

Alameda 3363
Estación Central-Santiago
Tel. +56 2 7180765
<http://www.fae.usach.cl/economia/>

Universidad de Santiago



Departamento de Economía

Serie de Documentos de Trabajo

Comentarios sobre salud financiera en la educación superior chilena

Autor:

Víctor Salas Opazo (Universidad de Santiago)

Carlos Yévenes Ortega (Universidad de Santiago)

“Comentarios sobre salud financiera en la educación superior chilena”¹

Víctor Salas Opazo y Carlos Yévenes Ortega

Resumen

Estos comentarios sobre lo que se considera es la salud financiera en la educación superior chilena constituyen un análisis crítico y constructivo del informe generado por la Superintendencia de Educación Superior en esta materia, destacando tanto los aspectos positivos como las áreas de mejora necesarias.

En este documento se reconocen las técnicas avanzadas utilizadas en el estudio, como el Análisis de Perfiles Latentes y las regresiones de datos de panel, y se valora la identificación de instituciones en riesgo financiero. No obstante, se señalan limitaciones tanto en la aplicación de indicadores financieros tradicionales a las instituciones de educación superior, IES, especialmente, a las Universidades, como en la definición de umbrales convencionales, para reconocer la salud financiera de las IES.

Por lo que se propone una evaluación más holística que incorpore elementos académicos y de investigación y otros objetivos de las IES. En este sentido se enfatiza la necesidad de considerar la heterogeneidad de las instituciones educativas y se sugieren ajustes metodológicos para reflejar la realidad específica y diversa del sector educativo chileno, incluyendo factores externos y cambios coyunturales.

En estos comentarios se proponen mejoras en el enfoque de monitoreo y la inclusión de un análisis más profundo sobre el impacto a largo plazo de las inversiones en infraestructura y equipamiento mayor de laboratorios y talleres que según su propio perfil requiere cada una de las IES chilenas. También se deben considerar los movimientos coyunturales, apuntando hacia una gestión financiera más adaptativa y sostenible de las instituciones de educación superior.

Correspondencia a: Departamento de Economía, Universidad de Santiago de Chile. Av. Bernardo O'Higgins 3363. Santiago, Chile 562-718-0769. Dirección electrónica: victor.salas@usach.cl

¹ Este documento se enmarca en el área de investigación en Economía de la Educación del Departamento de Economía de la Universidad de Santiago de Chile y fue desarrollada en el ámbito del Observatorio de Políticas Públicas en Educación Superior, OPPEs-USACH dirigido por el profesor Víctor Salas. Recibió comentarios de académicos del Departamento de Economía y de los miembros del Observatorio. Contó con la colaboración del profesor Carlos Yévenes Ortega y de Roberto San Martín, Coordinador y de los Ayudantes de investigación Benjamín Carrasco Lecaros y Anderson Huamán Palacios de IC en Economía de la Universidad de Santiago de Chile. Cualquier error es, sin embargo, de responsabilidad de los/as autores.

Introducción

La estabilidad financiera se erige como un pilar fundamental para el éxito de cualquier entidad, incluidas las instituciones de educación superior (IES), pues garantiza el desarrollo sostenible y el mantenimiento de altos estándares de calidad académica. En este contexto, la ley 21.091 en Chile otorga a la Superintendencia de Educación Superior la responsabilidad de asegurar que las IES mantengan una salud financiera robusta, permitiéndoles ofrecer una educación de calidad de manera sostenida. La supervisión de los estados financieros de estas instituciones, y la subsiguiente elaboración de estudios y estadísticas, proporcionan una visión relevante sobre la situación financiera del sector educativo superior en el país.

El informe reciente “Salud Financiera en la Educación Superior Chilena. Estudio exploratorio 2012-2022” presentado por la Superintendencia se sumerge en esta temática, ofreciendo un análisis del panorama financiero de las IES a lo largo de una década. Este documento, que se nos ha solicitado comentar, es el objeto de nuestros comentarios y observaciones en este documento de trabajo. Se divide en distintas secciones que abordan desde los aciertos metodológicos hasta las áreas susceptibles de mejora, con el fin de refinar el sistema de generación de indicadores financieros y, en última instancia, optimizar la gestión y regulación del sector.

En la sección 1, Aspectos Positivos del Estudio, se resalta la innovadora metodología empleada por el informe en discusión, que incluye el Análisis de Perfiles Latentes (APL) y regresiones de datos de panel, herramientas que permiten una clasificación de las instituciones y un análisis de los factores que influyen en su salud financiera a lo largo del tiempo.

La sección 2, Áreas de Mejora y Observaciones Específicas, se divide en varios puntos críticos: en el subpunto 2.1, se examinan los Índices Financieros Tradicionales y su Relevancia, cuestionando si reflejan adecuadamente la complejidad de las instituciones educativas. En 2.2, se discuten los Umbrales de Indicadores y su Aplicabilidad en el contexto particular de las instituciones de educación superior. El subpunto 2.3 aborda la Heterogeneidad de las Instituciones y el Modelo de Monitoreo, destacando la necesidad de un enfoque más exhaustivo que capture la diversidad del sector. En 2.4, se considera el Desarrollo de Infraestructura y equipamiento mayor y su Impacto a Largo Plazo, señalando

la importancia de las inversiones para el futuro de las instituciones. Finalmente, en 2.5, se reflexiona sobre los Movimientos Coyunturales y Riesgos Financieros, subrayando la importancia de distinguir entre factores institucionales y sistémicos.

En la sección 3: discusión sobre las estructuras financieras ("antes, ahora y desafíos"), se reflexiona sobre la evolución de la situación financiera de las IES en Chile, especialmente ante la introducción de políticas de gratuidad y los desafíos planteados por cambios demográficos y demandas del mercado laboral. Este análisis temporal es fundamental para comprender los avances realizados y los desafíos que permanecen, facilitando la formulación de estrategias que aborden tanto las necesidades actuales como futuras del sector educativo superior. Finalmente, se presentan conclusiones.

1. Aspectos Positivos del Estudio comentado

1.1 Metodología Innovadora

El estudio en discusión adopta una aproximación innovadora para analizar la salud financiera de las instituciones de educación superior en Chile, destacando por su empleo de técnicas analíticas avanzadas. Específicamente, el estudio utiliza el Análisis de Perfiles Latentes (APL) para clasificar a las instituciones de educación superior según características financieras comunes, permitiendo así una comprensión más detallada y matizada de la diversidad y complejidad del sector. Esta técnica, menos convencional en el contexto de estudios financieros educativos, facilita la identificación de patrones específicos dentro del amplio espectro de instituciones, abarcando universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica, los cuales difieren significativamente en términos de tamaño, alcance académico y estrategias de financiamiento.

Además, el informe en discusión complementa este análisis con técnicas de regresión para datos de panel, aplicando métodos de efectos fijos para examinar cómo diversas variables, que incluyen la matrícula, la presencia territorial, y características académicas específicas como la retención de estudiantes y la tasa de acreditación, afectan la salud financiera a lo largo del tiempo.

Estas metodologías avanzadas, en particular la complementación de APL con técnicas de regresión de datos de panel, subrayan la contribución única del informe en cuestión al conocimiento financiero del sector educativo superior en Chile. A través de estos enfoques, el estudio no solo ilustra con claridad la situación financiera actual de las instituciones de educación superior, sino que también sienta las bases para futuras investigaciones y políticas educativas basadas en datos públicos, permitiendo abordar con precisión los retos y oportunidades específicos del sector.

1.2 Selección de Indicadores Financieros

El Informe de Salud Financiera proporciona un análisis detallado de los indicadores financieros de las instituciones de educación superior en Chile, cubriendo un periodo sustancial de 2012 a 2022. Este estudio se destaca por una selección meticulosa de indicadores financieros, elegidos específicamente para reflejar la realidad financiera del sector educativo.

Otra fortaleza del estudio reside en su tratamiento de datos, donde se ha optado por un enfoque de panel relativamente largo para los estudios realizados en el sector educativo, permitiendo una evaluación de tendencias a lo largo del tiempo. El uso de datos auditados refuerza la fiabilidad de los análisis, proporcionando una base sólida para las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Además, dicho estudio aprovecha la ventaja de analizar un amplio conjunto de datos, que incluye no sólo parámetros financieros sino también información académica e institucional. Esto permite una evaluación más detallada y diferenciada de las instituciones educativas, considerando de alguna forma su heterogeneidad y las especificidades del entorno chileno. Al abarcar una gama tan amplia de variables, el estudio logra proporcionar una imagen relativamente clara y comprensiva de la salud financiera de las IES, destacando tanto los desafíos como las oportunidades presentes en el sector.

En conclusión, el enfoque metodológico del informe comentado, con su énfasis en la selección de indicadores financieros tradicionales y el tratamiento exhaustivo de los datos, junto con la inclusión de una perspectiva educativa más amplia, convierte a este análisis en una contribución valiosa al campo de la gestión financiera educativa. Proporciona una línea de base relevante para que reguladores, administradores y políticos consideren este tipo

de análisis para diseñar estrategias enfocadas en fortalecer la sostenibilidad financiera y mejorar la calidad de la educación superior en Chile.

1.3 Identificación de Riesgos Financieros

El Estudio de Salud Financiera emplea técnicas estadísticas avanzadas para desglosar la salud financiera de las instituciones de educación superior en Chile. Este análisis combinado permite una identificación efectiva de las instituciones que podrían estar enfrentándose a riesgos financieros significativos.

En particular, la utilidad del estudio se extiende significativamente en el ámbito de la toma de decisiones tanto para reguladores como para las propias instituciones educativas. Al diferenciar claramente entre instituciones con perfiles financieros estables y aquellas en riesgo, el estudio permite una acción reguladora y administrativa más informada y dirigida. Esto es especialmente relevante en situaciones coyunturales, donde decisiones rápidas y basadas en datos sólidos pueden ser fundamentales para prevenir problemas financieros mayores o para abordar de manera efectiva las dificultades existentes.

Además, el análisis a medio y largo plazo que proporciona el estudio resulta importante para la planificación estratégica dentro de las instituciones y el sistema educativo en general. Al identificar tendencias y patrones de riesgo, las instituciones pueden anticiparse a posibles desafíos financieros y ajustar sus estrategias de manera proactiva. Esto no solo ayuda a asegurar la estabilidad financiera individual de las instituciones, sino que también contribuye a la sostenibilidad del sector educativo superior en su conjunto.

De esta manera, el estudio no solo ofrece una fotografía actualizada de la situación financiera de las instituciones de educación superior en Chile, sino que también proporciona las herramientas necesarias para mejorar la toma de decisiones estratégicas, apoyando la implementación de medidas preventivas y correctivas que aseguren la viabilidad y el progreso continuo del sector.

2. Áreas de Mejora y Observaciones Específicas

2.1 Índices Financieros Tradicionales y su Relevancia

En el estudio en cuestión se hace uso de seis indicadores financieros clave: leverage, leverage ajustado, flujo de caja operacional, liquidez corriente, margen bruto operacional y la proporción de activos fijos sobre el total de activos. Estos fueron seleccionados para evaluar la gestión financiera de las instituciones educativas, cubriendo aspectos esenciales como liquidez, solvencia y eficiencia operativa. Estos indicadores son reconocidos por su relevancia en la medición de la salud financiera de cualquier entidad, especialmente de empresas privadas, proporcionando una base sólida para el análisis de aquel ámbito.

Sin embargo, se plantea una crítica significativa hacia la dependencia exclusiva en estos indicadores tradicionales. La preocupación radica en que, aunque sean efectivos para una evaluación financiera estándar, podrían no captar completamente la complejidad y las peculiaridades de las instituciones educativas superiores.

Las IES y, en especial las Universidades, tienen misiones y objetivos que trascienden la simple generación de beneficios, como la contribución al conocimiento, la investigación y el desarrollo social. Por lo tanto, se sugiere que, aunque los indicadores seleccionados son importantes, podrían no ser suficientes para reflejar todas las dimensiones relevantes de la gestión y el desempeño de estas instituciones.

Para superar esta limitación, se propone avanzar hacia una evaluación más holística que incorpore indicadores relacionados con la docencia, la investigación y los ámbitos educativos en general. Esto incluiría, por ejemplo, tasas de graduación, publicaciones de investigación, satisfacción estudiantil e impacto social, entre otros. Estos elementos permitirían una comprensión más completa de cómo las instituciones están logrando sus objetivos educativos y de investigación, además de su estabilidad financiera.

Este enfoque más amplio ayudaría a proporcionar una imagen más precisa y completa de la situación de las IES, permitiendo a los reguladores, administradores y otras partes interesadas tomar decisiones más informadas y efectivas. Al integrar indicadores financieros con académicos y de investigación, el análisis se vuelve más representativo de los diversos objetivos de las instituciones de educación superior, contribuyendo así a una evaluación más precisa de su desempeño y necesidades.

2.2 Umbrales de Indicadores y su Aplicabilidad

En el estudio se han seleccionado específicamente umbrales financieros convencionales para evaluar la salud financiera de las instituciones de educación superior chilenas. Estos incluyen criterios como un leverage mayor a 1.5, leverage ajustado mayor que 1, liquidez menor que 1, margen bruto negativo, flujo de caja negativo y una proporción de activo fijo sobre el total de activos menor de 0.5. Estos umbrales se utilizan para determinar la estabilidad financiera de las instituciones y su capacidad para mantenerse a flote sin incurrir en riesgos financieros excesivos.

Sin embargo, surge un aspecto crítico con respecto a la aplicabilidad de estos umbrales estándar en el contexto único de la educación superior. La educación superior, con sus misiones diversas y no siempre orientadas hacia la maximización de beneficios, como los de las empresas privadas, presenta un escenario donde la eficacia de estos indicadores financieros tradicionales puede ser limitada. En este sentido, la aplicación directa de estos umbrales, que funcionan bien en ciertos entornos corporativos, puede no reflejar fielmente la complejidad inherente a las instituciones educativas.

Además, factores externos tales como variaciones en los fondos estatales, los aranceles y las matrículas pueden influir significativamente en estos indicadores, complicando aún más su interpretación. La influencia de políticas públicas, como la gratuidad educativa, y factores demográficos, como cambios en la población estudiantil, pueden distorsionar los resultados financieros y, por ende, la evaluación basada en dichos umbrales.

Por lo tanto, se sugiere una revisión y adaptación de estos umbrales para que reflejen más adecuadamente la realidad de las instituciones de educación superior. Esto podría implicar la participación activa de dichas instituciones en la determinación de nuevos umbrales que consideren sus particularidades y desafíos específicos. Un enfoque más integral y contextualizado permitiría una evaluación más precisa de su salud financiera y, en última instancia, contribuiría a una mejor gestión y planificación en el sector educativo superior. La adaptación y revisión de estos umbrales no solo harán que la evaluación sea más relevante, sino que también facilitarán la toma de decisiones informadas por parte de los reguladores y las propias instituciones educativas.

2.3 Heterogeneidad de las Instituciones y Modelo de Monitoreo

En el estudio, se realiza un esfuerzo para analizar la salud financiera de las instituciones de educación superior en Chile, pero se plantea la preocupación de que no se capture por completo la diversidad y heterogeneidad que caracteriza al sector. La variabilidad entre las instituciones de educación superior en Chile es significativa, manifestándose en múltiples aspectos que incluyen el tamaño, enfoques académicos, modelos de negocio y localizaciones geográficas. Esta complejidad subraya la necesidad de un análisis más granular que pueda reflejar con precisión las realidades específicas de cada tipo de institución.

Para abordar estas variaciones, se propone un enfoque más diferenciado en el estudio que tenga en cuenta las características únicas de cada institución, desde universidades hasta institutos profesionales y centros de formación técnica. Este enfoque más matizado permitiría evaluar de manera más efectiva la situación financiera y las necesidades específicas de cada entidad. Algunas dimensiones específicas a considerar podrían incluir:

- a) Dimensiones respecto de las características de las IES: Estas incluyen el estatus de ser estatales o privadas, su antigüedad (históricas vs. recientes), localización geográfica (metropolitanas vs. regionales), y la presencia de aportes estatales institucionales. Esta clasificación ayuda a entender los desafíos y recursos disponibles que pueden influir en la salud financiera de las instituciones.
- b) Dimensiones respecto de su modelo de negocio: Esto está referido a la orientación básica de las instituciones, es decir, si se centran principalmente en la docencia o si adoptan un modelo mixto de producción académica, que incluye docencia e investigación. También considera las opciones adoptadas respecto del tamaño de la institución, de la complejidad de su oferta académica, de la especialización disciplinar y de la selección estudiantil, entre otros aspectos. Comprender estas variables es crucial para analizar cómo los diferentes modelos de negocio impactan en la estabilidad financiera de cada IES.
- c) Dimensiones respecto a su entorno: Factores como el nivel de competencia en la educación superior, la demanda de matrícula, las variaciones en la economía, cambios en el financiamiento estatal, y los desafíos impuestos por circunstancias externas como pandemias o movimientos sociales, son también relevantes. Estos elementos del entorno pueden tener impactos significativos en

los ingresos, costos y, en última instancia, en la salud financiera de las instituciones.

Implementando un modelo de monitoreo que abarque estas dimensiones, el análisis podría proporcionar una mirada más detallada y relevante para cada tipo de institución, facilitando la identificación de áreas de riesgo y oportunidades de mejora. Este enfoque diferenciado es esencial para desarrollar estrategias financieras y educativas que sean verdaderamente eficaces y adaptadas a las necesidades específicas de cada institución en el variado panorama de la educación superior chilena.

2.4 Desarrollo de Infraestructura y su Impacto a Largo Plazo

Aunque el estudio en discusión proporciona una evaluación integral de la salud financiera de las instituciones de educación superior en Chile, una dimensión que parece recibir menos atención es el impacto a largo plazo de las inversiones en infraestructura. Es bien sabido que tales inversiones, si bien pueden incrementar los índices de apalancamiento en el corto plazo, son vitales para el crecimiento sostenido y la modernización de las instituciones educativas.

Invertir en infraestructura no solo mejora la calidad y la accesibilidad de la educación, sino que también fortalece la capacidad de la institución para atraer tanto a estudiantes como a personal académico. Además, la infraestructura avanzada puede apoyar la investigación y el desarrollo, áreas que son fundamentales para el prestigio y la sustentabilidad financiera a largo plazo de las instituciones de educación superior.

Por ende, se sugiere que el análisis expanda su enfoque para incluir una evaluación detallada de cómo las inversiones en infraestructura impactan las finanzas de las instituciones a largo plazo. Este análisis debería considerar no solo los costos iniciales y el aumento del apalancamiento sino también los beneficios potenciales: mayor atractivo para los estudiantes, mejoras en la calidad de la enseñanza, y un mayor potencial de ingresos derivados de la investigación y colaboraciones con el mundo privado y público.

Incorporar esta perspectiva aportaría un balance más completo entre los costos a corto plazo y los beneficios a largo plazo de las inversiones en infraestructura. Al hacerlo, el estudio podría proporcionar una guía más completa y matizada para la planificación y gestión financiera en el ámbito educativo, reconociendo que las inversiones estratégicas en

infraestructura y equipamientos mayores son fundamentales para asegurar la viabilidad y el progreso de las instituciones educativas en el futuro.

2.5 Movimientos Coyunturales y Riesgos Financieros

El estudio de la Superintendencia de ES realiza un análisis financiero de las instituciones de educación superior en Chile, destacando particularmente el período 2019-2021, que estuvo marcado por resultados financieros deficientes en múltiples áreas. Estos resultados subrayan la posible influencia de factores coyunturales, como crisis sociales, políticas y económicas, que han impactado en el sector educativo del país.

Es fundamental distinguir entre los resultados financieros que son específicos de cada institución y aquellos que reflejan tendencias sistémicas afectadas por condiciones coyunturales externas. Este discernimiento es crucial para la correcta interpretación de los datos y para la toma de decisiones estratégicas.

Para abordar esta necesidad, se recomienda el desarrollo de un panel de índices financieros específicamente diseñado para el sector educativo superior. Este panel no solo debería medir los indicadores financieros tradicionales, sino también ser capaz de prevenir, anticipar y ajustar los márgenes financieros en respuesta a los cambios coyunturales que enfrenta el país. Tal herramienta permitiría a las instituciones identificar tempranamente las señales de advertencia de problemas financieros y adaptar sus estrategias, en consecuencia.

Implementando este enfoque, el estudio podría proporcionar a las instituciones de educación superior una metodología más dinámica y proactiva para la gestión de riesgos financieros. Este sistema de monitoreo avanzado ayudaría a las instituciones a manejar mejor en tiempos de incertidumbre y a fortalecer su estabilidad y sostenibilidad financiera a largo plazo.

3. El antes, el ahora y los desafíos de la estructura financiera de la educación superior en Chile

En 2005, en un Working Paper del Departamento de Economía se publicó un análisis que aplicó índices financieros tradicionales a las universidades estatales del país: “Razones Financieras en Universidades Estatales de Chile. 1998-2002”, <https://www.economia.usach.cl/index.php/documentos-docentes>, cuyo resultado general fue el siguiente:

“La realidad financiera, presupuestaria y económica de las universidades estatales es compleja y de difícil resolución. Estas corporaciones presentan, en general, una situación financiera frágil, deteriorada, a veces inmanejable y permanentemente deficitaria, para la mayoría de ellas, y bajas perspectivas de una solución definitiva.”.

Este escenario reflejaba las complejidades y desafíos inherentes a la gestión y financiación de instituciones de educación superior en un contexto económico y político volátil.

El informe reciente de la Superintendencia de ES muestra que, en los años recientes, especialmente desde 2016, se ha observado un cambio notable en la situación financiera de las universidades chilenas, tanto estatales como privadas.

Este cambio, se atribuye en gran medida a la implementación de políticas de gratuidad en la educación superior, que han asegurado un flujo de ingresos más constante y predecible del Estado. Esta política ha sido fundamental para proporcionar una fuente de financiamiento más segura y estable, mejorando el acceso a la educación superior y, potencialmente, la calidad y competitividad de estas instituciones.

A pesar de estas mejoras, las universidades continúan enfrentando desafíos significativos. La dependencia del financiamiento estatal puede generar vulnerabilidades, especialmente en períodos de crisis económica o cambios políticos. Además, las universidades deben adaptarse continuamente a las demandas cambiantes del mercado laboral y a las necesidades de una población estudiantil diversa, lo que requiere inversiones continuas en infraestructura y equipamiento mayor, tecnología y desarrollo de programas académicos, que no están claramente incorporadas en los cálculos de los aranceles regulados que paga el Estado a las instituciones de educación superior adscritas a gratuidad. Todo lo que

complica la estabilidad financiera de las IES y hace necesario que se busque una adecuada fórmula de financiar a lo menos el pregrado de la educación superior.

4. Consideraciones finales

Las conclusiones que hemos reconocido desde el estudio "Salud financiera en la educación superior chilena: Estudio exploratorio 2012-2022" es que éste revela avances significativos y áreas de mejora dentro del análisis financiero de las instituciones de educación superior chilenas. El estudio emplea un enfoque innovador, combinando el Análisis de Perfiles Latentes (APL) y las regresiones de datos de panel, lo que facilita una visión diferenciada y profunda de la estructura financiera de las universidades, institutos profesionales y centros de formación técnica. Este enfoque ha permitido identificar patrones de comportamiento financiero y clasificar a las instituciones en diferentes perfiles, según sus características financieras.

Sin embargo, nuestras observaciones nos llevan a conclusiones que también destacan la necesidad de extender el análisis más allá de los indicadores financieros tradicionales. Es fundamental incorporar medidas que reflejen la calidad educativa, el impacto de la investigación y la contribución al desarrollo social, que son centrales para la misión de estas instituciones. La expansión de los indicadores permitiría una evaluación más integral, abordando las dimensiones educativas y de investigación que trascienden los aspectos puramente económicos.

Además, se hace evidente la importancia de un análisis más detallado y diferenciado que tome en cuenta la heterogeneidad entre las instituciones. Sugerimos que existe la necesidad de ajustar los modelos de análisis para reflejar las variadas realidades de las diferentes instituciones, considerando aspectos como su tamaño, misión, modelo de negocio y localización geográfica. Este enfoque más "personalizado" y detallado ayudaría a comprender mejor los desafíos y necesidades específicos de cada institución, facilitando así la implementación de estrategias y políticas más efectivas tanto para las IES, como para el Estado.

La evaluación de los efectos de los factores coyunturales, como crisis económicas, cambios en la política educativa o pandemias, es otro aspecto crítico señalado en estos comentarios. La identificación de estos factores y su impacto en la salud financiera de las instituciones

requiere un enfoque dinámico y adaptable, que permita a las instituciones anticiparse a los desafíos y adaptar sus estrategias financieras y educativas de manera proactiva.

En resumen, mientras que el estudio aporta importantes hallazgos sobre la situación financiera de las instituciones de educación superior en Chile, estos comentarios subrayan la necesidad de enfoques analíticos más amplios y detallados. Estos deberían integrar indicadores adicionales que reflejen la complejidad y las misiones de las instituciones, así como adaptarse a la diversidad institucional y a las condiciones externas fluctuantes. Se estima que un análisis más completo facilitará una mejor toma de decisiones y contribuirá significativamente al desarrollo sostenible y al mejoramiento de la calidad en el sector de la educación superior en Chile.

Referencias

Bartholomew, David and Knott, Martin and Moustaki, Irini. Latent variable models and factor analysis: A unified approach, volume 904. John Wiley & Sons, 2011.

Bartholomew, David. Latent variable models for ordered categorical data. Journal of Econometrics, 22(1-2):229–243, 1983.

Salas, V. y F. Rojas (2005) “Razones Financieras en Universidades Estatales de Chile. 1998-2002”, obtenido de [dd2005_01 \(1\).pdf](#)

Salas, V. editor (2017) Claves y ‘Nudos’ de la Reforma de la Educación Superior Chilena. Editorial Universidad de Santiago de Chile. Colección Divulgación. VRIDEI. Santiago, Chile.

Superintendencia de Educación Superior. (2023). “Salud Financiera en la Educación Superior Chilena. Estudio Exploratorio, 2012-2022”. Serie Documentos de Educación Superior. Obtenido de https://www.sesuperior.cl/wp-content/uploads/2023/11/SES_Salud-Financiera_2023.pdf

Wooldridge, J. M. (2010). Econometric analysis of cross section and panel data (2nd ed.). MIT Press.