

Factores personales y de acceso que inciden sobre la permanencia y deserción universitaria en estudiantes de pedagogía en una universidad chilena de zona geográfica extrema

Personal and access factors that affect the retention and dropout of pre-service teachers at a chilean university in an extreme geographic area

ÁLVARO GONZÁLEZ SANZANA^a

Universidad de Magallanes. Punta Arenas. Chile. ✉ alvaro.gonzalez@umag.cl
[orcid.org/0000-0001-7323-659X]

RENATO ARCE SECUL^b

Universidad de Magallanes. Punta Arenas. Chile. renato.arce@umag.cl
[orcid.org/0000-0002-1121-6056]

RESUMEN

Este estudio examina el fenómeno de la permanencia y deserción universitaria en 705 estudiantes de carreras de Pedagogía de una universidad estatal chilena ubicada en zona geográfica extrema, ingresados entre los años 2010 a 2019, mediante algunos de sus factores de incidencia, tanto en relación a variables ligadas al recorrido escolar anterior de los estudiantes, como sociodemográficas. Los resultados indican que la variable académica anterior a la etapa universitaria que mayormente incide en este fenómeno corresponde a las notas de enseñanza media, mientras que el puntaje obtenido por los estudiantes en la Prueba de Selección Universitaria no se muestra significativo. Las mujeres, en tanto, logran tasas de permanencia sensiblemente mayores que los hombres, el primer año de estudios presenta los índices más elevados de deserción, y los estudiantes que ingresan a través de un programa especial de preparación para las Pedagogías presentan indicadores de retención similares a aquellos ingresados mediante PSU.

Palabras clave: permanencia, deserción, educación superior, estudiantes de Pedagogía.

ABSTRACT

This study examines the phenomenon of university retention and dropout in 705 pre-service teachers at a public university in an extreme geographic area, for the 2010 to 2019 cohorts, through some of its incidence factors, both in relation to variables linked to the students' previous school career, as well as socio-demographic. The results of the study show that the academic indicator prior to the university stage that most affects the university retention and dropout of students is the high school grade point average, while the score obtained by students in the University Selection Test is not significant. Women, meanwhile, achieve significantly higher retention rates than men, the first year of study presents the highest dropout rates, and students who enter through a special program of preparation for the Pedagogies present retention indicators similar to those entered through PSU.

Key words: Retention, Dropout, Higher Education, Pre-service teachers.

INTRODUCCIÓN

Los fenómenos de permanencia y deserción universitaria, a pesar de la gran cantidad de literatura generada al respecto, de las buenas prácticas compartidas entre instituciones y de situarse en el centro de atención de las comunidades educativas, siguen siendo una preocupación permanente en las universidades, debido a la multitud de factores asociados a sus causas, que dificultan su comprensión y predicción.

Según Donoso y Donoso (2015), estas temáticas todavía son poco exploradas, y por lo tanto escasamente comprendidas, evidenciando consecuencias e impactos económicos y sociales que no han sido dimensionados en su totalidad.

En este estudio, realizado integralmente sobre la base de fuentes de datos secundarias, se focalizó la atención en una de las dimensiones que incide en el fenómeno de la permanencia y deserción universitaria, y que responde a las características de entrada de los estudiantes a las carreras de Pedagogía. Lo anterior no implica bajo ningún punto de vista identificarse con una perspectiva centrada en el estudiante, eminentemente psicológica, en la que la "responsabilidad" de la permanencia y deserción recae plenamente en el individuo, desconociendo con ello el rol fundamental que juegan las instituciones en este fenómeno, así como la importancia de las experiencias académicas y sociales vividas por el estudiante en la universidad, o las relaciones e interacciones que se tejen entre la institución y el estudiante. La literatura científica, en este sentido, ha sido contundente en demostrar que los fenómenos de permanencia y deserción son multidimensionales, y que en ellos inciden tanto factores personales como institucionales y contextuales.

El estudio que se presenta a continuación, por tanto, se inscribe en una doble perspectiva. Por un lado, de manera exploratoria, pretende ser el punto de partida para otros estudios que

integren las perspectivas institucionales y contextuales, en particular la experiencia vivida por los estudiantes de carreras de Pedagogía, para comprender de manera más holística y compleja el fenómeno de la permanencia y deserción universitaria. Por otro lado, al centrar la atención en los antecedentes de los estudiantes previo al ingreso a la universidad, principalmente académicos, que se relacionan con la permanencia y deserción en los estudios universitarios, se desea aportar al debate relativo a cuáles debieran ser los indicadores académicos a considerar, de manera preferente, para favorecer el acceso de los estudiantes a las carreras de Pedagogía. En efecto, en la coyuntura histórica actual, de transformaciones en los procesos de admisión a las universidades chilenas, la relación que se pueda establecer entre antecedentes académicos y permanencia de los estudiantes es de utilidad para la toma de decisiones, tanto por parte de los hacedores de políticas públicas, como de las propias instituciones de enseñanza superior. Cabe destacar que las carreras de Pedagogía en Chile se ven actualmente enfrentadas a profundos desafíos de corto y mediano plazo, tales como la caída sostenida en sus matrículas durante los últimos años, así como la imposibilidad de hacer frente, en algunos casos, al recambio de docentes en el sistema escolar. Lo anterior releva aún más la importancia de la retención de los estudiantes de las carreras de Pedagogía, sobre todo en zonas geográficas extremas del país que presentan, comparativamente, mayores tasas de deserción que las del resto de Chile. En un estudio reciente realizado a nivel nacional, para todas las carreras de Pedagogía, tomando en consideración a la cohorte 2017, ingresada bajo la Ley de Desarrollo Profesional Docente, se establece un promedio nacional de 30,4% de deserción acumulada al cuarto año, mientras que el mismo indicador para las zonas extremas (sobre todo del sur del país) se eleva de manera considerable, lo cual es preocupante, si se considera que son precisamente estas zonas las que tienen además bajas tasas de recambio en el sistema escolar (Observatorio de Formación Docente - CIAE, 2021).

Después de presentar algunas perspectivas teóricas sobre la permanencia y deserción, así como las variables que la literatura reciente destaca como mayormente asociadas a la permanencia en los estudios universitarios, se entregan los resultados del estudio en dos secciones. Una primera sección aborda la caracterización de los estudiantes que ingresaron entre los años 2010 a 2019 a las carreras de Pedagogía de una universidad estatal chilena ubicada en zona geográfica extrema, mientras que la segunda sección indaga en los antecedentes académicos y sociodemográficos de entrada de los estudiantes que se relacionan con la permanencia y deserción universitaria en el transcurso de la carrera.

REVISIÓN DE LA LITERATURA

Perspectivas teóricas sobre la permanencia y la deserción

La permanencia y la deserción en los estudios universitarios son fenómenos íntimamente ligados, y sus causas son multidimensionales (Díaz *et al.* 2019; Larroucau, 2015), modelados

por factores y variables de naturaleza muy diversa (Álvarez-Pérez & López-Aguilar, 2019). Esta multidimensionalidad es la que lleva a ciertos autores a comprender estos fenómenos a través de modelos complejos, que permitan explicarlos de manera más holística y no únicamente mediante la medición de efectos directos (Díaz *et al.* 2019). Por permanencia se entenderá, en este estudio, la acción de mantenerse dentro de una carrera (Espinoza *et al.* 2013), y por deserción, la acción de interrumpir los estudios en una carrera determinada, de manera permanente.

En las últimas décadas, en paralelo con la masificación del acceso a la enseñanza superior a nivel mundial, estas temáticas han acaparado la atención de una cantidad cada vez mayor de investigadores, quienes han aportado nuevas perspectivas teóricas y metodológicas para la comprensión de estos fenómenos cruciales para las trayectorias de los individuos, pero también para las instituciones de enseñanza superior y las sociedades en las que se insertan.

De manera general, se pueden identificar tres grandes enfoques en relación a estos fenómenos (Fontaine & Peters, 2012), los que se enuncian a continuación, sin profundizar en ellos¹.

El primer enfoque, anterior a 1975, adopta una perspectiva que se denominó “centrada en el estudiante”, donde la deserción o la permanencia eran de responsabilidad exclusiva de éste. En suma, se interpretaba que si un estudiante no persistía en sus estudios era porque no poseía las características personales “adecuadas” para proseguir con éxito una carrera universitaria en una determinada institución (características personales que podían ser de origen, como el capital cultural y, por lo tanto, no controladas por el individuo; como aquellas que supuestamente sí dependen exclusivamente de la persona, como la motivación). El segundo enfoque, caracterizado por el ya clásico modelo de Tinto (1975), cambió el foco desde el individuo hacia las instituciones, intentando comprender de qué manera las instituciones de enseñanza superior eran capaces de facilitar la perseverancia en los estudios de sus alumnos y, de esta forma, reducir los abandonos. En este modelo, aspectos como la integración académica y social de los estudiantes son claves para comprender las razones por las que un estudiante decide mantenerse en una institución o, en su defecto, abandonarla.

Cabe destacar que este modelo, de gran consistencia teórica y explicativa, ha sido ampliado y perfeccionado por diversos autores (Figuera & Torrado, 2013). La interacción entre las variables individuales, institucionales y contextuales, en este modelo, es lo que explica el fenómeno estudiado (Díaz, 2008; Saldaña & Barriga, 2010).

Un tercer enfoque, más reciente, pone en perspectiva la interrelación entre el estudiante y la institución, en un proceso de mutua adaptación. Esta última etapa se caracteriza por adoptar métodos mixtos de investigación, donde el fenómeno de permanencia y deserción en los estudios universitarios no se intenta explicar únicamente a través de indicadores cuantitativos, sino que releva el uso de análisis cualitativos, que permiten interpretar de manera mucho más profunda sus verdaderas causas o factores determinantes (Seminara & Aparicio, 2018).

¹ Para una visión panorámica de estos enfoques se puede consultar la revisión realizada por Espinoza y colaboradores (2013).

Por último, cabe destacar la importancia de integrar el estudio de la permanencia y la deserción en las instituciones de enseñanza superior en un marco temporal explicativo más amplio, correspondiente a la transición entre la enseñanza secundaria y superior (Feixas *et al.* 2015).

Variables asociadas a la permanencia y la deserción

Existen múltiples clasificaciones de las variables que inciden en los fenómenos de permanencia y deserción. Este estudio se inspira en la clasificación realizada por Torrado y colaboradores (2019), quienes identifican como factores facilitadores e inhibidores de la permanencia a cuatro grandes grupos de variables: los factores personales, de acceso, socio-cognitivo-académicos y contextuales. Se presentan a continuación algunas variables que se condicen con esta clasificación, reiterando que esta investigación, basada en análisis de datos secundarios, se focaliza únicamente en los factores personales y de acceso.

Factores personales

Algunos estudios han identificado al sexo de los estudiantes y su procedencia geográfica (Vergara *et al.* 2017) como relevantes a la hora de comprender la permanencia y deserción universitaria. Los resultados de estos estudios, sin embargo, son matizados y no concluyentes.

Factores relativos al acceso

De todos los factores relativos al acceso, es decir, la dependencia y modalidad del colegio de procedencia, el financiamiento de los estudios o las vías de acceso, la variable que, tanto a nivel internacional como en Chile, se muestra más determinante es el rendimiento académico previo del estudiante. Este desempeño puede ser medido de manera global, es decir, a través de las notas obtenidas en el transcurso de la enseñanza secundaria y en las pruebas estandarizadas de acceso a la universidad (Álvarez-Pérez & López-Aguilar, 2019; Figuera *et al.* 2019; Mizala, 2011; Torrado *et al.* 2019), o destacando de manera particular el promedio de notas obtenido durante la enseñanza secundaria como variable principal (Esteban *et al.* 2016a; Esteban *et al.* 2016b; Figuera & Torrado, 2013; Larroucau, 2015; Vergara *et al.* 2017).

Factores sociocognitivos y académicos

Si bien, por las características de este estudio, no se abordan los factores sociocognitivos ni el rendimiento académico en la universidad, cabe destacar la gran cantidad de estudios que consideran a la motivación como factor relevante para indagar en la permanencia y deserción universitaria.

El modelo de Díaz (2008), por ejemplo, explica la permanencia y la deserción como resultado de la motivación de los estudiantes, la cual, a su vez, se encuentra influenciada por la integración académica y social. Para Díaz y colaboradores (2019), de manera específica, la motivación intrínseca incrementa la intención de permanencia de un estudiante en su institución.

Para las carreras de Pedagogía, hace ya una década atrás, Mizala (2011) asociaba la desmotivación de los estudiantes como una variable a considerar dentro de las causas de la deserción. La pérdida de motivación, señala esta autora, se origina principalmente por la distancia entre las expectativas que traen originalmente los estudiantes sobre la carrera a la que ingresan, y lo que la carrera efectivamente ofrece.

Más recientemente, diversos estudios confirman y profundizan en la importancia de la motivación para la permanencia universitaria, tanto a nivel internacional (Figuera *et al.* 2019; Freixa *et al.* 2018) como a nivel nacional (Lobos *et al.* 2020).

La desmotivación durante los estudios de Pedagogía es preocupante, puesto que no es atribuible a variables ligadas a los antecedentes individuales ni contextuales anteriores al ingreso a la universidad, sino que se explica fundamentalmente por factores asociados a las experiencias vividas por los estudiantes durante el transcurso de su formación. Éstas pueden estar relacionadas con un contexto académico poco desafiante, la brecha entre las expectativas iniciales y la realidad de la carrera, o con la percepción de la Pedagogía como una actividad excesivamente técnica, en la cual las perspectivas teóricas y la curiosidad intelectual se ven minimizadas (Lobos *et al.* 2020).

Además de la motivación (y la consiguiente desmotivación), diversos estudios integran a sus análisis variables tales como la integración académica y social (Esteban *et al.* 2016a; Figuera & Torrado, 2013), los sentimientos de autoeficacia (Figuera & Torrado, 2013), la vocación (Feixas *et al.* 2015; Vergara *et al.* 2017) y, de manera muy relevante, el rendimiento académico en la universidad (Díaz *et al.* 2019; Carvajal & Cervantes, 2018; Carvajal *et al.* 2018; Casanova *et al.* 2018; Esteban *et al.* 2016b; Esteban *et al.* 2017; Fonseca-Grandón, 2018; Saldaña & Barriga, 2010; Vergara *et al.* 2017).

Factores contextuales e institucionales

En consonancia con los modelos explicativos de la permanencia y deserción más recientes, diversas variables relacionadas con factores contextuales e institucionales han sido identificadas como relevantes para explicar, en conjunto con las anteriormente nombradas, los fenómenos de permanencia y deserción en estudiantes universitarios. Dentro de ellas, además de las variables socioeconómicas familiares (Mizala, 2011; Saldaña & Barriga, 2010), se encuentra la presión familiar, relacionada con una imagen de la profesión docente de baja valoración social (Mizala, 2011).

De igual forma, se presentan otros factores contextuales e institucionales a considerar,

para obtener una visión más completa del fenómeno, tales como las características del profesorado universitario, la cercanía que se establece entre profesor y estudiante, así como las metodologías de enseñanza (Esteban *et al.* 2016b; Figuera & Torrado, 2013), los años de acreditación de las carreras (Larroucau, 2015), el currículum y los programas (Flores *et al.* 2019; Fonseca-Grandón, 2018), o los apoyos institucionales ofrecidos (Vergara *et al.* 2017).

OBJETIVOS

Caracterizar a los estudiantes ingresados a las carreras de Pedagogía de una universidad estatal chilena ubicada en zona geográfica extrema, entre los años 2010 y 2019, de acuerdo a variables sociodemográficas, así como de rendimiento y recorrido escolar anteriores al ingreso a la universidad.

Indagar en la relación entre los antecedentes personales y de acceso que presentan los estudiantes ingresados a las carreras de Pedagogía de una universidad estatal chilena ubicada en zona geográfica extrema, entre los años 2010 y 2019, y los fenómenos de permanencia y deserción universitaria.

METODOLOGÍA

A través de las bases de datos oficiales de la institución se obtuvo información acerca del recorrido académico de los estudiantes, desde su ingreso a la universidad, hasta su egreso, o deserción de la carrera. De tal forma, se pudo establecer la cantidad de estudiantes que permanecen en una carrera y aquellos que desertan. De manera complementaria, se cuenta con información asociada a estos estudiantes, a través de los datos que entrega el DEMRE (Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo), y que permiten conocer el sexo del estudiante, la modalidad y dependencia del colegio en que cursó la enseñanza secundaria, el año de egreso de la enseñanza secundaria, las notas de enseñanza media, los puntajes Ranking y PSU, así como la modalidad de ingreso a la universidad y comuna de procedencia.

La metodología utilizada se basa en un análisis secundario descriptivo de las bases de datos reseñadas, realizado íntegramente a través del programa SPSS 22. Para establecer diferencias estadísticamente significativas entre grupos, se utilizaron análisis de varianza (ANOVA). También se realizaron análisis no paramétricos, con los coeficientes Chi-cuadrada y V de Cramer (Dancey & Reidy, 2007).

Población y muestra

La población total ingresada a las diferentes carreras de Pedagogía de esta universidad, en las cohortes 2010 a 2019, es de 784 estudiantes.

Cabe destacar que el recuento de estudiantes ingresados a las carreras de Pedagogía se realiza sobre la base de aquellos que la institución define como “nuevos puros”, es decir, estudiantes que ingresan a primer año de un programa de estudios, excluyéndose de este cómputo a todos quienes hayan cursado una carrera de Pedagogía mediante transferencia interna o externa.

La muestra final del presente estudio, después de excluir aquellos casos en los que había datos faltantes, se compone de 705 estudiantes, lo cual corresponde al 89,9% de la población, siendo, por lo tanto, representativa (con un nivel de confianza de 99% y margen de error de 2%).

RESULTADOS

Caracterización de los estudiantes que ingresan a las carreras de Pedagogía de una universidad estatal chilena ubicada en zona geográfica extrema

De los 784 estudiantes matriculados entre los años 2010 y 2019, la carrera de Pedagogía en Inglés representa un volumen importante de los ingresos globales a las carreras de Pedagogía, equivalente a un 22% del total. Le siguen en volumen de ingreso cinco carreras similares en cuanto a sus números (Educación Parvularia, Educación Básica, Historia, Educación Física y Matemáticas). Finalmente, las carreras de Castellano, Artes Musicales, Biología y Educación Diferencial presentan ingresos menores en relación al total.

Con respecto a la distribución de los estudiantes por sexo, un 58.9% corresponde a mujeres, mientras que un 41,1% a hombres, ratificando la tendencia a la feminización de las carreras de Pedagogía, aunque por debajo de la media nacional, la cual, en el año 2018, alcanzaba un 70% de mujeres (Comisión Nacional de Acreditación, 2018). La única carrera en la que los porcentajes de hombres y mujeres son relativamente equilibrados, aunque en este caso con mayoría de varones, es Pedagogía en Matemáticas (45,6% de mujeres y 54,4% de hombres). En la mayoría de las carreras de Pedagogía de esta universidad, los porcentajes son claramente favorables a las estudiantes mujeres (más de un 60% en Inglés, Educación Básica, Castellano y Biología), llegando a un 93,8% en Educación Diferencial y a un 100% en Educación Parvularia. Por el contrario, las carreras de Pedagogía en Artes Musicales, Historia y Educación Física, cuentan con más de un 60% de estudiantes varones, respectivamente.

En relación a su lugar de procedencia, hemos decidido, por las características de aislamiento de la región en la que se encuentra la universidad, dividir a la población estudiantil entre aquellos estudiantes que provienen de la misma comuna en la que se localiza la universidad, y aquellos que provienen de otras comunas de la misma región, pero cuya lejanía no permite que el estudiante regrese a su hogar durante la semana, o que provienen de fuera de la región. De esta manera, observamos que un 79,3% de los

estudiantes proviene de la misma comuna en la que se ubica la universidad, mientras que solamente un 20,7% proviene de otras comunas y/o regiones, confiriéndole a estas carreras un carácter fuertemente homogéneo, desde el punto de vista de la procedencia geográfica de sus estudiantes.

De acuerdo al colegio en el que los estudiantes de carreras pedagógicas de esta universidad cursaron su enseñanza secundaria, podemos constatar, por un lado, que un 76% de ellos proviene de una institución de modalidad científico-humanista, mientras que un 24% cursó sus estudios secundarios en un colegio técnico-profesional. Por otro lado, en relación a la dependencia de la institución de enseñanza secundaria, el 37,9% estudió en colegios municipales, un 54,2% lo hizo en colegios particulares subvencionados y solamente un 7,9% de los estudiantes proviene de establecimientos particulares pagados.

En cuanto a la modalidad de ingreso de los estudiantes de las carreras de Pedagogía de la muestra, un 92,5% de ellos ingresó a través de la Prueba de Selección Universitaria (PSU), mientras que un 7,5% lo hizo a través de otras vías, tales como el programa PACE (Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior) o el programa de acceso especial a las Pedagogías. Este último se implementa bajo el supuesto que, para atraer a mejores estudiantes para las carreras pedagógicas, se debe trabajar con ellos antes del acceso, es decir, durante la enseñanza secundaria.

En el caso de esta universidad, tal como ha ocurrido en otras instituciones del país, este tipo de programas ha atraído a estudiantes interesados en estudiar Pedagogía, reforzando sus motivaciones por esta carrera y favoreciendo su ingreso a ella (Hormazábal *et al.* 2020). Desde su implementación en esta institución (cohorte 2018), los ingresos relacionados al programa representan aproximadamente un 30% de los ingresos totales a las carreras de Pedagogía, por lo que éste se ha convertido, a pesar de su reciente incorporación, en una vía de acceso de gran importancia, desde el punto de vista de la matrícula.

Considerando que los antecedentes académicos han demostrado ser un buen predictor del rendimiento del estudiante en su carrera universitaria, sobre todo, las notas obtenidas por éste durante los cuatro años de enseñanza secundaria, así como el puntaje Ranking, más que las pruebas estandarizadas como la PSU (Geiser, 2016), se quiso observar, en primer lugar, si existían diferencias significativas entre estos tres indicadores y el sexo de los estudiantes, así como con la modalidad y dependencia del colegio, para lo cual se realizó una comparación entre grupos con análisis de varianza (ANOVA), tal como se muestra en la Tabla 1. Cuando las diferencias son estadísticamente significativas, se resalta en negritas ese resultado.

De acuerdo a estos indicadores académicos, se aprecia que las diferencias entre hombres y mujeres son estadísticamente significativas, tanto en relación a los puntajes NEM y Ranking (favorables a las mujeres) como en relación al puntaje PSU (favorable a los hombres). Las diferencias entre estudiantes de colegios científico-humanistas y colegios técnico-profesionales también son significativas, cuando se toma en cuenta los resultados obtenidos por los estudiantes en la PSU (favorable a estudiantes de colegios científico-humanistas) y el

Ranking (favorable a estudiantes de colegios técnico-profesionales), pero no se encuentran diferencias relevantes en relación a las notas de enseñanza media.

Finalmente, cuando se compara a los estudiantes a través de la dependencia de los establecimientos de enseñanza secundaria, se observa que las diferencias son significativas para los tres indicadores. En efecto, y de manera consistente con lo que ocurre a nivel nacional, los mejores puntajes PSU corresponden a estudiantes que cursaron su enseñanza secundaria en establecimientos particulares pagados, seguidos de los estudiantes de colegios particulares subvencionados y de colegios municipales. Sin embargo, los dos indicadores relativos a la trayectoria educativa de los estudiantes a lo largo de la enseñanza secundaria, el puntaje NEM y el puntaje Ranking, muestran un comportamiento totalmente contrario. En otras palabras, las carreras de Pedagogía de la institución analizada, desde el punto de vista del mérito académico de los estudiantes medido en contexto, a través del Ranking de notas, están captando a mejores estudiantes provenientes del sector municipal.

Tabla 1. Puntajes NEM, PSU y Ranking, según sexo, modalidad y dependencia del colegio de egreso.

	Puntaje NEM	Puntaje PSU	Puntaje Ranking
Sexo			
Femenino	587,5	532,3	611,9
Masculino	557,6	553,0	580,3
<i>F</i>	21,905	25,121	10,464
<i>Sig.</i>	,000	,000	,001
Modalidad colegio			
Científico-humanista	573,9	549,1	592,2
Técnico-profesional	579,3	514,6	620,9
<i>F</i>	,525	54,454	6,095
<i>Sig.</i>	,469	,000	,014
Dependencia colegio			
Municipal	596,6	535,6	628,1
Particular subvencionado	563,4	541,9	586,6
Particular pagado	556,8	558,7	565,6
<i>F</i>	7,454	4,203	10,370
<i>Sig.</i>	,000	,015	,000

Las diferencias al interior de las carreras de Pedagogía, sin embargo, son pronunciadas. En efecto, existe una brecha de 81,8 puntos entre la carrera con los puntajes más elevados y aquella con los puntajes menos elevados obtenidos por sus estudiantes en la PSU. Esta brecha se verifica, aunque de manera un poco menos pronunciada, cuando se analizan los resultados de los estudiantes en el transcurso de su enseñanza secundaria. Así, la brecha en Notas de Enseñanza Media es de 68,8 puntos y en Ranking se eleva a 70,8 puntos, entre la carrera de mayor y menor puntaje.

*Relación entre antecedentes académicos de entrada de los estudiantes,
y los fenómenos de permanencia y deserción*

Uno de los objetivos de este estudio es el de indagar en la relación entre los antecedentes académicos de entrada que presentan los estudiantes de carreras de Pedagogía, es decir, el puntaje de notas de enseñanza media y el puntaje PSU (promedio de las pruebas de Lenguaje y Matemáticas), así como el puntaje Ranking, y los fenómenos de permanencia y deserción. La Tabla 2 resume esta relación y de su análisis se puede establecer, en primer lugar, que el puntaje que obtuvieron los estudiantes en la Prueba de Selección Universitaria no tiene incidencia en la deserción y permanencia durante la carrera. En efecto, los puntajes de aquellos estudiantes que desertan son prácticamente idénticos a los puntajes de aquellos estudiantes que permanecen en las carreras. En cambio, se aprecian diferencias a favor de los estudiantes con mayor puntaje Ranking, puesto que el promedio de aquellos estudiantes que permanecen es de 606,4, mientras que el promedio Ranking de estudiantes que desertan es de 588,5 puntos. Si bien esta diferencia no logra ser estadísticamente significativa, es un indicador que se ve corroborado en las diferencias que se establecen en relación a los puntajes NEM, donde las diferencias sí son estadísticamente significativas. En otras palabras, el recorrido escolar durante la enseñanza secundaria de los estudiantes de las carreras de Pedagogía, en particular medido a través del puntaje NEM, incide mayormente sobre la permanencia, que los puntajes que hayan obtenido los estudiantes en la Prueba de Selección Universitaria.

Tabla 2. Deserción y permanencia según antecedentes académicos de entrada de los estudiantes.

	Puntaje NEM	Puntaje PSU	Puntaje Ranking
Deserción	560,6	540,6	588,5
Permanencia	587,8	541,0	606,4
<i>F</i>	18,553	,012	3,355
<i>Sig.</i>	,000	,914	,068

*Relación entre el sexo, el colegio de procedencia, la proveniencia geográfica,
la modalidad de ingreso de los estudiantes, y los fenómenos de permanencia y deserción*

Una vez establecido el vínculo entre los antecedentes académicos de entrada de los estudiantes y la permanencia y deserción, se indagó en las posibles relaciones de estos fenómenos con otras variables disponibles a través de las bases de datos secundarias consultadas (ver Tabla 3).

Así, se pudo establecer que el porcentaje de permanencia de las mujeres (57,8%) es considerablemente más elevado que el porcentaje de permanencia de los hombres (47,9%), siendo estadísticamente significativo, lo cual coincide con resultados de un estudio realizado a nivel nacional para las carreras de Pedagogía (Observatorio de Formación Docente - CIAE,

2021). En cuanto a la modalidad del colegio de procedencia de los estudiantes, en cambio, las diferencias en porcentajes de permanencia entre aquellos que cursaron sus estudios en colegios técnico-profesionales (56,2%) y los estudiantes provenientes de colegios científico-humanistas (53,0%), son muy menores. Estos resultados se condicen con los presentados anteriormente, puesto que, como se ilustró en la Tabla 2, de todos los antecedentes académicos de entrada, el único que marca diferencias en relación a la permanencia de estudiantes es el puntaje NEM, y, tal como fue señalado en la Tabla 1, este indicador no presenta diferencias significativas entre estudiantes de colegios científico-humanistas y técnico-profesionales. Del mismo modo, para el caso de los estudiantes de carreras de Pedagogía de esta institución, la dependencia del colegio del cual egresaron no influye de ninguna manera en las tasas de permanencia.

La tasa de permanencia de los estudiantes que provienen de la comuna en que se localiza la universidad (55,5%) es mayor que la de los estudiantes que provienen de otras comunas (47,3%), ya sea de la misma región o de otras regiones del país, aunque no es significativa.

Finalmente, al analizar las modalidades de ingreso a las carreras de Pedagogía, se establece con claridad que los estudiantes que ingresaron a través del programa de acceso especial logran tasas de permanencia (76,3%) muy similares a los estudiantes ingresados por vía regular o clásica, es decir, a través de la PSU (78,4%). Los estudiantes ingresados por vía PACE son muy pocos, por lo que no los incluimos en el análisis comparativo. Cabe destacar que la comparación entre estudiantes ingresados por PSU y a través del programa de acceso especial, se realizó tomando en cuenta únicamente a los estudiantes de las cohortes 2018 y 2019, puesto que el primer ingreso por dicho programa es precisamente con la cohorte 2018. Esto explica las tasas generales de permanencia, más elevadas que en la comparación realizada con las diez cohortes (2010-2019).

¿En qué año desertan los estudiantes?

Se sabe que el primer año de universidad es un año bisagra en la transición entre la enseñanza secundaria y superior, en el cual los estudiantes se ven enfrentados a una serie de dificultades que pueden traducirse, en ciertos casos, en la no perseverancia en sus estudios y deserción temprana (Álvarez-Pérez & López-Aguilar, 2019; Figuera *et al.* 2019; Freixa *et al.* 2018; Larroucau, 2015).

En el caso de los estudiantes de carreras de Pedagogía de esta institución, dicho fenómeno se verifica, tal como se indica en la Tabla 4. Así, casi el 40% del total de las deserciones tiene lugar durante el primer año de carrera (es decir, estudiantes que no se matriculan en el segundo año). Si se suman las deserciones ocurridas durante el segundo año, el total asciende a 67,8%.

Llama la atención que un porcentaje relativamente elevado (21,6%) de los estudiantes que se retiran de las carreras de Pedagogía, lo haga durante el cuarto año de la carrera, o

Tabla 3. Deserción y permanencia según sexo, colegio de procedencia, proveniencia geográfica y modalidad de ingreso de los estudiantes.

	Deserción (%)	Permanencia (%)	Total (%)
Sexo			
Femenino	42,2	57,8	100
Masculino	52,1	47,9	100
<i>Chi-cuadrada (Sig.)</i>		6,731 (.009)	
<i>V de Cramer</i>		,098	
Modalidad colegio			
Científico-humanista	47,0	53,0	100
Técnico-profesional	43,8	56,2	100
<i>Chi-cuadrada (Sig.)</i>		,539 (.463)	
<i>V de Cramer</i>		,028	
Dependencia colegio			
Municipal	47,2	52,8	100
Particular subvencionado	45,4	54,6	100
Particular pagado	47,3	52,7	100
<i>Chi-cuadrada (Sig.)</i>		,222 (.895)	
<i>V de Cramer</i>		,018	
Proveniencia geográfica			
Comuna de la institución	44,5	55,5	100
Otras comunas	52,7	47,3	100
<i>Chi-cuadrada (Sig.)</i>		3,128 (.077)	
<i>V de Cramer</i>		,067	
Modo de ingreso 2018-2019			
Acceso especial	23,7	76,3	100
PSU	21,6	78,4	100
<i>Chi-cuadrada (Sig.)</i>		,074 (.786)	
<i>V de Cramer</i>		,021	

incluso más, es decir, cuando ésta ya se encuentra en una fase de desarrollo muy avanzado. Las características de este estudio, sin embargo, no nos permiten identificar las causas de esta deserción tardía.

¿Influye la cantidad de años que transcurren entre el egreso de enseñanza media y el ingreso a la universidad, sobre la permanencia de los estudiantes?

Quisimos indagar en la posible incidencia de la cantidad de años que transcurren entre el egreso de los estudiantes desde la enseñanza media y el ingreso a la universidad. En el caso de las carreras de Pedagogía, los estudiantes de las cohortes 2010 a 2019 que ingresan de manera inmediata a la universidad luego de haber finalizado su cuarto año medio,

Tabla 4. Año de deserción de los estudiantes de carreras de Pedagogía.

Año de deserción	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Primer año	38,9	38,9
Segundo año	28,9	67,8
Tercer año	10,6	78,4
Cuarto año y más	21,6	100
Total	100	100

representan un 57,7% del total. Los estudiantes que ingresan a la universidad un año después de haber egresado del colegio ascienden al 17,9% del total. En suma, tres cuartas partes de los estudiantes de la muestra ingresan a las carreras de Pedagogía, a lo más, un año después de haber egresado del colegio, porcentaje que aumenta a 82,3% si sumamos a aquellos estudiantes que ingresan después de dos años de egresados de la enseñanza secundaria (ver Tabla 5). Cabe destacar que el rango temporal de ingresos en la última categoría (3 años y posterior) es muy amplio, con estudiantes que ingresan a una carrera de Pedagogía, hasta 24 años después de haber egresado de la enseñanza secundaria.

Tabla 5. Año de ingreso a la carrera después del egreso de enseñanza secundaria.

Año de ingreso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inmediato	407	57,7	57,7
+ 1 año	126	17,9	75,6
+ 2 años	47	6,7	82,3
+ 3 años y posterior	125	17,7	100
Total	705	100	100

En atención a la gran heterogeneidad de los estudiantes ingresados en la última categoría representada en la Tabla 5, se decidió indagar en la posible incidencia de la cantidad de años que transcurren entre el egreso de los estudiantes desde la enseñanza media y el ingreso a la universidad, para las tres primeras categorías, que representan a más del 80% de los ingresos totales (ver Tabla 6).

Tabla 6. Deserción y permanencia según año de ingreso a la carrera después de egresar de enseñanza secundaria.

Año de ingreso	Deserción (%)	Permanencia (%)	Total (%)
Inmediato	45,1	54,9	100
+ 1 año	47,6	52,4	100
+ 2 años	53,2	46,8	100

Como se puede observar, para nuestra muestra, a medida que más años transcurren desde el egreso de la enseñanza secundaria, en mayor medida disminuye la posibilidad de permanencia de los estudiantes en las carreras de Pedagogía.

CONCLUSIÓN

A través de este estudio se ha podido, en primer lugar, caracterizar a los estudiantes que ingresaron a las carreras de Pedagogía, en una universidad estatal chilena ubicada en zona geográfica extrema, entre los años 2010 a 2019. Destaca, en este ámbito, el predominio de mujeres, sobre todo en carreras como Pedagogía en Educación Parvularia, Pedagogía en Educación Diferencial y Pedagogía en Educación Básica.

Debido a las características de alejamiento geográfico de otros grandes centros urbanos del país, la movilidad geográfica de los estudiantes que ingresan a esta universidad es baja. En efecto, prácticamente el 80% de los estudiantes proviene de la misma comuna en la que se localiza la institución, principalmente de colegios científico-humanistas particulares subvencionados.

Si bien los ingresos por vía especial, a través del programa de preparación pedagógica durante la enseñanza secundaria, recién se inauguraron en el año 2018, ya representan un 30% de los ingresos por cohorte, y se augura que su importancia será cada vez mayor.

Desde el punto de vista de los antecedentes académicos de los estudiantes que ingresan a las carreras de Pedagogía, se observa que las mujeres presentan mejores indicadores de puntajes NEM y Ranking, asociados a la trayectoria escolar durante la enseñanza secundaria, mientras que los hombres presentan mejores resultados en la Prueba de Selección Universitaria. Más allá de que los estudiantes de colegios particulares pagados obtengan mejores resultados en la PSU, se observa que las carreras de Pedagogía están atrayendo a estudiantes provenientes de colegios municipales que presentan, comparativamente, mejor recorrido escolar. Cabe destacar, finalmente, que las diferencias internas entre carreras de Pedagogía, para todos los indicadores presentados, son, muchas veces, elevadas.

En cuanto a la incidencia de los antecedentes académicos de entrada de los estudiantes sobre la permanencia y deserción, se comprueba la escasa relevancia de los puntajes obtenidos por los estudiantes en la Prueba de Selección Universitaria, al contrario de lo que ocurre con los puntajes relacionados con el recorrido escolar durante la enseñanza secundaria (NEM y Ranking), los cuales se convierten en un factor a considerar a la hora de analizar estos fenómenos. Lo anterior viene a reforzar los argumentos en favor de la diversificación de los procesos de admisión, alertando, por lo demás, sobre las limitaciones de las pruebas estandarizadas de selección universitaria (Geiser, 2016). En general, los argumentos a favor de las calificaciones escolares por sobre las pruebas estandarizadas, dicen relación con que se constituyen en un mejor predictor del desempeño académico en la universidad, y que permiten contribuir a la necesaria diversidad social y académica al interior de estas instituciones (González, 2018). Pero más allá del peso relativo asignado a los distintos indicadores académicos relacionados con la enseñanza secundaria, lo cierto es que un desafío considerable lo constituye hoy en día encontrar vías alternativas de acceso a las universidades selectivas, y a las carreras de Pedagogía en particular, que tomen en cuenta,

por un lado, una serie de criterios no académicos, tales como la motivación, el compromiso o el liderazgo, y por otro lado, el trabajo mancomunado entre instituciones de enseñanza secundaria y universitaria, considerando siempre, por cierto, la trayectoria académica escolar del estudiante. En este sentido, cabe destacar que, en el marco de la Ley 20.903, que crea el Sistema de Desarrollo Profesional Docente y fija los requisitos de ingreso a las carreras de Pedagogía, desde el año 2017, se posibilita el ingreso a estudiantes que hayan cursado y aprobado un programa de preparación y acceso durante la enseñanza media, desarrollado por las universidades. Estos programas, en las universidades chilenas, si bien son diversos en sus propósitos e implementación, comparten todos ciertos elementos claves que podrían orientar las futuras políticas públicas de acceso a las carreras de Pedagogía, tales como el trabajo mancomunado entre establecimientos de enseñanza secundaria y superior, o el desarrollo de habilidades tanto académicas como no-académicas (Hormazábal *et al.* 2020). Si bien estos programas son de implementación muy reciente para realizar un balance de ellos, se espera que, por las características de los estudiantes que atraen a las carreras de Pedagogía, puedan contribuir de manera sustancial a elevar las tasas de permanencia universitaria.

En relación a otras variables que pudiesen incidir en la permanencia de los estudiantes, los resultados de este estudio muestran que las mujeres tienen indicadores considerablemente más positivos que los hombres, y que, en menor medida, estaría influyendo en este proceso la procedencia geográfica, puesto que los estudiantes provenientes de la misma comuna en que se localiza la universidad presentan mejores tasas de permanencia que los estudiantes que provienen de otras comunas. Finalmente, cabe destacar que los estudiantes ingresados a las carreras de Pedagogía a través del programa de acceso especial presentan indicadores de permanencia muy similares a los de sus compañeros ingresados a través de la PSU, lo cual invita a profundizar en los mecanismos de acompañamiento para estos estudiantes, tanto durante la etapa escolar como durante el primer año de universidad, el cual presenta, precisamente, las tasas de deserción más elevadas, para todos los estudiantes, independientemente de sus vías de ingreso. También se pudo observar que mientras más años transcurren entre el egreso de enseñanza secundaria de los estudiantes y el ingreso a la universidad, menores son las tasas de permanencia.

Otros estudios deberán profundizar, en primera instancia, en otras variables que inciden sobre la permanencia y deserción de los estudiantes de Pedagogía y, en segunda instancia, en la comprensión de los factores que en este estudio se mostraron relevantes, a través de una aproximación más cualitativa a este fenómeno.

Para las instituciones de enseñanza superior, en tanto, los desafíos son múltiples. Por un lado, comprender a cabalidad el fenómeno de la permanencia y deserción universitaria. Por otro lado, establecer medidas para favorecer y potenciar la permanencia, tanto desde una perspectiva de transición entre la enseñanza secundaria y superior, articulando el trabajo conjunto con establecimientos secundarios, como desde una perspectiva institucional focalizada en los procesos de enseñanza-aprendizaje (Taveira, 2019).

REFERENCIAS

- Álvarez-Pérez, P., y López-Aguilar, D. (2019). Perfil de ingreso y problemas de adaptación del alumnado universitario según la perspectiva del profesorado. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 30(3), 46-63. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.30.num.3.2019.26272>
- Carvajal, R., y Cervantes, C. (2018). Aproximaciones a la deserción universitaria en Chile. *Educação e Pesquisa*, 44, e165743. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-4634201708165743>
- Casanova, J., Cervero, A., Núñez, J., Almeida, L., y Bernardo, A. (2018). Factors that determine the persistence and dropout of university students. *Psicothema*, 30(4), 408-414. <http://doi.org/10.7334/psicothema2018.155>
- Carvajal, C., González, J., y Sarzoza, S. (2018). Variables Sociodemográficas y Académicas Explicativas de la Deserción de Estudiantes en la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad de Playa Ancha (Chile). *Formación Universitaria*, 11(2), 3-12. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000200003>
- Comisión Nacional de Acreditación (2018). *Carreras de pedagogía: análisis de fortalezas y debilidades en el escenario actual*. Serie Estudios sobre Acreditación. Disponible en: <http://www.investigacion.cnachile.cl/>
- Dancey, C., y Reidy, J. (2007). *Statistiques sans maths pour psychologues*. Bruxelles: De Boeck.
- Díaz, C. (2008). Modelo conceptual para la deserción estudiantil universitaria chilena. *Estudios Pedagógicos*, XXXIV(2), 65-86. doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052008000200004>.
- Díaz, A., Pérez, M. V., Bernardo, A., Cervero, A., y González-Pianda, J. (2019). Affective and cognitive variables involved in structural prediction of university dropout. *Psicothema*, 31(4), 429-436. <http://doi.org/10.7334/psicothema2019.124>
- Donoso, S., y Donoso, G. (2015). Acceso, permanencia y egreso de estudiantes de colectivos vulnerables en el sistema universitario chileno. En J. Gairín (Ed.), *Los sistemas de acceso, normativa de permanencia y estrategias de tutoría y retención de estudiantes en educación superior* (pp. 85-108). Madrid: Wolters Kluwer.
- Espinoza, O., González, L. E., y López, L. (2013). Deserción y fracaso académico en la educación superior en América Latina y el Caribe: resultados e implicancias. En B. Steren, J. Arriaga y M. Costa (Eds.), *Una visión integral del abandono* (pp. 21-60). Porto Alegre: EdIPUCRS.
- Esteban, M., Bernardo, A., y Rodríguez-Muñiz, L. (2016). Permanencia en la universidad: la importancia de un buen comienzo. *Aula Abierta*, 44, 1-6. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aula.2015.04.001>
- Esteban, M., Bernardo, A., Tuero, E., Cerezo, R., y Núñez, J. (2016). El contexto sí importa: identificación de relaciones entre el abandono de titulación

- y variables contextuales. *European Journal of Education and Psychology*, 9(2), 79-88. <https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2015.06.001>
- Esteban, M., Bernardo, A., Tuero, E., Cervero, A., y Casanova, J. (2017). Variables influyentes en progreso académico y permanencia en la universidad. *European Journal of Education and Psychology*, 10(2), 75-81. <https://doi.org/10.1016/j.ejeps.2017.07.003>
- Feixas, M., Muñoz, J. L., Gairín, J., Rodríguez-Gómez, D., y Navarro, M. (2015). Hacia la comprensión del abandono universitario en Catalunya: el caso de la Universitat Autònoma de Barcelona. *Estudios sobre Educación*, 28, 117-138. <http://doi.org/10.15581/004.28.117-138>
- Figuera, P., y Torrado, M. (2013). El contexto académico como factor diferenciador en la transición a la universidad. *Revista Contrapontos*, 13(1), 33-41. <https://doi.org/10.14210/contrapontos.v13n1.p33-41>
- Figuera, P., Torrado, M., y Valls, R. G. (2019). El estudio longitudinal de las trayectorias universitarias como foco de análisis. En P. Figuera (Ed.), *Trayectorias, transiciones y resultados de los estudiantes en la universidad* (pp. 93-121). España: Ediciones Laertes.
- Flores, E., Bahamondes, V., Maureira, F., y González, P. (2019). Motivos de deserción universitaria de estudiantes de educación física de Chile. *Revista digital de educación física*, 57, 14-23.
- Fonseca-Grandón, G. R. (2018). Trayectorias de permanencia y abandono de estudios universitarios: una aproximación desde el currículum y otras variables predictoras. *Educación y Educadores*, 21(2), 239-256. <http://doi.org/10.5294/edu.2018.21.2.4>
- Fontaine, S., y Peters, M. (2012). L'abandon des étudiants à l'université: état de la question. En M. Romainville y C. Michaut (Eds.), *Réussite, échec et abandon dans l'enseignement supérieur* (pp. 33-52). Bruxelles: De Boeck.
- Freixa, M., Llanes, J., y Venceslao, M. (2018). El abandono en el recorrido formativo del estudiante. El caso de ADE en la Universidad de Barcelona. *Revista de Investigación Educativa*, 36(1), 185-202. <http://dx.doi.org/10.6018/rie.36.1.278971>
- Geiser, S. (2016). Medición y evaluación para los procesos de admisión de la educación superior: Hallazgos desde California. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 53(1), 1-18. <http://dx.doi.org/10.7764/PEL.53.1.2016.7>
- González, A. (2018). *Transición con equidad hacia universidades selectivas: el caso de las vías de acceso inclusivo en la Universidad de Santiago*. Santiago de Chile: Editorial USACH.
- Hormazábal, N. A., Abricot, N., Oyarzo, K., Alvarado, M., y Bravo, C. (2020). Programas de acceso especial a las carreras de pedagogía: Sus características en las Universidades del Estado de Chile. *Revista Sophia Austral*, (25), 93-119. Recuperado a partir de <http://www.sophiaaustral.cl/index.php/shopiaaustral/article/view/298>
- Larroucau, T. (2015). Estudio de los factores determinantes de la deserción en el sistema universitario chileno. *Revista Estudios de Políticas Públicas*, 1, 1-23. <http://dx.doi.org/10.5354/0719-6296.2015.38351>

- Lobos, C., Muñoz, C., y Valenzuela, J. (2020). Explorando las Causas del Descenso en la Curiosidad Intelectual durante la Formación Docente en Chile. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 10(1), 26-46. <http://doi.org/10.4471/remie.2020.4898>
- Mizala, A. (2011). Determinantes de la elección y deserción en la carrera de Pedagogía. *Informe final Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación - FONIDE*.
- Observatorio de Formación Docente - CIAE (2021). Deserción en carreras de Pedagogía en Chile. *Informe OFD n°9*. Recuperado a partir de http://www.ciae.uchile.cl/index.php?page=view_noticiasylangSite=esyid=2156
- Saldaña, M., y Barriga, O. (2010). Adaptación del modelo de deserción universitaria de Tinto a la Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile. *Revista de Ciencias Sociales*, 16(4), 616-628.
- Seminara, M. P., y Aparicio, M. (2018). La deserción universitaria, ¿un concepto equívoco? Revisión de estudios latinoamericanos sobre conceptos alternativos. *Revista de Orientación Educativa*, 32(61), 44-72. Recuperado a partir de <http://www.roe.cl/index.php/roe/article/view/16>
- Taveira, M. C. (2019). Transitar y persistir en la universidad desde la globalidad. En P. Figuera (Ed.), *Trayectorias, transiciones y resultados de los estudiantes en la universidad* (pp. 13-30). España: Ediciones Laertes.
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125. <https://doi.org/10.3102/00346543045001089>
- Torrado, M., Triado-Ivern, X., y Aparicio-Chueca, P. (2019). La percepción de los profesores sobre factores que afectan a las trayectorias académicas de sus estudiantes. En P. Figuera (Ed.), *Trayectorias, transiciones y resultados de los estudiantes en la universidad* (pp. 187-211). España: Ediciones Laertes.
- Vergara, J., Boj, E., Barriga, O., y Díaz, C. (2017). Factores explicativos de la deserción de estudiantes de pedagogía. *Revista Complutense de Educación*, 28(2), 609-630. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n2.50009