves,

puesto que permiten al estudiantado tener claridad sobre la evaluación a rendir y sobre todo, el por qué la rendirá. Actualmente, cada carrera informa en la medida de lo posible, pero es necesario desarrollar un mecanismo a nivel institucional para que el MEC sea conocido por toda la comunidad educativa.

4. Acordar acciones remediales institucionales dependiendo de los resultados: Se sugiere desarrollar un sistema que permita a las carreras, según los resultados obtenidos por cada hito, tomar decisiones sobre las acciones remediales a considerar. Por ejemplo, solicitar un taller extracurricular en el centro de aprendizaje; ajustar programas de asignaturas o planificaciones didácticas, entre otros, ello dependiendo lo que decida el comité curricular.

Actualmente, cada carrera toma decisiones en torno a las necesarias acciones remediales y el alcance de estas. Frente a ello, sugerimos desarrollar este sistema con acciones predefinidas para guiar y acompañar a las carreras en estas decisiones.

Las sugerencias entregadas pueden ser incluidas en las discusiones institucionales, de manera de potenciar el proceso de evaluación MEC en la UST y así, apoyar de mejor manera las instancias en que el estudiantado evidencie el logro del perfil de egreso comprometido en los programas de estudio.

Conclusiones

Es estudio es importante para conocer más detalles de lo realizado en cada una de las carreras seleccionadas, como una manera de diagnosticar el estado de avance y para potenciar su mejora y desarrollo. El esfuerzo es necesario, dado que autores como Champin (2014), Villardon (2006), Mateo y Vlachopoulos (2013) señalan que es fundamental que, si el currículum tiene un enfoque basado en competencias (como lo declara la UST) su enseñanza, aprendizaje y evaluación, deben estar alineadas hacia esa definición.

Existen procesos instalados. El MEC-UST se ha planificado en casi la totalidad de las carreras de la universidad y en un alto porcentaje de ellas se ha implementado el hito 1. Sin embargo, como se ha revisado a lo largo de este informe, hay “alertas” que son necesarias responder para centralizar el procedimiento en su totalidad y así acompañar a las carreras en sus decisiones, implementación, análisis de resultados y proceso de retroalimentación de los mismos (Romero, Riquelme y Halal, 2019). Este informe describe el periodo 2019-2022 del proceso MEC de la UST, considera aspectos prescritos desde los informes entregados por cada una de las carreras.

Una de las primeras sugerencias a modo de proyección de trabajo, es indagar principalmente por las etapas 3 (gestión y aplicación de la evaluación), 4 (análisis y comunicación de los resultados) y 5 (monitoreo y retroalimentación) puesto que es donde menos información se cuenta para analizar y diseñar acciones de mejora para su implementación.

La literatura revisada trabaja en propuestas y diseños de evaluación del perfil de egreso. En pocas ocasiones es posible visualizar un ejemplo concreto con todas las etapas (incluyendo el monitoreo y la retroalimentación). Lo anterior se constituye en una oportunidad para la UST, puesto que se pueden generar distintas acciones -siguiendo las buenas prácticas de algunas carreras- para implementar y a partir de ello, generar un sistema de evaluación y acompañamiento para el logro del perfil de egreso.

Para finalizar, es relevante acompañar a las carreras en todo el proceso e informar, oportunamente los tiempos de planificación del MEC y de su implementación. Además, de generar apoyos según lo descrito en el apartado 4, puesto que es necesario que este procedimiento se encuentre en constante mejora, para enseñar desde el ejemplo.

Bibliografía

- Ahumada, P. (2005). La evaluación autentica: un sistema para la obtención de evidencias y vivencias de los aprendizajes. *Perspectiva Educacional*, 45, 11-24.
- Alvarado, M; Gómez, M; Audibert, M; Cifuentes, C; Román, A; (2017). Hitos evaluativos para evidenciar el logro del perfil de egreso. En *Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias*, CINDA Eds.
- Ampuero, N; Baez, M; Castillo, C; Lagos, J; Loncomilla, L; Núñez, F; Pérez, C; Poblete, A. (2017). La evaluación progresiva del logro del perfil de egreso. En *Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias*, CINDA Eds.
- Anijovich, R. y González, C. (2012). *Evaluar para aprender. Conceptos e instrumentos*. Buenos Aires. Aique Eds.
- Brown, S. (2015). La evaluación auténtica: el uso de la evaluación para ayudar a los estudiantes a aprender. *Relieve*, 21(2). Recuperado de <http://dx.doi.org/10.7203/relieve.21.2.7674>.
- Buscà, F., Cladellas, L., Calvo, J., Martín, M., Padrós, M., & Capllonch, M. (2011). Evaluación formativa y participativa en docencia universitaria. Un estudio sobre los artículos publicados en revistas españolas entre 1999 y 2009. *Aula Abierta*, 39(2), 137-148.
- Carrera, C.; Lara, Y.; Madrigal, J. (2019). Evaluación del logro del perfil de egreso. Un estudio de caso. *RECIE. Revista Electrónica Científica de Investigación Educativa* Vol. 4, núm. 2, enero-diciembre 2019, pp. 1019-1028.
- Casanova. M. A. (1998), *La evaluación educativa*, México, Biblioteca para la Actualización del Maestro, SEP-Muralla, (pp.67-102).
- Champin, D. (2014). Evaluación por competencias en la educación médica. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 31(3), 566-571.
- Castillo, S.; Cabrerizo, J. (2010). *Evaluación Educativa de aprendizajes y competencias*. Pearson Prentice Hall Eds. España
- Comisión Nacional de Acreditación (2015). Guía para la autoevaluación. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/Documentos%20de%20Paginas/Gu%C3%ADa%20para%20la%20Autoevaluaci%C3%B3n.pdf>
- Comisión Nacional de Acreditación (2022). Criterios y estándares de calidad para la Acreditación Institucional del Subsistema Universitario. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/noticias/SiteAssets/Paginas/Forms/AllItems/CyE%20INSTITUCIONAL%20SUBSISTEMA%20UNIVERSITARIO.pdf>
- Cornejo, V.; Bedregal, N.; Guevara, K.; Flores, F. (2022). Proceso de Sistematización de la Evaluación del perfil de egreso a partir de la medición y evaluación progresiva y secuencial de los resultados del estudiante. Disponible en: <https://www.proquest.com/openview/6968625fad08c8a3014c4b5daf22ce20/1.pdf?pq-origsite=gscholar&cbl=1006393>

- Esquivel, J. (2006). Evaluación de los aprendizajes en el aula: una conceptualización renovada. En: Martín, E. y Martínez, F. (coords). Avances y desafíos en la evaluación educativa. Madrid: OEI y Fundación Santillana.
- Foster, C. (2017). El poder de la evaluación en el aula. Mejores decisiones para promover aprendizajes. Colección Educación UC. Ediciones UC.
- González, A; Díaz, C; Valassina, F; Cortés, G; Letelier, M; Letelier, P; Saelzer, R; (2017). Propuesta para la evaluación del logro de perfiles de egreso. En Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias, CINDA Eds.
- Huamán, L.; Pucuhuaranga, T.; Hilario, N. (2020). Evaluación del logro del perfil de egreso en grados universitarios: tendencias y desafíos. Disponible en: <https://www.ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/691>
- Jiménez, Y., Gutiérrez, J. y Hernández, J. (2019). Logros y desafíos en la formación de competencias transversales por áreas de conocimiento en la educación superior del Instituto Politécnico Nacional (México). Formación Universitaria, 12(3), 91-100.
- Jorba, J.; Sanmartí, N. (2008). Evaluación como ayuda al aprendizaje, 2008, Grao, Barcelona, pp. 21-42
- Le Boterf, G. (2000). *Ingeniería de las competencias*. Barcelona: Gestión 2000.
- Mateos, J. Vlachopoulos. (2013). Reflexiones en torno al aprendizaje y a la evaluación en la universidad en el contexto de un nuevo paradigma para la educación superior. Educación XXI, 16 (2), 183-208.
- Marco Referencial para la Evaluación Progresiva del Desarrollo de Competencias, MEC, UST. Res. 01/21.
- Moos, C. M. & Brookhart, S. M. (2009). Advancing formative assessment in every classroom: a guide for the instructional leader. Alexandria VA: ASCD
- Pavié, A. (2021). Evaluación de competencias en contexto de rediseños curriculares de carreras pedagógicas en la Universidad de Los Lagos. En Sandoval S. y Casas, M, Eds. Innovaciones Educativas en Educación Superior. Reflexiones y experiencias. Observatorio de Innovación Educativa. Universidad de Los Lagos.
- Pucuhuaranga, T.; Hilario, N.; Huamán, L. (2019). Modelo de evaluación del perfil de egreso en estudiantes de educación. Universidad Nacional del Centro del Perú. Disponible en: <https://www.revistaespacios.com/a19v40n39/a19v40n39p27.pdf>
- Riquelme, P; Ugueño, A; Del Valle, R; Jara, E; Del Pino, M. (2017). Desafíos para la evaluación del perfil de egreso, aproximaciones conceptuales. En Evaluación del logro de perfiles de egreso: experiencias universitarias, CINDA Eds.
- Rodríguez López, J. M. (2002). "La evaluación en la Universidad. La evaluación del aprendizaje de los alumnos universitarios". En C. Mayor (Coord.), Enseñanza y aprendizaje en la Educación Superior. Barcelona: octaedro.
- Romero, R., Riquelme, I. y Halal, C. (2019). Barriers in teacher perception about the use of technology for evaluation in Higher Education. Digital Education Review, 0(35), 170–185. <https://doi.org/DOL:https://doi.org/10.1344/der.2019.35.170-185>
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. Instructional science. 18.
- Shepard, L. A. (2000). The role of assessment in a learning culture. Educational Researcher. 29 (4)

- Shepard, L. A. (2006). Classroom assessment In R.L. Brennan (Ed.). Educational measurement. 4th ed Westpoth CT: Praeger
- Villa, A. y Poblete, A. (2007). Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de las competencias genéricas. España: Universidad de Deusto-Ediciones Mensajero.
- Villardón, L. (2006). Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educativo siglo XXI*, (24), 57-76
- Villarroel, V., & Bruna, D. (2019). ¿Evaluamos lo que realmente importa? el desafío de la evaluación auténtica en educación superior. *Calidad en la Educación*, (50), 492-509. doi: <https://doi.org/10.31619/caledu.n50.729>



**SANTO
TOMÁS[®]**

CIED

**Centro Interdisciplinario
de Innovación educativa**

