

## Impacto de la aplicación del enfoque basado en competencias en una Universidad Estatal Chilena

### Impact of the application of the competence-based approach in a Chilean State University

DOI: 10.34140/bjbv3n2-032

Recebimento dos originais: 04/01/2021

Aceitação para publicação: 31/03/2021

#### **Ricardo Méndez Romero**

Máster en Dirección y Administración de Empresas, ESADE-España

Institución: Universidad de Magallanes-Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas.

Avenida Bulnes 01855, Punta Arenas - Chile

Correo electrónico: ricardo.mendez@umag.cl

#### **Claudio Garrido Suazo**

Contador Público y Auditor, Universidad de la Frontera-Chile, PHD © en Administración

Institución: Universidad de Magallanes-Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas.

Avenida Bulnes 01855, Punta Arenas - Chile

Correo electrónico: claudio.garrido@umag.cl

#### **María Cristina Donetch Ulloa**

Abogada, Universidad del Desarrollo-Chile, Magister en Educación, Universidad de Magallanes-Chile

Institución: Universidad de Magallanes-Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas.

Avenida Bulnes 01855, Punta Arenas - Chile

Correo electrónico: maria.donetch@umag.cl

#### **Hernán Rocha Pavés**

Contador Auditor, Universidad Austral-Chile, PHD © en Administración, Universidad de Valladolid-España

Institución: Universidad de Magallanes-Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas.

Avenida Bulnes 01855, Punta Arenas - Chile

Correo electrónico: hernan.rocha@umag.cl

#### **José Fernández Palma**

Ingeniero Comercial, Universidad Austral-Chile, PHD © en Administración

Institución: Universidad de Magallanes-Chile, Facultad de Ciencias Económicas y Jurídicas.

Avenida Bulnes 01855, Punta Arenas - Chile

Correo electrónico: jose.fernandez@umag.cl

#### **RESUMEN**

La Universidad de Magallanes-Chile, está aplicando en la mayoría de sus carreras el enfoque basado en competencias, este proceso de renovación curricular, que recoge las tendencias nacionales e internacionales de la formación universitaria, tiene como propósito central hacer más pertinente el currículo de las carreras, considerando las necesidades del entorno y los nuevos modelos formativos de la educación superior. El objetivo principal de esta investigación es analizar los efectos de la aplicación de los nuevos planes de estudios, en función de parámetros como tasa de retención, tasa de titulación y tasa de aprobación, realizado un estudio comparativo histórico. Metodológicamente, se utiliza un análisis descriptivo, con algunas aproximaciones a un análisis explicativo; el estudio comprende un análisis comparativo entre la cohorte

2009-2013 y la cohorte posterior 2014-2018, además, se calculan las tendencias lineales en cada una de las tasas y se realiza un análisis de correlación. Los resultados indican que la tasa de aprobación ha mejorado con la aplicación de los nuevos planes de estudios, pero, no se puede afirmar lo mismo con las tasas de retención y de titulación, que están condicionadas, principalmente, por factores distintos al diseño curricular

**Palabras Claves:** aprobación, competencias, educación, retención, titulación.

## ABSTRACT

The Universidad de Magallanes-Chile is applying in most of its careers the approach based on competencies, this process of curricular renewal, which gathers the national and international trends of university education, has as a central purpose to make the career curriculum more relevant, considering the needs of the environment and the new formative models of higher education. The main objective of this research is to analyze the effects of the application of new curricula, based on parameters such as retention rate, titration rate and approval rate, a historical comparative study. Methodologically, a descriptive analysis is used, with some approximations to an explanatory analysis; The study includes a comparative analysis between the 2009-2013 cohort and the subsequent 2014-2018 cohort. In addition, the linear trends in each of the rates are calculated and a correlation analysis is performed. The results indicate that the approval rate has improved with the application of new curricula, the same cannot be affirmed with the retention and qualification rates, which are conditioned, mainly, by factors other than the curricular design.

**Keywords:** approval, competencies, education, retention, qualification.

## 1 INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico y social experimentado por Chile en las últimas décadas, así como la creciente y dinámica globalización de los mercados mundiales, que permite el libre intercambio comercial y cultural entre países disímiles, obliga a que cada miembro de este mercado mundial sea cada vez más eficaz y eficiente a objeto de competir al más alto nivel de productividad y calidad. El creciente intercambio comercial y cultural, como asimismo la inserción de Chile en la comunidad internacional ha generado una serie de impactos internos, tanto en las actividades productivas como educacionales. En consecuencia, el punto central de análisis es el nivel de calidad y productividad que puede ofrecer Chile, tema planteado en el informe de la Comisión Nacional para la Modernización de la Educación en Chile (1999). Para poder afrontar exitosamente la globalización económica, las empresas requieren utilizar conocimientos científicos en el proceso productivo y de gestión, orientados a la reducción de los costos de producción y a aumentar la calidad y valor de sus productos; la reconversión y modernización del aparato productivo no puede lograrse sin una adecuada base científica y tecnológica, basada en competencias laborales (Blanco 2007, Bustamante 2008, De Miguel 2006).

La exigencia de contar con una educación de mayor calidad es una demanda de la sociedad actual, generándose la urgente necesidad de que el trabajo sea más eficiente, para lo cual se requiere de una mejor preparación. Un evento relevante, es que no sólo los jóvenes recién egresados de la enseñanza secundaria aspiran a recibir una educación de buen nivel, los usuarios de la educación superior se están ampliando y diversificando y eso crea una demanda cualitativamente distinta, que presiona sobre el sistema y las

instituciones de educación superior (Fundación Chile 2003a y 2003b, Ducci 1997). Estas instituciones y en especial las universidades, desempeñan un rol importante en la formación integral del recurso humano, en la creación, desarrollo, transferencia y adaptación de tecnología de manera que lo que ellas hacen para responder adecuadamente a los requerimientos de la sociedad moderna se constituya en un imperativo estratégico para el desarrollo del país (González 2007, Leyva, Tejada y Hernández 2016). Las universidades son reconocidas, cada vez más, como un instrumento de desarrollo de ciudades, regiones y países, y están consideradas como un factor clave para incrementar la competitividad y calidad de vida. El desafío para las instituciones de educación superior es el de enfrentar un mundo en el cual los sistemas productivos están en permanente transformación (Alarcón y Méndez, 2001). Esto ha dado lugar a la necesidad de propiciar una educación que favorezca el aprendizaje a través del desarrollo de competencias, como un proceso continuo a lo largo de la vida de una persona, dando lugar así a una reforma sustantiva de los diversos servicios educativos que prestan las universidades (García y Tobón 2010, Gonczi y Athanasou 1996). Esta secuencia de disciplinas y especialidades está ratificada en la Declaración de Bolonia (Hawes 2003) y por los Proyectos Tuning América Latina (2006, 2007a, 2007b), por tanto, la tendencia es escalonar la educación superior en torno a una disciplina central, generando niveles o ciclos de formación, como lo plantea la UNESCO (2013, 2016).

El término calidad, en latín significa "cualidad, manera de ser", su significado en castellano es "propiedad o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie". Las definiciones de calidad han sufrido un proceso evolutivo que va, desde aspectos puramente cuantitativos relacionados con la calidad técnica de un producto a través de procesos de manufactura, hasta un enfoque acorde a las necesidades del usuario que satisfagan los requerimientos del cliente. No obstante, en la actualidad existe un acuerdo universal en el sentido de que es el usuario y no el productor quien decide si un producto o servicio tiene calidad. El usuario, la persona quien usa o se beneficia de un bien o servicio, juega un rol clave en el mejoramiento de la calidad, porque es él quien define, en primer lugar, la calidad (Alarcón y Méndez 2001 op. cit.). De acuerdo con distintos autores, la calidad de la educación está asociada a los procesos y resultados del desarrollo educativo del educando, desarrollo que se manifiesta en sus aprendizajes relevantes como sujeto, haciendo que este crezca y se desarrolle personal y socialmente, mediante actitudes, destrezas, valores y conocimientos que lo convierten en un ciudadano útil e integrado. Lo anterior deja de manifiesto la importancia del desarrollo de competencias en la formación del profesional y técnico. La docencia es de calidad si logra desarrollar competencias en el educando (Alles 2005, Araujo 2006). Sin embargo, para que la docencia sea considerada de calidad debe, además, satisfacer las demandas sociales en cuanto a formación profesional, la cual debe incorporar no sólo la acumulación de conocimientos, sino que debe ser un proceso de aprendizaje constante que expanda las potencialidades del individuo y que logren en él la flexibilidad cognitiva necesaria para su transferencia al complejo entorno cultural, productivo y social que caracteriza

a la sociedad actual (Tobón 2004 y 2013). Lo anterior plantea que el sistema de formación profesional no sólo debe orientar su currículo hacia una estructura basada en competencias, sino que los resultados demostrados por los alumnos correspondan a lo que en las organizaciones se entienden por desempeño efectivo. Esto significa incorporar en el diseño del currículo no sólo una dimensión de aplicación en la práctica de conocimientos y habilidades, sino que dicha práctica coincida con las necesidades estratégicas de las empresas, desde su ámbito de mercado y pasando por la base tecnológica, organizativa y cultural de las organizaciones (Tobón 2006, Tobón y Mucharraz 2010, Hawes y Corvalán 2005).

En este contexto, en concordancia con su Plan de Desarrollo Estratégico Institucional, la Universidad de Magallanes (2017), que es una institución estatal, fortalece la secuencia jerárquica de la educación superior, otorgando títulos técnicos, grados académicos, títulos profesionales y postgrados. Todo esto en el marco de la educación continua, modalidad educativa que permite actualizar y formar recursos humanos altamente calificados y dar una respuesta inmediata a las necesidades del entorno a partir de las nuevas demandas de oficios y profesiones (Asún, Zúñiga y Ayala 2013, Zabalza 2003). El proyecto de renovación curricular de la universidad, que está inserto en su Proyecto Educativo Institucional (2012), recoge las tendencias nacionales e internacionales de la formación superior, tiene como propósito fundamental hacer más pertinente los currículos de las carreras que imparte, considerando las necesidades de la comunidad y los nuevos modelos formativos de la educación superior, específicamente, el Enfoque Basado en Competencias (Ministerio de Educación, Chile 2018, Tobón 2011, Villa 2007).

El objetivo principal de esta investigación es la medición y análisis de los efectos de la aplicación de los nuevos planes de estudios, en función de parámetros como tasa de retención, tasa de titulación oportuna y tasa de aprobación, realizado un estudio comparativo histórico, para un periodo total de 10 años; las tasas de aprobación, de retención y de titulación, se basan en un análisis comparativo entre la cohorte 2009-2013 y la cohorte siguiente 2014-2018; además, se calculan las tendencias lineales en cada una de las tasas y se realiza un análisis de correlación.

## **2 REVISIÓN DE LA LITERATURA**

La educación continua (continuous training) expresada por el Proyecto Tuning América Latina (2007a op. cit.) como concepto teórico, permite una educación que favorece y propicia el aprendizaje como un proceso continuo a lo largo de la vida de una persona. Como concepto aplicado, la educación continua es una modalidad educativa que permite actualizar y formar recursos humanos “profesionistas”, así como dar una respuesta inmediata a las necesidades del entorno a partir de las nuevas demandas de las profesiones o de las disciplinas mismas. La educación continua conlleva a una reforma sustantiva en los diversos servicios educativos que prestan las universidades, ya que implica diseñar un proceso que de respuesta a las demandas siempre crecientes de los egresados de la educación superior a través de la organización y desarrollo de programas para la actualización profesional con base en las demandas del

mercado laboral; además, es una de las más importantes formas de vinculación de la universidad con la sociedad en su conjunto y particularmente con el sector productivo. Este enlace permite un continuo flujo de información entre la universidad y las empresas, lo que promueve beneficios mutuos (Hawes 2003 op. cit.).

La declaración de Bolonia (1999), suscrita por la Unión Europea, refrenda la importancia de generar un desarrollo armónico del denominado Espacio Europeo de Educación Superior, busca promover la convergencia entre los sistemas nacionales de educación superior de cada país miembro. La Declaración de Bolonia incluye entre sus principales objetivos, la adopción de un sistema fácilmente legible y comparable de titulaciones. La adopción de un sistema basado, fundamentalmente, en dos ciclos principales: pregrado y grado. El título otorgado al terminar el primer ciclo tendrá que tener un valor específico en el mercado de trabajo europeo. El segundo ciclo llevará a la obtención de un Master y/o Doctorado como ocurre en muchos estados europeos.

En lo formativo, la principal observación a la Declaración de Bolonia y del Proyecto Tuning América Latina (2007b op. cit.) es la propuesta de dos ciclos de formación profesional: Pregrado, con duración de 3 a 4 años, que en el sistema chileno correspondería al grado de Licenciado, que reconoce la formación disciplinar de un área del conocimiento y postgrado, con duración de 1 a 2 años, que en el caso de España corresponde al grado de Master. Para el sistema chileno, este nivel se asocia a la especialización en una rama de la disciplina central y que conduce a un título profesional.

Los principales alcances generales, que se pueden definir a partir de la revisión de la Declaración de Bolonia son la articulación de dos ciclos formativos, con la obtención de títulos profesionales en dos niveles obliga a diseñar planes que permitan modernizar el proceso de enseñanza aprendizaje, tanto en sus objetivos, estructura, contenidos, métodos, y sistemas de evaluación del aprendizaje. También conlleva a la necesidad de articular la oferta de carreras universitarias con las demandas del medio laboral y empresarial, tratando de atender las reales necesidades de la sociedad, tanto actuales como futuras. Esto implica también incorporar una visión educadora que rompa con el viejo debate entre una función instructiva, académica y profesionalizante y la visión más integral desde el punto de vista de las personas (Zabala y Arnau 2008). La oferta de carreras se debe planificar en un nuevo escenario académico, una universidad abierta y global, con aprendizaje continuo y capaz de responder a un nuevo paradigma educativo basado en el aprendizaje centrado en el estudiante. Esto obliga a diseñar sistemas y procesos flexibles, tanto en lo académico como en lo administrativo (Bozu y Canto 2009, Corvalán y Hawes 2005).

Los requerimientos de calidad y productividad aplicados a un proceso de docencia implican no sólo identificar y comprender el comportamiento de las variables que inciden en este proceso sino que también determinar el nivel mínimo de calidad y productividad necesarios para garantizar una educación superior eficaz y eficiente. El nivel de calidad es un concepto que puede ser medido y evaluado “per se” (normativo) o en términos relativos: comparación con pares, percepción de los usuarios e interesados,

etc. Otro tema relevante, es definir qué es más importante: alcanzar un cierto nivel de calidad o evolucionar en un contexto dinámico. Estos conceptos relativos, intangibles y muchas veces subjetivos, no permiten una evaluación concreta y/o absoluta, lo que obliga al diseño de mecanismos de control diferentes. El resultado de ello es la creación de indicadores que permiten relacionar funcionamiento, recursos y resultados respecto a actividades, eventos, procesos, unidades organizacionales y otros componentes de la institución. Las universidades pueden y deben tener más calidad y tener evidencias de ello, para justificar ante quienes les proporcionan recursos, que sus aportes están siendo bien utilizados (Alarcón y Méndez 2001 op. cit.).

La evaluación de la docencia en instituciones de educación superior debe constituir un valioso instrumento que proporcione elementos de juicio para analizar a fondo los procesos educativos, convirtiéndose en un proceso que arroje información para promover y asegurar la mayor calidad, eficiencia, productividad y pertinencia de las acciones y resultados de la docencia. Desde la década de los años 70, se ha propuesto la utilización de indicadores para definir de una manera objetiva la calidad, eficiencia y productividad de la educación superior y como un mecanismo a través del cual las instituciones pudieran dar cuenta del cumplimiento de su responsabilidad educativa (accountability). Desde la óptica de la evaluación se han buscado diferentes definiciones para el término indicador. Es así, como en un trabajo realizado por OCDE (1991), se define indicador como “un valor numérico utilizado para medir algo difícil de cuantificar”. Este término se define normalmente como un instrumento que es utilizado para medir, comparar, dar seguimiento y apoyar el avance de resultados y representan medidas sobre aspectos que no son directamente mensurables (Hawes y Corvalán 2004, Martínez, Frade, Pimienta y Tobón 2011, Ministerio de Educación Chile 2017).

Sin embargo, la realidad de un sistema educativo es enormemente compleja, por lo que ningún indicador particular podría abarcarla en su globalidad. Particularmente en el ámbito de la docencia en Educación Superior, la complejidad se refiere a qué tipo de evaluación resulta más adecuada, dada la naturaleza del objeto de estudio que constituye la calidad y productividad de dichas instituciones. Para intentarlo se necesitan muchos indicadores, que en conjunto cubran sus múltiples dimensiones (Comisión Nacional de Acreditación Chile, 2012). Es fácil contar con información sobre el número de docentes, el de alumnos o de libros en la biblioteca, construir indicadores como el de alumnos por docente o el de libros por alumno. Los indicadores tienen el atractivo de su claridad, pero su limitante radica en que no es posible traducir, con precisión, las complejidades del proceso de interacción que se da en la docencia a términos numéricos. Es por esta razón, solamente se proponen indicadores de evaluación de la calidad y de la productividad para algunas áreas, porque en otras, por su fuerte contenido subjetivo, no es posible establecer indicadores y menos aún estándares (Comisión Nacional de Acreditación Chile, 2017).



### 3 METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este trabajo, se utilizó un análisis descriptivo fundamental, con algunas aproximaciones a un análisis explicativo y transeccional. El estudio comprende el análisis de tres tasas docentes, desagregadas en “alumnos nuevos” y “alumnos antiguos”, debido a que el proceso de aprendizaje universitario tiene mayor impacto en los alumnos que ingresa por primera vez a la educación superior, por ello, en este grupo solo se consideran los alumnos matriculados por primera vez en el primer año de cada carrera. Los datos fueron obtenidos de la Unidad de Análisis Institucional de la Universidad de Magallanes (Libro de descriptores, 2014 y 2017)

Considerando que los nuevos planes de estudios, diseñados según el enfoque basado en competencias (Consejo de Rectores de las Universidad Chilenas 2014), se consolidan a contar del año 2014, los estudios de las tasas de aprobación, de retención y de titulación, se sustentan en un análisis comparativo entre la cohorte 2009-2013 y la cohorte posterior 2014-2018, a objeto de evaluar el impacto de la aplicación de los nuevos diseños curriculares; se calculan las tendencias lineales en cada una de las tasas y se realiza un análisis de correlación entre las cohortes en estudio y entre “alumnos nuevos” y “alumnos antiguos”. Adicionalmente se comparan las carreras renovadas curricularmente con las carreras que aún mantienen sus planes de estudios antiguos.

a) La tasa de aprobación anual se define como el porcentaje entre el “total de asignaturas aprobadas por todos los alumnos de una carrera o facultad -TAATA”, respecto al “total de asignaturas inscritas por todos los alumnos de una carrera o facultad- TAITA”:

$$\text{Tasa de aprobación anual (\%)} = (\text{TAATA} / \text{TAITA}) * 100 \quad (1)$$

b) La tasa de retención se define como el porcentaje entre el “total de alumnos de un ciclo escolar matriculados en un periodo lectivo” (TACEMPLn), respecto al “total de alumnos de ese mismo ciclo escolar, matriculados en el periodo lectivo anterior” (TACEMPn-1)

$$\text{Tasa de retención (\%)} = (\text{TACEMPLn} / \text{TACEMPn-1}) * 100 \quad (2)$$

c) La Universidad de Magallanes define la “titulación oportuna” como la duración oficial de una carrera más la adición de un año, es decir, se le asigna un periodo de holgura. La tasa titulación oportuna se determina como un porcentaje entre el “total de alumnos con titulación oportuna de un ciclo escolar” (TATOCEn), respecto al “total de alumnos titulados en ese mismo ciclo escolar” (TATCEn)

$$\text{Tasa de titulación oportuna (\%)} = (\text{TATOCEn} / \text{TATCEn}) * 100 \quad (3)$$

d) Las tendencias lineales se determinan según la base histórica de los diez periodos lectivos estudiados, con el propósito de estimar estadísticamente, la situación futura de cada caso y grupo.

e) El coeficiente de correlación también se calcula según la base histórica de los diez periodos lectivos estudiados, tiene por objeto determinar la relación entre las variables del estudio.

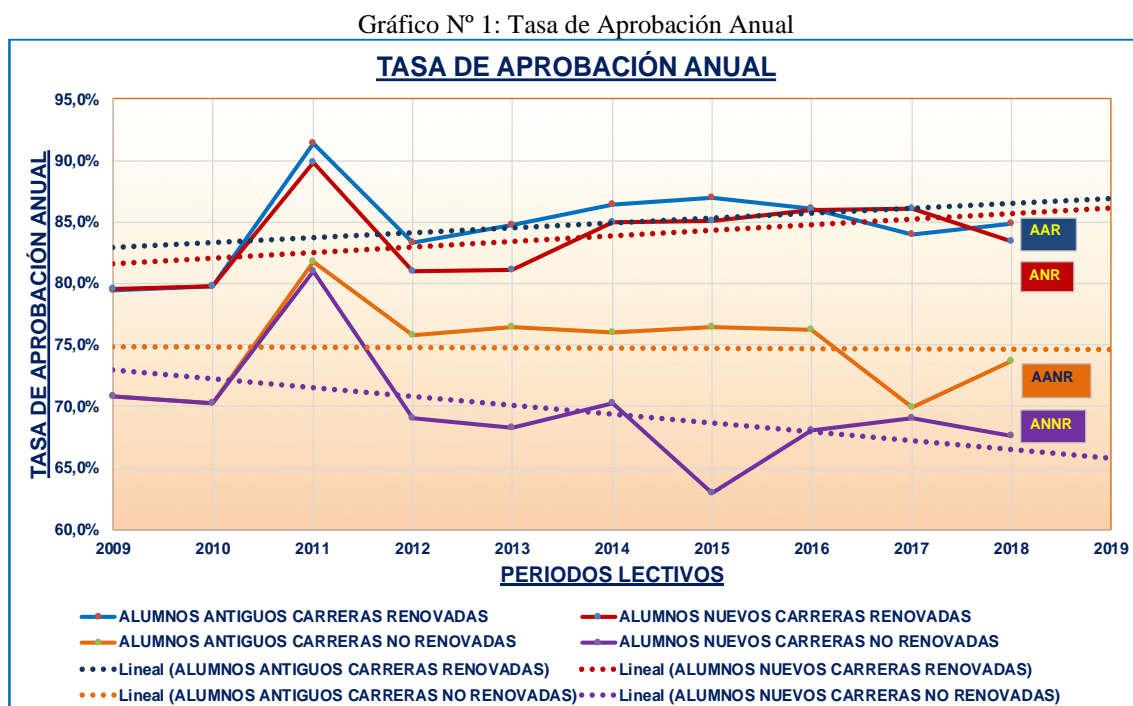
#### 4 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Como cuestión previa al análisis de resultados, se estima necesario destacar que los resultados de los diferentes indicadores en estudio, para el año 2011, tienen una fuerte distorsión, porque debido a los complejos y prolongados movimientos estudiantiles de ese año, las autoridades universitarias adoptaron medidas que flexibilizaron las normas y requisitos de calificación y aprobación de asignaturas, que en opinión de los autores implican un sesgo en el análisis.

##### 1. Tasa de aprobación anual

#### ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA TASA DE APROBACIÓN

Al revisar la tasa de aprobación anual para los diez periodos lectivos, que se muestra en la tabla N° 1, se observa que las carreras con renovación curricular en base a competencias presentan un indicador creciente, tanto para alumnos antiguos como para alumnos nuevos. La tasa para los alumnos antiguos, en el año 2009, inicio de la serie, era de 79,4% y al cierre, año 2018, fue de 84,84%; específicamente, en el periodo lectivo 2017, la tasa para estos alumnos manifiesta una leve baja, con un 84,01%. En el caso de alumnos nuevos, la serie se inicia con un 79,5% y cierra con un 83,4%, alcanzando una máximo de 86,1% en el año 2017.



Se puede apreciar que las tasas de aprobación y su tendencia, de los alumnos antiguos es levemente



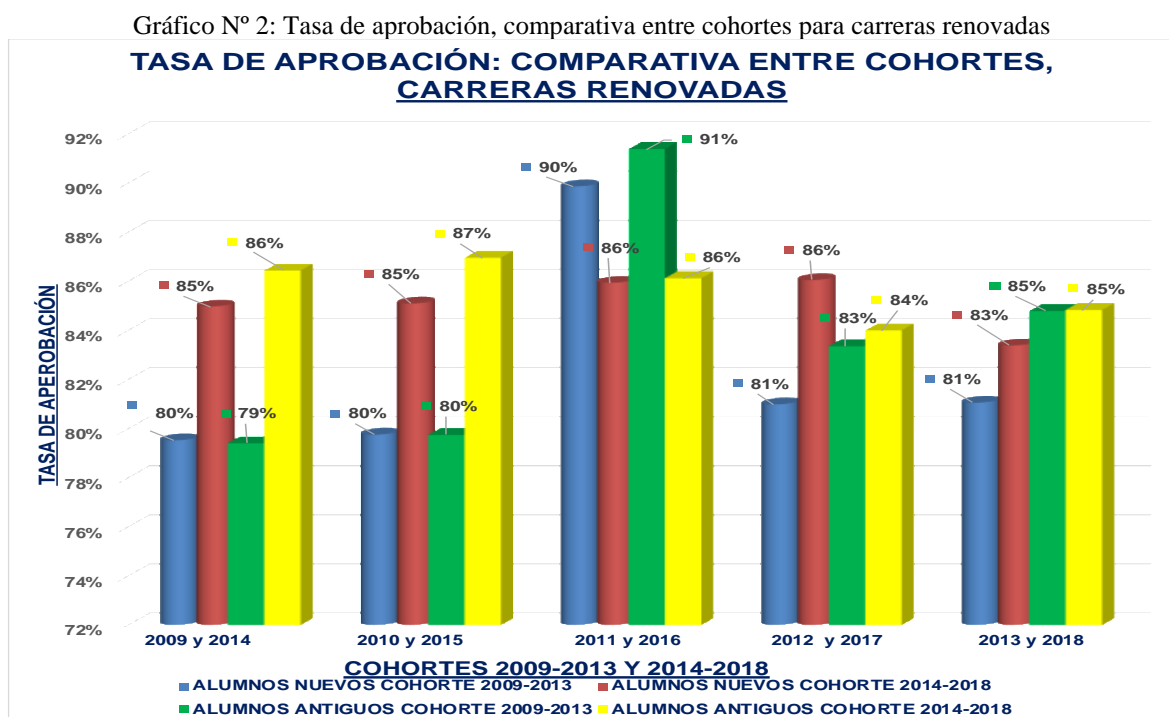
superior a la de los alumnos nuevos. Esto se puede explicar por el proceso de adaptación que deben asumir los alumnos nuevos, al ingresar a una carrera universitaria, situación que ya ha sido lograda y/o asumida por los alumnos antiguos. Aun cuando se expresan algunos periodos lectivos con disminución, la tenencia estadística es creciente, estimativamente en el año 2019, se alcanzaría una tasa de aprobación del 86,9% en los alumnos antiguos y 86,2% en los alumnos nuevos, levemente superior a los niveles históricos, sin considerar el periodo lectivo 2011, por los motivos ya indicados. Si se eliminan los datos de ese año, las estimaciones no varían significativamente, alcanzando porcentajes del 87,5% y 86,8% para alumnos antiguos y nuevos respectivamente.

### ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE TIPOS DE CARRERAS PARA LA TASA DE APROBACIÓN

Al comparar las carreras renovadas curricularmente con las carreras sin renovación curricular, se aprecia que la tasa de aprobación anual es significativamente menor en las carreras no renovadas, con tendencia estadística decreciente para los alumnos antiguos. Estos guarismos avalan la decisión universitaria de implementar en todas las carreras planes de estudios con enfoque basado en competencias.

### ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE COHORTES PARA CARRERAS CON RENOVACIÓN CURRICULAR

El gráfico N° 2 señala un comparativo de la tasa de aprobación entre las cohortes en estudio para las carreras con renovación curricular. Se visualiza, cuantitativamente, la efectividad de los planes de estudios con diseño curricular basado en competencias. Si se deja fuera del análisis el año 2011, todos los años arrojan una tasa mayor desde el año 2014 al año 2018, tanto para alumnos nuevos como antiguos.



Para el último año comparativo de las cohortes, 2013 y 2018, se observa que las tasas son equivalentes para los alumnos antiguos; lo que estaría explicado porque en el año 2013, la mayoría de las carreras estaban en su etapa final de la implementación de los nuevos planes de estudios y con alumnos que estaban informados y socializados del nuevo esquema.

#### ANÁLISIS DE CORRELACIÓN DE LA TASA DE APROBACIÓN

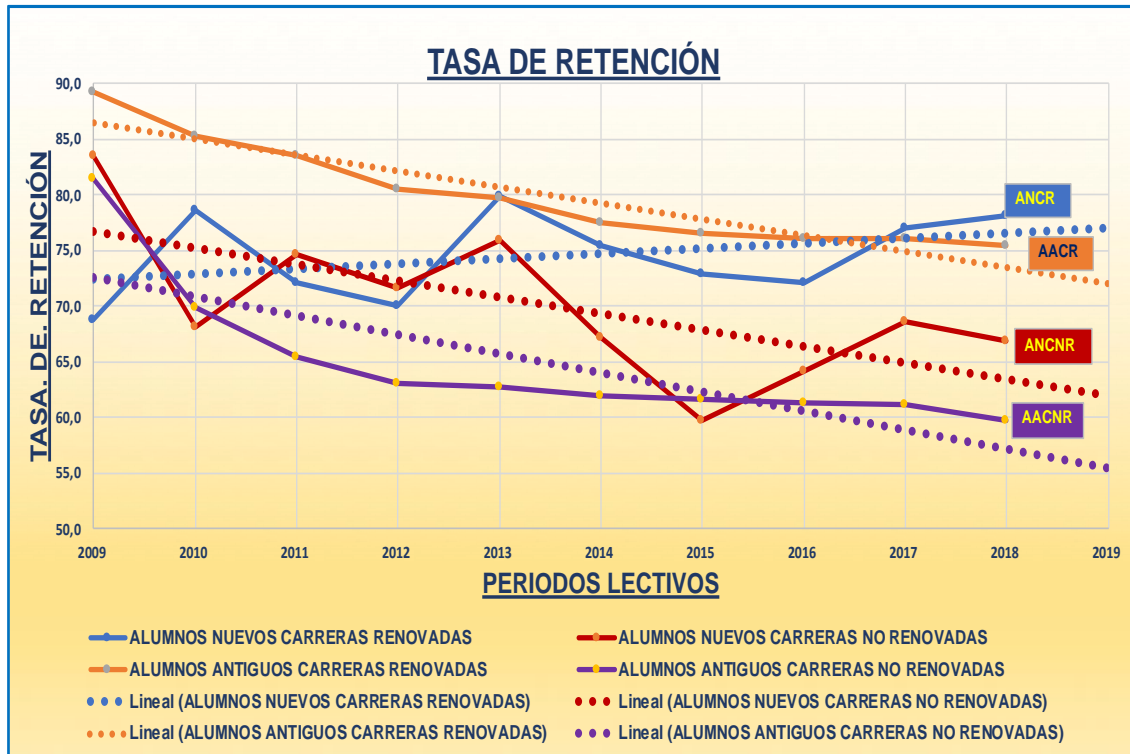
El análisis del comportamiento estudiantil en las carreras renovadas, respecto a las tasas de aprobación, se ha medido según el coeficiente de correlación de Pearson, que arroja un 36,1% de relación entre alumnos antiguos y nuevos, lo que indica que los niveles de aprobación de cada año son disímiles, generado por los procesos adaptativos de los alumnos nuevos y que corresponden solamente a un periodo lectivo, en contraposición de los alumnos antiguos, que implican más periodos lectivos y presentan diferente dificultad en la aprobación de las asignaturas de cursos superiores. Comparando las carreras renovadas con las no renovadas, la correlación alcanza la cifra de 40,8% en el caso de alumnos nuevos y de un 87,5% en los alumnos antiguos. Este último porcentaje revela que el comportamiento de este tipo de alumnos es equivalente, independiente del diseño del plan de estudios de sus carreras.

#### 2. Tasa de Retención

##### ANÁLISIS HISTÓRICO DE LA TASA DE RETENCIÓN

La tasa de retención para los diez periodos lectivos, que se muestra en la tabla N° 3, indica que las carreras renovadas presentan una tasa muy diferente entre alumnos antiguos y alumnos nuevos; para el caso de alumnos nuevos la tasa es creciente, subiendo de un 68,7% en el año 2009 a un 78,1% en el año 2018, logrando una tasa máxima de 79,9% en el año 2013.

Gráfico N° 3: Tasa de Retención



El aumento de la tasa de retención en los alumnos nuevos también reafirma lo positivo de tener planes de estudios en base a competencias. En cambio, para el caso de alumnos antiguos, esta tasa es decreciente, bajando sostenidamente de un 89,2% en el año 2009 a un 75,4% en el año 2018. Este resultado negativo no se explicaría solo por la variable del rendimiento académico, ya que las tasas de aprobación, ya indicadas, son relativamente altas. En consecuencia, existen otras variables que explicarían la deserción de los alumnos, como la situación socioeconómica de los alumnos, la inestabilidad docente de las universidades estatales chilenas en los últimos años, que conlleva traslados a instituciones privadas; pero también es importante destacar, la larga duración de los estudios universitarios en Chile, tema a tratar en el indicador siguiente, que dificulta la titulación y genera un alto nivel de deserción. Se puede apreciar que la tendencia de las tasas de retención también es inversa, los alumnos nuevos tienen proyección creciente, en cambio, para los alumnos antiguos es decreciente. La proyección positiva de la tasa de retención en los alumnos nuevos se explica por las exigencias académicas del primer año, las cuales no son restrictivas, por tanto, no hay deserción por rendimiento docente.

### ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE TIPOS DE CARRERAS PARA LA TASA DE RETENCIÓN

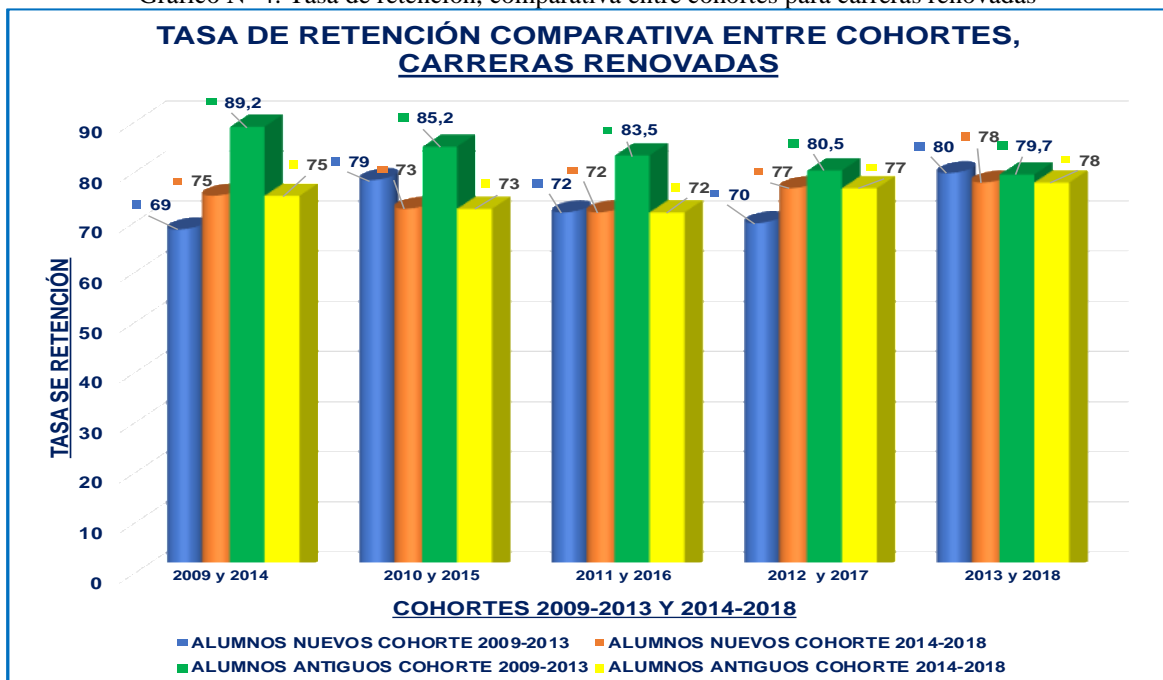
Al realizar un análisis comparativo, se observa que las carreras sin renovación curricular tenían al inicio del periodo en estudio, año 2009, altas tasas de retención, 81,5% y 83,6% para alumnos antiguos y nuevos, respectivamente. En el tiempo, estas tasas han ido disminuyendo, hasta niveles muy bajos en el año 2018, respecto a las carreras con renovación curricular. La tendencia estadística de las carreras no renovadas es fuertemente decreciente, tanto para alumnos antiguos como nuevos. Este indicador manifiesta

la necesidad de actualizar los planes de estudios de esas carreras.

## ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE COHORTES PARA CARRERAS CON RENOVACIÓN CURRICULAR

En el gráfico N° 4 se muestra una comparación de la tasa de retención entre las cohortes en estudio de las carreras renovadas curricularmente. Para el caso de los alumnos antiguos, el análisis ratifica lo observado en la tendencia de la tasa, la primera cohorte, años 2009-2013, muestra en cada año, mayores porcentajes que la segunda cohorte, 2014-2018, donde las carreras ya tienen implementado el enfoque basado en competencias. Para los alumnos nuevos, las tasas de retención se expresan con variaciones de no más del 8% relativo, durante los 5 años de cada cohorte, ya sea a favor de una o de la otra cohorte. Dadas estas cifras, se reafirma lo indicado anteriormente, la deserción de los alumnos es un problema que va más allá del diseño curricular y del rendimiento académico

Gráfico N° 4: Tasa de retención, comparativa entre cohortes para carreras renovadas



## ANÁLISIS DE CORRELACIÓN DE LA TASA DE RETENCIÓN

A través del coeficiente de correlación de Pearson se analiza la relación de las tasas de retención entre los alumnos antiguos y nuevos de las carreras renovadas curricularmente, que arroja un 35,8% negativo, es decir, como ya se ha señalado anteriormente, existe una relación inversa entre estos dos tipos de alumnos, mientras la tasa de retención de los alumnos nuevos aumenta, la de los alumnos antiguos disminuye. Comparando las carreras renovadas con las no renovadas, la correlación alcanza la cifra de 25,5% negativo en el caso de alumnos nuevos y de un 92,17% entre los alumnos antiguos. Este último porcentaje, de la misma manera que en el caso de la tasa de aprobación, indica que el comportamiento de

los alumnos antiguos es independiente del diseño del plan de estudios de sus respectivas carreras. La relación inversa de los alumnos nuevos se explica, nuevamente, por las ventajas que tienen los planes de estudios rediseñados, para los alumnos que ingresan por primera vez a la universidad.

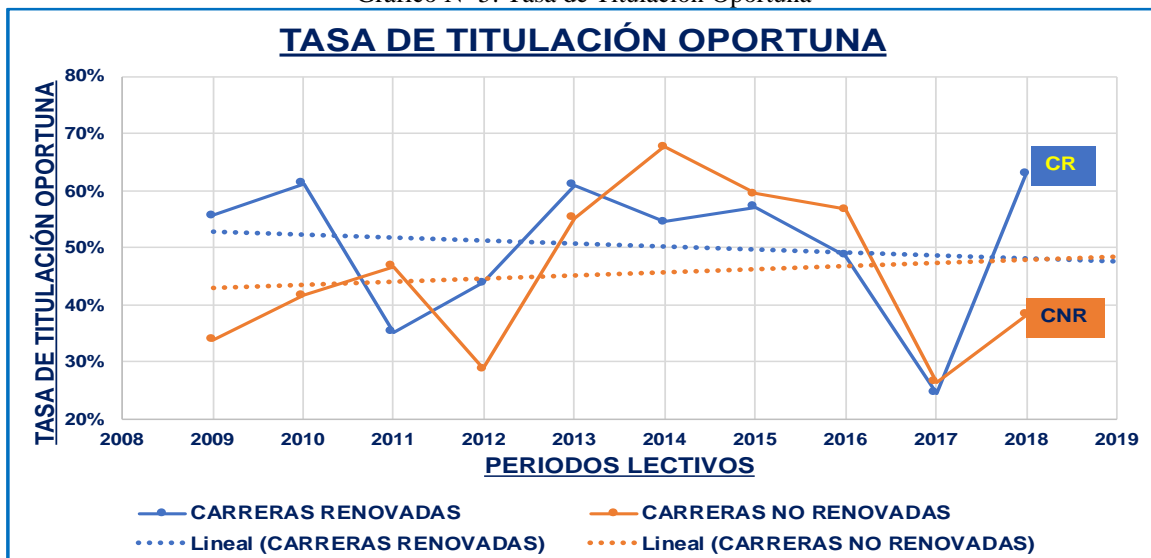
### 3. Tasa de Titulación Oportuna

#### ANÁLISIS HISTÓRICO COMPARATIVO DE LA TASA DE TITULACIÓN OPORTUNA

La tasa de titulación oportuna comprende solamente a los alumnos antiguos y el resultado se expresa en la tabla N° 5, desagregados por tipo de carrera. Ambos tipos de carreras presentan un indicador muy irregular. La tasa de las carreras renovadas varía del 55,6% inicial, año 2009, hasta el 62,98% final, año 2018, con una tasa mínima de 24,63% en año 2017. Las carreras no renovadas varían del 33,82% en el año 2009 al 38,24% final, con un mínimo de 26,42% en el mismo año 2017. Comparativamente, no se observan ventajas significativas ni permanentes para ningún tipo de carrera. Se puede apreciar que la tendencia de las tasas de titulación oportuna son inversas, mientras las carreras no renovadas tienen proyección creciente, las carreras renovadas muestran una tendencia decreciente; en todo caso, la tendencia estadística para el año 2019, en ambos tipos de carreras, arroja estimaciones equivalentes.

El coeficiente de correlación de Pearson de las tasas de titulación oportuna, entre las carreras renovadas y no renovadas es de un 41,6%, indicador que no representa una relación significativa, lo que ratifica lo ya indicado, los nuevos diseños curriculares no manifiestan ventajas académicas en este indicador.

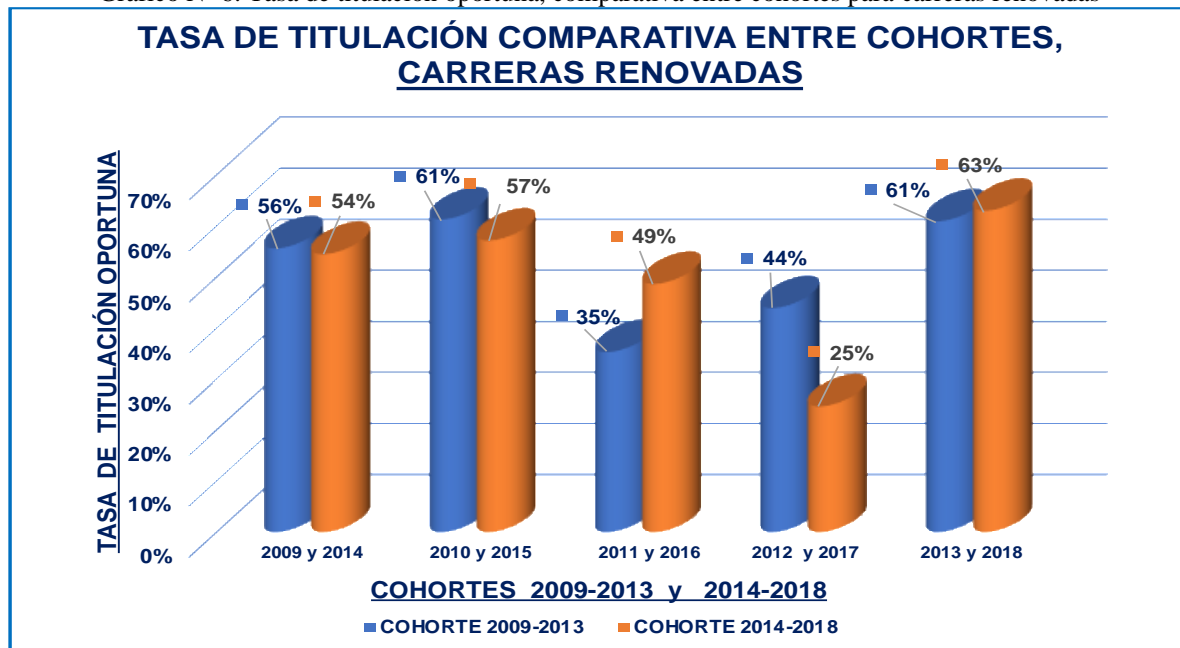
Gráfico N° 5: Tasa de Titulación Oportuna



## ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE COHORTES PARA CARRERAS CON RENOVACIÓN CURRICULAR

En el gráfico N° 6 se muestra una comparación de la tasa de titulación oportuna entre las cohortes en estudio de las carreras renovadas curricularmente. El análisis ratifica lo observado en el gráfico N° 5, las tasas son altamente variables, donde no se puede inferir la ventaja o desventaja de tener planes de estudios con enfoque basado en competencias.

Gráfico N° 6: Tasa de titulación oportuna, comparativa entre cohortes para carreras renovadas



Este resultado, aparentemente negativo para la renovación curricular, no se sustenta en el diseño genérico del enfoque basado en competencias, ya que un ítem fundamental en el tiempo de titulación es la normativa y el contexto del proceso de titulación de las carreras de la universidad, los que en su mayoría son complejos y con exigencias que van más allá de una carrera de pregrado. Una segunda variable por analizar es la flexibilidad docente, donde el alumno no tiene exigencias de tiempo en el desarrollo de su carrera. Otro tema relevante, es la aproximación e inserción al mundo laboral, donde estudiar y trabajar no es compatible con la duración de los estudios.

## 5 CONCLUSIONES

En el presente trabajo se abordó la efectividad de los planes de estudios diseñados con enfoque basado en competencias, a través del análisis de tres indicadores básicos, tasa de aprobación, tasa de retención y tasa de titulación oportuna, efectuándose un estudio descriptivo y explicativo de los factores incidentales en los niveles de cada tasa.



Del estudio realizado se deduce que para lograr calidad en la docencia en Educación Superior, no es suficiente analizar el diseño de planes y programas, se deben identificar y describir los múltiples factores que la afectan, como también definir modelos e instrumentos que permitan, por una parte una adecuada medición del concepto de calidad y, por la otra, la evaluación de la misma. La elección de modelos e instrumentos se dificulta, porque a diferencia de otras disciplinas, en las ciencias sociales no existen instrumentos de observación y medición universalmente aceptados. Además, se postula que el proceso de docencia está afectado, principalmente, por el proceso de enseñanza-aprendizaje y la interacción alumno-docente, en la cual intervienen factores de tipo psicosociológico; tales como motivación, liderazgo, estilos de aprendizaje y percepciones.

Del análisis del impacto de los nuevos planes de estudios en la tasa de aprobación, se visualiza un efecto positivo, al comparar la cohorte previa a la implementación, 2009-2013, con la cohorte siguiente, 2014-2018, tanto para alumnos nuevos (primer año de las carreras) como para alumnos antiguos. La menor tendencia lineal de los alumnos nuevos se puede explicar por el proceso de adaptación que ellos deben asumir, al ingresar a una carrera universitaria. Este efecto positivo de la tasa de aprobación tiene una mayor diferencia si se compara con las carreras sin renovación curricular, lo que permite inferir lo importante que es diseñar los planes de estudios con enfoque basado en competencias. Al revisar la relación entre alumnos nuevos y antiguos, se concluye que existe una baja correlación estadística, porque son procesos independientes, especialmente porque en el caso de los alumnos nuevos, corresponde solo a un periodo lectivo.

En cuanto al impacto del nuevo diseño curricular en la tasa de retención, se puede concluir que hay un efecto positivo en los alumnos nuevos, para la cohorte 2014-2018, no así para alumnos antiguos, que tienen una baja sostenida en este indicador; lo cual también se manifiesta en la línea de tendencia, con pendiente inversa. Preliminarmente, la mayor deserción de los alumnos antiguos se puede explicar a través de otras variables y no solo por el rendimiento académico, ya que las tasas de aprobación son relativamente altas, por tanto, se debe estudiar la situación socioeconómica de los alumnos, la inestabilidad docente de las universidades estatales chilenas en los últimos años, la larga duración de los estudios universitarios en Chile, entre otros factores. Respecto a la comparación con carreras sin renovación curricular, el efecto es positivo durante los 10 años en estudio. Para esta tasa, la correlación también es baja, debido a que las exigencias académicas del primer año no son causales para generar deserción por rendimiento docente; al revisar la alta correlación de 92,17% entre alumnos antiguos, carreras renovadas y no renovadas, se concluye lo ya indicado, el comportamiento de los alumnos antiguos es independiente del diseño del plan de estudios de sus respectivas carreras.

Del análisis de la tasa de titulación oportuna, se concluye que este indicador no se ha visto afectado por la implementación de nuevos diseños curriculares, por el contrario, porque en comparación con carreras no renovadas, esta tasa muestra una tendencia decreciente. Para explicar esta situación, se deben analizar

otros factores, como la normativa y el contexto del proceso titulación de los alumnos, que en su mayoría son complejos y con exigencias que van más allá de una carrera de pregrado, como la flexibilidad docente, donde el alumno no tiene exigencias de tiempo en el desarrollo de su carrera y también la dualidad estudio-trabajo en el último año de carrera.

Como opinión global, se concluye que los planes de estudios renovados solo afectan positivamente a la tasa de aprobación, la cuál no tiene mayor impacto en la retención de los alumnos antiguos ni en los plazos de titulación.

Desde una visión global e integral, la calidad de la docencia es el resultado de un conjunto de procesos que conducen a su obtención, de manera que para mejorar la calidad se debe analizar los procesos intermedios o coadyuvantes, en diversos grados de los aprendizajes y no sólo su resultado final.

## REFERENCIAS

- Alarcón Nancy, Méndez Ricardo (2001). *Calidad y productividad en la docencia de la educación superior*. Trabajo presentado al XXVII Encuentro Nacional de Escuela y Facultades de Administración – Enefa 2001. Chile.
- Alles, A. (2005). *Desempeño por competencias: evaluación de 360°*. Argentina, Buenos Aires, 2° ed. Editorial Granica
- Araujo, J. (2006). *Articulación Universidad-Escuela Media. Política para la definición de Competencias para el acceso a la Educación Superior*. Buenos Aires: Consejos Regionales de la Educación Superior
- Asún R., Zúñiga C., Ayala M. (2013) *La formación por competencias y los estudiantes: confluencias y divergencias en la construcción del docente ideal*. Revista Calidad en la educación N° 38. Universidad de Chile, Santiago.
- Blanco, A. (2007). *Trabajadores competentes. Introducción y reflexiones sobre la gestión de recursos humanos por competencias*. ESIC. Madrid.
- Bozu, Z. y P.J. Canto, (2009). *El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes*. Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria. Universidad de Vigo, España
- Bustamante, Miguel (2008). *Método de formación: acción en el desarrollo de competencias profesionales*. Revista Cuadernos de Docencia Universitaria, Volumen 1, N° 1, 2008. Universidad de Talca, Chile.
- Comisión Nacional de Acreditación – Chile (2014). *Reglamento de acreditación institucional*
- Comisión Nacional de Acreditación – Chile (2017). *Informe de educación superior*
- Comisión Nacional de Acreditación – Chile (2012). *Guía para la acreditación institucional*
- Comisión Nacional para la Modernización de la Educación. (1999). *Los desafíos de la educación chilena frente al Siglo 21*. Informe de la Comisión Nacional para la Modernización de la Educación. Santiago: Editorial Universitaria.
- Consejo de Rectores de las universidades chilenas (2014). *Manual para la implementación del Sistema de créditos académicos transferibles, SCT-Chile*. 2ª edición
- Corvalán, O. y G. Hawes (2005) *Aplicación del Enfoque de Competencias en la Construcción Curricular de la Universidad de Talca*. Universidad de Talca.
- Declaración de Bolonia (2009) - The Bologna Declaration of 19 June 1999
- De Miguel, M., (2006) *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias: orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES)*, Universidad de Oviedo, España
- Ducci, M. A. (1997). *El enfoque de competencia laboral en la perspectiva internacional*: Depto. de Políticas de Formación.
- Fundación Chile, Ministerio de Educación (2003). *Identificación de competencias laborales a través del análisis funcional*.
- Fundación Chile. (2003). Proyecto Corfo-FDI. *Desarrollo de competencias de empleabilidad y*

*emprendimiento en la educación formal*. Santiago: Fundación Chile.

García Fraile, J.A.; Tobón, S. y López, N. (2010). *Currículo, didáctica y evaluación por competencias: hacia un enfoque socioformativo*. Unimet. Caracas.

Gonczi, & Athanasou. (1996). *Instrumentación de la educación basada en competencias. Perspectiva de la teoría y la práctica en Australia*. In A. Arguelles (Ed.), *Competencia Laboral y Educación basada en normas de competencia*. México: Limusa.

González, Adolfo (2007). *Formación integral basada en competencias*. Revista Horizontes Educativos. Volumen 12, N° 2. 2007. Universidad del Biobío, Chile

Hawes, G. (2003). *Organización de los Estudios Universitarios en el Marco de la Declaración de Bolonia*. Universidad de Talca

Hawes, G., & Corvalán, O. (2004). *Evaluación de Competencias en la Educación Superior*. Universidad de Talca.

Hawes, G., & Corvalán, O. (2005). *De la matriz analítica al ordenamiento curricular, Talca*: Universidad de Talca.

Leyva O., Ganga F., Tejada J., Hernández A. (2016). *La formación por competencias en la educación superior: alcances y limitaciones desde referentes de México, España y Chile*. Editorial Tirant Humanidades. Ciudad de México.

Martínez, S.; Frade, L.; Pimienta, J. y Tobón, S. (2011). *Evaluación de las competencias en pruebas masivas SEP y Crefal*. México

Ministerio de Educación – Chile (2018). *Compendio histórico de la educación superior*

Ministerio de Educación – Chile, Sistema de información de educación superior-SIES. (2018). *Informe de la situación de la educación superior en Chile 2017*.

OCDE (1991), *Institutional Management in Higher Education Program*

Proyecto Tuning-América Latina (2006). *Informe de la Tercera reunión*. Costa Rica

Proyecto Tuning-América Latina (2007a). *Informe de la Quinta reunión*. México

Proyecto Tuning América Latina (2007b). *Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina, Informe Final, Proyecto Tuning, América Latina 2004-2007*. Publicaciones Universidad de Deusto.

Tobón, Sergio (2004). *Formación basada en competencias*. 2ª edición. ECOE ediciones. Bogotá. Colombia

Tobón, Sergio (2006). *Competencias en la educación superior*. ECOE ediciones. Bogotá. Colombia

Tobón, S. y Mucharraz, G. (2010). *El modelo de competencias en las prácticas docentes: hacia escenarios significativos de vida*. México.

Tobón, S. (2011). *El currículo por competencias desde la socioformación. ¿Cómo podemos cambiar nuestras prácticas educativas para asegurar la formación integral?*. Limusa. México

Tobón, Sergio (2013). *Formación integral y competencias*. ECOE ediciones. Bogotá. Colombia

UNESCO (2016), *La Enseñanza y formación técnico profesional en América Latina y el Caribe: una perspectiva regional hacia 2030*

UNESCO (2013), *Herramientas de formación para el desarrollo curricular*

Universidad de Magallanes (2017). *Plan estratégico de desarrollo institucional.*

Universidad de Magallanes (2012). *Proyecto educativo institucional*

Universidad de Magallanes (2018). *Libro de Descriptores e Indicadores Institucionales 2013-2017*

Universidad de Magallanes (2014). *Libro de Descriptores e Indicadores Institucionales 2009-2013*

Villa, A. y O. Villa, (2007). *El aprendizaje basado en competencias y el desarrollo de la dimensión social en las universidades. Revista Educar, Universidad Autónoma de Barcelona, España*

Zabalza, M.A., (2003) *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional.* Madrid, Narcea Ediciones, Madrid, España

Zabala, A. y L. Arnau (2008). *Como aprender y enseñar Competencias.* Madrid. Ed. GRAÓ, de IRIF, S.L.