

Las regulaciones de la calidad en la Educación Superior en Chile y su contribución al aseguramiento y mejoramiento de la calidad en la experiencia de una universidad estatal

Dieter Koch ^a 

Daniel A. López ^b 

Elizabeth Troncoso ^c 

Resumen

El impacto de las regulaciones de la calidad en la Educación Superior no siempre se sustenta en evidencia objetiva. Este estudio analiza la incidencia de dichas regulaciones en el aseguramiento y mejoramiento de la calidad en universidades, a partir de los resultados de acreditación institucional de una universidad estatal chilena que incrementó linealmente su período de acreditación y que mostró paralelamente significativos cambios en indicadores de calidad académica y de gestión. En este caso se evidencia que las regulaciones nacionales de la calidad incidieron positivamente en los resultados tanto de aseguramiento como de mejoramiento de la calidad de la universidad.

Palabras clave: Acreditación. Educación Superior. Universidades. Aseguramiento de la Calidad. Mejoramiento de la Calidad. Chile.

^a Departamento de Trabajo Social, Facultad de Humanidades y Tecnologías de la Comunicación Social, Universidad Tecnológica Metropolitana, Santiago, Chile.

^b Universidad de Los Lagos/Instituto Interuniversitario de Investigación Educativa (IESED-Chile)/Programa Interdisciplinario de Investigación en Educación (PIIE), Santiago, Chile.

^c Departamento de Química, Facultad de Ciencias Naturales, Matemática y del Medio Ambiente/Instituto Universitario de Investigación y Desarrollo Tecnológico (IDT), Universidad Tecnológica Metropolitana, Santiago, Chile.

Recibido en: 15 ago. 2023

Aceptado en: 16 jun. 2025

1 Introducción

La efectividad del aseguramiento de la calidad en la Educación Superior genera controversias, aunque es el principal mecanismo para cautelar la fe pública en respuesta al crecimiento exponencial de instituciones, programas y estudiantes a nivel mundial. Sin embargo, la tendencia a la burocratización de sus procedimientos y la sobrecarga que impone a las instituciones podrían limitar y aún comprometer la calidad académica (Rosa, Amaral, 2012; Salto, 2017).

Los efectos del aseguramiento de la calidad han sido usualmente valorados según sus impactos en el mejoramiento de la calidad. El aseguramiento de la calidad se refiere al conjunto de políticas, procedimientos y prácticas internas y externas a las instituciones establecidas para alcanzar, mantener o incrementar la calidad (Williams, 2016), mientras que el mejoramiento de la calidad supone el incremento de indicadores, coberturas o eficacia de ciertos ámbitos establecidos como componentes de la calidad en procesos formativos, generación de conocimiento o de gestión académica (Lemaitre et al., 2019). Siendo nociones conceptualmente distintas (Elassy, 2015), sus vínculos pueden ser diversos dentro de un espectro de relaciones que operan en forma independiente o donde incluso ambas sean parte de un mismo proceso (Williams, 2016). También existe evidencia de procesos transicionales de aseguramiento a mejoramiento de la calidad en universidades en distintos países (Filippakou, Tapper, 2008; Gvaramadze, 2008; Aurangzeb, 2019). La interpretación de las relaciones entre ambas nociones está asociada a visiones polares entre quienes participan en los niveles regulatorios y en las comunidades académicas, respecto a la importancia relativa asignada a uno u otro proceso (Cheng, 2011; Cardoso *et al.*, 2019).

En Chile, el aseguramiento de la calidad se ha vinculado a la acreditación de instituciones y de programas formativos. La acreditación institucional corresponde a los procesos de autoevaluación y evaluación externa para verificar la calidad del diseño, implementación y ajuste de las políticas de algunas funciones institucionales (Espinoza, González, 2019). Está a cargo de la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), organismo estatal y autónomo que evalúa, promueve y acredita la calidad de las instituciones de Educación Superior y sus programas a nivel nacional. La calidad medida por la CNA refleja una visión que incorpora algunos aspectos relevantes para las universidades, dejando fuera otros que pueden ser igualmente sustantivos. Al respecto, cabe resaltar los siguientes aspectos: la acreditación de las instituciones es un acto voluntario y la de los programas de pregrado también lo es, a excepción de algunos muy específicos como pedagogía y medicina; la acreditación institucional la lleva adelante

exclusivamente la CNA y la de programas de pregrado es de provisión mixta entre la propia agencia estatal y otras privadas autorizadas por ésta; no obstante, una ley del año 2018 impone cambios relevantes como la obligatoriedad de la acreditación institucional y su integralidad con la de programas de pregrado, el cierre de agencias privadas y también nuevos criterios y estándares de acreditación que se comienzan a aplicar a contar del 2023.

El sistema de Educación Superior chileno está constituido por universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica, además de las escuelas de las fuerzas armadas. La acreditación, en sus orígenes y consecuencias, se vinculó a la creciente cantidad de estas instituciones, particularmente de universidades. Ella responde a dimensiones, criterios y estándares ajustados a cada tipo de institución, esto es, uno para universidades y otro para el subsistema técnico profesional (institutos profesionales y centros de formación técnica). Desde 1980 las universidades crecieron ocho veces en 20 años y luego decrecieron en 15,6% en los siguientes 20 años (Sistema de Información de la Educación Superior, 2022). Actualmente, de las 56 universidades vigentes, 47 de ellas se encuentran acreditadas (Sistema de Información de la Educación Superior, 2022), aunque solo poco más de un tercio lo está en las cinco áreas que considera la acreditación institucional, a saber, gestión institucional, docencia de pregrado, docencia de postgrado, investigación y vinculación con el medio. La acreditación de las universidades se inició en 1999 como un proceso piloto y voluntario que logró un nivel de participación más allá de lo esperado (Comisión Nacional de Acreditación de Pregrado, 2007). En el año 2006 se creó un sistema de aseguramiento de la calidad en la Educación Superior (Ley n° 20.129) (Chile, 2006), modificado parcialmente el año 2018 (Ley N°21.091) (Chile, 2018a) al incorporar la acreditación institucional obligatoria e integral y el uso de estándares (Bernasconi *et al.*, 2020). Las relaciones mercantiles que han caracterizado a la Educación Superior chilena, así como la vinculación de los resultados de la acreditación institucional al acceso a fondos públicos, han condicionado sus resultados e impactos (López, Espinoza, Rojas, Crovetto, 2022).

Con el fin de contribuir objetivamente al conocimiento de los resultados e impactos de estos procesos regulatorios de la calidad, este estudio analiza la experiencia de la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM) por evidenciar características únicas que permiten establecer relaciones entre aseguramiento y mejoramiento de la calidad institucional en un período acotado de tiempo. Los cambios en los resultados de la acreditación institucional de esta Universidad han sido linealmente crecientes, junto a la progresión de indicadores que reflejan el mejoramiento de la calidad por la superación de brechas académicas y de gestión.

La UTEM es una universidad estatal chilena creada en 1993. Posee 9.000 estudiantes, 28 programas de pregrado y 8 programas de postgrado, desarrollando investigación científico-tecnológica e innovación. Entre los años 2006 y 2016, incrementó linealmente su acreditación institucional, a pesar de haber sufrido dos rechazos en 2006 y 2008 dejándola como no acreditada. Posteriormente, en 2010 obtuvo un año de acreditación, hasta alcanzar cuatro años en 2016, de un máximo siete (Comisión Nacional de Acreditación, 2016; 2017). En ese periodo, la universidad realizó ajustes para adecuarse a las exigencias de las regulaciones nacionales, lo que es reconocido por la CNA en sus sucesivas resoluciones de acreditación y, al mismo tiempo, alcanzó resultados sobresalientes en indicadores críticos.

El propósito de este artículo es contribuir al conocimiento desde un caso particular no extrapolable, pero que ilustra la relación entre el aseguramiento y mejoramiento de la calidad, para aportar a la retroalimentación de políticas y mecanismos regulatorios de la Educación Superior en Chile.

2 Materiales y métodos

El análisis realizado en el estudio fue de tipo descriptivo y longitudinal en los períodos correspondientes a los intervalos de tiempo entre los procesos de cinco acreditaciones institucionales sucesivas de la UTEM. La relación entre aseguramiento y mejoramiento de la calidad fue cualitativa, contrastándose información entre cada período de acreditación institucional.

Para estimar el aseguramiento de la calidad se usó como referencia la evolución del tiempo de acreditación institucional resuelta por la CNA en los cinco procesos, así como observaciones sobre los aspectos deficitarios señalados en los dictámenes públicos de acreditación para cada área de acreditación obligatoria, a saber, gestión institucional y docencia de pregrado. Para medir el mejoramiento de la calidad se utilizaron como referencia un conjunto seleccionado no exhaustivo de indicadores habitualmente utilizados en la evaluación de los criterios de estas áreas, relativos a recursos humanos, físicos, económicos y de información, así como a la formación de pregrado, postgrado e investigación científico-tecnológica e innovación. Dichos indicadores fueron: (i) *recursos humanos*: número de jornadas completas equivalentes (JCE) con grado de doctor (i.e., una jornada completa de trabajo académico equivalía en Chile a 44 horas/semana); (ii) *recursos físicos*: superficie total (m²) construida y de bibliotecas; (iii) *recursos económicos*: valor de indicadores financieros de liquidez, de endeudamiento y excedentes; (iv) *recursos de información*: número de bases de datos disponibles y uso de repositorios (académicos y de

gestión); (v) *programas formativos*: número de doctorados vigentes, efectividad pedagógica en la formación de pregrado (i.e., tasa de retención al primer año, tiempo de titulación oportuna y tiempo de sobreduración de carreras), porcentaje de carreras acreditadas y su tiempo promedio de acreditación, y participación de estudiantes en actividades de vinculación con el medio con retroalimentación a la docencia; e (vi) *investigación científico-tecnológica e innovación*: número de artículos científicos indexados en *Web of Science* (WoS) y Scopus, porcentaje de artículos científicos en revistas de primer y segundo cuartil (Q1 y Q2) e ingresos económicos por transferencia tecnológica.

Los datos se recabaron desde fuentes documentales nacionales e institucionales primarias y secundarias. Aquellos referidos al aseguramiento de la calidad provienen de las resoluciones de acreditación institucional (n = 13) obtenidas de la CNA para los años 2006, 2007, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2016 y 2017 (Comisión Nacional de Acreditación, 2006a; 2006b; 2007; 2008a; 2008b; 2010; 2011; 2012; 2013; 2014; 2016; 2017). Los valores de los indicadores de mejoramiento de la calidad de la UTEM fueron obtenidos de las siguientes fuentes: Informes de Autoevaluación Institucional (Universidad Tecnológica Metropolitana, 2020b), informes y reportes de la Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico (DGAI) de la UTEM, estados financieros de la Universidad (Universidad Tecnológica Metropolitana, 2022), bases de datos del Servicio de Información de Educación Superior (SIES) del Ministerio de Educación desde 2010 a 2020 (Sistema de Información de la Educación Superior, 2022); reportes cienciométricos institucionales (Universidad Tecnológica Metropolitana, 2019; 2020a), planes de desarrollo estratégicos UTEM (Universidad Tecnológica Metropolitana, 2011; 2016), así como sus evaluaciones y reportes de cumplimiento de metas generados por la DGAI.

Para la interpretación y contextualización de los resultados se consideraron las Leyes n° 20.129 (Chile, 2006), n° 21.091 (Chile, 2018a) y n° 21.094 (Chile, 2018b) sobre aseguramiento de la calidad, Educación Superior y universidades estatales de Chile, respectivamente. Asimismo, se analizaron normativas internas de la CNA (i.e., guías de evaluación interna y externa de universidades y glosario de términos complementarios criterios de acreditación de pregrado). Todos los antecedentes se recabaron desde fuentes como páginas *web* y repositorios institucionales de las entidades involucradas. Para el registro y acopio de los datos se utilizaron las cifras y citas textuales y resumidas de los antecedentes seleccionados. La información se almacenó en dispositivos electrónicos *ad hoc* y los datos relevantes extraídos sirvieron para construir una planilla electrónica maestra en formato Microsoft Excel que fue ajustada en función de los análisis realizados. El acceso

a la información se ha facilitado por cuanto los tres investigadores eran directivos superiores de la Universidad.

3 Resultados

La UTEM evolucionó positivamente en el aseguramiento de la calidad, según la información provista en las resoluciones de acreditación institucional de la CNA para el periodo 2006–2016 en las áreas de gestión institucional y docencia de pregrado (Cuadro 1). Su acreditación institucional fue rechazada en dos oportunidades en 2006 y 2008. En 2010 recibió solo un año de acreditación de un máximo de siete y, desde ese momento, el tiempo de acreditación aumentó progresivamente en un año en cada nuevo proceso de acreditación institucional hasta alcanzar cuatro años (acreditación avanzada) en 2016, constatándose la superación progresiva de las observaciones en los distintos ámbitos que formaban parte de los criterios de evaluación en las dos áreas (Cuadro 1). En gestión institucional, se constata la superación de brechas en planificación institucional, gobernabilidad y toma de decisiones, situación financiera y sistemas de información; sin embargo, menor progreso fue observado en gestión de la calidad, dada la heterogeneidad en los impactos, ya que en 2016 sólo un 50% de las carreras estaban acreditadas y se evidenciaron desarrollos disímiles en infraestructura y equipamiento para la labor académica. Por otra parte, el área de docencia de pregrado logra superar inicialmente problemáticas asociadas a sedes y oferta académica, modelo educativo, planta académica y docente, e investigación para la docencia, pero manteniendo pendientes impactos positivos en efectividad pedagógica, y cobertura y perfil del cuerpo académico (Cuadro 1).

Cuadro 1 – Evolución del aseguramiento de la calidad en la UTEM, según las resoluciones de acreditación institucional de la CNA, para el periodo 2006–2016

Área	Criterio CNA	Ámbito	Principales observaciones emanadas de los acuerdos de la CNA por cada año analizado (N° Resolución CNA; Resultado de años de acreditación UTEM)				
			Años 2006 y 2007 (n° 66/2006 y n° 21/2007; No acreditada)	Año 2010 (n° 140/2010; Acreditada por 1 año)	Año 2011 (n° 164/2011; Acreditada por 2 años)	Año 2013 (n° 236/2013 y n° 267/2014; Acreditada por 3 años)	Año 2016 (n° 384/2016; Acreditada por 4 años)
Gestión Institucional	Misión y propósitos	Planificación institucional	Escasa reflexión institucional y limitada planificación que se evidencia en la existencia de sedes ^b que no responden a un proceso de planeación.	Se cuenta con un PDE, pero sin mecanismos sistemáticos de evaluación. Es necesario avanzar en la coherencia entre misión y oferta académica.	Se cuenta con PDE 2011–2015, pero no se presentan metas y responsables para su seguimiento.	La universidad mantiene desafíos para su desarrollo. El PDE es pertinente en objetivos y recursos y posee un incipiente CMI y métricas.	Se cuenta con claras definiciones para orientar el desarrollo actual y futuro. Se consolida el CMI como instrumento de seguimiento del PDE.
		Gestión del aseguramiento de la calidad	Los mecanismos de aseguramiento de la calidad son focalizados y no responden a políticas institucionales; sus resultados son desfavorables y la autorregulación es insuficiente.	Incipientes mecanismos de aseguramiento de la calidad, pero sin resultados efectivos.	La creación de la DGAI brinda soporte para lineamientos estratégicos y aseguramiento de la calidad.	Se reconocen avances en aseguramiento de la calidad por medio de amplias políticas y mecanismos, pero se debe avanzar en reorientar la oferta académica y acreditación de carreras.	Las políticas de aseguramiento de la calidad son adecuadas, pertinentes e inciden sustancialmente en el desarrollo institucional en distintos grados de profundidad. La acreditación de carreras pasa de 0% al 55%.

Continúa

Continuación

Gestión Institucional	Estructura organizacional y sistema de gobierno	Gobernabilidad y toma de decisiones	Sin observaciones.	Persisten problemas de gobernabilidad por la crisis sufrida y ello dificulta el éxito de las medidas adoptadas.	Se evidencian cambios sustantivos en gobernabilidad y estabilidad institucional. Se observa aún superposición de roles en equipos directivos.	La estructura decisional de la Universidad ha operado con éxito.	Estructura organizacional y sistema de gobierno establecidos. Las decisiones de autoridades operan satisfactoriamente y sus atribuciones están claramente definidas.
	Recursos materiales	Infraestructura y equipamiento	Se requiere inversión en mantención de infraestructura y equipamiento didáctico, especialmente en bibliotecas.	Sin observaciones.	Sin observaciones.	En general, es satisfactoria la infraestructura de salas, laboratorios y equipamiento, aunque en menor grado respecto de las bibliotecas.	Se prioriza la inversión en infraestructura y equipamiento, pero mantiene disímil desarrollo de las bibliotecas. Con la adquisición del Edificio de Ciencia y Tecnología, comienza a superarse la escasa diversificación de la actividad académica.
	Recursos financieros	Situación financiera	La situación financiera es ajustada y restringe las posibilidades de desarrollo, al punto de que no es posible asegurar la sustentabilidad financiera.	Se ha avanzado en la superación de la crisis con diversas medidas de ordenamiento.	La situación económica y financiera es complicada: capital de trabajo negativo, baja matrícula, aumento de la deuda.	Se observan avances en la consolidación de la situación económica: la deuda es aceptable y se accede a financiamiento regular. El plan de inversiones está en riesgo si no se financia externamente.	La universidad presenta una sólida posición financiera, pues posee excedentes y mejora liquidez y endeudamiento. Puede sustentar su proyecto de desarrollo con holgura y debe estar vigilante al entorno.

Continúa

Continuación

Gestión Institucional	Análisis institucional	Sistema de información	Sistemas de información incipientes que requieren mayor formalización para la toma de decisiones.	La falta de integración de las plataformas de manejo de datos no favorece la toma de decisiones estratégicas.	Los sistemas de información son débiles para la toma de decisiones y se observan inconsistencias en los datos presentados.	Sin observaciones.	La creación de la DGAI permite tomar decisiones en base a información sólida y confiable. El reordenamiento de las estadísticas es el principal avance del proceso anterior.
Docencia de Pregrado	Propósitos	Sedes y oferta académica	Las sedes no se enmarcan en propósitos institucionales. San Fernando debe estudiar su mercado y financiamiento operacional. El crecimiento se ha basado en carreras vespertinas y criminalística; este último no asegura empleabilidad.	No se observa claridad en la existencia de sede en Valparaíso; la sede San Fernando ha aumentado sus vacantes.	En sede San Fernando se observan falencias en provisión de académicos y servicios estudiantiles.	Se destaca la reestructuración de la universidad: cierre de sedes, carreras y el cierre progresivo de la sede San Fernando.	El cierre de la sede de San Fernando permite que la oferta se concentre en la Región Metropolitana y se ha ordenado y equiparado la oferta de carreras diurnas y vespertinas, discontinuando aquellas que presentan falencias.
	Proceso de enseñanza	Modelo educativo	No se observa modelo educativo formalizado.	Sin observaciones.	Se cuenta con modelo educativo vigente que resalta sello tecnológico y metropolitano.	Respecto de la aplicación del modelo educativo, se constata la existencia de dos realidades diferentes entre jornada diurna y vespertina.	El modelo educativo es consistente con objetivos del plan de desarrollo y orienta el quehacer formativo en lo curricular y docente. No existe evaluación de medio término y evaluación integral con impactos y resultados.

Continúa

Continuación

Docencia de Pregrado	Proceso de enseñanza	Efectividad pedagógica	Se debe robustecer el monitoreo de progresión de estudiantes para reducir tasas de deserción.	Se cuenta con mecanismos de seguimiento y ajustes del proceso formativo, pero falta seguimiento de egresados.	Se deben fortalecer los mecanismos de sistematización y monitoreo de progresión y logro estudiantil en retención y titulación.	Se observan bajas tasas y excesivo tiempo de titulación. Las tasas de titulación son gravemente deficitarias.	Se observan bajas tasas de titulación total y oportuna, y los tiempos de titulación son excesivos.
	Dotación académica y docente	Planta académica y carrera académica	Escasa productividad académica y talentos importantes en su evaluación.	No se ha aplicado mecanismo existente de evaluación y calificación.	La regularización de la carrera académica es un importante avance institucional y ordena los procesos de jerarquización y evaluación.	La reducción de la planta académica genera un retroceso significativo en la relación estudiantes por profesor. No se conoce su efecto en la calidad de la docencia y por tanto se deben tomar acciones para no afectarla. La carrera académica se encuentra instalada y reglamentada, aunque con retrasos en su reforma.	Bajo porcentaje de profesores de media jornada y jornada completa y bajo número de doctores. Alta proporción de profesores cercanos a su jubilación demandará un plan de retiro para su renovación. Se cuenta con un nuevo reglamento de carrera académica reformulado y que contiene jerarquizaciones.
	Investigación	Investigación para la docencia	Sin observaciones.	Se debe cuidar y expandir los centros de investigación con más tiempo para los académicos.	No se ha sistematizado y formalizado la investigación para la docencia con prioridades y metas.	Sin observaciones.	Se cuenta con políticas de investigación de manera incipiente y con resultados limitados que deben ser sistemáticamente utilizados para la mejora de la docencia.

^a Reposición; ^b Sede: Recinto circunscrito a una ciudad determinada, donde se realizan actividades docentes y se dictan carreras o programas conducentes a título o grado. Dos o más direcciones en una misma ciudad corresponden a una sola sede, a menos que la institución defina lo contrario (CNA, 2022)
CNA: Comisión Nacional de Acreditación; UTEM: Universidad Tecnológica Metropolitana; CMI: Cuadro de Mando Integral; DGAI: Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico; PDE: Plan de Desarrollo Estratégico
Fuente: Elaboración propia, a partir de información descrita en las respectivas resoluciones de la CNA en los años 2006, 2007, 2010, 2011, 2013 y 2016

En relación con el mejoramiento de la calidad, la UTEM aumentó sus cifras en variados indicadores que reflejan la evolución de su desempeño entre los años 2010 y 2020 (Cuadro 2). En cuanto a recursos humanos, físicos y de información, triplicó el número de JCE con grado de doctor (36 vs. 110), aumentó la superficie total construida y de bibliotecas en más de 40% y 90%, respectivamente, evidenció solvencia financiera, y crecieron las bases de datos disponibles y uso de los repositorios académicos. Respecto de materias académicas, se incrementan los desempeños de la investigación científico-tecnológica e innovación institucional, aumentando las publicaciones científicas WoS/Scopus en más de 10 veces y en revistas Q1/Q2 (60% vs. 82%), sumado al incremento en más de 5,5 veces de los ingresos por transferencia tecnológica. En formación de postgrado y pregrado, se destaca que en 2020 la Universidad ofertó su primer programa de doctorado. También logró tener un 100% de sus carreras acreditadas, aumentó en 63% los años de acreditación de carreras e incrementó significativamente los desempeños en retención de primer año (75% vs. 82%), titulación oportuna (12% vs. 22%) y sobreduración de carreras (42% vs. 26%).

Cuadro 2 – Evolución de indicadores de mejoramiento de la calidad, según el tiempo de acreditación institucional, para el periodo 2010–2020

Ítem	Indicador		Valor anual ^a			
			2010	2013	2016	2020
Acreditación	Años de acreditación institucional		1	3	4	4
Recursos	Humanos	N° JCE con doctorado ^b	36,0	47,0	52,1	109,9
		Superficie total construida, m ²	55.358	55.358	61.301	79.901
	Físicos	Superficie de bibliotecas construida, m ²	2.449	2.449	2.449	4.689
		Índice de liquidez	0,5	1,5	2,9	2,0
	Financieros	Índice de endeudamiento	0,52	0,30	0,17	0,14
		Excedentes, MCLP\$ (US\$)	322.000 (630,907)	4.429.907 (8,949,395)	2.282.568 (3,372,427)	824.818 (1,041,145)
		N° usuarios plataforma SIGE ^c	No aplica	No aplica	80	534
	Información	N° bases de datos disponibles	7	7	12	23
		N° usos repositorio académico (descarga documentos) ^d	No aplica	No aplica	30.319	116.024

Continúa

Continuación

Investigación e innovación	N° publicaciones de corriente principal	14	18	45	158
	Porcentaje de publicaciones Q1 y Q2	60%	67%	58%	82%
	Ingresos por transferencia tecnológica, MCLP\$ (US\$) ^e	59.943 (117,449)	126.637 (255,835)	152.460 (225,255)	525.575 (663,419)
Formación de postgrado y pregrado	N° doctorados vigentes	0	0	0	1
	Porcentaje de carreras acreditadas o certificadas	9%	0%	64%	100%
	Años promedio de acreditación de carreras	2,7	0,0	4,5	4,4
	Retención de primer año	75%	71%	81%	82%
	Tasa de titulación oportuna	12%	9%	21%	22%
	Sobreduración de carreras	42%	45%	30%	26%
	N° estudiantes que participan en actividades de VcM con retroalimentación a docencia ^f	104	1.491	3.002	2.449

^a Las cifras refieren a la última medición al 2020 y en cada periodo se alude a la cifra más cercana. ^b JCE: Jornada Completa Equivalente. ^c El Sistema de Información para la Gestión (SIGE) inició su operación en la universidad en el año 2015. ^d El registro de uso del repositorio académico se inició en 2017. ^e Corresponde a instrumentos de financiamiento que involucran proyectos de transferencia tecnológica e ingresos por comercialización o licencias de resultados de I+D+i. ^f VcM: Vinculación con el Medio

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico, UTEM, años 2010, 2013, 2016 y 2020

4 Discusión de los resultados

Si bien existen antecedentes de efectos beneficiosos de los procesos de acreditación institucional en la formulación de políticas institucionales y sectoriales, planificación y gestión, aspectos organizacionales de creación y operación de unidades especializadas en calidad e información, recursos humanos calificados y evaluación de riesgos (Zapata, Tejeda, 2009; Lemaitre, Maturana, Zenteno, Alvarado, 2012; Lemaitre, Torre, Zapata, Zenteno, 2013; Cancino, Schmal, 2014; Rojas, López 2016; Scharager-Goldenberg, 2018; López, Espinoza, Rojas, Crovetto, 2022), ellos no necesaria y directamente dan cuenta del mejoramiento de la calidad académica de universidades (Fernández Darraz, Ramos Zincke, 2020). El caso de la UTEM es único por cuanto permite asociar el incremento lineal en el tiempo de la acreditación institucional (Cuadro 1) con el mejoramiento progresivo de determinados indicadores (Cuadro 2), tanto académicos como de gestión, algunos de los cuales fueron observados como deficitarios en los dictámenes

de la agencia acreditadora. Desde esta perspectiva, el caso constituye un aporte original por cuanto aporta evidencia para analizar las controversias existentes en la literatura sobre las relaciones entre aseguramiento y mejoramiento de la calidad en la Educación Superior, las que se han enfrentado por la diversidad de significados de ambos conceptos, resultados provenientes de eventos únicos y acotados a situaciones específicas o mediciones controversiales de ellos. El propio concepto de calidad varía según el contexto, el tipo de institución o los procesos en que se aplica (Elassy, 2015). En el caso de la Educación Superior chilena, la calidad responde al concepto de doble consistencia, es decir, la interna donde se espera que cumpla con lo declarado y la externa que posee pertinencia social, aplicándose con criterios definidos a procesos sucesivos, en un mismo contexto regulatorio y en una misma institución (Espinoza, González, 2019). En cualquier caso, los resultados logrados no pueden generalizarse como un único tipo de relación entre aseguramiento y mejoramiento de la calidad, ya que existen evidencias de otros tipos de relaciones (Williams, 2016).

En sentido contrario, existen visiones críticas sobre la acreditación de la Educación Superior chilena, respaldadas por limitaciones en el diseño y aplicación de las políticas regulatorias, conflictos de interés en el otorgamiento de períodos de acreditación e incluso situaciones de corrupción (Salazar, Leihy, 2014; Barroilhet, 2019; Dávila, Maillat, 2021; Barroilhet, Ortiz, Quiroga, Silva, 2022). También en la acreditación institucional se ha comprobado falta de efectos en la gestión (Bernasconi, Rodríguez, 2018), así como la existencia de relaciones aleatorias entre los contenidos de las resoluciones de acreditación y el tiempo de acreditación en programas doctorales (González, Sarzoza, López, 2018). Entre los aspectos controversiales destaca la aplicación de procesos evaluativos comunes a instituciones distintas, lo que ha sido estudiado usando la clasificación tradicional *a priori* de las universidades chilenas, evidenciándose distintos desempeños (López, Rojas, Rivas, 2018), pero validando la consistencia de esta tipología institucional (López, Rojas, López, Espinoza, 2015; López, Rojas, López, Espinoza, 2019). Incluso se ha planteado que la acreditación está más orientada al cumplimiento de procedimientos administrativos que al desarrollo de una cultura de calidad (Espinoza, López, González, Pulido, 2019), en concordancia con experiencias en otros países (Harvey, Williams, 2010; Martínez Iñiguez, Tobón, Romero Sandoval, 2017). Tales situaciones tampoco pueden generalizarse como un único patrón de los efectos de los procesos de aseguramiento de la calidad sobre el mejoramiento de la calidad.

En la UTEM ha sido posible analizar la relación entre el incremento del tiempo de acreditación institucional, como expresión del aseguramiento de la calidad (Cuadro 1), y la evolución positiva de indicadores de recursos, de efectividad

en la formación y de investigación científico-tecnológica e innovación, como medidas del mejoramiento de la calidad (Cuadro 2). Los avances obtenidos en los resultados han sido posibles por las decisiones estratégicas internas enmarcadas en las regulaciones nacionales. Como evidencia de lo anterior, se señalan las siguientes tres iniciativas: (i) el modelo utilizado en la investigación científico-tecnológica, (ii) el plan para mejorar la calificación de los recursos humanos académicos y (iii) el programa de acreditación de carreras de pregrado. El modelo de investigación se sustentó en profundos cambios organizacionales y en la gobernanza, respondiendo a la necesidad de lograr mayores niveles de complejidad institucional (López, Troncoso, 2021), incrementando la productividad científica en un corto período, superando el nivel nacional como porcentaje de publicaciones en revistas del percentil top-10% y Q1 y Q2 (Universidad Tecnológica Metropolitana, 2019; 2020a). En el caso de los recursos humanos académicos, destaca el Plan de Inserción Académica Masiva (PIAM) diseñado para la contratación de académicos con perfil de investigador activo y que, desde su implementación en 2018, ha aumentado los niveles de exigencia para incorporar planificadamente nuevos académicos a la institución de manera articulada con las facultades, apuntando a superar la brecha de académicos de alta calificación. En materia de acreditación de carreras se definió la meta de acreditar o certificar voluntariamente la totalidad de sus programas de pregrado, significando ello contar con los recursos necesarios, un modelo de coordinación de las unidades involucradas y la instalación de nuevos instrumentos de planificación (i.e., planes de mejoramiento de carreras, modelo presupuestario y recursos profesionales especializados), logrando acreditar o certificar el 100% de las carreras de la Universidad.

Los resultados obtenidos permiten, por un lado, valorar objetivamente la contribución de la acreditación institucional y, por otro, relevar el valor de la verificación rigurosa de las relaciones entre aseguramiento de la calidad y mejoramiento de la calidad. En particular, se evidencia que en la UTEM las resoluciones de acreditación de la CNA han sido un insumo relevante para realizar ajustes y cambios que contribuyan a asegurar calidad. Pero a la vez es necesario confrontar estos resultados con la evolución de indicadores que midan directamente el mejoramiento de la calidad de los procesos formativos (e.g., efectividad pedagógica), así como de generación de conocimiento (e.g., publicaciones científicas) con calidad (e.g., publicaciones Q1/Q2). Adicionalmente, es necesario considerar otros indicadores (e.g., recursos humanos, físicos y de información) que suelen impactar directamente en los niveles de calidad académica. Bajo este escenario, el mejoramiento de las actividades de gestión, que es donde se ha dirigido prioritariamente la mirada en la evaluación de los efectos positivos o negativos de los procesos de acreditación, no necesariamente genera cambios en la

calidad académica. De igual modo, la retroalimentación y ajustes de los procesos regulatorios de la Educación Superior debieran orientarse más por investigaciones rigurosas que por análisis con fuertes cargas especulativas o de percepciones subjetivas. En efecto, y aunque una limitación de este estudio es que se centra en el análisis de una única universidad, lo que restringe la generalización de sus resultados a otras instituciones de Educación Superior, los hallazgos obtenidos abren la oportunidad de realizar investigaciones comparativas y bajo diferentes contextos, fortaleciendo así, a través de evidencia objetiva, la comprensión de la relación entre los procesos de aseguramiento de la calidad y el mejoramiento continuo de la calidad académica e institucional.

5 Conclusiones

Este estudio aporta evidencia objetiva del impacto positivo de los procesos regulatorios nacionales en el aseguramiento de la calidad de una universidad estatal chilena y, como consecuencia, en el mejoramiento de su calidad académica y de gestión institucional. En el caso estudiado, el aumento del tiempo de acreditación institucional – considerado como una medida del aseguramiento de la calidad – se contrastó con la evolución positiva de un conjunto de indicadores asociados a los recursos, la efectividad pedagógica y los desempeños académicos, los cuales reflejan de manera transversal el mejoramiento de la calidad en la Universidad.

En términos generales, los resultados e impactos de las acreditaciones de universidades abren la posibilidad de que se desplieguen estrategias institucionales rigurosas que consideren las resoluciones de la CNA, o de las agencias acreditadores que apliquen a cada país, como fuente de información valiosa para realizar ajustes y cambios que redunden en asegurar la calidad de sus actividades y, si las definiciones institucionales han sido adecuadas, se logren resultados positivos en indicadores clave que dan cuenta también del mejoramiento de la calidad.

Quality regulations in Higher Education in Chile and its contribution to quality assurance and improvement in the experience of a state university

Abstract

The impact of quality regulations on Higher Education is not always based on objective evidence. This study analyzes the effect of such regulations on quality assurance and improvement in universities, based on the institutional accreditation results of a Chilean public university that progressively increased its accreditation period and simultaneously showed significant changes in academic and management quality indicators. In this case, it is evident that national quality regulations had a positive impact on both the quality assurance and quality improvement outcomes of the university.

Keywords: Accreditation. Higher Education. Universities. Quality Assurance. Quality Improvement. Chile.

Normas de qualidade no Ensino Superior no Chile e sua contribuição para a garantia e a melhoria da qualidade na experiência de uma universidade estadual

Resumo

O impacto das regulamentações de qualidade no Ensino Superior nem sempre se baseia em evidências objetivas. Este estudo analisa a incidência dessas normas na garantia e na melhoria da qualidade em universidades, a partir dos resultados de acreditação institucional de uma universidade pública chilena que aumentou linearmente seu período de acreditação e, paralelamente, apresentou mudanças significativas nos indicadores de qualidade acadêmica e de gestão. Neste caso, evidencia-se que as regulamentações nacionais de qualidade impactaram positivamente tanto os resultados de garantia quanto os de melhoria da qualidade da universidade.

Palavras-chave: Acreditação. Ensino Superior. Universidades. Garantia de Qualidade. Melhoria da Qualidade. Chile.

Referencias

- AURANGZEB, W. Quality assurance and internal institutional diversity at higher education level: bridging the gap and moving towards quality enhancement. *Journal of Research and Reflections*, Lahore, v. 13, n. 1, p. 61-68, jun. 2019.
- BARROILHET, A. Problemas estructurales de la acreditación de la educación superior en Chile: 2006-2012. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho*, Santiago, v. 6, n. 1, p. 43, 2019. <https://doi.org/10.5354/0719-5885.2019.53745>
- BARROILHET, A.; ORTIZ, R.; QUIROGA, B. F.; SILVA, M. Exploring conflict of interest in university accreditation in Chile. *Higher Education Policy*, Paris, v. 35, n. 1, p. 479-497, 2021. <https://doi.org/10.1057/s41307-020-00217-7>
- BERNASCONI, A. *et al.* *Aseguramiento de la calidad y la nueva Ley de Educación Superior*. Santiago: Pontificia Universidad Católica de Chile, 2020.
- BERNASCONI, A.; RODRÍGUEZ, E. Importancia de la gestión institucional en los procesos de acreditación universitaria en Chile. *Opción: Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, Maracaibo, v. 34, n. 86, p. 20-48, 2018.
- CANCINO, V.; SCHMAL, R. Sistema de acreditación universitaria en Chile: ¿cuánto hemos avanzado? *Estudios Pedagógicos*, Valdivia, v. 40, n. 1, p. 41-60, 2014. <https://doi.org/10.4067/S0718-07052014000100003>
- CARDOSO, S. *et al.* Internal quality assurance: a new culture or added bureaucracy? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, London, v. 44, n. 2, p. 249-262, 2018. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1494818>
- CHENG, M. Transforming the learner versus “passing the exam”: Understanding the gap between academic and student definitions of quality. *Quality in Higher Education*, London, v. 17, n. 1, p. 3–17, 2011. <https://doi.org/10.1080/13538322.2011.554634>
- CHILE. Ministerio de Educación. Ley n.º 20.129, de 23 de octubre de 2006. Establece un sistema nacional de aseguramiento de la calidad de la educación superior. *Diário Oficial*, 17 nov. 2006.
- CHILE. Ministerio de Educación. Ley n.º 21.091, de 11 de mayo de 2018. Sobre educación superior. *Diário Oficial*, 29 may 2018a.
- CHILE. Ministerio de Educación. Ley n.º 21.094, de 25 de mayo de 2018. Sobre universidades estatales. *Diário Oficial*, 5 jun. 2018b.

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN – CNA. *Acuerdo de acreditación institucional n.º 66*: Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago, 2006a. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/res/inst/RES-INST-00077-01.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN – CNA. *Acuerdo de acreditación institucional n.º 70*: rehaza recurso de reposición presentado por la Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago, 2006b. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/res/inst/RES-INST-00077-02.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN – CNA. *Acuerdo de acreditación institucional n.º 21*: Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago, 2007. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/res/inst/RES-INST-00077-03.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN – CNA. *Acuerdo de acreditación institucional n.º 32*: rehaza recurso de reposición o reclamo presentado por la Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago, 2008a. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/res/inst/RES-INST-00077-04.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN – CNA. *Acuerdo de acreditación institucional n.º 6*. Santiago, 2008b. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/res/inst/RES-INST-00077-05.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN – CNA. *Acuerdo de acreditación institucional n.º 140*: Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago, 2010. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/res/inst/RES-INST-00077-06.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN – CNA. *Acuerdo de acreditación institucional n.º 164*: Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago, 2011. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/res/inst/RES-INST-00077-07.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN – CNA. *Acuerdo de acreditación institucional n.º 171*: no acoge recurso de reposición o reclamo presentado por la Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago, 2012. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/res/inst/RES-INST-00077-08.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN – CNA. *Resolución de acreditación institucional n.º 236*: Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago, 2013. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/res/inst/RES-INST-00077-09.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN – CNA. *Resolución de acreditación institucional n.º 267*: acoge recurso de reposición o reclamo presentado por la Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago, 2014. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/res/inst/RES-INST-00077-10.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN – CNA. *Resolución de acreditación institucional n.º 384*: Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago, 2016. Disponible en: <http://www.cnachile.cl/res/inst/RES%20384%20UTEM.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN – CNA. *Resolución de acreditación institucional n.º 406*: no acoge recurso de reposición o reclamo presentado por la Universidad Tecnológica Metropolitana. Santiago, 2017. Disponible en: <https://www.cnachile.cl/res/inst/RES%20RR%20406%20UTEM.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE PREGRADO – CNAP. *CNAP 1999–2007 El modelo chileno de acreditación de la educación superior*. Santiago: Ministerio de Educación de Chile, 2007.

DÁVILA, M.; MAILLET, A. More money, more problems: Quality assurance in higher education in Chile (2006–2018). *Bulletin of Latin American Research*, London, v. 40, n. 4, p. 534–548, sep. 2021. <https://doi.org/10.1111/blar.13190>

ELASSY, N. The concepts of quality, quality assurance and quality enhancement. *Quality Assurance in Education*, Leeds, v. 23, n. 3, p. 250–261, 2015. <https://doi.org/10.1108/QAE-11-2012-0046>

ESPINOZA, O.; GONZÁLEZ, L.E. Evolución del sistema de aseguramiento de la calidad y el régimen de acreditación en la educación superior chilena. In: ESPINOZA, O.; LÓPEZ, D.A.; GONZÁLEZ, L.E.; PULIDO, S. (Eds.). *Calidad en la universidad*. Santiago: LOM, 2019. p. 91–117.

ESPINOZA, O.; LÓPEZ, D.A.; GONZÁLEZ, L.E.; PULIDO, S. (Eds.). *Calidad en la universidad*. Santiago: LOM, 2019.

FERNÁNDEZ DARRAZ, E.; RAMOS ZINCKE, C. Acreditación y desarrollo de capacidades organizacionales en las universidades chilenas. *Calidad en la Educación*, Santiago, n. 53, p. 219–251, dic. 2020. <https://doi.org/10.31619/caledu.n53.854>

FILIPPAKOU, O.; TAPPER, T. Quality assurance and quality enhancement in higher education: contested territories? *Higher Education Quarterly*, London, v. 62, n. 1-2, p. 84-100, 2008. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2273.2008.00379.x>

GONZÁLEZ, J. A.; SARZOZA, S. J.; LÓPEZ, D. A. Aproximación metodológica a la metaevaluación de programas doctorales. *Revista Venezolana de Gerencia*, Maracaibo, v. 23, n. 1, p. 278-294, 2018.

GVARAMADZE, I. From quality assurance to quality enhancement in the European higher education area. *European Journal of Education*, London, v. 43, n. 4, p. 443-455, 2008. <https://doi.org/10.1111/j.1465-3435.2008.00376.x>

HARVEY, L.; WILLIAMS, J. Fifteen years of quality in higher education. *Quality in Higher Education*, London, v. 16, n. 1, p. 3–36, 2010. <https://doi.org/10.1080/13538321003679457>

LEMAITRE, M. J.; MATURANA, M.; ZENTENO, E.; ALVARADO, A. Cambios en la gestión institucional en universidades, a partir de la implementación del sistema nacional de aseguramiento de la calidad: la experiencia chilena. *Calidad en la Educación*, Santiago, v. 36, n. 36, p. 21–52, 2012. <https://doi.org/10.4067/S0718-45652012000100001>

LEMAITRE, M. J.; TORRE, D.; ZAPATA, G.; ZENTENO, E. The impact of quality improvement on university work: an overview of seven ibero-american countries. In: LAND, R.; GORDON, G. (Eds.). *Enhancing quality in higher education*. New York: Routledge, 2013. p. 243-256.

LÓPEZ, D. A.; ESPINOZA, O.; ROJAS, M. J.; CROVETTO, M. External evaluation of university quality in Chile: an overview. *Quality Assurance in Education*, Leeds, v. 30, n. 3, p. 272-288, 2022. <https://doi.org/10.1108/QAE-08-2021-0141>

LÓPEZ, D. A.; ROJAS, M. J.; LÓPEZ, B. A.; ESPINOZA, O. Quality assurance and the classification of universities: the case of Chile. *Quality Assurance in Education*, Leeds, v. 28, n 1. p. 33-48, 2019. <https://doi.org/10.1108/QAE-05-2019-0051>

LÓPEZ, D. A.; ROJAS, M. J.; LÓPEZ, B. A.; LÓPEZ, D. C. Chilean universities and institutional quality assurance processes. *Quality Assurance in Education*, Leeds, v. 23, n. 2, p. 166-183, 2015. <https://doi.org/10.1108/QAE-05-2013-0024>

LÓPEZ, D. A.; ROJAS, M. J.; RIVAS, M. C. ¿Existe aprendizaje institucional en la acreditación de universidades chilenas? *Avaliação Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)*, Sorocaba, v. 23, n. 2, p. 391-404, mar. 2018. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772018000200007>

LÓPEZ, D. A.; TRONCOSO, E. La complejidad institucional como factor de cambio en la gobernanza universitaria. Análisis de un caso aplicado a la investigación científica y tecnológica. In: GANGA, F.; GONZÁLEZ, E.; OSTOS, O. (Eds.). *Nuevas experiencias en gobernanza universitaria*. Bogotá: Universidad Santo Tomás, 2021. p. 57-84.

MARTÍNEZ ÑIGUEZ, J. E.; TOBÓN, S.; ROMERO SANDOVAL, A. Problemáticas relacionadas con la acreditación de la calidad de la educación superior en América Latina. *Innovación Educativa*, Ciudad de Mexico, v. 17, n. 73, p. 79-96, 2017.

ROJAS RIOS, M. J.; LÓPEZ STEFONI, D. A. La acreditación de la gestión institucional en universidades chilenas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, Ensenada, v. 18, n. 2, p. 180-190, 2016.

ROSA, M.J.; AMARAL, A. Is there bridge between quality and quality assurance? In: STENSAKER, B.; VALIMAAS, J.; SERVICIO C. (Eds.). *Managing reform in universities*. London: Palgrave, MacMillan, 2012. p. 114-134.

SALAZAR, J. M.; LEIHY, P. La poética del mejoramiento: ¿Hacia dónde nos han traído las políticas de calidad de la educación superior? *Revista Estudios Sociales*, Bogotá, v. 122, p. 125-191, 2014.

SALTO, D. J. Quality assurance through accreditation: when resistance meets over-compliance. *Higher Education Quarterly*, London, v. 72, n. 2, p. 78-89, 2017. <https://doi.org/10.1111/hequ.12151>

SCHARAGER GOLDENBERG, J. Quality in higher education: the view of quality assurance managers in Chile. *Quality in Higher Education*, London, v. 24, n. 2, p. 102-116, 2018. <https://doi.org/10.1080/13538322.2018.1488395>

SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR – SIES. *Bases de datos e informes*. Santiago: Ministerio de Educación, 2022. Disponible en: <https://www.mifuturo.cl/sies/>. Consultado el: 17 jun. 2022.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA – UTEM. *Balances y estados financieros*. Santiago, 2022. Disponible en: <https://www.utem.cl/balances-y-estados-financieros/>. Consultado el: 17 jun. 2022.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA – UTEM. *Plan de desarrollo estratégico 2011-2015*. Santiago, 2011. Disponible en: <https://vtte.utem.cl/wp-content/uploads/sites/2/2016/07/plan-desarrollo-estrategico-utem-2011-2015.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA – UTEM. *Plan de desarrollo estratégico 2016-2020*. Santiago, 2016. Disponible en: <https://www.utem.cl/wp-content/uploads/2016/07/PDE-2016-2020-UTEM.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA – UTEM. *Reporte de investigación científico-tecnológica 2018*. Santiago, 2019. Disponible en: <https://investigacion.utem.cl/wp-content/uploads/documentos/documento3/Reporte%20de%20Investigacion%20Cientifico-tecnologica%20UTEM%202018.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA – UTEM. *Reporte de investigación científico-tecnológica 2019*. Santiago, 2020a. Disponible en: <https://investigacion.utem.cl/wp-content/uploads/documentos/documento2/Reporte-de-Investigacion-Cientifico-tecnologica-UTEM-2019-1.pdf>. Consultado el: 17 jun. 2022.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA – UTEM. *UTEM acreditación*. Santiago, 2020b. Disponible en: <https://acreditacion.utem.cl/>. Consultado el: 17 junio 2022.

WILLIAMS, J. Quality assurance and quality enhancement: is there a relationship? *Quality in Higher Education*, London, v. 22, n. 2, p. 97-102, 2016. <https://doi.org/10.1080/13538322.2016.1227207>

ZAPATA, G.; TEJEDA, I. Impactos del aseguramiento de la calidad y acreditación de la educación superior: consideraciones y proposiciones. *Calidad en la Educación*, Santiago, n. 31, p. 192-209, dic. 2009. <https://doi.org/10.31619/caledu.n31.168>



Información sobre los autores

Dieter Koch: Magíster en Gestión y Políticas Públicas. Trabajador Social. Ex director general de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico de la Universidad Tecnológica Metropolitana. Director de la Sede Santiago de la Universidad de Lagos. Contacto: dkoch@utem.cl

Daniel A. López: Doctor en Ciencias Biológicas, mención Ecología. Ex director general del Instituto Interuniversitario de Investigación Educativa (IESED-Chile). Ex rector Universidad de Los Lagos. Ex vicerrector de Investigación y Postgrado de la Universidad Tecnológica Metropolitana. Contacto: dlopez@ulagos.cl

Elizabeth Troncoso: Doctora en Ciencias de la Ingeniería, mención Ingeniería Química y Bioprocesos. Ex directora de investigación, ex directora de desarrollo académico y ex coordinadora del Programa Institucional de Fomento a la I+D+i de la Universidad Tecnológica Metropolitana. Contacto: elizabeth.troncoso@utem.cl

Contribución de los autores: Dieter Koch – Investigación, metodología, recopilación y análisis de datos, discusión de resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido. Daniel A. López - Conceptualización, investigación, metodología, discusión de resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido. Elizabeth Troncoso – Investigación, metodología, recopilación y análisis de datos, discusión de resultados, redacción del manuscrito, revisión crítica del contenido.

Datos: Todo el conjunto de datos que respalda los resultados de este estudio se publicó en el propio artículo.

Conflictos de intereses: Los autores declaran no tener ningún interés comercial o asociativo que pudiera representar un conflicto de intereses en relación con la publicación del manuscrito.

Agradecimientos: Se agradece a la Universidad Tecnológica Metropolitana (Utem), al Instituto Interuniversitario de Investigación Educativa (IESED-Chile) y al proyecto temático en Educación 21995 “Fortalecimiento de la investigación avanzada en el sistema de universidades estatales” financiado por el Ministerio de Educación, por las facilidades otorgadas para la realización de este estudio.

Editores que revisaron este artículo:

Ana Ivenicki

Cândido Alberto da Costa Gomes

Sebastián Donoso Díaz