

**PROMULGA ACUERDO N° 2065 DE LA
JUNTA DIRECTIVA.
APRUEBA SISTEMA DE ASEGURAMIENTO Y
GESTION DE LA CALIDAD DE LA
UNIVERSIDAD DE TARAPACA**

DECRETO EXENTO N° 00.976/2021.

Arica, 29 de diciembre de 2021.

Con esta fecha la Rectoría de la Universidad de Tarapacá, ha expedido el siguiente decreto.

VISTO:

Lo dispuesto en el DFL N°150, de 11 de diciembre de 1981, del Ex Ministerio de Educación Pública; Resolución N° 6, de 2019, de la Contraloría General de la República, Resolución Exenta Universitaria CONTRAL. N° 0.01/2002, de enero 14 de 2002; Resolución Exenta Universitaria CONTRAL. N° 0.01/2018, de abril 23 de 2018; el Acuerdo de Junta Directiva N° 2065, de fecha 12 de noviembre de 2021, los antecedentes adjuntos, y las facultades que me confiere el N° 2, del artículo 13° del D.F.L. N° 150, ya citado en relación con el Decreto TRA N°335/129/2018, de julio 25 de 2018.

CONSIDERANDO:

Que, la Universidad de Tarapacá es una Corporación de derecho público, autónoma y con patrimonio propio, dedicada a la enseñanza y al cultivo superior de las artes, las letras y las ciencias, que goza de una triple autonomía académica, económica, administrativa, dedicada a la enseñanza y cultivo superior de las artes, las letras y las ciencias, creada por D.F.L N° 150, de 11 de diciembre de 1981, del Ex Ministerio de Educación.

Que, las instituciones de educación superior y el sistema del que forman parte deben orientarse a la búsqueda de la excelencia, a lograr los propósitos declarados en materia educativa, generación de conocimiento, investigación e innovación, asegurar la calidad de procesos y resultados en el ejercicio de sus funciones y al cumplimiento de los criterios y estándares de calidad establecidos por el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

Que, en Sesión ordinaria N° 193, de Junta Directiva, celebrada el 12 de noviembre de 2021, se aprueba por unanimidad de los y las Directores y Directoras de Junta, a proposición del Rector, Dr. Emilio Rodríguez Ponce, con el apoyo de la presentación realizada por la Vicerrectora de Desarrollo estratégico la versión mejorada del Sistema de Aseguramiento y Gestión de la Calidad, en la perspectiva del mejoramiento continuo que inspira a nuestra universidad.

DECRETO:

1.- Promulgase Acuerdo N° 2065 de la Junta Directiva de la Universidad de Tarapacá, adoptado en sesión ordinaria N° 193, realizada el 12 de noviembre de 2021, cuyo tenor es el siguiente:

“ACUERDO N° 2065

Por unanimidad de los Directores presentes: sr. Pablo Arancibia Mattar, sra. Yuny Arias Córdova, Elizabeth Bastías Marín, sra. Milagros Delgado Almonte, sr. Horacio Díaz Rojas, sr. Jaime Torrealba y sr. Jorge Toloza Humeres, acuerdan aprobar la propuesta de sistema de aseguramiento y gestión de la calidad en su versión perfeccionada, presentado por la Vicerrectoría de Desarrollo Estratégico, y en la perspectiva del mejoramiento continuo, otorgando la posibilidad de incorporar los aportes realizados en esta sesión, según documento adjunto de 65 páginas rubricados por la sra. Secretaria y que forma parte del presente acuerdo.”

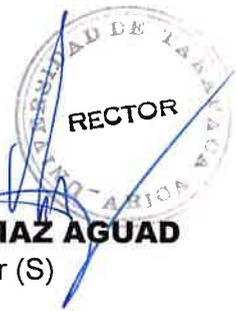
2.- Publíquese, en el sistema informático conforme lo señalado en el art. 7 de la Ley N°20.285 de 2008, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, sobre Acceso a la información pública.

Anótese, y remítase a la Contraloría de la Universidad, para su control y registro. Comuníquese una vez tramitado totalmente el acto.


PAULA LEPE CAICONTE
Secretaria de la Universidad




ALFONSO DIAZ AGUAD
Rector (S)



ADA.PLC.plc.



3 1 DIC 2021



UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
Universidad del Estado

UNIVERSIDAD DE TARAPACA
JUNTA DIRECTIVA
ARICA - CHILE

CERTIFICADO

La Secretaria de la Universidad de Tarapacá que suscribe, certifica que en reunión ordinaria N° 193 de Junta Directiva, realizada el 12 de noviembre de 2021, se adoptó el siguiente acuerdo:

"ACUERDO N° 2065

Por unanimidad de los Directores presentes: sr. Pablo Arancibia Mattar, sra. Yuny Arias Córdova, Elizabeth Bastías Marín, sra. Milagros Delgado Almonte, sr. Horacio Díaz Rojas, sr. Jaime Torrealba y sr. Jorge Toloza Humeres, acuerdan aprobar la propuesta de sistema de aseguramiento y gestión de la calidad en su versión perfeccionada, presentado por la Vicerrectoría de Desarrollo Estratégico, y en la perspectiva del mejoramiento continuo, otorgando la posibilidad de incorporar los aportes realizados en esta sesión, según documento adjunto de 65 páginas rubricados por la sra. Secretaria y que forma parte del presente acuerdo."

ARICA, 12 de noviembre de 2021.



PAULA LEPE CAICONTE
Secretaria de la Universidad

PLC/plc



UNIVERSIDAD DE TARAPACÁ
Universidad del Estado

SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (SIGAC)

Coordinación de Gestión Digital

VICERRECTORÍA DE DESARROLLO ESTRATÉGICO

Versión 1.0



ÍNDICE

1.	<u>INTRODUCCIÓN</u>	3
2.	<u>ANTECEDENTES DE CONTEXTO</u>	6
3.	<u>MODELOS Y SISTEMAS DE GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN ORGANIZACIONES</u>	8
4.	<u>AGENCIAS DE ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EUROPA, ESTADOS UNIDOS Y CHILE</u>	12
5.	<u>DESAFÍOS ACTUALES Y PROYECCIONES GENERALES DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR</u>	14
6.	<u>DEFINICIÓN DEL MARCO DE CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</u>	16
7.	<u>MODELOS DE EXCELENCIA Y DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD A NIVEL INTERNACIONAL</u>	19
8.	<u>LÓGICA DE INTEGRACIÓN DEL SIGAC A LOS PROPÓSITOS DECLARADOS POR LA INSTITUCIÓN</u>	23
9.	<u>ESQUEMA DE DESARROLLO DEL SIGAC BASADO EN EL CICLO DE MEJORA CONTINUA</u>	27
10.	<u>DEFINICIÓN DE CRITERIOS DEL SISTEMA</u>	33
	<u>10.1. Contexto institucional universitario</u>	33
	<u>10.2. Diseño y Planificación</u>	33
	<u>10.3. Ejecución</u>	34
	<u>10.4. Evaluación y análisis permanente</u>	34
	<u>10.5. Soluciones y mejora continua</u>	35
	<u>10.6. Liderazgo y comunicación en todos los niveles</u>	35
	<u>10.7. Soporte y sostenibilidad</u>	36
11.	<u>ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL SIGAC Y CONSIDERACIONES A SU ESTRUCTURA DE OPERACIÓN VINCULADAS A LOS PROPÓSITOS INSTITUCIONALES</u>	36
12.	<u>RECOMENDACIONES FINALES</u>	39
13.	<u>HISTORIAL DE VERSIONES</u>	41
14.	<u>REFERENCIAS</u>	42
15.	<u>ANEXOS</u>	45

El presente documento y su contenido pertenecen a la Universidad de Tarapacá e incorpora información privilegiada y confidencial, por lo cual su uso diferente de aquel para el que fue entregado este documento -u otro uso, copia o distribución a terceros, no autorizado por escrito- se encuentra estrictamente prohibido.



1. INTRODUCCIÓN

Las instituciones de educación superior (IES) y el sistema del que forman parte deben orientarse a la búsqueda de la excelencia, a lograr los propósitos declarados en materia educativa, generación de conocimiento, investigación e innovación, asegurar la calidad procesos y resultados en el ejercicio de sus funciones y al cumplimiento de los criterios y estándares de calidad establecidos por el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. En su orientación hacia la calidad las IES deberán tener en el centro a los y las estudiantes y sus aprendizajes, asimismo, la creación de conocimiento e innovación y el resguardo del desarrollo integral y armónico del proyecto institucional.

Con este mandato sobre la calidad institucional, establecido en la legislación nacional (Título 4, Art. 2, letra b, Ley 21.091, 2018), un sistema interno de gestión y aseguramiento de la calidad para la institución debe tomar en consideración sus orientaciones para atender mediante un sistema integral en red, las *“condiciones necesarias para garantizar un proceso de formación de calidad, un avance sistemático hacia el logro de los propósitos declarados y el cumplimiento de los demás fines de la institución”* (Título 4, Art. 17, Ley 21.091, 2018). Dicho sistema debe incorporarse dentro del sistema de gestión institucional, otorgándole a este último un mayor alcance e impacto sobre la gestión y aseguramiento de los procesos y resultados, todo esto en el ejercicio de las operaciones y el cumplimiento de criterios y estándares de calidad establecidos por el sistema nacional de aseguramiento de la calidad de la educación superior

La política y objetivos de calidad institucional, junto con los valores y el comportamiento ético de integridad, consideración, empoderamiento y alianzas con las partes interesadas; integración de la diversidad, inclusión y equidad de género; transparencia de las acciones y el avance; la gestión del riesgo y oportunidades; entre otros, definen junto con lo anterior un marco general, para la construcción de un sistema de gestión y aseguramiento interno de la calidad institucional.

Cohientemente, se pretende fortalecer el actual sistema de aseguramiento de la calidad que se constituye desde elementos desarrollados en la universidad en las últimas décadas, particularmente, los declarados como orientaciones clave desde el año 2004 y que fueron mejorando y consolidándose con los subsecuentes procesos de acreditación institucional¹ y de acreditación de carreras² y programas³, la presentación de informes de autoevaluación institucional⁴, su incorporación en el modelo educativo institucional⁵, la definición explícita de

¹ La Universidad cuenta con los procesos de acreditación del año 2004, 2007, 2012, 2017, siendo abordado el primer proceso bajo el carácter de voluntario.

² El proceso de acreditación de carreras de pregrado comienza con psicología el año 2004.

³ Inicia el proceso de acreditación de programas de postgrado con el Doctorado en Antropología a contar del año 2005.

⁴ Desde el año 2004, con la primera acreditación institucional, se reconoce por la CNA que la Universidad cuenta con políticas y mecanismos en todos sus ejes estratégicos. De la misma forma, ya en la presentación del 2011, se incorpora explícitamente el sistema de aseguramiento de la calidad integrado junto a los elementos de planificación, ejecución y control del sistema de dirección estratégica. Se complementa con esto la presentación de un modelo complementario de aseguramiento de la calidad. Se mantiene en estos



mecanismos de aseguramiento de la calidad en los planes de desarrollo institucional, la incorporación de políticas generales y específicas relacionadas, la generación y ajuste de normativa y reglamentaciones, presentación de cuentas anuales⁶, los ajustes de estructura organizacional y la creación de un modelo de seguimiento y control de resultados apoyado en sistemas de información para la toma de decisiones oportuna. Todo lo anterior, en un contexto de dirección estratégica que evoluciona desde la planificación estratégica al actual sistema de dirección estratégica institucional que considera ejes, objetivos y programas estratégicos fortalecidos con iniciativas clave para el mejoramiento continuo de la gestión y el aseguramiento de la calidad del quehacer institucional.

Lo presentado, en consecuencia adiciona elementos que permiten una definición más compleja e integrada que consolida el aseguramiento y fortalece la gestión de la calidad, establece una especificación más detallada del modelo actual con base en un mayor desarrollo de los procesos con calidad, define la ampliación del alcance de la gestión en la plataforma informática de soporte de aseguramiento de la calidad basada en un cuadro de mando integral, considera diversos instrumentos e intervenciones vigentes asociadas a la política, objetivos y propósitos de calidad junto con la elaboración de manuales de calidad de nivel institucional, de procesos misionales y otros macroprocesos y procesos. Finalmente, considera el marco de mejoramiento permanente de elementos de seguimiento, análisis, evaluación y control que permiten con la autorregulación⁷, mejorar significativamente la calidad desde el cumplimiento de la misión al logro del propósito institucional.

Esta mejora del sistema considera no solo el fortalecimiento y consolidación del modelo actual, sino que también incluye una sólida base conceptual sustentada en modelos de calidad de nivel internacional, el desarrollo histórico en materia de buenas prácticas y aprendizaje interno y un contexto de grandes cambios y tendencias globales que inciden en el sistema de educación superior con nuevas necesidades y mayores requerimientos de las partes interesadas.

documentos una constante evaluación que suma la disponibilidad de programas estratégicos, sistemas de gestión y sistema informático basado en un cuadro de mando integral que mide el resultado en todos los objetivos estratégicos de la Universidad.

⁵ El proyecto Educativo del año 2006 definió en sus principios el cumplimiento de estándares de calidad internos y externos orientados al mercado laboral y proceso educativo basado en el logro de competencias, posteriormente estos aspectos fueron ampliados y complementados según la ley 20.129 derivando una nueva actualización a un modelo educativo el año 2011 el cual explícitamente vincula el sistema de aseguramiento de la calidad a los procesos de enseñanza aprendizaje considerando su inclusión desde la generación de las carreras y programas de postgrado hasta el egreso de los estudiantes, en un contexto autorregulado, colaborativo y cooperativo. Reconoce además a nivel institucional la mejora continua de su quehacer y el proceso de acreditación como punto de medición de la calidad en sus acciones y el cumplimiento de su misión.

⁶ A contar del año 2014 se hace mención directa al sistema de aseguramiento de la calidad incorporado con elementos más complejos de gestión y desarrollo local.

⁷ La Universidad establece desde el SDE 2011-2016 y crea a contar del 2011 un sistema integrado de autorregulación institucional y a nivel de programas académicos, definiendo además como objetivo en la estrategia de administración y gestión institucional, el generar capacidad de autoevaluación, diagnóstico estratégico y autorregulación en el marco de un sistema de mejoramiento permanente. Asimismo, complementa lo anterior en el nuevo SDE 2017-2022 con la incorporación de políticas específicas de autorregulación en el marco de un sistema de mejoramiento permanente en todos los ejes estratégicos institucionales.



El sistema se compone de siete criterios integrados en un conjunto ordenado de principios, normas y procedimientos que regulan la gestión y el aseguramiento de la calidad. Con ello, además se valora a cada miembro de la comunidad universitaria y demás partes interesadas como colaboradores clave y prosumidores activos en el mejoramiento de la calidad y la co-creación del avance hacia resultados que permitirán el cumplimiento de su propósito institucional y su desarrollo futuro. Por lo anterior, valora desde la aplicación de la calidad los resultados y aprendizaje institucional, considerando con ello la satisfacción de las partes interesadas y el desempeño estratégico orientado al propósito. Esto último implica la consideración de la cultura organizacional desde el diseño y la aplicación de un plan de gestión del cambio e innovación con una participación activa e informada de toda la comunidad universitaria en torno a la creación de valor sostenible.

2. ANTECEDENTES DE CONTEXTO

Con el objeto de construir un sistema integral de gestión y aseguramiento de la calidad (SIGAC⁸), es necesario contar con algunas aproximaciones respecto al concepto de calidad, el cual, como se sabe, es un término abstracto que en general es cualitativo respecto a ciertos atributos. Por tanto, su aplicación puede cambiar notablemente al considerar un producto, servicio, proceso u organización donde se busque aplicar.

No existe una definición única para calidad y la literatura es diversa en el concepto. (Jason Martin, 2020), establecen que es posible distinguir dos perspectivas de evaluación de calidad: cualitativa y subjetiva, que puede ser entendida según su aplicación a partes individuales o colectivas y sugieren cuatro enfoques para definir la calidad: valor para el cliente, entrega acordada, integración de ecosistemas y valores sociales.

Otras definiciones de calidad que sirven para aclarar el concepto, se definen a continuación:

- *“Propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor” o “Adecuación de un producto o servicio a las características especificadas. Control de la calidad de un producto”* (Real Academia Española, 2021).
- *“De acuerdo con lo establecido en el artículo 2 de la Ley 21.091 sobre Educación Superior en Chile, la calidad se entiende como un principio que orienta hacia la búsqueda de la excelencia y el logro de los propósitos declarados por cada institución y el Sistema de Educación Superior, con el objetivo de asegurar el logro de los aprendizajes de los estudiantes y la generación de conocimiento e innovación”* (Ministerio de Educación, 2021).
- El Comité del Premio Deming, define la calidad como la usabilidad (en aspectos funcionales y psicológicos), fiabilidad y seguridad. Además, al definir calidad, la influencia en las partes interesadas, la sociedad, el medio ambiente y las futuras generaciones necesitan ser consideradas (Union of Japanese Scientists and Engineers, 2021).
- La norma internacional ISO 9000:2015 define la calidad como *“el grado con el que un set de características inherentes a un objeto cumple con requerimientos”* y también nota que el término puede ser usado con adjetivos tales como “pobre”, “bueno” o “excelente” (International Organization for Standardization (ISO), 2021).

Específicamente, al enfocarse en la calidad en la educación superior, también se encuentra con que no existe un consenso en el tema. Schindler, Puls-Elvidge, Welzan, & Crawford (2015), indican que algunas definiciones se enfocan en el alcance o la superación de estándares, especificaciones o requerimientos pre definidos, mientras que otras se enfocan en las partes interesadas, como el brindar a los estudiantes una satisfactoria experiencia educativa. Además, señalan que existen cuatro conceptualizaciones para la calidad: transformativa (los productos institucionales y servicios tienen un efecto positivo en el aprendizaje), excepcional (los productos y servicios institucionales logran distinción y exclusividad a través del alcance de altos estándares), responsable (las instituciones dan cuenta a las partes interesadas del uso óptimo de recursos y la entrega de productos educacionales adecuados y servicios sin defectos) y determinante (los

⁸ SIGAC corresponde al Sistema Integral de Gestión y Aseguramiento de la Calidad Institucional, el cual, es asimilable a lo indicado en la ley 21091 como un sistema interno de gestión y aseguramiento de la calidad vigente.

productos y servicios institucionales se ajustan a la misión y visión, o a un set de indicadores, requerimientos y estándares)

Es complejo tratar de adoptar una definición de calidad universal, aunque se visualiza cierta convergencia en cuanto a elementos relevantes. Para una mayor claridad, a las definiciones expuestas de calidad se suman conceptos como sistema, aseguramiento y gestión, que en su conjunto podrían dar una mejor aproximación sobre el tema objetivo de este documento.

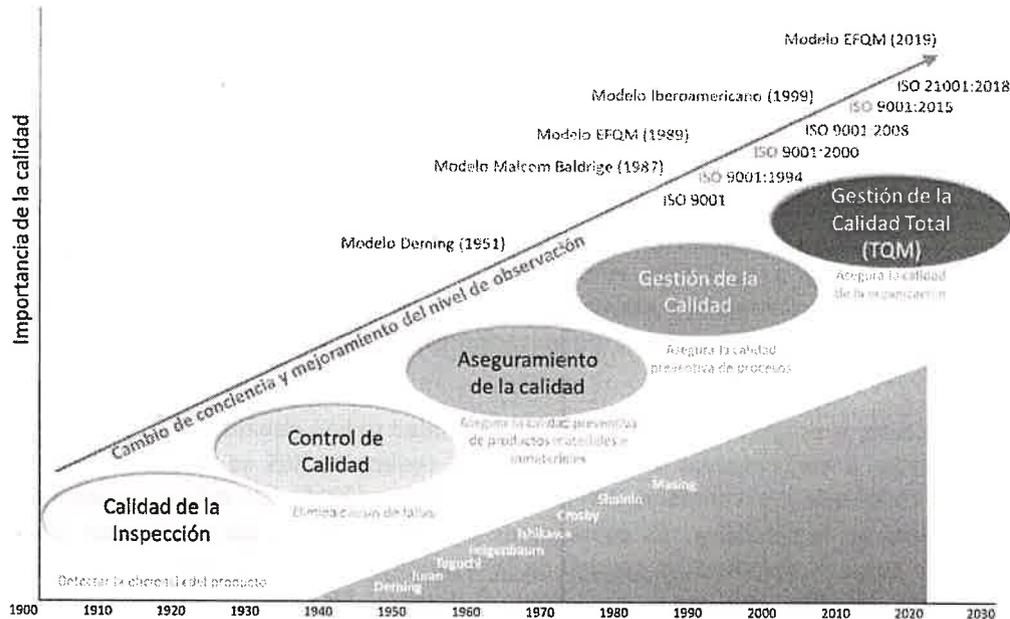
Sobre la calidad y como esta se gestiona y asegura, existe una evolución importante en todos los sectores económicos y ámbitos organizacionales, lo cual, cada vez ha ido cobrando más relevancia y notoriedad debido a su fuerte vinculación con la creación de valor; el aumento de la competitividad; la participación y mayor exigencia de las partes interesadas; el uso intensivo de grandes volúmenes de información; la globalización vinculada a la sustentabilidad y otros grandes cambios a todo nivel.

En este contexto, el aseguramiento y gestión de la calidad se han debido ajustar según su contexto para responder a estas nuevas exigencias, de las cuales, las IES se encuentran fuertemente vinculadas. Es así que Weckenmann, Akkasoglu, & Werner (2015), identifican cambios relevantes de paradigmas en la calidad y sus aplicaciones en las organizaciones desde hace 100 años. El primero que surge se refiere a “la calidad de la inspección”, que se enfoca a la manufactura de productos sin defectos, que luego evoluciona al “control de calidad”, que busca encontrar la fuente de los errores en la manufactura de productos. Posteriormente, a contar de los años 60s surge el “aseguramiento de la calidad” como método que busca no solo encontrar los orígenes de los problemas de calidad, si no también prevenirlos, identificando riesgos y problemas. Con organizaciones ya más complejas, nace la necesidad de estandarizar procesos, para lo cual fue creada la norma ISO 9000, que apoya la “gestión de la calidad” y amplía la perspectiva de productos incluyendo la calidad de servicios. En las últimas décadas se adhiere la necesidad en las organizaciones de entregar resultados de calidad, incluso en áreas no competitivas, como la salud o la educación, lo que ha llevado al paradigma de la “gestión de calidad total” (TQM, por sus siglas en inglés). Sin embargo, destaca siempre en los modelos como elemento importante el lograr un proceso de mejora continua, la que es definida en la norma ISO como “actividad recurrente para mejorar el desempeño”. En la figura 1.1, se puede observar como se ha producido la evolución del aseguramiento y gestión de la calidad hasta nuestros días.

Actualmente, si bien los modelos de calidad abarcan los aspectos comentados, solo algunos de ellos han tomado la tarea de contextualizarlos en el ámbito educacional, quedando esta tarea principalmente radicada en los modelos de aseguramiento de la calidad a nivel país.



Figura 1.1: Gráfica general con paradigmas en la calidad y sus tendencias en la organización



Fuente: Adaptado de Weckenmann et. al., 2015.

3. MODELOS Y SISTEMAS DE GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD EN ORGANIZACIONES

Como consecuencia de la evolución y mayores exigencias en la calidad de las organizaciones y la dificultad para llegar a un consenso en la definición de conceptos y cómo se gestiona y asegura la calidad, en muchos países han surgido organizaciones reconocidas a nivel mundial en cuanto a la difusión y comunicación de modelos y premios según regiones geográficas específicas, áreas o bloques comerciales, que se dedican a comprobar la gestión de la calidad y los resultados de excelencia en las organizaciones. Para ello, utilizan distintos parámetros y estándares, tanto cuantitativos y cualitativos. Posteriormente, se mostrará una breve reseña de este punto, para el caso del sector educacional a nivel nacional.

Las organizaciones más representativas en cuanto a modelos de gestión de la calidad son: Programa Malcom Baldrige, European Foundation for Quality Management (modelo EFQM), International Organization for Standardization (ISO), el Instituto W. Edwards Deming y el Premio Iberoamericano de la Calidad. Estas organizaciones, entregan herramientas, mecanismos, modelos y en algunos casos normas de estandarización que buscan acreditar la calidad de los procesos y resultados de las organizaciones a aquellas que cumplan con sus criterios de evaluación. En general, estas evaluaciones se realizan por puntajes o estándares según criterios que se respaldan bajo revisión de evidencias.

Una comparación en cuanto a la estructura, la aplicación geográfica, el modelo que utiliza, los criterios y principios o conceptos se encuentra en la tabla 3.1.

TABLA 3.1: ELEMENTOS COMUNES DE COMPARACIÓN EN MODELOS Y PREMIOS DE CALIDAD DE NIVEL INTERNACIONAL VIGENTES AL AÑO 2021

Año de inicio	Premio Deming	Premio Malcom Baldrige	ISO 21001:2018	EFQM	Premio Ibero-Americano
1951	Largo plazo	1987	2018	1992	1999
Estructura		Competencia anual	Certificación Internacional	Campeonato anual	Competición anual
Aplicación geográfica	Japón	EEUU	Global	Europa	Ibero-América
Modelo que utiliza	Ciclo Planear-Hacer - Verificar-Actuar (PHVA) de Deming- Shewhart, busca la mejora continua.	Modelo de Excelencia en la Gestión Malcolm Baldrige, orientado a resultados y procesos clave.	Certifica que la organización cumple con el conjunto de estándares de calidad que se encuentran en la norma ISO 21.001:2018.	"Esta fundación define el modelo EFQM de Calidad y Excelencia como vía para la autoevaluación y la determinación de los procesos de mejora continua en entornos empresariales tanto privados como públicos." (**)	Modelo Iberoamericano de Excelencia en la Gestión, que tiene por objetivo "la evaluación de la gestión de las organizaciones, identificando sus puntos fuertes y áreas de mejoras que sirvan para establecer planes de progreso y también sirva como información para el desarrollo y la planificación estratégica". (*)
Criterios	Criterios de evaluación del premio al 2021: 1. Formulación de objetivos de negocios y estrategias proactivos orientados al cliente. 2. Rol de la alta gerencia y su exposición 3. Apropiada utilización e implementación del TQM para la realización de objetivos de negocio y estrategias. 4. Efectos obtenidos con respecto a los objetivos del negocio y estrategias a través de la utilización e implementación del TQM 5. Actividades de TQM sobresalientes y adquisición de capacidades organizacionales	Criterios del premio al 2021-2022: 1. Liderazgo 2. Estrategia 3. Clientes 4. Medidas, análisis y gestión del conocimiento 5. Fuerza de trabajo 6. Operaciones 7. Resultados	Puntos de la norma al 2018: 1. Objeto y campo de aplicación 2. Referencias normativas 3. Términos y Definiciones 4. Contexto de la Organización 5. Liderazgo 6. Planificación 7. Apoyo 8. Operación 9. Evaluación del desempeño 10. Mejora	Criterios de evaluación del premio al 2019: Agentes Facilitadores: 1.- Liderazgo y Estilo de Gestión 2.- Estrategia 3.- Desarrollo de Personas 4.- Recursos Proveedores y Alianzas 5.- Procesos y Clientes. Resultados: 6.- Resultados de Clientes 7.- Resultados de Personas 8.- Resultados de Sociedad 9.- Resultados Globales.	Criterios de evaluación del premio al 2019: Agentes Facilitadores: 1.- Liderazgo y Estilo de Gestión 2.- Estrategia 3.- Desarrollo de Personas 4.- Recursos Proveedores y Alianzas 5.- Procesos y Clientes. Resultados: 6.- Resultados de Clientes 7.- Resultados de Personas 8.- Resultados de Sociedad 9.- Resultados Globales.



Principios o conceptos	Premio Deming	Premio Malcolm Baldrige	ISO 21001:2018	EFQM	Premio Ibero-Americano
<p>Principios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Constancia en el objetivo de mejora 2. Adopción general de la nueva filosofía 3. Abandono de la dependencia de la inspección en masa 4. No basar el negocio en el precio 5. Mejora continua del sistema de producción y servicio 6. Formación en esta materia 7. Adoptar e implantar el liderazgo de los directivos 8. Erradicar el miedo a actuar 9. Romper las barreras entre departamentos 10. Eliminar los eslóganes, exhortaciones y metas de calidad 11. Eliminar las cuotas de trabajo que fijan metas u objetivos numéricos 12. Eliminar las causas que impiden al personal sentirse orgulloso de su trabajo 13. Estimular la capacitación y la automejora 14. Transformación <p>https://deming.org/explore/fourteen-points/</p>	<p>Principios:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Perspectiva de sistemas -Liderazgo Visionario -Excelencia centrada en el estudiante -Valorar a las personas -Agilidad y resiliencia -Aprendizaje organizacional - Foco en el éxito e innovación -Gestión por hechos -Contribuciones de la sociedad -Ética y transparencia -Entrega de valor y resultados 	<p>Principios:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) enfoque a los estudiantes y otros beneficiarios; b) liderazgo visionario; c) compromiso de las personas; d) enfoque a procesos; e) mejora; f) toma de decisiones basada en la evidencia; g) gestión de las relaciones; h) responsabilidad social; i) accesibilidad y equidad; j) conducta ética en educación; k) seguridad y protección de datos. 	<p>Conceptos fundamentales de excelencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agregar valor a los clientes - Crear un futuro sustentable - Desarrollo de la capacidad organizacional - Aprovechar la creatividad e innovación - Liderar con visión, inspiración e integridad - Gestionar con agilidad - Tener éxito a través del talento de las personas - Mantener resultados sobresalientes <p>Estos conceptos se mantienen hasta el 2018 y con la nueva EFQM se integran dentro del modelo para evitar la duplicidad del mensaje. (Club Excelencia en Gestión, 2020)</p>	<p>Conceptos fundamentales de excelencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener Resultados Sobresalientes en el tiempo - Añadir valor a los clientes - Liderar con visión, inspiración e integridad - Gestionar con agilidad - Alcanzar el éxito con las personas - Impulsar dinámicas de creatividad e innovación - Desarrollar la capacidad de la organización con terceros. - Implicación en la creación de un futuro sostenible 	<p>Principios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener Resultados Sobresalientes en el tiempo - Añadir valor a los clientes - Liderar con visión, inspiración e integridad - Gestionar con agilidad - Alcanzar el éxito con las personas - Impulsar dinámicas de creatividad e innovación - Desarrollar la capacidad de la organización con terceros. - Implicación en la creación de un futuro sostenible
Fuente	https://deming.org/explore/fourteen-points/	www.baldrige.nist.gov/	Norma ISO 21001:2018	http://www.efqm.es/	https://www.fundibeq.org/modelo-excelencia

Fuente: Adaptado y actualizado de Prada y Ocampo, 2017

Las IES, han visto una oportunidad para aplicar estos y otros modelos de calidad, llevándolos a su propio contexto. Sobre ellos en la tabla 3.2, se hace una breve reseña:

TABLA 3.2: APLICACIÓN DE MODELOS DE CALIDAD EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

Modelo/ enfoque	Contexto de Educación superior	Autor, año
TQM	Enfoque de gestión holística que incluye a todos los niveles de gestión de la universidad. Foco en liderazgo, involucramiento de los funcionarios y beneficios de la sociedad.	Sangeeta et al. (2004)
Los puntos de Deming	14 Principios de transformación que se enfocan en el desarrollo continuo usando el ciclo PHVA. Foco en la reducción de la variación en calidad y mejora en la productividad y competitividad.	Ballard (2013), Dahlgard (2015)
Modelo EFQM	Modelo de de negocios para evaluar las actividades de la universidad usando 7 criterios y autoevaluación, para determinar el progreso de la universidad en el camino de la excelencia.	(EFQM, 2019)
Premio de Calidad Nacional Malcom Baldrige	Modelo de excelencia de negocios para evaluar las actividades de la universidad usando 7 criterios y autoevaluación, para determinar el progreso de la universidad en el camino de la excelencia.	Bou-Llusar et al. (2009)
Estándar ISO 9000	La calidad es determinada como cumplimiento de un set de requerimientos estándar. Foco en los procesos.	Bouayad (2013), Dahlgard and Dahlgard-Park (2015)
Estándar ISO 21.001	La calidad es determinada como cumplimiento de un set de requerimientos estándar. El documento cuenta con 10 puntos, de los cuales 7 se pueden utilizar como guía. Enfoque en organizaciones educativas.	Norma ISO 21001:2018
Sistema Integrado de Gestión (IMS)	Integración de sistemas de gestión de la universidad (de calidad, ambientales y de seguridad). Foco en la integración.	Blanco-Ramirez and Berger (2014)
Balanced Scorecard	Análisis de cuatro medidas universitarias en perspectivas: financiero, estudiante, procesos internos y oportunidades de crecimiento. Foco en el análisis de resultados.	Hladchenko (2015)
SERVQUAL	Análisis de percepción y expectativas de las partes interesadas y la brecha entre los servicios esperados y recibidos. Foco en lograr y superar las necesidades de las partes interesadas.	Vauterin et al. (2011)

Fuente: Adaptado de Medne, Lapina y Zeps, 2019.

Como se puede concluir, los modelos en general presentan cierta convergencia en sus planteamientos y muchas veces se basan unos con otros. Por ejemplo, el ciclo PHVA de Deming es el más común para representar una mejora y se utiliza en las normas ISO y es base de construcción del modelo EFQM, como de otros más. Así mismo, el modelo del Marco Común de Evaluación (CAF), es una adaptación del EFQM adecuado a instituciones públicas en Europa. Suman a lo anterior, otros modelos de menor alcance, por ejemplo, a nivel latinoamericano y asiáticos que se derivan del modelo EFQM y del premio Deming, entre otros.



Estos modelos, en general se revisan periódicamente llegando a tener actualizaciones anuales, las cuales cada cierto tiempo implican cambios estructurales en relación a una adaptación del modelo a nuevas áreas o realidad que abarca. Por ejemplo, la norma ISO se revisa y actualiza cada cierto tiempo y si bien es posible aplicar la serie 9000 en cualquier proceso interno o a nivel organizacional, también cuenta con versiones para algunas áreas específicas o con sus propias versiones de modelos de gestión de la calidad. En este contexto, la norma ISO 21001:2018, “proporciona una herramienta de gestión común para organizaciones que proveen productos y servicios educativos capaces de cumplir con los requisitos de estudiantes y otros beneficiarios” (ISO 21001:2018, 2018).

A nivel mundial, existen agrupaciones de países que convergen en estos distintos planteamientos (modelos) y en algunos casos, con premios asociados a su aplicación. Para el caso, existe el Consejo del "Global Excellence Council" (GEC) que está compuesto por organizaciones reconocidas mundialmente como representantes de Modelos de Excelencia y procesos de Premios de Calidad en sus respectivas regiones, áreas geográficas o bloques comerciales. Estas organizaciones proporcionan aprendizaje mutuo y comparten buenas prácticas e iniciativas y sostienen acceso directo con los sectores públicos y privados. Se destaca que anteponen su misión por la Excelencia, por sobre la explotación comercial a corto plazo (Excellence Without Borders, 2021).

4. AGENCIAS DE ACREDITACIÓN DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EUROPA, ESTADOS UNIDOS Y CHILE

En el área de la educación, se han creado agencias regulatorias, independientes o semi independientes del marco público para las IES en casi todos los países (Jordana, García, Pérez, & Sancho, 2019). Estas buscan acreditar la calidad de la educación en las instituciones, utilizando para ello distintas áreas o dimensiones, criterios y estándares, entre otros.

Jordana, et al., (2019), plantea un estudio donde se midió la independencia de las agencias regulatorias de aseguramiento de la calidad en educación superior en Europa y América Latina, en tres dimensiones de independencia: 1) autonomía política, 2) responsabilidad social⁹ y 3) rango de responsabilidades. En cuanto a la primera dimensión no se observan grandes diferencias entre Europa y América Latina y en este último caso se destacan países como Chile, Perú o Ecuador con altos índices de autonomía. Sin embargo, en las otras dos dimensiones, Europa muestra mayores índices, lo que indica que probablemente las agencias europeas han activado más mecanismos para dar cuenta de sus actividades a sus partes interesadas, y que los poderes políticos han delegado mayores responsabilidades a las agencias para que estas aseguren la calidad. Esta última conclusión se encuentra en sintonía con algunas de las adecuaciones que se están desarrollando en el sistema nacional chileno y que, por tanto, deben ser consideradas en el sistema integral de gestión y aseguramiento de la calidad.

Se destaca que en Europa se desarrolla desde el año 1999 el Proceso de Bolonia, el que busca aumentar la coherencia entre los sistemas de educación superior a través del continente. Esto ha facilitado, entre otros, el desarrollo de políticas comunes, metas conjuntas y trabajo colaborativo en el ámbito del aseguramiento de la calidad (European University Association, 2018). Los principios que se han definido en este proceso son:

⁹ El concepto se refiere a Social Accountability.

- Movilidad internacional de estudiantes y trabajadores.
- Instituciones de educación superior autónomas.
- Participación estudiantil en la gobernanza de la educación superior.
- Responsabilidad pública por la educación superior.
- La dimensión social del Proceso de Bolonia.

Asimismo, este proceso sigue los estándares y pautas para el aseguramiento de la calidad en el Área de Educación Superior Europea (ESG) del año 2015. Respecto a los estándares, estos se dividen en: aseguramiento de la calidad interna, aseguramiento de la calidad externa y agencias de aseguramiento de la calidad (European Higher Education Area, 2021).

En el caso de Estados Unidos, las políticas educativas se deciden a nivel estatal o local, por lo que no es el departamento de educación o una unidad centralizada el que acredita instituciones o programas, si no que se realiza a través de agencias de acreditación independientes. A pesar de que la acreditación es opcional, esta limita, por ejemplo, algunas ayudas económicas a las que pueden acceder los alumnos.

Existen tres tipos de agencias acreditadoras en Estados Unidos: las regionales, las nacionales y las especializadas o programáticas. A pesar de que el proceso de acreditación es guiado en parte por requerimientos federales, los procedimientos de evaluación varían entre las distintas agencias (Library of Congress, Congressional Research Service (CRS), 2017). Por otra parte, es el Departamento de Educación de Estados Unidos, quién indica algunas de las principales actividades de acreditación. Las actividades que se define son: la agencia con las IES establece los estándares; la IES prepara un informe de autoevaluación en referencia a normas que establece la agencia; se hace una evaluación en terreno por la agencia; luego se entrega la decisión y hace una publicación oficial; se mantiene el monitoreo de la agencia sobre la IES por el tiempo que se le concedió la acreditación; y finalmente, se genera un nuevo ciclo de acreditación (U.S. Department of Education, 2021).

El Estudio Técnico N°30, que presenta un análisis comparado de sistemas de aseguramiento de la calidad en la educación superior señala que, a nivel de análisis institucional, generalmente los sistemas de acreditación a nivel internacional tienen como objetivo garantizar la calidad; mientras que los procedimientos de evaluación se relacionan con el propósito de mejoramiento continuo. Para el caso particular de Chile (respecto a 13 países que se analizan), se indica que este tiene un sistema de aseguramiento de la calidad de tipo Acreditación (como EE.UU, Alemania y Australia, entre otros); que en cuanto a su propósito se centra en garantía de la calidad (como EE.UU, Alemania, Japón, México, otros.), el proceso es voluntario (como en EE.UU, Reino Unido y Argentina) y tiene un sistema de aseguramiento de la calidad de tipo privado¹⁰ (como E.UU, México y reino unido). Por último, en Chile, es el mismo organismo responsable quién además tiene la atribución de dictaminar respecto a los distintos procesos (como lo hace reino Unido, Francia, México, otros). (Consejo de Evaluación - UCh., 2017)

En Chile, la entidad encargada de evaluar, acreditar y promover la calidad de las instituciones de educación superior es la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), que fue creada por medio de la ley 20.129. Con su actualización, por medio de la ley 21.091, se define en el artículo 20 que la acreditación puede ser institucional, por carrera o programa y tiene una vigencia entre 1 y 7 años

¹⁰ Esto último, presenta modificaciones en los últimos años dentro del país al excluir las agencias externas de acreditación de carreras de pregrado y programas de postgrado.



según sea básica, avanzada o de excelencia. Según el Artículo 17, en la actualización de la ley se indica que *“la acreditación institucional se realizará evaluando dimensiones específicas de la actividad de las instituciones de educación superior, sobre la base de criterios y estándares de calidad previamente definidos para dichas dimensiones, teniendo en consideración la misión y el respectivo proyecto institucional”* (Ley 20129, Ley 21091).

Según el Título II, artículo 18 de la ley 20129, las ES deberán acreditarse en las siguientes dimensiones:

1. Docencia y resultados del proceso de formación.
2. Gestión estratégica y recursos institucionales.
3. Aseguramiento interno de la calidad.
4. Vinculación con el medio.

Adicionalmente, las IES podrán acreditar

5. Investigación, creación y/o innovación.

Específicamente, para el caso de la dimensión 3, se indica que el *“sistema interno de aseguramiento y gestión de la calidad institucional debe abarcar la totalidad de las funciones que la institución desarrolla, así como las sedes que la integran y deberá aplicarse sistemáticamente en todos los niveles y programas de la institución de educación superior. Los mecanismos aplicados deberán orientarse al mejoramiento continuo, resguardando el desarrollo integral y armónico del proyecto institucional”*.

Cada una de las dimensiones indicadas, se evaluará según criterios¹¹ y estándares¹² que se revisarán cada 5 años, donde los alcances de estos últimos, será determinado de manera objetiva para cada institución en base a evidencia obtenida en las distintas etapas del proceso de acreditación institucional.

5. DESAFÍOS ACTUALES Y PROYECCIONES GENERALES DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Al revisar las últimas tendencias en la investigación relacionada a calidad, es posible observar algunos temas que indican el interés actual en la materia. Carnerud & Bäckström (2019) identificaron los principales temas de investigación con respecto a calidad en los últimos 37 años, lo que puede dar indicios del cambio en las tendencias de los modelos y sistemas actuales a nivel general.

Los temas se identifican a continuación:

¹¹ Los criterios de cada dimensión enuncian principios generales de calidad aplicables a las instituciones en función de su misión. (Título II, Art. 17, ley 20129).

¹² Un estándar es un descriptor que expresa el nivel de desempeño o de logro progresivo de un criterio. (Título II, Art. 17, ley 20129).

- Calidad de servicio y satisfacción del cliente.
- Diseño de procesos y control.
- Certificación ISO y estándares.
- TQM – Implementación, rendimiento y cultura.
- Gestión de la calidad – Prácticas y rendimiento.
- Confiabilidad, costos, fallas y problemas.
- Excelencia - premios de calidad y excelencia en la educación superior.

Estos temas, difieren si se considera específicamente el área de educación superior. Si bien, actualmente aún hay poca investigación, Tarí & Dick (2015), hicieron un estudio similar sobre la gestión de calidad en IES y encontraron que los temas que han sido más frecuentemente discutidos son aquellos referidos a la implementación de la gestión de la calidad; seguido por la implementación de modelos de calidad, técnicas y herramientas; y las dimensiones de la gestión de la calidad.

Por otra parte, la investigación sobre el impacto de la gestión y el aseguramiento de la calidad aún es escasa, sin embargo, en un estudio de Seyfried & Pohlenz (2018) en universidades alemanas, se concluye que el apoyo de la alta gerencia y el liderazgo en IES es crucial para la gestión de la calidad.

Actualmente, la situación a nivel mundial se ve complicada, principalmente por el escenario mundial de pandemia que ha conllevado a estrictas medidas de confinamiento, restricción de movilidad en la mayoría de los países e impactos fuertemente negativos en la economía y bienestar de los países. Esta ha hecho que prácticamente todas las IES se hayan visto obligadas a modificar sus prácticas, desde procesos y procedimientos institucionales, hasta los medios que se utilizan para dictar las asignaturas, por ejemplo, vía on-line.

A pesar de que la literatura con respecto al impacto que se ha tenido en los sistemas de aseguramiento y gestión de la calidad en las IES es aún emergente, es indudable que las conductas y orientaciones actuales, implica que cualquier sistema de este tipo, debe poder adecuarse rápida y eficientemente a cambios significativos en atención al propósito final de la IES. En este sentido, es importante tomar las oportunidades que presenta la situación para gestionar de forma oportuna y exitosa los cambios que se presentan en este escenario y poder entregar un servicio de calidad. Por ejemplo, respecto a la calidad de servicios on-line, Mulhem (2020) identifica una fuerte relación entre el apoyo que puede prestar factores organizacionales, como la gestión de la alta gerencia y la gestión del cambio respecto al sistema de calidad e-learning. En ello, se analiza que los factores de calidad de contenido, calidad del sistema y la calidad del servicio tienen un factor positivo en la satisfacción de los estudiantes con el e-learning.

Otro factor que ha impactado fuertemente en el sistema educativo y su calidad en muchos países, incluido Chile, es el aumento significativo en la migración en los últimos años. En los países de OCDE, en 2018 había en promedio un 13% de estudiantes en edad escolar migrantes, mientras que en 2009 había un 10% (OCDE, 2018). Esto supone nuevos desafíos sociales y culturales en la educación, donde factores como el currículum, el reconocimiento de estudios previos y la situación socioeconómica del estudiante deben tenerse en cuenta al momento de crear planes institucionales de calidad. Por otra parte, la migración implica diferencias de rendimiento escolar desde temprana edad, donde los niños migrantes en Latinoamérica muestran un menor rendimiento, tanto en matemáticas, como en lectura (UNESCO y The Global Education 2030 Agenda, 2020). Esto último, posteriormente incidirá en la educación superior, especialmente con



regiones, donde los índices de rendimiento escolar son dispares y en general menores respecto a la región metropolitana.

Se ha observado, además una masificación de la educación superior en los últimos años, donde el acceso a esta ya no está restringido a algunas pocas clases sociales. Esto ha conllevado al ingreso de una mayor diversidad de estudiantes a las IES en Latinoamérica, lo que las hace también diversas. Por tal razón, no es posible hablar de un modelo único o tendencias que afectan a todos los sistemas por igual (Guzmán-Valenzuela, 2017).

Particularmente en Chile, la población migrante pasó de ser 1,29% en 2002 a 6,67% en 2018¹³. De la misma manera, han tenido un crecimiento sostenido en la educación superior chilena entre 2015 y 2018, cercana al 1,4%. Si bien, se ha incrementado su ingreso a una IES, estos tienen más altas barreras de entrada, las cuales se refieren a brechas académicas, barreras idiomáticas y económicas. Esto se conjuga, además con tasas de deserción mayores a la de estudiantes chilenos (Centro de Estudios DuocUC, 2020).

Otro de los desafíos actuales y que puede incidir en el aseguramiento y gestión de la calidad, es el garantizar la articulación, inclusión y equidad (que incluye género) en el área de educación. En Chile, las leyes referentes a educación resaltan en varios artículos la importancia de la equidad y la relaciona también con el concepto de calidad. Así, se indica que el Sistema de Educación Superior:

- Se inspira en principios, siendo uno de ellos la cooperación y colaboración entre las IES como factor importante para la búsqueda de calidad y equidad (Título I, art. 2, Ley 21091, 2018).
- Deberá contemplar procesos e instrumentos de acceso de aplicación general para las instituciones adscritas, los que, de acuerdo con el principio de inclusión, deberán tener por objeto fomentar la equidad en el ingreso de estudiantes (Título I, art. 13, Ley 21091, 2018).
- *“Le corresponde el desarrollo de políticas que promuevan la calidad, pertinencia, articulación, inclusión y equidad en el desarrollo de las funciones de las instituciones de educación superior”* (Título IV, art. 81, Ley 21091, 2018).

Si bien hay una serie de prioridades y variados desafíos sobre la calidad en la educación superior, Fundin, Lilja, Lagrosen y Bergquist (2020) proponen una agenda 2030. En esta, se identifican 5 temas de futura investigación y prácticas: sistemas y perspectivas aplicadas, estabilidad en el cambio, integrar desarrollo sustentable, un propósito mayor como un amplificador de la gestión de calidad y modelos para la auto organización inteligente.

Por otra parte, Deleryd y Fundin (2020) identifican cuatro generaciones de calidad pasadas y complementado en otros estudios, plantean un modelo que implicaría una quinta generación de paradigma de calidad asociada a la gestión de la sustentabilidad. Este nuevo paradigma indica que es clave para la supervivencia de las organizaciones la satisfacción societal, que implicaría estar un paso más adelante que el actual paradigma de satisfacción del cliente o usuario. Este modelo abarca tres dimensiones: económica, social y sostenibilidad ambiental.

¹³ Según estimaciones del INE de Marzo del 2020, en Chile existen 1.492.522 personas extranjeras residentes habituales, lo que implica un aumento del 19,4% respecto al año 2018.

6. DEFINICIÓN DEL MARCO DE CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

La conformación de un sistema integral de gestión y aseguramiento de la calidad para la institución considera como requisitos esenciales el abarcar la totalidad de las funciones que la institución desarrolla, así como las sedes que la integran y su aplicación sistemática en todos los niveles y programas de la institución.

Los mecanismos aplicados deberán orientarse al mejoramiento continuo, resguardando el desarrollo integral y armónico del proyecto institucional. (Título IV, artículo 18, Ley 21091). Por lo anterior, su alcance se define a nivel global y particularmente en las dimensiones que la componen según ley. Esto significa el alineamiento de estrategias, planteamientos, prácticas de gestión, sistemáticas, procesos, actividades y acciones estructuradas dentro de un marco de principios y políticas que converjan al mejoramiento continuo y resultados de alto impacto.

Teniendo presente estas consideraciones, el sistema y su marco de operación deberán colocar la calidad como una de las preocupaciones centrales de la institución. Con ello, además de su aplicación sistemática y sujeta a revisión interna y externa de sus resultados, debe asegurar como uno de sus elementos principales, la responsabilidad y participación de cada uno de los actores bajo una labor continua y cotidiana de evaluación de los procesos, análisis, mejora y obtención de resultados clave dentro de la organización.

Finalmente, se deben atender diversos elementos rectores relativos a la calidad interna, que conjugados con nuevas orientaciones estratégicas, cambios en el marco normativo (Ley N° 21091, Ley N° 20129, entre otras), así como otros cambios socioeconómicos, financieros y tecnológicos de nivel nacional y global, permita avanzando en la consolidación del sistema integral de gestión y aseguramiento de la calidad para una institución educacional de nivel superior estatal.

TENDENCIAS GENERALES

Luego de una revisión de distintos sistemas y estándares internacionales asociados a la excelencia y al mejoramiento de gestión y aseguramiento de la calidad permanente, la decisión de considerar un modelo base para el sistema no es sencilla, considerando que en general, estos tienen un desarrollo constante en sus fundamentos en los últimos 30 años, que les ha permitido evolucionar, mejorar y adaptarse a nuevas directrices, llegando hoy a presentar, bajo fundamentos en general convergentes, diferencias que en su aplicación podrían ser altamente diferenciadoras al momento de gestionar y asegurar la calidad.

En este aspecto, Paraschivescu (2017) aporta a esta definición al indicar que un sistema de calidad debe permitir una gestión de la calidad total en los ámbitos educacionales, generalmente centrados en el modelo de servicio - proceso, identificando con ello claramente al usuario del servicio y trabajando con las partes interesadas en una mejora continua y de innovación que apunte a mantener una estrategia de gestión de la calidad. La gestión de los procesos de aplicación debe ser continua y evolutiva, cumpliendo los requisitos cambiantes del usuario, con un aseguramiento que no se logra solo de la evaluación externa, sino de la inter-evaluación y sobre todo de la autoevaluación. Destaca también como elementos de adaptación esenciales la cultura organizacional y la motivación del personal como recursos primordiales en el nuevo escalamiento de la calidad.



Rais y otros (2021), complementan la visión de que en las empresas y en el mundo académico, existen dos enfoques relacionados con la calidad de los productos: el control de la calidad y la gestión de la calidad. El primero trata de encontrar y excluir componentes o todo el producto después de la producción, si no cumple ciertos estándares, mientras que el segundo se refiere a gestionar la obtención de la calidad y mantenerla a estándares específicos antes o durante la producción. Los autores, además señalan que la gestión de la calidad se denomina a veces proceso de aseguramiento de la calidad y esto es más relevante para el sector de la educación.

Aniskina y Terekhova (2018) destacan a su vez, que se debe cautelar que el sistema incorpore mecanismos efectivos que logren que una vez implementado, junto a otros elementos más específicos de mejora continua, sean permanentes en todos sus niveles y no solo aplicable cada cierto tiempo al momento de evaluar el sistema como un todo. En esta tarea de continuidad, el alineamiento de todo el personal es clave para implementar desde sus cimientos los principios de gestión de calidad, que abarcarán desde los procesos de gestión más simples a los más complejos. Destacan como elementos relevantes en esta importante tarea el establecimiento de mecanismos vinculados a liderazgo y la participación activa.

La creación de un sistema de gestión y aseguramiento de la calidad, es entonces una de las formas establecidas para tratar la calidad de los productos y servicios, asegurando con ello, que estén de acuerdo con las expectativas y necesidades de los consumidores. Para ello, se requiere que se establezca un conjunto propio de procesos operativos y procedimientos que mantengan la calidad y luego permitan que se incorpore. Considerando esto, un SGC debe considerar: establecimiento de metas u objetivos; formulación del proceso; supervisión, medición y análisis del desempeño de la organización en torno al proceso; y revisión de metas, objetivos, procesos y mejora continua (Rais, y otros, 2021).

Según lo señalado se busca como objetivo, en atención a lo que se solicita por ley, disponer de un sistema integral que en sus propósitos esenciales se constituya como una herramienta rigurosa en la definición de normas claras, actualizadas y aplicadas en torno a todos los procesos esenciales de la institución; que permita según se requiera mayor complejidad, si es necesaria por niveles; que facilite la autoevaluación y con ello la disposición a la adaptación; que cumpla con criterios y estándares de calidad cuando corresponda; y que tenga una visión enfocada en procesos y permita una mejora continua en un ambiente de cambios dinámicos, consideración de riesgos y oportunidades. Estos elementos deben converger en un desarrollo integral y armónico con el proyecto institucional, permitiéndole con resultados notables y sustentables, responder a requerimientos y compromiso de las partes interesadas y cumplir el propósito de la organización bajo un contexto local, nacional y regional.

Si bien, la concepción de un sistema integral de gestión y aseguramiento de la calidad abarca varios requerimientos, lo relevante es que no solo se centre en asegurar la calidad sin un fin posterior, sino que colabore con alcanzar beneficios sustentables superiores y alineados a los objetivos de la organización en el contexto de cumplir la misión y propósito institucional. Un enfoque complementario y más detallado es aportado por los actuales modelos de calidad a nivel internacional, que incorporan nuevas consideraciones y vinculaciones para definir un sistema para IES en nuestros tiempos¹⁴.

¹⁴ Uno de los factores en un análisis de contexto internacional es la priorización de la educación como un servicio en el que es esencial asegurar un nivel de calidad y que se vincula a uno de los principales indicadores de desarrollo y progreso de cualquier país, los cuales se incluyen en la Agenda 2030: Objetivos

de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. En esta, se establece como 4to objetivo el garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, además de promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.



7. MODELOS DE EXCELENCIA¹⁵ Y DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD A NIVEL INTERNACIONAL

Como se mencionaba, es importante destacar que la actualización a un sistema integral de gestión y aseguramiento de la calidad, no solo debe centrarse en la gestión y evaluación de los procesos con el aseguramiento de resultados y mejora continua, sino también considerar la evaluación y acreditación de los resultados obtenidos según su nivel de importancia, elevando con ello la medición y estándar de la calidad institucional. Se resaltan en esta tarea los modelos y sistemas vigentes de gestión y aseguramiento de la calidad que incluyen a la European Foundation for Quality Management (EFQM), la Organización Internacional de Normalización (ISO) (con ISO 9001 y sus variantes), el modelo de excelencia de Baldrige o Baldrige Performance Excellence Program (BPEP) (Modelo estadounidense vinculado hoy a la gestión de calidad total (TQM)), el modelo de excelencia Iberoamericano y el premio Deming (basado en la bases tradicionales del TQM), entre otros. Si bien anteriormente, se revisaron principios, criterios y otras variables que los caracterizaban, se aportarán algunos antecedentes adicionales, en consideración a la selección de posibles orientaciones para derivar el sistema.

Se debe considerar antes que estos distintos modelos y sistemas, que se aplican hoy en las organizaciones a nivel internacional, en general son globales en su alcance y se someten en los ámbitos educativos a distintos sistemas de aseguramiento de la calidad a nivel país, por lo cual, es relevante de estos últimos saber su clasificación y enfoques para tener en consideración.

En el estudio Técnico N°30, de *"Análisis comparado de Sistemas de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior"*, estos sistemas mayores se clasifican a nivel global en términos generales bajo un contexto europeo, anglosajón, iberoamericano, asiático, junto a sus variantes complementarias de aplicación (se destaca otros de uso a nivel global como la ISO) El mismo estudio, señala, que los modelos de nivel país, según las clasificaciones indicadas, destacan en atención al carácter, la cobertura, los procedimientos y los órganos. Además, según sus propósitos en los procedimientos generales de aseguramiento de la calidad, se enfocan en a) mecanismos de autorregulación centrados en el mejoramiento continuo que evalúa los sistemas internos de la calidad de las instituciones de educación superior (lo cual permite ir chequeando la efectividad de los procedimientos y el cumplimiento de los objetivos) que podría bien considerarse como el modelo Europeo y b) modelo caracterizado por procedimientos de acreditación institucional que tiene por objetivo otorgar garantía de calidad a través de la evaluación de la calidad de las instituciones de educación superior (con su máximo representante es Estados Unidos) (Consejo de Evaluación - UCh., 2017).

Volviendo a los modelos organizacionales referidos a sistemas de gestión y aseguramiento de la calidad, en primer lugar, destaca la alta relevancia del modelo de excelencia de Baldrige, centrado principalmente en organizaciones de EEUU y que incluye en una de sus seis áreas la educación. Este modelo ha tenido importantes logros en calidad a nivel mundial, sin embargo, según Cook y Zhang, (2019) en los últimos años, ha tenido un cierto declive en la postulación a sus premios de excelencia, por un probable efecto sustitución hacia la ISO o por la posible necesidad de una

¹⁵ Es relevante indicar el nuevo modelo EFQM, tradicionalmente conocido como modelo de excelencia EFQM, eliminó la palabra excelencia. Esto por cuanto indica que la excelencia es una condición necesaria, pero no suficiente. Esto derivado de encuestas y entrevistas para la creación del nuevo modelo (Club Excelencia en Gestión, 2020).

reforma más estructural que la que anualmente se revisa (este fundamento es más probable, según lo planteado por Cook y Zhang). Destaca como información relevante que en la categoría de educación y salud (incorporadas desde 1999) parecen aún estar avanzando con la aplicación de sus criterios y que, para relevancia de las instituciones públicas, a partir del año 2007 se incluye como última categoría incorporada de seis, las organizaciones sin fines de lucro.

El modelo EFQM, que nace con la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad el año 1989, la cual crea su premio de excelencia el año 1991, presenta una nueva versión de su modelo, publicado el año 2019. Esta nueva versión, con su característica aplicación de carácter público y privado, se comienza a aplicar sin mayor especificidad en distintos sectores. Si bien, tiene sus fundamentos de mejora continua sustentados en conceptos derivados del ciclo de Deming, hoy bajo su nuevo esquema de trabajo, obedece a conceptos más acotados asociados a dirección, ejecución y resultados, con una reorientación de sus criterios en torno a estos tres elementos. Se reconoce que el modelo ha variado en contenido y presentación, pero los principios y criterios en que se basa, en general, se mantienen bajo una versión más moderna sobre las necesidades de las organizaciones. Independientemente del tamaño de la organización o de que esta sea pública; privada o del tercer sector, la importancia de sus principios permanece inalterable, contando con algunas aplicaciones en la educación superior, que se suman a su uso desde versiones previas del modelo, especialmente de Europa. Su última versión, continúa poniendo en relieve a los clientes; centrarse en los grupos de interés con una perspectiva a largo plazo y comprender las relaciones causa-efecto referido a por qué una organización hace algo, cómo lo hace y qué logra con sus acciones, entre otras actualizaciones¹⁶ (EFQM, 2019).

Respecto al modelo de excelencia Iberoamericano, que se crea el año 1999 y que es gratuito en su utilización, tiene su última revisión al año 2019, generando una nueva versión de su premio iberoamericano de excelencia en la gestión al 2020¹⁷. Este modelo¹⁸, el cual es muy similar a la anterior versión del EFQM aplicada hasta el año 2018, abarca empresas privadas y públicas, así como organizaciones de la administración pública. Se divide en 5 procesos facilitadores y 4 criterios de resultado, introduciendo un sistema de mejora continua que promueve ciertos criterios y orientaciones a la gestión de excelencia. Como elemento importante, reconoce que dependiendo de la idiosincrasia de la institución, esta puede o no tomar sus consideraciones para desarrollar modelos y sistemas propios de calidad. Como puntos de mejora de su última revisión, incorpora modificaciones asociadas a: transformación digital, futuro de los negocios y nuevas formas de trabajo (nuevos sistemas de gestión); y acercamientos a los objetivos de desarrollo sostenible según los 17 objetivos que define la ONU para el año 2030. Al igual que otros modelos, se actualiza cada cierto tiempo (Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad, 2019).

El modelo de Deming, cimentado en la gestión de la calidad total (TQM) y basado en los 14 criterios de Deming y el ciclo PHVA, cuenta desde el año 1951 con un premio de excelencia creado en Japón. Si bien tiene varias décadas desde su elaboración e implementación, no lleva tantos años de aplicación en el área de educación, orientándose más a la mejora y aseguramiento de la

¹⁶ EFQM, incorporó recientemente en su Web, como herramienta, EFQM - Hamdan Education, para gestionar el cambio y mejorar el rendimiento en colegios.

¹⁷ Se indica en la información de las bases del Premio 2020, que este se encuentra certificado bajo ISO 9001:2015.

¹⁸ Al igual que el EFQM, también basa sus ideas de mejora en el ciclo de Deming y como se indica, hasta el 2018 también en su enfoque, que venía determinado por agentes facilitadores de la organización y los resultados.



calidad en sectores industriales. Sobre la base de la estadística disponible en el sitio web del Union of Japanese Scientists and Engineers, 2018, existen 252 organizaciones, incluyendo 55 empresas extranjeras, que han ganado el premio Deming. De todos estos ganadores, el 98% son fabricantes en Japón y otros países; solo cinco de ellos son de sectores de servicios y ninguno de servicio de educación. Esto último refleja un limitado uso de este modelo en el sector educacional.

Las normas ISO 9001, por otra parte, vienen de una familia de normas de calidad que fueron adoptadas por la Organización Internacional de Normalización en 1987. Estas normas se elaboraron para definir niveles y elementos básicos de un programa integral de aseguramiento de la calidad, como así también, proporcionar orientación a los usuarios sobre la aplicación del nivel adecuado de aseguramiento de la calidad. El enfoque ISO 9000 para la gestión de la calidad, en sus cimientos, se basa en un sistema de calidad y en la utilización de evaluaciones por terceros de los posibles solicitantes de registro. Al igual que los criterios de Baldrige, las normas ISO han sido revisadas en cuatro oportunidades desde su adopción inicial en 1987 (1994, 2000, 2008 y 2015) (Cook & Zhang, 2019).

Particularmente y luego de una definición más sólida de sistemas de gestión de calidad e inclusión de un modelo de gestión en la norma ISO 9001:2015, se generó una nueva actualización con la norma ISO 21001:2018 dedicada exclusivamente a Sistemas de Gestión para Organizaciones Educativas. Esta nueva actualización se encuentra orientada a demostrar su capacidad para apoyar la adquisición y desarrollo de competencias a través de la enseñanza, aprendizaje o investigación, aspirando con ello a la satisfacción de sus partes interesadas (estudiantes, personal, familias, gobierno, mercado laboral, representantes de la sociedad, u otras organizaciones educativas, entre otras), e incluyendo procesos de mejora concretos en el área y aseguramiento conforme a los requisitos de sus beneficiarios (ISO, 21001:2018, 2018).

De los modelos y sistemas de gestión de la calidad mencionados, la actualización de ISO 9001:2015 al sector educacional, por medio de la ISO 21001, es la única que se aplica en forma, a definir una norma internacional especialmente dirigida a un sistema de gestión para organizaciones educativas (si bien otros modelos se han aplicado desde su generalidad a IES), entregando además todo el soporte derivado de sus normas, en caso de que se quiera certificar algún proceso específico o de sistemas de gestión de la calidad ISO 9001.

Según las apreciaciones anteriores, se establece como un posible marco de trabajo para la construcción de un SIGAC la consideración de modelos internacionales, principalmente la ISO 21001:2018, con una consideración más detallada en la nueva versión del EFQM respecto a los resultados, en conjunto con buenas prácticas internas y elementos internos disponibles.

La mención de los modelos se realiza en consideración, a que si bien, ambos responden a un sistema de mejora continua de procesos (en general los modelos de excelencia también la consideran), el primero aporta con un aplicación diseñada específicamente para un sistema de gestión de instituciones educativas y orientaciones más específicas (normas) y el segundo contribuye a una definición más profunda, no sólo centrada en la satisfacción de las partes interesadas, sino con una mención especial al propósito final de la institución. Como se indicó, otros modelos disponibles, si bien consideran alguna intervención de los factores comentados, son de un nivel más general e implican derivar mayor cantidad de interpretaciones dentro de su aplicación en una organización. ISO tiene además la ventaja adicional de poder certificar procesos o la institución global con normas aceptadas internacionalmente (si se quiere tomar como opción para una certificación más global a nivel internacional), a diferencia de esfuerzos para calificar en

la obtención de premios de excelencia o sellos que implican otras consideraciones y dedicación. Este último punto, sin embargo, tampoco es excluyente, por cuanto puede generarse una adaptación viable que permita participar en premios, certificaciones o sellos. Finalmente, ambos modelos cuentan con una actualización importante y reciente, bajo un contexto de cambios dinámicos cada vez más acelerados, consideración de riesgos y evaluación de oportunidades.

No obstante, lo anterior no implica que los modelos de sistemas de calidad se toman de manera literal, sino que se tiene como referencia en una construcción interna de ellos. Esto es coherente con la recomendación de los propios modelos internacionales, que sugieren adecuaciones bajo una contextualización pertinente en torno a los objetivos de un sistema propio y su implementación exitosa.

La definición del SIGAC de la Universidad de Tarapacá considera, por tanto, un planteamiento integral respecto a abarcar todo el ciclo de desarrollo que involucra las etapas de elaboración de productos¹⁹ y servicios educativos resultantes, que en la búsqueda de la calidad, tienen en el centro a los estudiantes y sus aprendizajes, así como la generación del conocimiento e innovación. Lo anterior, considera las dimensiones, criterios y estándares, definidos por Ley para el sistema de aseguramiento de la calidad.

Para lograr esto, se considera un pensamiento basado en riesgos, como esencial para lograr un sistema de gestión de calidad eficaz (p. 12, ISO 21001:2018, 2018) donde se necesita planificar e implementar acciones para que tanto riesgos y oportunidades se tomen como base para aumentar la eficacia del sistema, con mejores resultados y prevención de efectos negativos. Este planteamiento es convergente con el nuevo modelo EFQM 2020, el cual también señala que es necesario gestionar el funcionamiento y riesgo en la ejecución, debido a los cambios continuos que se producen, tanto dentro como fuera de la organización. La combinación de funcionamiento y transformación confirma la necesidad de trabajar en el día a día, mientras se está preparando el mañana (p. 12, EFQM, 2019).

Bajo este contexto, el nuevo SIGAC es articulado con orientaciones institucionales y una red compleja e integrada de sistemas y herramientas de gestión internos, que han demostrado su aporte progresivo e histórico a la institución en cuanto a la gestión y aseguramiento de la calidad. Sobre las herramientas de gestión internas consideradas para este propósito, se puede mencionar:

1. Sistema de Dirección Estratégica Institucional (Decreto Exento N°00.474/2017, Universidad de Tarapacá, 2017) y Modelo Educativo (Decreto Exento N°00.722/2011)
2. Política y objetivos vigentes de calidad Institucional (Decreto Exento N° 00.372/2020, Universidad de Tarapacá, 2020)
3. Anterior sistema de aseguramiento de la calidad institucional UTA (Informe Resumen de Autoevaluación Institucional, p.66, Universidad de Tarapacá, 2017)
4. Manual de Balance Scorecard incluido como base del sistema de control de gestión estratégico de la Universidad (Oficialización del instructivo para elaboración de plan de desarrollo estratégico) (Decreto Exento N°00578/2018, Universidad de Tarapacá, 2018).
5. Estructura Organizacional central y estructura académica (Decreto Exento N°00.535/2018, Universidad de Tarapacá, 2018) (Decreto Exento N° 00.877/2018, Universidad de Tarapacá, 2018)

¹⁹ Se considera producto educativo como un recurso de aprendizaje. Este puede ser tangibles o intangibles como apoyo pedagógico de un servicio educativo o de manera más general, a la generación del conocimiento e innovación.



6. Plan de mejora institucional incorporado en el Sistema de Dirección Estratégico 2017—2022 (SDE).
7. Proyecto de Promoción del Fortalecimiento de la Calidad de Universidades Estatales (Decreto Exento N° 00.967/2019, Universidad de Tarapacá, 2019)
8. Sistemas de información académicos, de gestión y, de administración y finanzas.
9. Otros sistemas y herramientas vinculados a mejora de la calidad, que incluye normativa y procedimientos, entre otros.

Considerando este marco de definición, que se considera también dentro de los distintos criterios en el SIGAC, se define un sistema con un enfoque en procesos con calidad, convergencia a desempeños notables y desarrollo integral para el cumplimiento del proyecto institucional.

8. LÓGICA DE INTEGRACIÓN DEL SIGAC A LOS PROPÓSITOS DECLARADOS POR LA INSTITUCIÓN

Para que el sistema sea eficaz y eficiente, deben articularse los elementos que orientan el actuar de la institución a través de la misión y propósito con los principales elementos que definen la calidad interna (figura 8.1). Esto se logra al considerar tanto la política, principios y objetivos del sistema, que se encuentran dentro del marco de la cultura organizacional de la institución (creencias, supuestos y valores) como base del comportamiento (Pedraza-Álvarez, Obispo-Salazar, Vásquez-González, & Gómez-Gómez, 2015); gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional como parte del conocimiento organizativo (Passaillague & Estrada, 2016); y mejora continua dentro de factores y estrategias diseñadas para preparar la cultura organizacional (Casallas & Gaona, 2013), entre otros. Estas políticas, principios y objetivos, al ser evaluados y ajustados continuamente para asegurar su alineamiento a la misión, permiten que el SIGAC sea integrado al proceso de Dirección Estratégica, por el cual se logra el propósito (visión) institucional a largo plazo.

Figura 8.1: Estrategia de integración del SIGAC a la misión y propósito (visión) institucionales.



Fuente: Adaptación ISO 21001:2018.

La figura 8.1 muestra la integración del sistema por medio de las políticas, propósitos y objetivos de calidad, como herramienta que apoya la Dirección Estratégica, y por su medio, colabora con el cumplimiento de la misión y propósito institución.

Considerando lo anterior, se enuncia la política institucional vigente:

La Universidad de Tarapacá en el desempeño de su misión y en el cumplimiento del rol social que le compete como una institución pública, regional del estado de Chile, se compromete a proporcionar un quehacer académico y servicios de calidad, contribuyendo al desarrollo de los grupos de interés, de la Región y del País.

Dentro de lo anterior, es posible identificar en la tabla 8.1, los elementos orientadores de la calidad dentro de la institución, los cuales son: propósitos de calidad vinculados a las políticas, objetivos de calidad y alcance del SIGAC.

Tabla 8.1: Elementos derivados de la política de calidad institucional

PROPÓSITOS DE LA POLÍTICA DE CALIDAD	ALCANCE DEL SIGAC
<p><i>Orientación a la Excelencia:</i> <i>Búsqueda de la eficiencia y la eficacia en el quehacer y servicios de la Institución, con un enfoque centrado en la revisión de procesos y resultados, en un contexto de innovación, mejora continua y cumplimiento de requerimientos exigidos.</i></p> <p><i>Compromiso de Todos:</i> <i>Promover el cumplimiento de la misión y satisfacción de los grupos de interés en un ambiente de responsabilidad compartida y participación de todo el personal de los distintos niveles de la Comunidad Universitaria.</i></p> <p><i>Sostenibilidad:</i> <i>Efectividad de la gestión de los distintos recursos para el cumplimiento del proyecto Institucional, a partir de una cultura de probidad y toma de decisiones basada en evidencias, en un contexto regido por los principios de la gestión administrativa y financiera definidos para las Universidades del Estado, así como también, por las normas que regulan los actos de los órganos de la Administración del Estado y de condiciones ambientales laborales saludables.</i></p> <p><i>Compromiso Social:</i> <i>La Universidad se rige por los principios que guían el quehacer de las Universidades del Estado, se orienta a las realidades y necesidades de las comunidades y organizaciones de las regiones en la que está presente y del país, en concordancia con la legalidad vigente, la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible y en un contexto de integración transfronteriza y multiculturalidad.</i></p>	<p>El alcance del SIGAC de la Universidad de Tarapacá, considera a la totalidad de la institución y de su quehacer, así como los productos, procesos, resultados y servicios relacionados con la docencia y los resultados del proceso formativo; investigación, creación e innovación; Vinculación con el medio; Gestión estratégica y recursos institucionales; y Gestión y resultados del aseguramiento integral de la calidad. Todo lo anterior, incluido según los criterios y estándares de acreditación establecidos en la Comisión Nacional de Acreditación junto a otros criterios de nivel internacional que se busque alcanzar; de forma tal de satisfacer los grupos de interés internos y externos de la Universidad.</p>
<p>OBJETIVOS DEL MODELO Y SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Asegurar el cumplimiento de la misión de la Universidad de Tarapacá, por medio de una gestión institucional orientada al mejoramiento continuo del desempeño de sus procesos, propiciando resultados de excelencia en el contexto del Sistema Nacional de Educación Superior.</i> • <i>Promover en la comunidad universitaria la integración de los principios y el rol social que le compete a las Universidades del Estado de Chile.</i> • <i>Impulsar una cultura de compromiso con la calidad y la mejora continua en los procesos, resultados y</i> 	



servicios de la Universidad.

- *Promover el logro de resultados académicos de excelencia, la innovación y el desarrollo con impacto social, en cumplimiento de los estándares definidos por el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad y las metas de equidad e inclusión de la institución.*
- *Mejorar la eficiencia y la eficacia en la toma de decisiones y los procesos estratégicos de la Universidad con base en la adecuada gobernanza de datos, la gestión del conocimiento y la oportunidad del análisis de información.*
- *Promover la participación de las partes interesadas, identificando y abordando sus requerimientos en el desarrollo y fortalecimiento de los procesos y resultados institucionales.*
- *Promover el desarrollo organizacional y de la comunidad universitaria, mediante el fortalecimiento de condiciones de trabajo saludables, capacidades y colaboración interpersonal, generando un ambiente inclusivo y respetuoso de la diversidad.*
- *Mejorar la efectividad de la gestión integral de la Institución mediante la optimización en el uso de los recursos globales y capacidades institucionales disponibles.*

Fuente: Elaboración con información extraída del DEC.EX.00.372.2020.

Una vez definido cómo el SIGAC se integra a los propósitos institucionales y permite la autorregulación centrada en el mejoramiento continuo, se indica que el sistema obedece en su concepción a un enfoque²⁰ basado en procesos²¹ y resultados de un producto o servicio educativo que deberán tener en el centro a los estudiantes y sus aprendizajes, así como la generación del conocimiento e innovación. Estos servicios y productos entregados con calidad, permiten desde una orientación sistémica de los procesos y sus interacciones aportar desde la gestión y aseguramiento de la calidad, con los resultados previstos en el SDE.

Considerando estas definiciones, se presenta en la figura 8.2 un esquema institucional de integración de procesos con elementos extraídos desde el mapa de procesos institucional, el cual considera distintos tipos de categorías de procesos, que permite facilitar la comprensión de como el SIGAC puede ser aplicado desde lo más básico y simple, como procesos de la institución, hasta los más complejos e integrados. Lo anterior, siempre en una lógica de comprender, gestionar y analizar los procesos estratégicos y misionales del más alto nivel jerárquico en apoyo a la implementación de la calidad y el mejoramiento continuo en la organización.

Considerando ello, se muestra en la figura 8.2 un esquema institucional de integración de procesos. Estos procesos, se clasifican también como macroprocesos estratégicos o procesos críticos que condicionan la definición y la consideración de los demás procesos y actividades.

²⁰ Se entiende que el enfoque de procesos se compone de procesos y acciones estructuradas dentro de un marco de políticas, objetivos y estrategia institucional. Este enfoque permite a una organización controlar las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de tal forma que se mejore el desempeño organizacional (derivado de EFQM 2019 p.36, e ISO 21001:2018, p.10).

²¹ Los procesos se consideran como un conjunto de actividades que se repiten en el tiempo y que interactúan entre sí, que transforma entradas en salidas y donde la salida de una actividad se convierte en la entrada de otra. (Tomado de ISO 21001:2018, p.3, Modelo EFQM, e ideas extraídas del Modelo EFQM 2019).

Figura 8.2: Esquema de integración de procesos institucionales



Fuente: Elaboración propia a partir de mapa de procesos institucional.

Teniendo el esquema en cuenta, se identifican 3 tipos de procesos:

Procesos de nivel estratégico: Institucionalmente, estos procesos se componen de: Dirección Estratégica; Calidad y Análisis Institucional; y Sustentabilidad. Estos buscan soportar la toma de decisiones en la alta dirección en concordancia con el propósito institucional y sus partes interesadas.

Procesos de nivel misional: Hacen referencia a procesos que constituyen la razón de ser de la institución y por tanto, permiten delinear esfuerzos para lograr los objetivos. Estos procesos de alta relevancia buscan materializar productos y servicios de la universidad con una relación directa a la satisfacción de las partes interesadas. Los procesos en esta categoría son de formación; investigación, innovación y creación; y vinculación con el medio. Particularmente, debe destacarse que los procesos de formación incluyen tanto el pregrado como el postgrado.

Procesos de nivel de soporte; evaluación y control interno: Los primeros buscan dar el apoyo para que los procesos estratégicos y misionales consigan los resultados que define la institución. Por lo anterior, aportan valor a la relación entre la organización y las partes interesadas. Los segundos se refieren a supervisión, evaluación y control que ayudan a regular los procesos, generar alertas de posibles fallas y fuente de posibles mejoras a otros procesos, lo cual, en ocasiones es complementario a la labor de procesos estratégicos de calidad y análisis institucional. Para el caso se reconocen 18 procesos de apoyo y 3 procesos de evaluación y control interno.

Siempre con referencia al mapa de procesos y a la definición del SIGAC, es importante señalar una adecuación a la concepción básica referida a los elementos que tradicionalmente se consideran en un proceso, los cuales son: entrada, actividad(es) (o comúnmente llamado proceso), salida y retroalimentación.



Según la ISO 9001:2015 (A cargo del Comité Técnico: ISO / TC 176 sobre gestión y aseguramiento de la calidad, que ha sido líder en el desarrollo de estándares en el campo de los sistemas y herramientas de gestión de la calidad desde 1979), es posible incorporar a la definición de los procesos los siguientes elementos: 1) fuentes de entrada (partes interesadas que definen requisitos antes de la entrada); 2) inicio y fin a las actividad(es); 3) receptores de salida (posteriores a la salida del sistema de productos o servicios y que se refieren a satisfacción de partes interesadas); y 4) en la retroalimentación establece posibles controles intermedios (se incorpora en ellos puntos de control del seguimiento del desempeño y su medición). Cabe notar que a partir de la ISO 21001, estos mismos elementos de un proceso se definen para organizaciones educacionales (ISO 21001:2018 p.11).

9. ESQUEMA DE DESARROLLO DEL SIGAC BASADO EN EL CICLO DE MEJORA CONTINUA

El SIGAC para la institución²² considera elementos de gestión de la mejora continua para organizaciones que proveen servicios u productos educativos junto a sus derivados, capaces de cumplir con los requisitos de los estudiantes y otros beneficiarios. De esta forma, promueve la adopción de un enfoque de procesos y foco en los resultados bajo un pensamiento basado en riesgo. Este se considera dentro del desarrollar, implementar y mejorar la eficacia y eficiencia de todo el sistema con oportunidades e incertidumbre. Con esto, se identifican elementos que van desde los requisitos de entrada; diseño de productos, servicios educativos y sus derivados; desarrollo con énfasis en el seguimiento y medición; puesta a disposición de las partes interesadas, con el respectivo seguimiento y evaluación de satisfacción; y finalizando con el cumplimiento de las condiciones en procesos interrelacionados con autorregulación. En otras palabras, asimila un sistema que, al abordar los riesgos y las oportunidades, establece una base para aumentar la eficacia y eficiencia del mismo, alcanzando mejores resultados y previniendo efectos negativos a la institución en un diseño que busca consolidar su desarrollo en los últimos años. Esto otorga a la organización el alcance de seguir y controlar de manera más directa las interrelaciones e interdependencias entre los procesos del sistema, de modo que se pueda mejorar el desempeño global y continuo de la organización (antecedentes basados en ISO 21001:2018, pg. 12). La intervencionalidad y nivel de participación del SIGAC con otros sistemas internos, se detalla en el punto 11.1 del documento.

La construcción del sistema toma en consideración el desarrollo histórico de la calidad en la institución, que se define en la universidad con más fuerza cuando al año 2006 se define explícitamente los mecanismos de aseguramiento de la calidad para cada uno de los ejes estratégicos institucionales, así también, en el plan de mejoramiento institucional, los cuales fueron complejizándose y mejorando su alcance, efectividad y eficiencia mediante la incorporación de la calidad en sus distintos objetivos, políticas, indicadores y programas estratégicos. Hoy por hoy se tiene en ejecución 75 programas plenamente vigentes con seguimiento y evaluación de avance, además de una serie de mecanismos complementarios asociados a procedimientos, normativas y 29 sistemas vinculados a la calidad.

²² Un sistema de gestión se reconoce como un conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y procesos para lograr esos objetivos (fuente ISO 21001: 2018).

Complementario a ello, el manejo de la información asociada al aseguramiento de la calidad se evidencia en su sistema de información basada en un cuadro de mando integral y mapa estratégico en funcionamiento desde el año 2011, actualizado en el año 2016²³, que incorpora entre sus ajustes principales una nueva versión de indicadores y diversos manuales oficiales que ampliaron su alcance al considerar sistemas de información de nivel táctico y operativo alineados a la ejecución de planes de desarrollo estratégico quinquenales (en unidades académicas y de gestión), como también, la definición de planes operativos anuales con actividades concretas, definición de responsables y recursos disponibles.

Asimismo, el sistema actual ha incorporado nuevas mejoras derivadas de cambios en el medio y nuevas orientaciones internas referidas al cumplimiento de la misión y el propósito institucional, por lo cual, la construcción de un nuevo sistema nuevamente debe ampliar su alcance y eficiencia incorporando otros elementos que permitan responder de mejor forma a cambios en el medio, consolidación de los mecanismos de aseguramiento de la calidad en toda la organización y mayor complejidad y manejo de la información en las interacciones derivadas del mejoramiento de la gestión institucional. Dentro de las mejoras que se deben considerar se encuentra:

1. Pasar de un modelo orientado al aseguramiento de la calidad a uno que además de consolidar esta acción, intervenga de manera más directa en la gestión y la aplicación integral de la calidad en todos sus niveles. Lo anterior, acorde a la concepción de una Universidad compleja y con intervenciones de procesos de mayor significancia, tanto internas como externas, en un ambiente que facilite la autorregulación y proporcione mayor énfasis en la participación y responsabilidad compartida con liderazgo eficaz.
2. Mejorar el anterior sistema de información, basado en un balance scorecard²⁴, en cuanto a amplitud y acceso de distintas partes interesadas, para alcanzar un sistema que incluye además de estándares de calidad, una actualización al nuevo SDE al 2025, mayor alcance de medición derivado del plan de mejoramiento institucional al 2030 e intervenciones de mayor alcance con procesos clave y otros sistemas de gestión y de información tanto internos como externos²⁵.
3. Integrar con mayor eficacia y eficiencia a la actual gestión por funciones y mecanismos de aseguramiento de la calidad a un modelo que incorpora además la gestión de la calidad con mayor énfasis en los procesos clave y en sus distintos niveles. De esta forma, permitir a través del mejoramiento de la gestión y el aseguramiento de la calidad en los macroprocesos, el fortalecimiento en la implementación del Sistema de Dirección Estratégica, favoreciendo la intervenciones de las unidades académicas y de gestión, con una visión integrada al medio.

²³ Los sistemas de información desarrollados el año 2011 y su mejora el año 2016, fueron presentados en los procesos de acreditación institucional correspondientes al año 2012 y 2017 respectivamente.

²⁴ La última actualización de este sistema que se enfoca en el control de gestión, se desarrolló el año 2016 y actualmente se encuentra en nuevo ajuste, manteniendo la inclusión de un mapa estratégico construido a partir de los nuevos datos que se proveerán del SDE 2021 – 2025. Este sistema será complementario al nuevo sistema de gestión de la información institucional y se enfocará a la gestión y ejecución del nuevo SDE.

²⁵ A contar del año 2021 los planes operativos anuales se elaboran bienalmente, lo cual se ajusta en el actual sistema, vinculándolo a planes de desarrollo estratégico de unidades académicas y de gestión.



4. Mayor especificación de un plan de gestión del cambio y de comunicación, intervencido con otros aspectos relacionados a mejoras y con ello ajustes derivados de la actualización del SDE 2021-2025, del modelo educativo, del modelo pedagógico, de la actualización de la estructura organizacional, entre otros instrumentos vinculados a metas de largo plazo con indicadores y estándares de calidad de seguimiento y metas.
5. Mayor especificación de la calidad en los distintos niveles de gestión vinculados al SIGAC por medio de manuales de calidad que se desarrollan desde un enfoque institucional y misional, con un desarrollo progresivo de consolidación de la actual gestión y aseguramiento desde los macroprocesos a todos los procesos institucionales clave.

Bajo estas condiciones, que permiten una transición del desarrollo actual a uno con mejora continua con autorregulación, el sistema centra su construcción bajo la identificación, definición y gestión sistémica de los procesos y sus interrelaciones con el objetivo de alcanzar los resultados previstos; así como la gestión de los procesos de mejora y del sistema en su conjunto. Por lo anterior, puede basarse en sus distintos niveles y a nivel integral, en el ciclo de Deming o ciclo PHVA²⁶, también llamado ciclo de mejora continua de procesos. (Figura 9.1).

Figura 9.1: Ciclo Deming o ciclo PHVA



Fuente: Ciclo de Deming²⁷

Este ciclo se encuentra compuesto por 4 etapas que se describen a continuación²⁸:

²⁶ Referidos a las siglas derivadas de Planificar, Hacer, Verificar y Actuar, o también conocidas como en su modelo original en sus siglas en inglés PDCA (Plan, Do, Check y Act).

²⁷ Basado en la información del ciclo de Deming disponible de la web del Union of Japanese Scientists and Engineers.

²⁸ Ídem 17.

- **Planificar:** Considera como concepto el identificar las actividades susceptibles de mejoras incluyendo los objetivos a alcanzar. Dentro de su amplitud de intervención, incorpora desde la configuración del propio sistema hasta procesos menores, considerando los recursos y capacidades necesarias para atender los requerimientos de las partes interesadas, que luego se expresan finalmente en un plan de acción. Se incorpora en esta etapa el marco de acción del sistema, que provee, por ejemplo, las políticas de la institución, las orientaciones de calidad institucional, la identificación de riesgos y oportunidades, entre otros.
- **Hacer:** Se refiere esencialmente a implementar las acciones planificadas. Conceptualmente se recomienda generar pilotos o implementaciones parciales que permitan validar los procesos antes de realizar cambios a mayor escala. Esto permite gestionar también el riesgo y las oportunidades. Lo anterior, es coherente a la implementación en procesos principales y prioritarios (nuevos, vigentes para ingreso al sistema y vigentes que deben normalizarse) y su aporte a los objetivos perseguidos en los procesos de nivel estratégico y misional. En esta etapa se pueden generar controles de verificación en paralelo y así ajustar, en lo posible, lo real versus lo planificado dentro de la propia ejecución.
- **Verificar:** Se realiza el correspondiente seguimiento y, si es aplicable, medición en los productos, procesos, estándares, resultados y servicios, que para el caso están relacionados con la formación; investigación, innovación y creación; vinculación con el medio; y gestión. Esto último, debe considerar las variables definidas en la planificación respecto de políticas, objetivos, requisitos y actividades, entre otros. En este punto, se observa la eficacia de las acciones en su detalle y globalidad, y si no se logra el efecto esperado, posteriormente establecer sugerencias para efectuar las acciones correspondientes para ajustarse a los objetivos predefinidos.
- **Actuar:** Según la etapa anterior, que entregó información de resultados para compararlos con la situación inicial y lo planificado, se considera el tomar acciones. Se destacan tres decisiones en este punto: replicar una mejora exitosa y sus cursos de acción; posponer una mejora por distintas circunstancias; o reingresarla al sistema para una nueva iteración. Una mejora exitosa puede implicar un aumento de escala para nueva implementación o una aplicación en otra área dependiendo de su magnitud. Se destaca que, tanto en esta etapa como en las previas, la importancia de la de la documentación de todas las acciones que se realicen, como objeto de disponer de evidencias de control y de futuras mejoras o estudios al planificar.

Al igual que otras herramientas de gestión institucional, que incluyen a los sistemas de gestión, el ciclo PHVA de mejora continua se puede incorporar a los procesos diarios de la institución siendo conocido y apropiado rápidamente en la cultura organizacional como un valor fundamental para el desarrollo de la calidad sustentable en la institución.

Por tanto, el ciclo de Deming (el cual aún debe contextualizarse con criterios y otros elementos en el sistema), además de su consideración conjunta con el mapa estratégico (que define los objetivos estratégicos de la institución) y el mapa de procesos²⁹, logran consolidar un enfoque que permite abarcar todas las funciones y procesos internos con un mejoramiento continuo. Esto debe

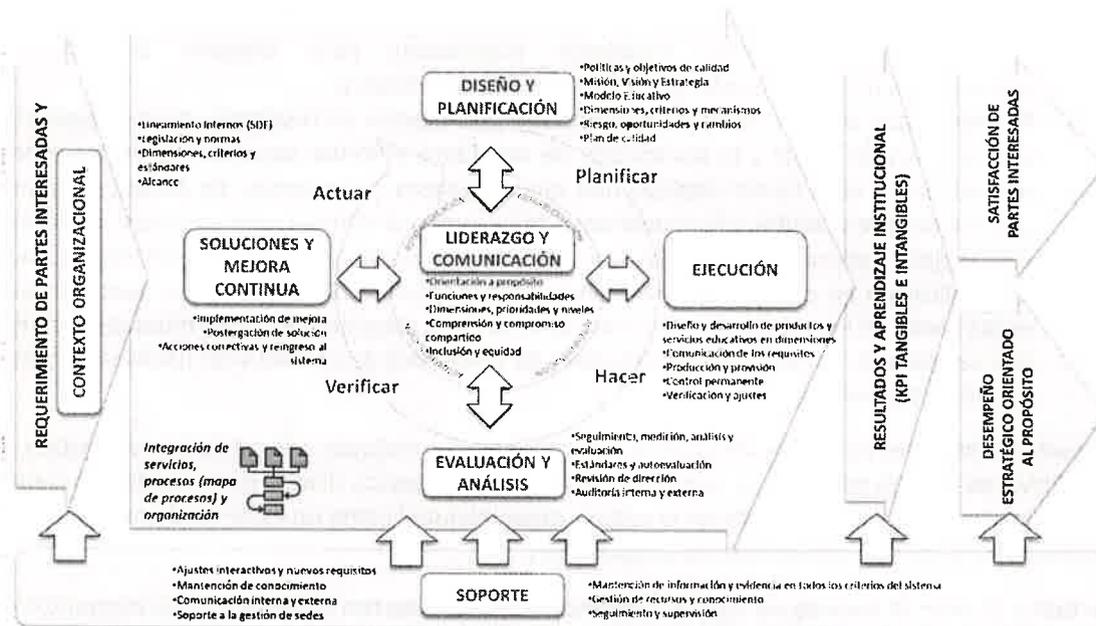
²⁹ Se entenderá mapa de procesos una representación gráfica que une los procesos segmentados por cadena, jerarquía o versiones y los muestra en una visión de conjunto. Se incluyen las relaciones entre todos los procesos identificados en un cierto ámbito (Mallar, 2010).

ser complementado con el cumplimiento de los requisitos y satisfacción de las partes interesadas, así como la necesidad de alcanzar un desempeño eficaz orientado al desarrollo integral y armónico con el propósito institucional. Esto es de vital importancia de visualizar, por cuanto es lo que permite que el sistema sea flexible en el objetivo de gestionar permanentemente la calidad, como también que facilite su adaptación a los requerimientos con estándares preestablecidos para el aseguramiento de la calidad. En una visualización más amplia, responde además a concepciones de construcción que permiten a nivel internacional sustentar bajo el sistema integral de gestión y aseguramiento de la calidad, certificaciones o adecuaciones a modelos de excelencia si fuera necesario.

Considerando lo indicado, bajo criterios que se derivan de modelos internacionales analizados, se muestra en la figura 9.2 la configuración del SIGAC de la institución. Este se compone de los elementos que definen un proceso y los elementos del ciclo de mejora continua, llevados a criterios adaptados a la complejidad de una IES. Con ello, se considera además a las partes interesadas como fuente de requerimientos y satisfacción, pero también como colaboradores clave y prosumidores activos en el mejoramiento continuo de la calidad y en la co-creación hacia resultados que permitan el cumplimiento del propósito institucional.

En la figura 9.2, se muestra el esquema del SIGAC para la Universidad de Tarapacá.

Figura 9.2: Sistema integral de gestión y aseguramiento de la calidad (SIGAC)



Fuente: Elaboración propia basada en modelo de sistema de gestión para organizaciones educativas, ISO 21001:2018, adecuaciones a modelos internacionales de excelencia de la calidad vigentes al año 2021 y consideraciones internas de gestión y aseguramiento de la calidad.

Considerando la unión de estos componentes bajo un esquema lógico y siempre en consideración de principios y criterios de modelos de excelencia de mayor relevancia a nivel internacional, se establece el marco de intervención del sistema. Este mantiene la consideración de siete criterios de gestión en un ciclo continuo convergente a resultados según su periodo de evaluación.

El desarrollo de los criterios del SIGAC, de manera muy resumida, comienza con el establecimiento del primer criterio asociado a un marco de referencia que norma el sistema y define sus requerimientos; luego aborda cuatro criterios ordenados en una fase continua que asimila el ciclo de mejora permanente (del ciclo PHVA); en forma simultánea considera un criterio que apoya cada una de las fases de mejora en el centro del sistema y que se refiere a la permanente necesidad de liderazgo, comunicación y acople de la cultura organizacional para asegurar el avance; y un criterio final que da soporte en todo momento y a todos los componentes del sistema, al incluir requerimientos, mejora continua, resultados y aprendizaje, percepción de partes interesadas y desempeño estratégico.

La definición de los criterios indicados busca darle alcance interno al sistema para hacer frente también a los cambios del medio en el que se encuentra. De esta forma, la estructura de construcción e implementación del sistema, comprende desde la definición y ejecución de cada uno de los procesos individuales conformados según requerimiento y contexto, hasta la operación global visto desde los procesos estratégicos, misionales y de apoyo de la institución. Esto permite una convergencia en un esquema intervencional en red, abordar una complejidad necesaria y suficiente del sistema desde todos sus niveles y un escalamiento progresivo y centrado en sus elementos clave.

Cabe destacar que la aplicación del modelo permite desarrollar un trabajo que responde a tres esquemas de estado, los cuales son: procesos nuevos; procesos existentes y con documentación pendiente de desarrollo; y procesos con documentación completa sujetos a mejoras. Esto conlleva además a una necesaria revisión, autoevaluación y actualización en procesos prioritarios y críticos que generan valor en el mapa estratégico. Con lo anterior, se priorizan las necesidades y requerimientos respecto a la documentación y mejora desde los procesos clave³⁰ institucionales. Con esta última consideración, es posible diseñar un plan de trabajo que establece una aplicación efectiva en áreas prioritarias, donde el sistema toma su real valor en cuanto a la gestión y aseguramiento de la calidad y el aporte que efectúa al propósito institucional.

10. DEFINICIÓN DE CRITERIOS DEL SISTEMA

³⁰ Se entiende en esta etapa los procesos clave como los procesos misionales dentro de mapa de procesos.



A continuación, se entrega una breve reseña de cada uno de los criterios que se consideran en el sistema y que permiten la mejora continua de procesos y resultados de manera integral.

10.1. Contexto institucional universitario

Incorpora desde los requerimientos previos de ingreso a los procesos hasta considerar un marco interno y externo de acción. Lo anterior, se complementa con diversos elementos bajo los cuales se espera contribuir y mejorar el desempeño, los que se encuentran directamente vinculados al apoyo que el SIGAC puede brindar desde la gestión y aseguramiento de la calidad al SDE en cuanto al cumplimiento de la misión y propósito (visión).

Por lo anterior, además incorpora diversas normativas internas y legislación; así como las políticas y objetivos de calidad; contextos internos de autoevaluación con mecanismos propios de aseguramiento de la calidad; y los elementos de acreditación, fijados en dimensiones, criterios y estándares de calidad referidos a recursos, procesos y desempeño. Lo anterior, siempre considerando el marco referido a dimensiones de docencia y resultados del proceso formativo; investigación, creación o innovación; vinculación con el medio; gestión estratégica y recursos institucionales; y dimensión de aseguramiento integral de la calidad, bajo los cuales se debe garantizar la calidad de los procesos. Lo anterior para el cumplimiento de criterios, estándares, resultados y metas convergentes a cumplir el proyecto institucional.

10.2. Diseño y Planificación

Se visualiza en esta etapa el direccionamiento estratégico al más alto nivel para alcanzar y mantener una creación de valor sostenible que derive en resultados sobresalientes y que, por tanto, den respuesta a requerimientos y expectativas de sus estudiantes y partes interesadas clave. La gestión con calidad se desarrolla en todos los procesos (desde los más complejos a los más simples), donde se definen y planifican considerando la misión, propósito (visión) y Dirección Estratégica Institucional (pasando por la ejecución de mecanismos de articulación con los involucrados desde los procesos clave que crean valor y así sucesivamente) hasta el detalle en la definición de los planes de acción correspondientes con mejora continua.

En este criterio se incluyen todos los procesos clave institucionales, macroprocesos, procesos, subprocesos y procedimientos de la organización sujetos a mejora. Considerando para la definición del plan de mejora la diversidad de elementos internos de dirección y gestión estratégica, que incluye políticas, objetivos, mecanismos, estándares, normas, procedimientos, reglamentos, etc., como así también elementos externos de legislación y mandatos entre otros. Se destacan como elementos relevantes la gestión de riesgo, oportunidades y cambios, que derivan en la programación de calidad final, que se puede estructurar por periodos, fases, prioridades, etapas o proceso, entre otros según corresponda.

Otros puntos relevantes hacen mención a la atención de dimensiones de docencia y resultados del proceso formativo; investigación, creación o innovación; vinculación con el medio; gestión estratégica y recursos institucionales; y dimensión de aseguramiento interno de la calidad. Lo anterior, considerando sus criterios y estándares respectivos.

10.3. Ejecución

Considerando el contexto y orientaciones definidas en el diseño y planificación, el criterio de ejecución debe enfocarse a la creación de valor sostenible y dirigido a sus estudiantes y partes interesadas. Por lo anterior, la ejecución comprende no solo entender el desarrollo del proceso de mejora en sí en todos los niveles, sino además involucrarlo dentro de un contexto de mayor valor institucional complejo al momento de mantener otros procesos normales en funcionamiento. Esta singularidad permite que la ejecución del SDE y, por tanto, del SIGAC sea vista considerando los procesos más simples a los más complicados, permitiendo que su red de interrelaciones conforme un sistema complejo de ejecución desde sus orígenes, acoplado a una cultura de normalidad de funcionamiento operacional con mejora continua.

Por lo anterior, también se considera en la ejecución la revisión de requisitos de los productos y servicios educativos resultantes y otros derivados, establecimiento de criterios, determinación de recursos, la implementación de controles y el análisis para implementar o no la mejora como parte que orienta la operación. Cabe señalar que esta ejecución debe ser documentada como extensión de lo definido en el criterio de diseño y planificación, para que todo sea llevado a cabo según lo proyectado, se demuestre la conformidad de los resultados con los requisitos predefinidos y se genere aprendizaje valioso que permitirá luego retroalimentar al sistema.

Dentro de los elementos relevantes en este criterio, se encuentra el diseño y desarrollo de productos y servicios educativos o derivados del quehacer de la institución en cada dimensión. Esto no debe confundirse con el criterio de diseño y planificación. Además, el criterio considera la comunicación de requisitos, producción y provisión, control permanente a este nivel y finalmente verificación y ajuste en la misma ejecución según sea esto posible.

10.4. Evaluación y análisis permanente

Aquí se evalúa el desempeño alcanzado, donde la Institución efectúa un seguimiento, medición y análisis en un contexto de mejora y obtención de resultados según su importancia o nivel. Con ello, se logra analizar la capacidad de alcanzar el propósito de la mejora y, si así se requiere, el alineamiento con la ejecución de la estrategia de creación de valor en ese contexto, llegando a evaluar respecto al cumplimiento de objetivos institucionales, misión y el avance para alcanzar el propósito (visión). Conociendo el rendimiento de los procesos, con ello el global de la institución, se logra además analizar el desempeño de las estrategias de riesgo y emergentes y su posible consolidación en el desarrollo de la estrategia planificada.

En este criterio se evalúa permanentemente sobre el mejoramiento y sobre el rendimiento, así como sobre la percepción de las partes interesadas internas y externas. Esto constituye un elemento clave para disponer de información que permita aportar con el delineamiento de los objetivos estratégicos futuros de la institución. Dentro de los elementos relevantes del criterio, se encuentran el seguimiento, medición, análisis y evaluación; estándares y autoevaluación según nivel (global, seccional, por programas o carreras, etc.); revisión de dirección; y autoría interna y externa.

10.5. Soluciones y mejora continua



En este criterio final, respecto a la mejora, se busca la consolidación en la aplicación de posibles soluciones y aplicaciones. En este criterio es posible considerar tres opciones: implementar los cambios propuestos para un escalamiento mayor de consolidación; reevaluación de una mejora para su perfeccionamiento; o postergarse por otras razones o incluso, el descarte de la misma, porque su aporte no es significativo respecto a los parámetros definidos. Este criterio también impacta en cómo el sistema continúa, adecuado al tamaño de la organización y sus objetivos. Por lo anterior, el sistema mismo se encuentra sujeto a mejora continua, lo cual se integra con información que aportó cada uno de los criterios del sistema con una retroalimentación de soporte a la madurez escalada del proceso.

Al igual que en los criterios pasados, se debe resguardar la información relativa a los procesos en esta etapa como respaldo y fuente de futuras iteraciones para un aprendizaje permanente y mejora de la institución y sus procesos.

10.6. Liderazgo y comunicación en todos los niveles

Considerando la importancia de este criterio en la operación de todo el sistema y particularmente, destacado en su mención y relevancia en varios modelos de nivel internacional, se considera como un elemento activo que interviene de manera bidireccional e interactiva en todos los niveles, áreas y procesos. Por tanto, interviene con el desarrollo permanente de todas las demás tareas incluidas en los demás criterios, con el fin de asegurar la obtención de los resultados previstos estimulando la participación, creatividad y la innovación.

Se reconoce como un criterio potente, que permite direccionar la cultura organizacional, promoviendo cambios. En este criterio, la alta dirección debe demostrar liderazgo, comunicación efectiva y compromiso con el SIGAC, identificando responsables de la eficacia del sistema en todos los procesos clave de la institución. Por lo cual, el criterio no debe ser considerado como secundario en ninguna instancia, ya que su integración es vital para que el alcance del SIGAC sea adecuado a la organización y responda al desafío de la mejora continua y autorregulación como un proceso permanente en la institución. Esto significa que se deben generar mecanismos dedicados a comunicar su importancia en todo nivel, promover la participación con compromiso y cubrir las necesidades para asegurar la mantención del sistema.

Destacan en esto punto, la orientación al propósito del liderazgo, la definición de funciones y responsables en todas las dimensiones y niveles, la comprensión y el compromiso compartido desde la comunicación de objetivos y resultados, así como la consideración a la inclusión y la equidad.

10.7. Soporte y sostenibilidad

En este punto la institución, en cada una de las etapas del proceso asociado a los criterios que se definen, debe determinar y proporcionar los recursos que permitan establecer, ejecutar, mantener, evaluar y mejorar continuamente el sistema; lo anterior, manteniendo las mejoras, la satisfacción de las partes interesadas y los resultados esperados según cada nivel. También debe desarrollarse de tal manera que las necesidades presentes no comprometan negativamente el futuro de la organización, garantizando así un mejor equilibrio.



La asignación de recursos en cuanto a su definición, uso, supervisión, control y mejora, se intervincula con todos los sistemas de gestión de la Universidad y, por tanto, con el macro sistema de información para la gestión institucional y toma de decisiones que incluye además el mapa de procesos, dando soporte y sostenibilidad en relación al propósito de la institución (sobre la vinculación entre sistemas, se entrega mayor detalle en el punto 11 de este documento).

En el criterio se hace énfasis en la gestión de recursos y conocimiento, los ajustes interactivos y nuevos requisitos de las partes interesadas, el mantenimiento del conocimiento disponible, gestionar las comunicaciones internas y externas, dar soporte a la gestión de sedes, mantención de información y evidencia de este criterio con control, seguimiento y supervisión, así como de todos los otros criterios.

Considerando la complejidad de los conceptos involucrados en los criterios, se definen lineamientos más detallados a cada uno de ellos (Anexo 1: Criterios del sistema aplicados a un contexto institucional), los cuales buscan mejorar los contextos de implementación del SIGAC. Con ello es importante destacar la generación de un sistema informático que permita hacer seguimiento e incorporar, por cada etapa y criterios del sistema, la información que permita verificar recursos, responsables, avances, resultados y evidencias necesarias para una aplicación continua.

De la misma forma, con el objeto de apoyar un primer esquema de trabajo a nivel de comprensión básica de un proceso según la definición del SIGAC, se incluye en Anexo 2: Proceso de mejora continua aplicado a procesos institucionales. Este proceso se define según las etapas del ciclo de Deming y busca disponer de un esquema que permita hacer seguimiento a una etapa de su desarrollo.

11. ELEMENTOS DE INTEGRACIÓN DEL SIGAC Y CONSIDERACIONES A SU ESTRUCTURA DE OPERACIÓN VINCULADAS A LOS PROPÓSITOS INSTITUCIONALES

El SIGAC, se vincula al (SDE) mediante la gestión y aseguramiento de la calidad de todos los procesos institucionales en concordancia con la misión y propósito de la institución. De esta forma, el SIGAC se incorpora a la red de sistemas y procesos internos clave de la institución (mapa de procesos), inter vinculándose de manera sistemática y permanente en todos los niveles y programas, así como en las dimensiones de docencia y resultados del proceso formativo; investigación, creación o innovación; vinculación con el medio; gestión estratégica y recursos institucionales; y dimensión de aseguramiento interno de la calidad.

Esto implica que el SIGAC además de incorporar y aportar con un modelo y sistema interno de gestión de la calidad, considera su implementación con todos los mecanismos institucionales aplicados y orientados al mejoramiento continuo, resguardando con ello, el desarrollo integral y armónico del proyecto institucional. Con esta visión de integralidad, se considera a todas las sedes y campus de la Universidad de Tarapacá, tanto en sus funciones y niveles de programas formativos, llegando hasta las carreras y programas de pre y postgrado en sus diversas modalidades.

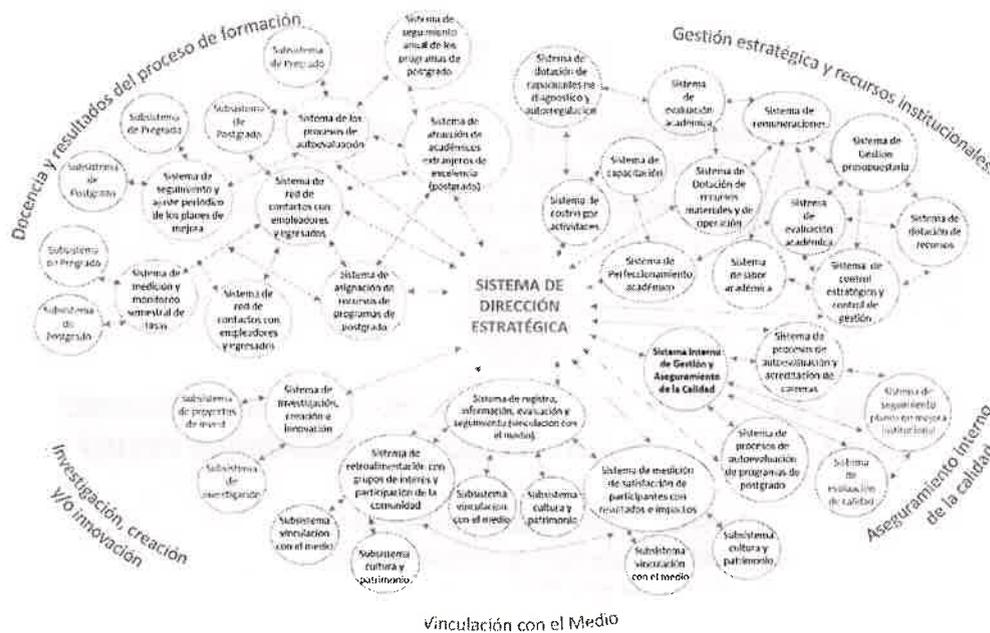


La representación gráfica de la intervencionalidad del SIGAC con el SDE y los sistemas que lo componen, puede observarse en la figura 11.1.

Una alternativa de aplicación integrada a las actuales plataformas de gestión de información internas se propone en el anexo 3, en el cual se incluyen los elementos básicos para la implementación del SIGAC vinculado a sistemas de gestión de la información institucional³¹.

En consideración a esta integración de sistemas, se hace necesario la definición de una estructura funcional que permita operar la gestión y los mecanismos de aseguramiento de la calidad. En la figura 11.2 es posible identificar una estructura de funcionamiento general, donde se busca la articulación con los procesos de mejora en torno al mapa de procesos y los distintos niveles de gestión. El esquema muestra como la estructura se articula desde la Dirección de Calidad Institucional (DCI) y un Comité de Calidad como ente consultivo.

Figura 11.1: Sistema integrado de gestión institucional y sus vinculaciones entre los sistemas internos que lo componen y el SIGAC.



Fuente: Elaboración propia basada en el SDE y modelo SIGAC.

En primera instancia, es la DCI quién a través de agentes replicadores (personal especializado profesional de esta Dirección), en conjunto con una red de trabajo operacional (compuesta de personal de unidades académicas y de gestión en cada Unidad), implementa el sistema y desarrolla los procesos clave en cuanto a mejoramiento continuo; autoevaluación permanente;

³¹ El anexo incorpora además una revisión de la importancia de mantener un registro de procesos para implementar el SIGAC, dando importancia a la participación de los macroprocesos, procesos, subprocesos y procedimientos, haciendo mención de otros documentos complementarios.



toma de decisiones informada; análisis y mejora de procesos, entre otros, con miras a cumplir los objetivos y resultados predefinidos en cada nivel y en cada programa.

Este marco de acción se complementa con el Comité de Calidad que, como ente consultivo y compuesto por representantes internos y externos a la Universidad, le entregan mayor fortaleza al sistema considerando su opinión en temas relativos a la calidad y su representatividad según la procedencia de sus miembros. La inclusión del Comité de Calidad y la dimensión que abarca (interna y externa), busca generar una instancia permanente en la detección y adecuación de necesidades de las partes interesadas, así como de los resultados que se obtengan en el sistema y como responden ellos a la satisfacción de estas mismas partes. Esto además facilita la labor de soporte y liderazgo dentro del SIGAC, apoyando a sistemas más tradicionales centrados en funciones internas. Se considera además que favorece el proceso de aprendizaje permanente y la necesaria discusión para la innovación y mejora continua, aportando una instancia que complementa otras visiones en temáticas relativas a calidad, normativas, seguimiento, estándares, análisis y otros procesos técnicos que se requieran según los niveles de gestión.

Es la DCI con el Comité de Calidad quién además de ser referentes internos, apoya diversas fases del ciclo de mejora y son las que revisan además la información sobre la satisfacción de las distintas partes interesadas. Por lo tanto, ambas unidades, se refuerzan a nivel transversal en los procesos en cuanto a sugerir, apoyar y supervisar las acciones necesarias para conseguir una optimización en el funcionamiento de la institución en cuanto a la mejora continua y los desempeños esperados.

Figura 11.2: Esquema de vinculación de procesos de mejoramiento continuo y estructura organizativa del SIGAC.



Fuente: Elaboración propia

Parte del funcionamiento en el proceso de mejora de un proceso con documentación completa, se encuentra en Anexo 4: Aplicación de criterios del SIGAC en un proceso de mejora continua a un proceso de ajuste de un PDE de Facultad o Unidad de Gestión. En este, se muestra la participación de la DCI y del Comité de Calidad en un proceso general.



12. RECOMENDACIONES FINALES

El SIGAC, si bien es un modelo más complejo que el actual sistema de aseguramiento de la calidad, es flexible y escalable, abarca la totalidad de las funciones que la institución desarrolla, tanto de su casa central como sedes que la componen. Por su conformación multivinculante facilita y promueve un esquema de integración de sistemas internos que buscan apoyar desde todos sus procesos con calidad, la implementación del SDE, con ello, el cumplimiento de la misión y propósito de largo plazo.

Por tanto, al aplicarse sistemáticamente en todos los niveles y programas, favorece el mejoramiento continuo junto con el desarrollo integral y armónico del proyecto institucional.

Al respecto, cabe considerar, como un proceso continuo de mejoramiento, la incorporación de algunas recomendaciones que deben tenerse presentes en los distintos niveles al momento de aplicar el SIGAC:

- Todo proceso que se desarrolla, con sus productos y servicios educativos y vinculados, debe crear y hacer realidad propuestas de valor sostenibles para sus grupos de interés.
- La gestión diaria debe tener claridad del propósito institucional y la importancia de la gestión de las oportunidades, el riesgo y el cambio es fundamental en ello.
- Se debe incentivar a la organización a desarrollar con todas las partes interesadas una cultura basada en la co-construcción y co-creación en lugar de la individualidad y la competencia.
- Se debe considerar la participación de todos los miembros de la comunidad universitaria, incluyen todas las sedes y campus de la institución. Se toma valor con esto, en relevar aspectos de equidad e inclusión.
- El liderazgo de la alta dirección es vital en todo momento de aplicación del sistema, aunque también el liderazgo que fluye por toda la organización, el cual debe estar centrado en la colaboración y el entendimiento de los propósitos institucionales. Es muy relevante, por tanto, la definición de responsabilidades, el entendimiento del rol por cada miembro, los aportes que se esperan, los controles pertinentes y la medición oportuna del desempeño.
- Se debe ampliar los mecanismos que permitan reconocer, difundir e incentivar el aporte de las partes interesadas, tanto internas como externas, como su integración en los procesos con calidad.
- La definición de procesos de creación de valor y su apertura, permitirá la aplicación del modelo en toda la organización, por tanto, mantener siempre en revisión y actualización el mapa de procesos y los procesos críticos que incluye, es relevante para la gestión y aseguramiento de la calidad.
- Se debe definir estándares de calidad según nivel bajo una plataforma que permitan su acceso y evaluación de progreso.
- Por cuanto, es compleja la definición y documentación de servicios y productos de la Institución, se recomienda contar con una metodología de levantamiento de procesos actualizada y con personal idóneo organizado a nivel central, especificar claramente quiénes son las partes interesadas, considerar los procesos de aprendizaje e identificar y desarrollar estándares que reflejen los fines de estos.

- Se debe incentivar y dar oportunidad para aportar con nuevas ideas bajo una cultura de excelencia. En esto, la innovación y la creatividad se consideran como elementos esenciales para incrementar permanentemente la creación de valor.
- Se deben buscar equilibrios entre la carga académica, que ya es compleja, y los mecanismos de aseguramiento de la calidad implícitos, que incluyen además la gestión en los procesos.
- Por la importante variedad de carreras y programas en ejecución o diseño, deben incorporarse adecuaciones que permitan unificar criterios de control en cuanto a variedad, lugares donde se entrega el servicio, modalidades, procesos que incluyen a la gestión y desempeño del personal, entre otros.



13. HISTORIAL DE VERSIONES

N°	Fecha	Descripción del cambio
01	22-11-2022	Versión Original

Versión 1.0		
Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Vicerrectoría de Desarrollo Estratégico	Rectoría	Junta Directiva
Coordinación de Gestión Digital	Dirección de Calidad Institucional	Consejo Académico
	Dirección de Planificación y Proyectos	Consejo de Decanos



14. REFERENCIAS

- Aniskina, N., & Terekhova, E. (2018). *Innovctive methods for quality management in educational organizations*.
- Carnerud, D., & Bäckström, I. (2019). *Four Decades of Research on Quality: Summarising, Trendspotting and Looking Ahead*.
- Casallas, P., & Gaona, J. (2013). La cultura organizacional, factor crítico de éxito en procesos de gestión de la calidad y de acreditación institucional. *Signos*, 5(1).
- Centro de Estudios DuocUC. (2020). *Migrantes en la Educación Superior Técnico Profesional*.
- Club Excelencia en Gestión. (2020). <https://www.clubexcelencia.org>. Recuperado el 3 de Marzo de 2021
- Consejo de Evaluación - UCh. (2017). *Estudio Técnico N°30: Análisis comparado de Sistemas de Aseguramiento de la Calidad en la Educación Superior*.
- Cook, D., & Zhang, W. (2019). The Baldrige Award's Falling Fortunes. *Benchmarking: An International*, Vol. 26 (6). doi: 10.1108/BIJ-04-2018-0096
- Deleryd, M., & Fundin, A. (2020). *Towards Societal Satisfaction in a Fifth Generation of Quality – the Sustainability Model*.
- EFQM. (2019). *EFQM*. Recuperado el 1 de Marzo de 2021, de <https://www.efqm.org/>
- EFQM. (2019). *Modelo EFQM*.
- escribió, j. I. (2020). título de la publicación. *revista*, 50-62.
- European Higher Education Area. (2021). *EHEA*. Recuperado el 23 de Febrero de 2021, de <https://ehea.info/>
- European University Association. (2018). *EUA*. Recuperado el 19 de Febrero de 2021, de <https://eua.eu/>
- Excellence Without Borders. (2021). *Excellence Without Borders*. Recuperado el 10 de Febrero de 2021, de <https://www.excellencewithoutborders.org/>
- Fundación Iberoamericana para la Gestión de la Calidad. (2019). *FUNDIBEQ*. Recuperado el 5 de Febrero de 2021, de <https://www.fundibeq.org/>
- Fundin, A., Lilja, J., Lagrosen, Y., & Bergquis-, B. (2020). *Quality 2030: quality management for the future*.
- Guzmán-Valenzuela, C. (2017). *Tendencias Globales En Educación Superior Y Su Impacto En América Latina: Desafíos Pendientes*.



- International Organization for Standardization (ISO). (2021). *ISO*. Recuperado el 25 de Febrero de 2021, de <https://www.iso.org/>
- ISO. (2015). *ISO 9001:2015*.
- ISO. (2018). *Norma Internacional ISO 21001:2018*.
- Jason Martin, M. E. (2020). *The Many Meanings of Quality: Towards a Definition in Support of Sustainable Operations, Total Quality Management & Business Excellence*.
- Jordana, J., García, A., Pérez, I., & Sancho, D. (2019). An Independence Index of Quality Assurance Agencies in Higher Education: European and Latin American Countries Compared. *European Quality Assurance Forum*.
- Ley 21.091 (Ministerio de Educación, Chile 2018).
- Library of Congress, Congressional Research Service (CRS). (2017). *loc*. Recuperado el 10 de Febrero de 2021, de <https://www.loc.gov/>
- Mallar, M. (2010). La gestión por procesos: un enfoque de gestión eficiente. *Scielo*.
- Medne, A., Lapina, I., & Zeps, A. (2019). *Sustainability of a university's quality system: adaptation of the EFQM excellence model*.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2006). *Ley 20129*. Chile.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2018). *LEY 21091*. Chile.
- Ministerio de Educación. (2021). *Ministerio de Educación, Subsecretaría de Educación Superior*. Recuperado el 12 de Febrero de 2021, de <https://educacionsuperior.mineduc.cl/>
- Mulhem, A. A. (2020). *Investigating the Effects of Quality Factors and Organizational Factors on University Students' Satisfaction of e-learning System Quality*.
- OCDE. (2018). *OCDE (PISA)*. Obtenido de <https://www.cecd.org/pisa>
- PARASCHIVESCU, A. O. (2017). *Particularities of Management and Quality Assurance in Education*.
- Passailaigue, R., & Estrada, V. (2016). La Gestión Del Conocimiento Y El Aprendizaje Organizacional En Instituciones De Educación Superior. *Revista Internacional de Gestión del Conocimiento y la Tecnología, Vol. 4(2)*.
- Pedraza-Álvarez, L., Obispo-Salazar, K., Vásquez-González, L., & Gómez-Gómez, L. (2015). Cultura organizacional desde la teoría de Edgar Schein: Estudio fenomenológico. *Revista Clío América, 9(17)*.
- Prada, R., & Ocampo, P. C. (2017). *Quality in Relation to Models and Management Systems in the Automotive Sector. A Bibliographic Review*.
- Rais, R. N., Rashid, M., Zakria, M., Hussain, S., Qadir, J., & Imran, M. A. (2021). *Employing Industrial Quality Management Systems for Quality Assurance in Outcome-Based Engineering Education: A Review*.

- Real Academia Española. (Febrero de 2021). RAE. Recuperado el 17 de Febrero de 2021, de <https://dle.rae.es/calidad>
- Schindler, L., Puls-Elvidge, S., Welzan, H., & Crawford, & L. (2015). *Definitions of Quality in Higher Education: A Synthesis of the Literature*.
- Seyfried, M., & Pohlenz, P. (2018). Assessing Quality Assurance in Higher Education: Quality Managers' Perceptions of Effectiveness. *European Journal of Higher Education* .
- Tarí, J., & Dick, G. (2015). *Trends in Quality Management Research in Higher Education Institutions*.
- U.S. Department of Education. (2021). Recuperado el 3 de Febrero de 2021, de <https://www2.ed.gov/>
- UNESCO y The Global Education 2030 Agenda. (2020). *Inequality in learning achievement among migrant students in Latin America*.
- Union of Japanese Scientists and Engineers. (2021). *Union of Japanese Scientists and Engineers*. Recuperado el Febrero de 2021, de The Application Guide for The Deming Prize: <http://www.juse.or.jp/>
- Universidad de Tarapacá. (2017). *Informe Resumen de Autoevaluación Institucional*.
- Universidad de Tarapacá. (2017). *Promulga Acuerdo 1824 "Sistema de Dirección Estratégica de la Universidad de Tarapacá, 2017-2022" - Decreto Exento N°00474/2017*.
- Universidad de Tarapacá. (2018). *Instructivo para Elaboración de Plan de Desarrollo Estratégico - Decreto Exento N°00578/2018*.
- Universidad de Tarapacá. (2018). *Promulga Acuerdo N°1897 de la Junta Directiva. Aprueba Ajuste a la Estructura de la Administración Central de la Universidad de Tarapacá. Descripción de Cargos - Decreto Exento N° 00.877/2018*.
- Universidad de Tarapacá. (2018). *Promulga Poposición N°618 "Nueva Estructura Académica" - Decreto Exento N°00.535/2018*.
- Universidad de Tarapacá. (2019). *Aprueba Convenio de Colaboración para la Promoción del Fortalecimiento del Aseguramiento de la Calidad de las Universidades Estatales. - Decreto Exento N° 00.967/2019*.
- Universidad de Tarapacá. (2020). *Promulga Acuerdo N° 1994 de la Junta Directiva. Aprueba Política de Calidad de la Universidad de Tarapacá - Decreto Exento N° 00.372/2020*.
- Weckenmann, A., Akkasoglu, G., & Werner, T. (2015). *Quality management - history and trends*.



15. ANEXOS

Anexo 1: Criterios del sistema aplicados a un contexto institucional

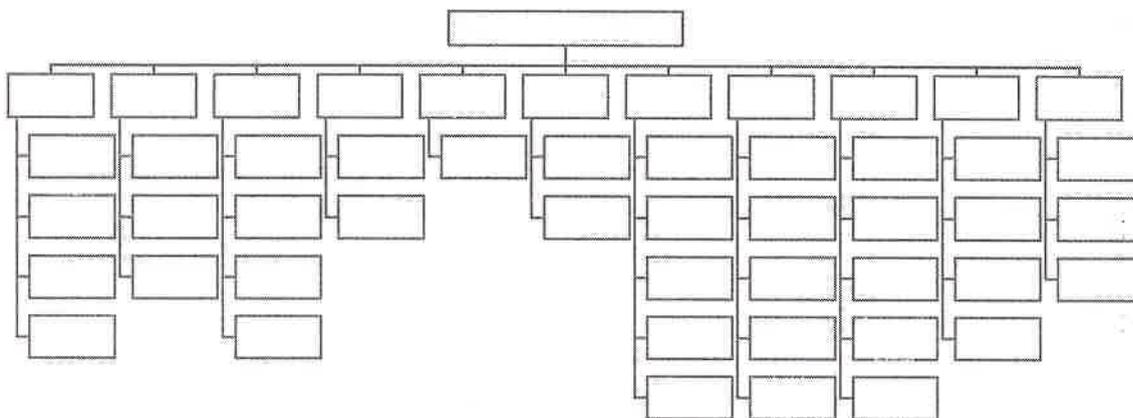
1.- Contexto institucional universitario: Este criterio se compone de:

- Misión y Propósito institucional, en convergencia a lo indicado en el artículo 3 de la Ley 21.091 referente a la misión de la IES en el contexto nacional.
- SDE vigente, junto a su diagnóstico estratégico institucional actualizado periódicamente.
- Dimensiones de articulación del sistema referidas a: docencia y resultados del proceso de formación; gestión estratégica y recursos institucionales; aseguramiento interno de la calidad; vinculación con el medio e investigación, creación e innovación. Todo lo anterior, vinculado a los procesos estratégicos y misionales contenidos en su mapa de procesos.
- Consideración de normativa vigente externa a la institución que incide a nivel global y de los procesos considerados dentro del sistema. Por ejemplo, Ley N° 21.180 sobre Transformación Digital del Estado y firma electrónica de la Ley N° 19.799.
- Identificación de las partes interesadas y comprensión de sus necesidades y expectativas.
- Determinación del alcance basado en productos y servicios educativos, junto a sus acciones derivadas vinculados a la satisfacción de las partes interesadas.
- Específicamente, la consideración y alineamiento a dimensiones, criterios y estándares de acreditación. Con ello, abarcará además en evaluación y posterior consideración en los próximos criterios del SIGAC, en la evaluación de la totalidad de las sedes universitarias, funciones y niveles de programas formativos de la institución y de aquellas carreras y programas de estudio de pregrado y postgrado en sus distintas modalidades. Lo anterior, según lo definido por Ley 21091, Título IV, artículo 12.

Sobre la definición de las partes interesadas definidas dentro del punto 1 de contexto institucional en la figura A. 1.1. Se identifica un diagrama con las partes interesadas dentro del sistema al año 2020.

Figura A.1.1. Diagrama de partes interesadas – Universidad de Tarapacá





Fuente: Identificación de partes interesadas del SIGAC, basado en diagnóstico interno DCI.

2.- Diseño y Planificación:

- Mantención de políticas, propósitos y objetivos de la calidad institucional, así como la estructura organizacional interna que lo soporta en coherencia con el propósito institucional en coherencia con el apoyo que se brinda al SDE.
- Consideración de una cultura organizacional que se orienta y dirige a objetivos claros y concretos, con una visión de futuro que converge y aporta desde sus valores y normas instaurados en la institución para crear valor en conjunto con las partes interesadas clave.
- En referencia a la mejora continua, se busca dirigir a la organización a comprometerse en torno a la misión, visión y estrategia, reforzando valores y gestionando adecuadamente el cambio.
- Mantención y actualización del Modelo Educativo Institucional (MEI), como elemento clave que define e interviene directamente con los requerimientos, resultados esperados y expectativas de los estudiantes y otras partes interesadas.
- Establecimiento de los procesos clave necesarios del SIGAC en las funciones y niveles pertinentes que permitan cumplir los objetivos referidos a las dimensiones indicadas por Ley en los niveles pertinentes.
- Considerar la pertinencia entre los productos y servicios educativos resultantes y otros derivados, que en la búsqueda de la calidad tienen en el centro a los estudiantes y sus aprendizajes, así como la generación del conocimiento e innovación con el aumento de la satisfacción del estudiante, personal y otros beneficiarios. Con ello, según su importancia, se debe considerar las etapas de creación de valor, desde su diseño, propuesta, comunicación, entrega, evaluación y mejora continua.
- Incorporar a los grupos de trabajo de la etapa de diagnóstico un pensamiento de diseño, que permita la descomposición de problemáticas clave y enriquecer las opciones para buscar soluciones innovadoras y alineadas en un contexto de cambio.
- Diseñar, desarrollar e implementar mecanismos y acciones para identificar, abordar³² y



evaluar oportunamente riesgos y oportunidades³³ con el objeto de aumentar los efectos positivos, prevenir, mitigar o reducir los efectos no deseados y lograr la mejora continua y resultados previstos.

- Establecer, desarrollar y mantener un plan institucional vigente de calidad en todos los niveles de gestión (desde planes de mejora institucionales, de carreras y programas u otros mecanismos complementarios, que permitan la gestión y aseguramiento de la calidad en la institución en todos sus procesos y en su globalidad). El plan debe, a lo menos, definir qué hacer, los recursos requeridos, los responsables, plazos y mecanismos de evaluación.
- Definir instrumentos de seguimiento y comunicación según corresponda.
- Definir mecanismos que permitan documentar y conservar información sobre los objetivos de la institución y el logro de ellos (directrices que definan un repositorio de evidencias en procesos y resultados, definiendo entre otros responsables y mecanismos que permitan consultas permanentes según cada nivel).
- Planificar los cambios según su propósito, integración al SIGAC, disponibilidad de recursos y capacidades, responsabilidades, plazos y otros requerimientos internos o externos que sean necesarios según el caso.

3.- Ejecución:

- Se debe gestionar el funcionamiento del sistema y su aplicación, el cual debe ser interactivo con los cambios externos, para que su ajuste permita que desde la operación del día a día se puedan lograr eficiencia en el cumplimiento de los objetivos de largo plazo (alineamiento de objetivos y conductas).
- Se debe considerar la inclusión de requisitos adicionales para necesidades especiales, enfocados a los productos y servicios educativos resultantes y otros derivados, que en la búsqueda de la calidad tienen en el centro a los estudiantes y sus aprendizajes, así como la generación del conocimiento e innovación con el aumento de la satisfacción del alumno, personal y otros beneficiarios.
- Diseño, desarrollo, comunicación y cambio de los productos y servicios educativos resultantes y otros derivados, que incluye requisitos internos y externos según corresponda a las partes interesadas. Los primeros elementos mencionados se repiten según se requiera en los procesos de planificación, entradas, controles, salidas y cambios en el diseño y desarrollo.
- Se debe mantener un control de los procesos, productos y servicios educativos resultantes y otros derivados, suministrados externamente. Con esto la institución debe determinar y aplicar criterios para la evaluación, selección, seguimiento del desempeño y reevaluación

³² Abordar los riesgos pueden incluir: evitar el riesgo, asumir riesgos para perseguir una oportunidad, eliminar la fuente de riesgo, cambiar la probabilidad o las consecuencias, compartir el riesgo o retener el riesgo mediante decisiones informadas. (ISO 21001:2018, nota 1, pg. 13).

³³ Las oportunidades pueden conducir a la adopción de nuevas prácticas, lanzamiento de nuevos productos educativos o servicios educativos, apertura a nuevos mercados, dirigiéndose a nuevos estudiantes y otros beneficiarios, construyendo asociaciones, utilizando nuevas tecnologías y otras posibilidades deseables y viables para abordar las necesidades de la organización o de sus estudiantes o de otros beneficiarios. (ISO 21001:2018, nota 2, pg. 13).

si es necesario. Además, debe asegurar que los procesos, productos y servicios recibidos externamente están dentro del control de SIGAC y su posible mejora, con determinación de nuevos requisitos si se requiere.

- La entrega de servicios y productos implica que la institución debe implementar la producción y provisión del servicio bajo condiciones controladas referidas a: información disponible sobre las características del servicio, los resultados a alcanzar, disponibilidad y uso de recursos, medición validada, implementación del seguimiento y medición de resultados. Con ello, se deben acoplar también posibles mecanismos de validación y revalidación periódica de la capacidad para alcanzar los resultados de los procesos de producción y provisión del servicio cuando las actividades no puedan verificarse.
- Producción y provisión del servicio referidos a las dimensiones de docencia y resultados de del proceso de formación; gestión estratégica y recursos institucionales; aseguramiento integral de la calidad; vinculación con el medio; e investigación, creación y/o innovación. Esto considera el control de la producción y provisión de productos y servicios educativos resultantes y otros derivados, identificación y trazabilidad del proceso, preservar las salidas del servicio o producto para asegurar la conformidad de requisitos, protección y transparencia de la información, control de cambio de servicios y productos según requisitos y de manera documentada, condiciones para liberar el servicio y control de salida no conforme con sus procedimientos y medidas correctivas.

4- Evaluación y análisis:

- Definir necesidades de seguimiento, métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación.
- Se debe considerar además los criterios de aceptación, cuándo se efectuará el seguimiento y medición, cuándo corresponde el análisis y evaluación de resultados, así como los mecanismos que permitan disponer de la evidencia del seguimiento, medición, análisis, evaluación y sus resultados.
- Es necesario disponer de métodos de obtención, seguimiento y revisión de la información sobre desempeño a comparar con los objetivos, sobre los cuales se medirá avance.
- Se debe asegurar una adecuada identificación de las partes involucradas o afectadas en el análisis, la evaluación por personal competente y el desarrollo de informes de evaluación transparentes que describan una metodología y detalle que permita interpretar los hallazgos.
- Se considera promover la autoevaluación, tomando en cuenta la incorporación previa de dimensiones con criterios y estándares, los que se referirán a recursos, procesos y resultados; así como también, el análisis de mecanismos internos para el aseguramiento de la calidad.
- Se debe considerar la incorporación de mecanismos de seguimiento de la satisfacción, incluyendo el grado de cumplimiento de necesidades y expectativas.
- Definición de un tratamiento de quejas y apelaciones si corresponde y según grado de importancia del proceso, considerando los niveles de escalamiento según sea necesario para resolver e informar a las partes interesadas.



- Se debe asegurar la retroalimentación sobre el análisis y evaluación de los productos y servicios educativos resultantes y otros derivados, la eficacia de acciones para abordar riesgos y oportunidades, la eficacia en el logro de resultados, los factores externos que afectan, necesidades de mejora y la influencia de la organización en la comunidad correspondiente respecto al ámbito y contexto.
- La institución debe planificar, establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría interna y externa a intervalos planificados que incluya métodos, responsables, requisitos y la presentación de informes a la dirección pertinente, logrando con ello además proporcionar información al SIGAC y este, a su vez, al sistema de gestión integrado de la información institucional.
- Conforme con el SDE, que incluye todos los sistemas de gestión de la institución, se debe establecer por la alta dirección la revisión a intervalos planificados (a lo menos cada año), que permitan asegurar conveniencia, adecuación, eficacia y alineación con la dirección estratégica de la organización. Esta revisión debe incluir el estado de las acciones de revisiones previas según sus partes interesadas y a nivel global; cambios internos y externos pertinentes al SDE; la información sobre el desempeño y eficacia del sistema con sus distintos parámetros de evaluación; el desempeño de los procesos y conformidad de los productos y servicios educativos resultantes y otros derivados; eficacia de acciones para abordar riesgos y oportunidades, oportunidades de mejora; y resultados de la evaluación y evidencia respectiva.
- Particularmente la revisión debe incluir además las decisiones y acciones relacionadas a las oportunidades de mejora, necesidades de cambio del SDE y del SIGAC si fuera el caso, así como necesidades de recursos y conservación de información del criterio como evidencia para nuevos procesos de revisión.

5.- Soluciones y mejora continua:

- Se decide sobre las posibles soluciones referidas a implementar una mejora, postergarla, o el reingreso al sistema con correcciones para un nuevo proceso iterativo de mejora.
- Se debe considerar siempre la conveniencia, adecuación y eficacia en la mejora continua del sistema, que incluye las mejoras reingresadas, pero también las ya implementadas como un nuevo proceso en revisión y posible ajuste. Para ello debe tener en cuenta la investigación relevante y actualizada, aprendizajes anteriores, así como las mejores prácticas.
- De los resultados del proceso basado en las distintas retroalimentaciones al sistema, se gestiona el posible ajuste de la ejecución de la estrategia para cumplir con los requisitos y expectativas de los estudiantes y partes interesadas, entre otros productos y servicios entregados por la institución. Esto permite retroalimentar al sistema en cuanto a comprender y mejorar el rendimiento global de la institución, pudiendo influir en la dirección y ejecución de la estrategia.
- La institución debe determinar y seleccionar oportunidades de mejora e implementar las acciones necesarias para cumplir con los requisitos de las partes interesadas y mejorar con ello su satisfacción. Por lo anterior, debe considerar como principio la mejora de sus

productos y servicios según requisitos, necesidades y expectativas futuras; corregir, prevenir o reducir efectos no deseados; y mejorar el desempeño y eficacia del sistema.

- En el caso de postergación de la mejora, basado en el análisis realizado, esta se debe cautelar y resguardar para un futuro análisis y aprendizaje permanente.
- También sobre el mejoramiento continuo, se debe establecer en todo el sistema mecanismos de autorregulación.
- En el caso de no conformidad se deben considerar acciones para atender la situación. Junto con lo anterior, se deben evaluar acciones de no conformidad, determinar sus causas y definir acciones correspondientes, tomando el proceso como un aprendizaje que retroalimenta a todo el sistema para futuras situaciones similares o potenciales.
- La implementación de cualquier acción necesaria deberá ser revisada en cuanto a su eficacia y si fuera necesario, generar cambios al sistema de gestión integrado de la información institucional o a sus sistemas componentes, que incluye también al SIGAC.



6.- Liderazgo:

- Se deben definir líderes de procesos clave, considerando etapas, niveles y según dimensión.
- Se debe comunicar y facilitar a los líderes la misión, propósito y políticas institucionales y de calidad, así como los objetivos del SIGAC y las oportunidades de mejora. Esto debe ser comprendido por todas las partes interesadas.
- Se debe definir una estructura de funcionamiento, roles, responsabilidades y autoridades en la organización según los objetivos de la mejora o los vinculados al sistema.
- Se busca la promoción de la mejora continua y resultados previstos en el sistema, desde las prioridades institucionales y en ciclos completos de procesos que trasciendan, si es requerido, hasta las unidades de origen.
- Se busca apoyar la implementación sostenible del modelo educacional y los conceptos vinculados en la institución en todas sus dimensiones, criterios y estándares.
- Debe existir sentido de comprensión, dirección y apoyo a las personas en los procesos de mejora, que permitan contribuir al desempeño eficaz del sistema de gestión integrado de la información institucional y, por tanto, del SIGAC.
- La alta dirección se compromete con la aplicación del SDE y con ello, con las vinculaciones al SIGAC (debe definir responsabilidad y autoridades para los roles pertinentes), tomando en cuenta su actualización en función de la política, objetivos y principios de calidad institucional y considerando las necesidades y expectativas de las partes interesadas relevantes.
- La alta dirección debe establecer, revisar y mantener un compromiso de mejora continua del SIGAC y los sistemas de gestión vinculados para un funcionamiento integral de los sistemas de gestión internos (figura 11.1).
- La alta dirección determina y considera los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios comprometidos y a la capacidad de aumentar la satisfacción de los estudiantes y otros beneficiarios, en coherencia con el criterio de dirección estratégica.
- La alta dirección se hace responsable de asegurar que se determinan, se comprenden y se cumplen las necesidades y expectativas de los estudiantes y otros beneficiarios por medio del seguimiento de su satisfacción y progreso educacional
- Considerar los principios de responsabilidad social, que incluyen de manera destacada la inclusión, equidad de género, interculturalidad, entre otras.
- Cautelar que los requisitos educativos de los estudiantes, incluidos las necesidades especiales, se identifican y dirigen.
- Para cubrir las necesidades especiales de educación, la alta dirección debe asegurar que los recursos y la formación apoyan la accesibilidad en los entornos de aprendizaje, existiendo adecuaciones razonables para promover un acceso equitativo.
- Aportar con la incorporación de indicadores (financieros y no financieros), los cuales se complementan con indicadores del SIGAC para medir avances. Algunos de estos indicadores deben ser permanentes en el tiempo a fin de permitir medir el desempeño de largo plazo y comparar situaciones. Complementaria a esta herramienta, aparece el

balance scorecard como herramienta que cuenta con una definición normada en el procedimiento de los campos que deben considerar los indicadores.

- Asegurar que la integridad del SIGAC se mantiene cuando se planifican e implementan cambios y que los procesos vinculados al SIGAC entreguen productos y servicios educativos resultantes y otros derivados.
- Controlar la información documentada del SIGAC bajo un sistema que permita su rápido acceso, orden, pertinencia y control.

7.- Soporte y sostenibilidad:

- Proveer los recursos para mantener, evaluar y controlar el avance y operación del SIGAC. Esto incluye definir y entregar los recursos necesarios, hacer seguimiento a los recursos proporcionados, considerar el personal requerido, considerar la infraestructura (planificación, entrega, mantención, equidad, fin, ambiente (factores psicológicos³⁴ y sociales), seguridad, etc.), incluyendo los medios tecnológicos necesarios según los objetivos a cubrir.
- Definir recursos adecuados para el seguimiento y supervisión del avance complementados y vinculados por sistemas internos existentes relacionados. Esto con el objeto de asegurar la validez y fiabilidad de los resultados, procesos de aplicación de la mejora continua según los propósitos y conformidad de productos y servicios educativos resultantes y otros derivados.
- Considerar las medidas de ajuste para gestionar el funcionamiento del sistema ante cambios externos (interactividad del sistema).
- Con lo anterior, debe aportar con la conservación de la información como evidencia que permita evaluar si los recursos aplicados, incluyendo el seguimiento y medición, son adecuados a los objetivos y propósitos.
- Se debe determinar los conocimientos necesarios para la operación de sus procesos y lograr la conformidad de productos y servicios educativos resultantes y otros derivados, proporcionando un mecanismo que permita mantener y poner a disposición este conocimiento como base para escalamiento o actualizaciones a futuro.
- Definir mecanismos que cautelen el conocimiento y adecuado uso de los activos disponibles y recursos críticos institucionales, gestionando con ello su aplicación.
- Evaluar donde corresponda la aplicación de estándares comparativos que permitan además de verificar avances, ajustar la validez de las mediciones.
- Determinar, asegurar, apoyar, evaluar, actualizar y mantener el personal competente que se requiere en los sistemas de gestión y particularmente en el SIGAC, garantizando y documentando todo el proceso que parte desde la definición de un requerimiento de personal, con su reclutamiento, selección, inducción, entre otros, hasta su salida del sistema.

³⁴ Dentro de un entorno, los factores psicosociales pueden incluir demandas de trabajo, influencia en el trabajo, posibilidades de desarrollo, sentido del trabajo, compromiso con el lugar de trabajo, previsibilidad, recompensas, claridad de rol, calidad del liderazgo, apoyo social de los supervisores, satisfacción con el trabajo, conciliación familiar y laboral, valores en el lugar de trabajo, estrés, agotamiento, comportamiento ofensivo u otras que sean necesarias. (ISO 21.001:2018, nota 1, pg. 16)



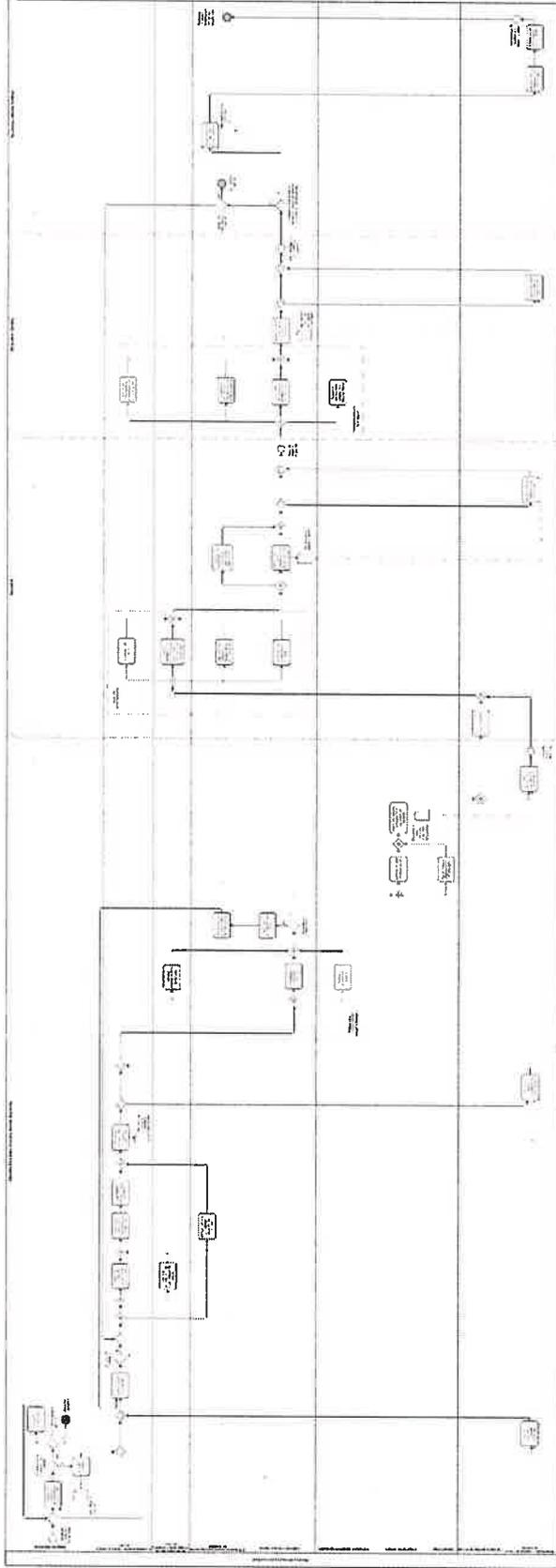
- Considerar la evaluación y entrega de recursos basados en requisitos adicionales que permitan cubrir necesidades especiales en las dimensiones principales que abarca la institución por ley, que se incluyen también el mapa de procesos institucional.
- Definir según las instancias que correspondan, mecanismos que permitan asegurar que las personas pertinentes a la organización tomen conciencia de las dimensiones contenidas por Ley, que se refieren a dimensiones de docencia y resultados del proceso formativo; investigación, creación o innovación; vinculación con el medio; gestión estratégica y recursos institucionales; y dimensión de aseguramiento interno de la calidad y a los objetivos relevantes del SIGAC, que incluyan los beneficios de mejoras de desempeño, como también sobre implicancias de incumplimiento. Todo lo anterior, siempre considerando el contexto de misión, propósito (visión), objetivos e integralidad de la gestión de la institución.
- Se debe considerar las comunicaciones internas y externas pertinentes al sistema global de gestión y del SIGAC que involucre y documente las consultas de: qué, por qué, cuándo, a quién, cómo y quién debe comunicar. Con lo anterior, se debe definir el propósito de buscar opinión o consentimiento (acuerdos), transmitir, colaborar y coordinar con las partes interesadas pertinentes. Toda comunicación debe considerar un contexto objetivo dentro de cada etapa de avance en el ciclo de mejora continua del sistema (dirección estratégica, ejecución, evaluación y análisis; y soluciones y mejora continua).
- Como se ha señalado, se debe definir un mecanismo para que toda la información relevante de los procesos de gestión sea documentada para estar disponible en el SIGAC como fuente de registro, evaluación y futura mejora. Esta opción podría ser desarrollada con un repositorio digital de control centralizado de amplio acceso según nivel, seguridad, confidencialidad, respaldo y otros protocolos que definan, entre otros, los criterios de identificación, descripción, formato, revisión y aprobación. Se destaca la incorporación de innovaciones donde es relevante el creciente uso de nuevas tecnologías que no solo se vinculan al manejo de datos y la información, sino a generar una ventaja competitiva y diferenciadora en los procesos formativos, de investigación y vinculación.
- Como otro elemento de soporte a todo el macro sistema global interno de gestión se encuentra el SIGAC, como un sistema articulador que viene a apoyar procesos de mejora continua y obtención de resultados en toda la institución. Por lo anterior, se considera dentro del apoyo en todo el proceso de gestión integral, el implementar, mantener y mejorar continuamente el sistema.



SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN Y
ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (SIGAC)



Anexo 2: Proceso de mejora continua aplicado a procesos institucionales



Se incorpora versión digital en formato PDF por legibilidad del diagrama.



Anexo 3: Propuesta de implementación del SIGAC vinculado a sistemas de gestión de la información

1.- Antecedentes (referencias)

Para el desarrollo interno y la aplicación del modelo dentro de la Universidad, se dispone de diversos elementos oficiales y otros en construcción que se deben considerar como bases y guías, dentro de los cuales se encuentran como conceptos orientadores las políticas y objetivos de calidad.

Sin embargo, el modelo requiere además contar con un mapa de procesos que incluya ciertos elementos que permitan la aplicación de la calidad en los distintos niveles de gestión incluyendo los respectivos procesos estratégicos, misionales y de apoyo. Además, se requiere incluir otros elementos complementarios y de alta relevancia que refuercen su implementación, como son el SDE, el PFE 2030, el Modelo Educativo Institucional y Pedagógico, como así mismo, el Sistema de Control de Gestión y en una fase inicial, la propuesta de integración de sistemas desde los proyectos UTA20992 y UTA1999, que buscan mejorar a gestión de la información e intervenir en el gobierno de datos.

Por lo anterior, se debe generar una metodología que incorpore en los procesos la mejora continua como un elemento esencial para la adaptación de estos a los requerimientos internos y externos. Además, se deben establecer mecanismos que permitan identificar, medir y evaluar el grado de cumplimiento de los estándares de calidad, ya sean estos cualitativos o cuantitativos.

También se debe considerar que, para la implementación del modelo y su sistema de base, es necesario acuñar algunas ideas respecto a su nivel de operación según su posicionamiento desde de los macroprocesos, procesos, subprocesos o procedimientos que aportan a crear valor sustentable. Cada uno de estos conceptos tiene distintos matices y profundidad, que le entregarán mayor o menor impacto y pertinencia en la medida que se defina cómo se aplica el modelo.

2.- Mapa de procesos

Para construir una estructura que permita implementar el SIGAC UTA, se requiere contar, además de los elementos que definen estándares objetivos desde el manual de calidad, con un mapa de procesos que además de permitir la identificación de macroprocesos y procesos críticos de la institución, genera apertura de las cadenas de valor respectivas a procesos clave. Esto con el motivo de establecer lógicas que incorporen la calidad desde una visión que genere valor y permita mediante la ejecución de actividades normadas, el cumplir estándares, identificar falencias y necesidades; y proponer una mejora continua bajo criterios y prioridades bien definidas.

Esto permite que bajo procesos bien definidos, se establezcan KPI's de gestión y estándares de calidad, y con ello, toda una métrica que permita gestionar y asegurar la calidad desde la medición de un avance eficiente, conformación de planes de trabajo, desarrollo de ciclos de mejora continua y evaluación para adaptación del propio modelo, en un contexto de aprendizaje acumulativo pero a la vez adaptativo a los cambios internos y externos de la organización.

Por otra parte, se propone una lógica de construcción bajo procesos de creación de valor a nivel institucional y complementaria desde la perspectiva de funcionalidad administrativa de unidades; de tal forma, que los procesos se mejoren y adapten con una co-construcción permanente y un enfoque claro a los elementos misionales y al propósito institucional.

En este contexto, el actual mapa de procesos derivado de una captura de procesos desde las unidades de las Vicerrectorías y bajo una mejora desde la consideración de macroprocesos y funcionamiento actual (esquemáticamente identificado en la Figura 8.2), debe considerar una nueva mejora que valide según nuevos cambios y orientaciones, la construcción del valor institucional desde los elementos que se definen en la misión y que son coherentes con el propósito, políticas y ejes estratégicos institucionales como pilares articuladores de la gestión institucional. Para ello se identifican en el mapa tres conceptos derivados del mapa de procesos. Estos son: procesos estratégicos, misionales y de apoyo.

Los conceptos se definen según J. R. Zaratiegui como:

- **Estratégicos:** Procesos destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto.
- **Operativos:** Procesos destinados a llevar a cabo las acciones que permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la organización y dar servicio a los usuarios. De estos procesos se encargan los directores funcionales, que deben contar con la cooperación de los otros directores y de sus equipos humanos.
- **De Apoyo:** Procesos no directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, que según su desempeño, influye directamente en el nivel de los procesos operativos³⁵ ligados a la misión. Para el caso, se incluye el seguimiento y control.

De lo anterior, se amplía algunas definiciones referentes a los procesos operativos, al considerar que también se les denomina procesos misionales y que en general identifican a los procesos clave que intervienen en la misión y que permiten crear valor para la institución y los grupos de interés. Asimismo, dentro de los procesos de apoyo se incluyen los procesos de seguimiento y control, esto último en consideración a que algunos autores, si bien separan los conceptos, en términos de construcción de cadenas de valor no se observa una mayor consideración.

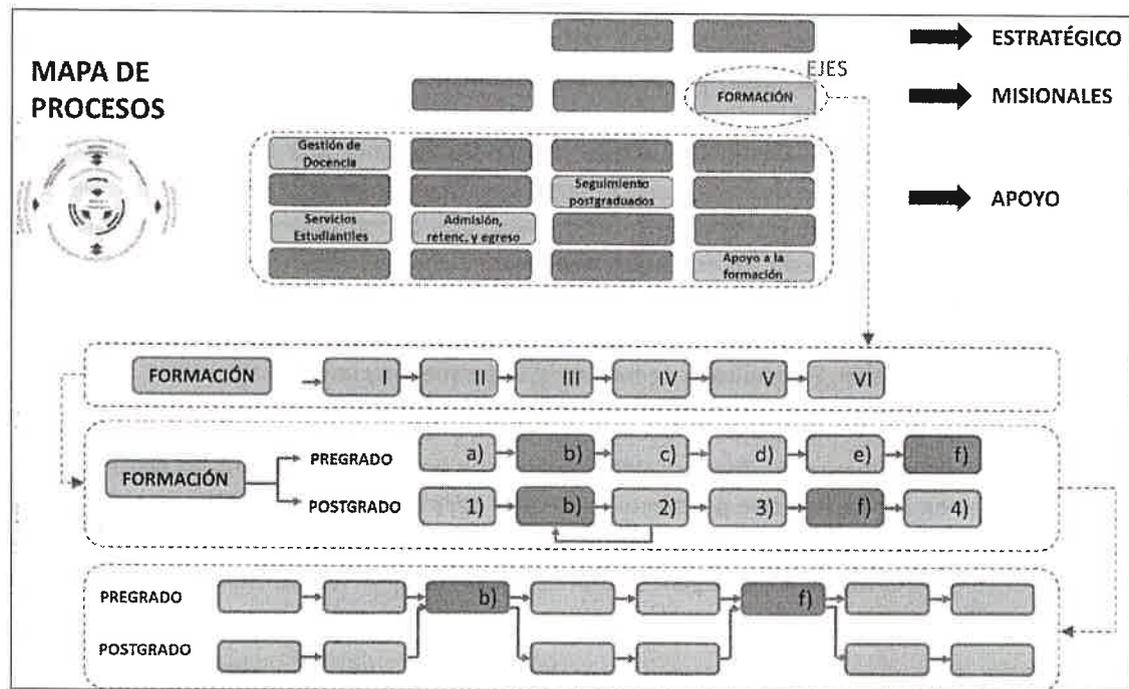
3.- Propuesta de implementación del modelo, mejora continua y procesos críticos

El modelo se implementará bajo la lógica de construcción de procesos y cómo estos incorporan en su desarrollo la calidad, eficiencia y la mejora continua con autorregulación. En la Figura B.3.1 se puede visualizar una lógica general de mapa de procesos, dividido en procesos estratégicos, misionales y de apoyo, sin identificar las cadenas de valor misionales o intervenciones. Por lo anterior, se debe entender que existen procesos que le dan sentido en su desarrollo y, por tanto, su definición permite visualizar aspectos de optimización, vinculación o fusión que permitirán que la organización funcione bajo una estructura más compleja de gestión, pero siempre desde una lógica de generación de valor identificado e inclusión de la calidad requerida en los mismos.

³⁵ La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa, J. R. Zaratiegui, 1999.

Bajo esta lógica, en la misma figura, se puede observar como los procesos clave se construyen en base a cadenas de valor principales, los cuales pueden incluir otros procesos de alta importancia. Para ejemplificar lo anterior, en el caso del proceso misional de formación, en términos generales se podrían definir procesos de detección de necesidades de formación, oferta de servicios, formación de estudiantes, entre otros. Sin embargo, dentro de este proceso clave, se presenta una clara diferenciación entre procesos de pregrado y postgrado. Así mismo, dentro de este último proceso se definen variantes como Diplomados, Programas de Magíster (profesionales y académicos), Especialidades Médicas, Doctorados y Postítulos. Esta apertura de los procesos clave, permite que por medio de los procesos y elementos que lo componen, implementar el SIGAC y el mejoramiento continuo de los procesos.

Figura B.3.1: Intervinculación de macroprocesos y ejemplificación de apertura desde un proceso misional.



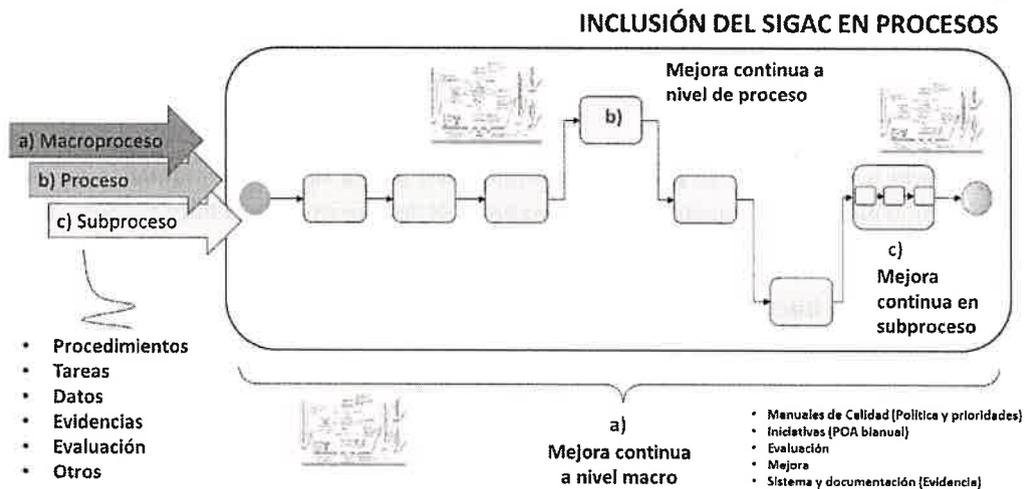
Fuente: Elaboración propia.

De esta forma la organización de procesos identificada en la figura B.3.1, permite visualizar posibles mejoras u oportunidades de desarrollo en los macroprocesos de los Procesos Estratégicos, Misionales y de Apoyo, pero lo más importante es que define e identifica una lógica secuencial de desarrollo del macroproceso, que permite programar cómo estos procesos se pueden desarrollar y abrir donde sea necesaria incorporar una mayor complejidad en torno a los objetivos de valor. Es precisamente esta lógica del mapa de procesos y su apertura en procesos menores, la que permite que el SIGAC pueda ser aplicado desde niveles de macroproceso hasta niveles inferiores, llegando incluso a procedimientos y tareas. Otra ventaja de la apertura de los macroprocesos, es la identificación de procesos críticos vinculados a la creación de valor, que

permitirán hacer por ejemplo un enfoque de recursos de manera eficiente para su mantención y desarrollo³⁶. En general, las intervenciones normadas bajo el modelo, que incorpora la mejora continua desde el SIGAC, entrega además una mayor oportunidad de seguimiento en el avance, autorregulación y aprendizaje acumulativo dentro de la institución.

Finalmente, este tipo de esquematización para el SIGAC le permite fácilmente acoplarse a una plataforma informática centralizada de elementos que se vinculan a la calidad, la cual junto al seguimiento en el cumplimiento de estándares, puede ser alojada en el sistema principal de control de gestión en un esquema integrado de gestión de la información. Esto se explica en la figura B.3.2, donde se muestra cómo el SIGAC y las fases que lo componen, se aplican en los procesos según su nivel de complejidad y detalle, permitiendo con esto la aplicación general o focalizada de la mejora continua en un contexto de calidad y construcción de resultados.

Figura B.3.2: Mejora continua según nivel de aplicación y desarrollo de procesos



Fuente: Elaboración propia.

En el anexo 5: Mapa de procesos institucional, se encuentra el mapa de procesos oficial sobre el cual se definen orientaciones generales de construcción de manuales de calidad institucional, considerando su apertura desde un nivel agregado a procesos misionales o clave y con ello a otros macroprocesos, procesos, subprocesos y procedimientos.

4.- Documentación de procesos y medios de verificación

Se propone una mejora de la metodología de levantamiento de procesos que incluye además la gestión por procesos, la cual se encuentra en fase de aprobación y que recoge una serie de elementos de diversas metodologías para construir elementos que permitirán un levantamiento interno de procesos bajo la lógica de mapa de procesos e identificación y desarrollo de macroprocesos, procesos, subprocesos y procedimientos. La propuesta se estructura en 8 etapas

³⁶ Toma importancia en este punto la consideración de estándares de operación en procesos críticos que aseguren su funcionamiento permanente.



en un orden cíclico, estableciendo en su centro la misión y propósito como norma en todo el proceso. La primera etapa se refiere a la planificación del trabajo, las siguientes 4 etapas están vinculadas a definir la situación actual, identificar los procesos y la definición de herramientas para la posterior implementación. La sexta etapa se refiere a implementar, generar la respectiva difusión y realizar ajustes menores en la ejecución del proceso según las etapas previas, mientras que la séptima verifica los resultados. Su última etapa, se refiere al actuar desde el punto de vista de mejorar la solución implementada, donde se observa si el proceso, bajo la óptica de optimización permanente, reingresa para rediseño, se posterga su implementación o simplemente se desecha y se busca otra alternativa.

Dentro de la definición del proceso, se considera su caracterización en una ficha de procesos³⁷ donde se registran además de sus datos principales, posibles ajustes o modificaciones del mismo. Así también, se consideran fichas de indicadores y estándares de calidad³⁸, que determinan reportes periódicos bajo distintos criterios y niveles de gestión. Complementa la documentación general del proceso, la generación de diagramas de procesos utilizando notación Business Process Model and Notation (BPMN 2.0). Además, se debe anexar toda la documentación que soporta el proceso, tal como normativas, procedimientos, legislación, reglamentos, manuales, reportes, entre otros.

Complementario a la anterior, se genera documentación anexa referida a manuales de sistemas de información y elementos vinculados relacionados a a gobernanza de la información, en ambos casos, según corresponda su desarrollo y nivel.

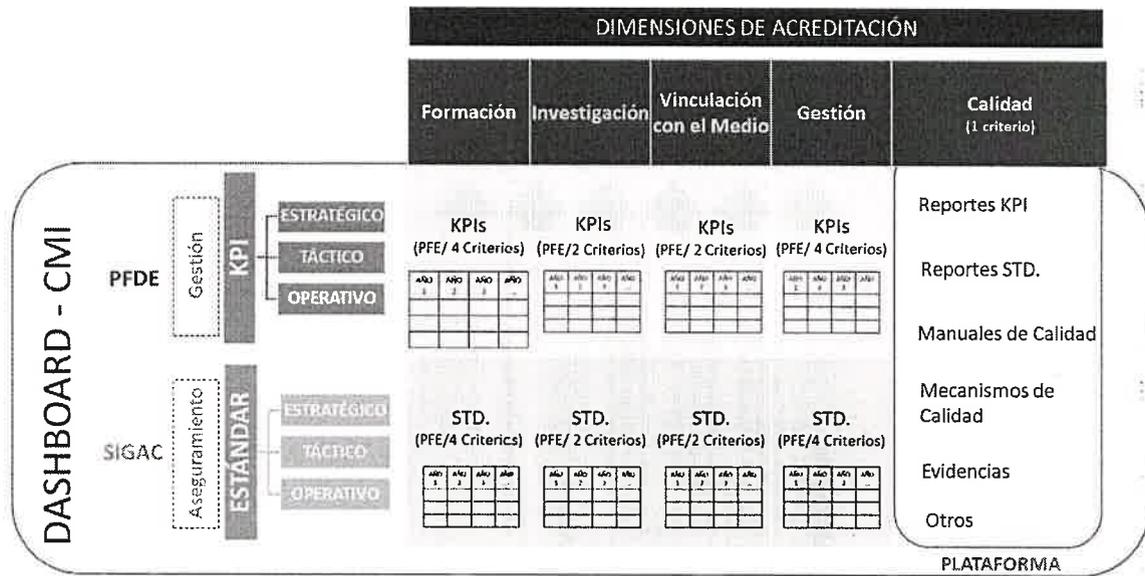
5.- Sistema de gestión integrado de la información institucional

Junto a la definición de estándares producto del desarrollo de los procesos, su mejora continua, la evaluación, control y autorregulación, así como la generación de reportes, se propone una plataforma de gestión integrada de la información mediante un dashboard (similar a un cuadro de mando integral tradicional, pero que incorpora estándares vinculados desde un mapa de procesos). La base de creación de la plataforma se puede ver esquemáticamente en la figura B.5.1 que muestra una propuesta integrada a nivel conceptual que considera la plataforma de control de gestión institucional. A esta, debe incorporarse además lo relativo a levantamiento de procesos y gobierno de información, lo cual institucionalmente se encuentra en desarrollo.

Figura B.5.1: Esquema de operación SIGAC vinculado al Sistema de Control de Gestión.

³⁷ La ficha de procesos y la metodología de levantamiento de procesos se encuentran en fase de propuesta para revisión.

³⁸ La ficha de KPI's Institucionales se encuentra en revisión y la Ficha de Estándares de Calidad se encuentra en fase de desarrollo.



Fuente: Elaboración propia

Según lo que se define en la figura B.5.1, se promueve la creación de un sistema informático de gestión de la calidad inter vinculado al sistema de control de gestión institucional, el cual puede ser complejizado y enriquecido de acuerdo al nivel de aplicación del modelo y según los procesos que se asocian. De estos indicadores, se derivan reportes y documentación por niveles que permiten aportar con la gestión y aseguramiento basado en resultados y metas.

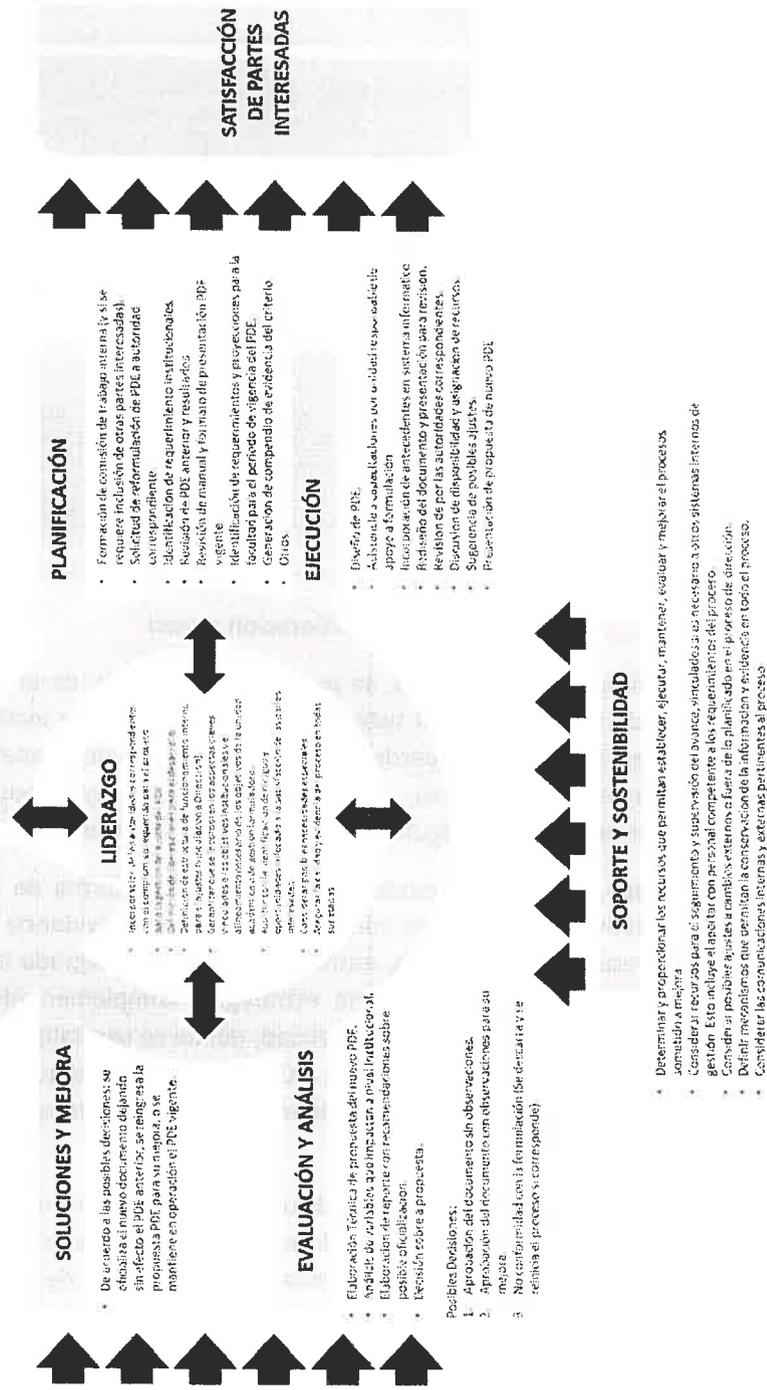
En una primera etapa, se propone desde el SIGAC, una plataforma de indicadores de calidad (estándares) cuantitativos y cualitativos con anexo vinculado a evidencia asociada a normativa, plan de la calidad, resultados e informes, entre otros. Al estar integrada la plataforma, se puede acceder a indicadores y estándares por eje estratégico complementado con una plataforma definida especialmente para la dimensión de calidad, donde se centralizan además de reportes, la automatización de otros elementos vinculados a Calidad. Se destaca que la plataforma se vincula desde un cuadro de mando integral que considera a nivel institucional el mapa estratégico y el mapa de procesos.

Esto se complementa con otros reportes periódicos alineados a otros instrumentos institucionales de nivel estratégico, táctico y operativo, como lo son el Plan de Fortalecimiento Institucional 2030, SDE, los Planes de Desarrollo Estratégicos de unidades académicas y de gestión, Planes Operativos Bianuales, Planes de Mejora Institucional, entre otros.



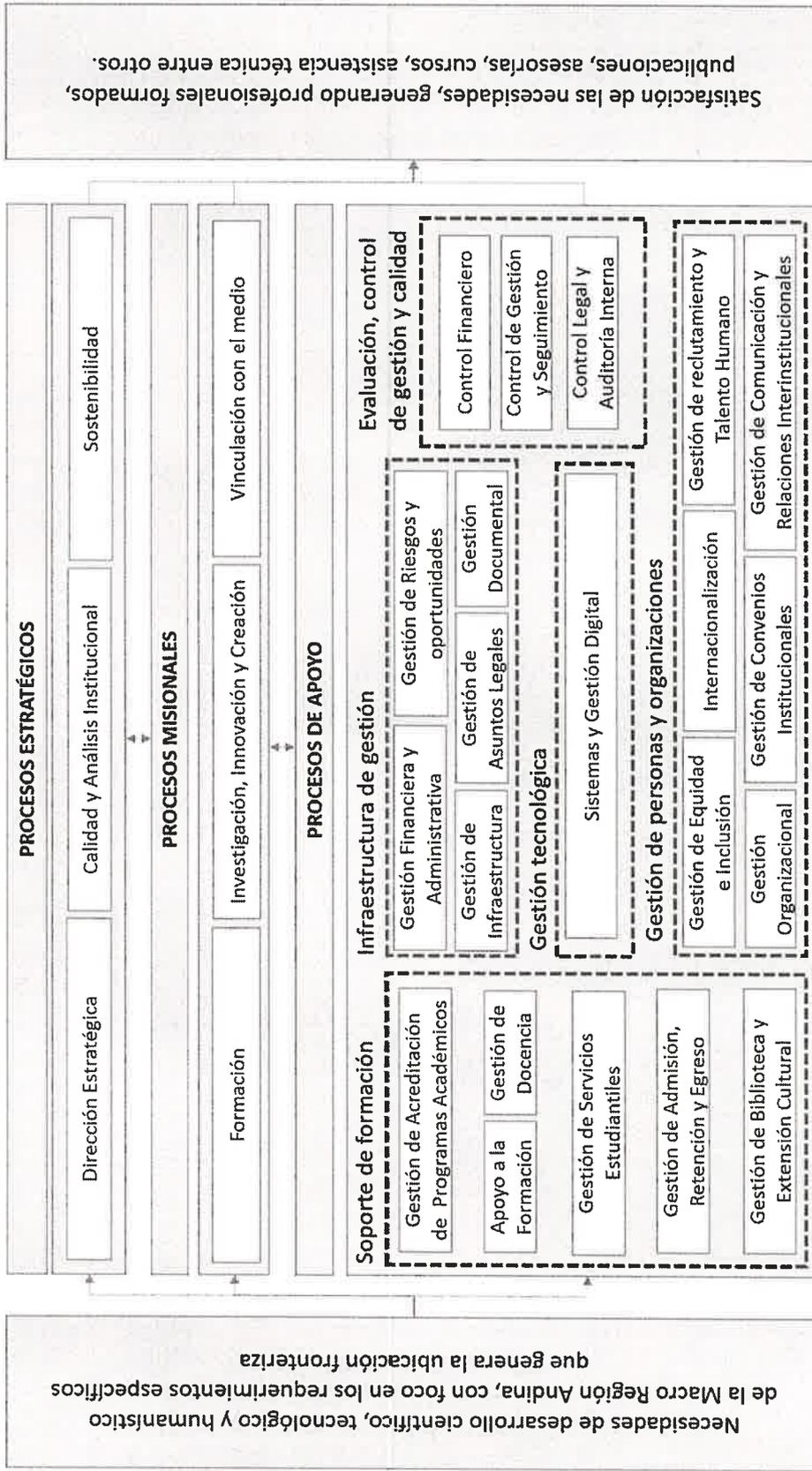
Anexo 4: Aplicación de criterios del SIGAC en un proceso de mejora continua al proceso de ajuste de un Plan de Desarrollo estratégico (PDE) de Facultad o unidad de gestión.

**APLICACIÓN DE CRITERIOS DEL SIGAC AL
PROCESO DE AJUSTE DE UN PDE DE FACULTAD O UNIDAD DE GESTIÓN**



Fuente: Elaboración propia

Anexo 5: Mapa de procesos Institucional



Fuente: Elaboración con información extraída del DEC.EX.00.372.2020.

