

## Nivelación propedéutica y rendimiento académico en la Universidad “Bernardo O’Higgins” de Chile

Preparatory leveling and academic performance in Bernardo O'Higgins University of Chile

Alexis Matheu Pérez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-7859-9039>

Carolina Pérez González<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1879-1897>

Paola Juica Martínez<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5274-8868>

Catalina Villagra Sánchez<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2132-304X>

Roberto Cortés Cancino<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9654-8609>

<sup>1</sup>Universidad “Bernardo O’ Higgins”, Centro de Investigación Institucional. Santiago de Chile.

<sup>2</sup>Universidad “Bernardo O’ Higgins”, Dirección de Formación Integral. Santiago de Chile.

\*Autor para la correspondencia: [alexis.matheu@ubo.cl](mailto:alexis.matheu@ubo.cl)

### RESUMEN

**Introducción:** Esta investigación presenta los resultados preliminares del plan de Nivelación académica de la Universidad “Bernardo O’ Higgins”, realizado en 2018 y denominado “Nivelación Cero”. Este proyecto es parte de la estrategia institucional, diseñada como una extensión del programa de nivelación de la universidad, para apoyar a los estudiantes nuevos en el repaso de contenidos escolares y estrategias de autogestión, para afrontar las exigencias del primer año de estudios.

**Objetivo:** Exponer en qué medida un plan de acompañamiento propedéutico contribuye con la mejora del rendimiento en los estudiantes de nuevo ingreso.

**Métodos:** En marzo de 2018 se llevó a cabo un estudio comparativo basado en un análisis estadístico multivariado (hj-Biplot), sobre los resultados obtenidos en la aprobación semestral general y en las asignaturas críticas de la formación, situados en el primer semestre de carrera.

**Resultado:** La aplicación del programa de “Nivelación Cero” en el primer semestre de 2018 determinó de forma positiva la cantidad de aprobación en materias críticas de la carrera elegida.

**Conclusiones:** Esta experiencia da cuenta de la importancia que tiene la realización de procesos de nivelación, tendientes a hacer del sistema universitario un espacio que promueva la equidad.

**Palabras clave:** nivelación; estudiantes; rendimiento académico; equidad.

## ABSTRACT

**Introduction:** This research presents the preliminary results of Bernardo O'Higgins University's academic leveling plan, carried out in 2018 and called "Nivelación Cero" [Zero Leveling]. This project is part of the institutional strategy designed as an extension of the university's leveling program, in order to support new students in reviewing school content and regarding self-management strategies, to face the demands of the first academic year.

**Objective:** To expose to what extent a preparatory support plan contributes to improving the performance of new students.

**Methods:** In March 2018, a comparative study was carried out based on a multivariate statistical analysis (hj-Biplot), on the results obtained in the general semester completion qualification as well as in the critical subjects of the training, located in the first semester of the major.

**Results:** The application of the “Nivelación Cero” program in the first semester of 2018 positively determined the amount of completion qualification in critical subjects of the chosen major.

**Conclusions:** This experience shows the importance of carrying out leveling processes, aimed at making the university system a space that promotes equity.

**Keywords:** leveling; students; academic performance; equity.

Recibido: 17/04/2021

Aceptado: 25/05/2021

## Introducción

En las últimas décadas, la educación terciaria se ha visto inmersa en un potente fenómeno de masificación, pues se ha demostrado empíricamente su efecto positivo en los procesos de movilidad social ascendente.<sup>(1)</sup> Es así como, en gran número de los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la educación superior ha debido enfrentar nuevos desafíos vinculados a este proceso de explosión de la cobertura, lo que ha dejado de manifiesto la existencia de una gran brecha y notorias desigualdades sociales y académicas entre esta nueva generación de estudiantes que se incorporan a las aulas universitarias.

Chile no ha estado ajeno a esta realidad, en los últimos 30 años el número de ofertas educativas ha crecido de forma exponencial -pasó de una matrícula de 165 mil estudiantes en los ochenta a alcanzar en 2012 un número superior a 1 millón cien mil estudiantes-. De la misma manera, las instituciones han ampliado el número de ofertas académicas y diversificado sus programas de formación en atención a las nuevas demandas sociales.

Sobre la base de lo anterior, surgió la necesidad de generar instancias que promovieran no solo la retención estudiantil, sino también, que fueran en apoyo y resguardo del tránsito exitoso desde la educación secundaria hasta la terciaria, al poner mayor énfasis en los estudiantes desaventajados y entregarles herramientas estratégicas para el desempeño, desde el primer año universitario.<sup>(2)</sup> Estos esfuerzos, realizados por las universidades chilenas desde hace algunos años, sustentan las preguntas sobre la naturaleza y efectividad de los programas que implementan estas instituciones y que relacionan las variables de ingreso con la educación superior, el rendimiento y el trayecto académico exitoso.

En este contexto cabe preguntarse ¿por qué se torna necesario implementar planes de nivelación académica en las universidades? Esta interrogante es pertinente en cuanto a los procesos sociales y económicos que reproducen la desigualdad latente, y manifiesta el acceso a la educación universitaria en Chile actualmente, pues existe un gran número de alumnos con desventajas en conocimientos básicos y transversales para un desempeño favorable. Las desigualdades en la formación educativa constituyen factores latentes y de riesgo que, en su conjunto, amenazan

con aumentar los niveles de deserción universitaria y bajar los niveles de calidad en las universidades.<sup>(3)</sup>

Con relación a la idea anterior, la función social de la universidad se encuentra estrechamente vinculada con las disparidades sociales y económicas que las sociedades latinoamericanas contemporáneas reproducen, a través de los mecanismos institucionales y culturales de segmentación que evidencia el sistema educacional contemporáneo. La expresión más patente de esta realidad se evidencia en las disparidades académicas a las que se enfrentan los estudiantes al ingresar a la universidad, producto de que la cultura escolar de donde provienen es insuficiente para el reto propuesto por la educación terciaria.<sup>(4)</sup> Dicho fenómeno, en los términos planteados por *Bourdieu* y *Passeron*,<sup>(5)</sup> genera una fuerte aculturación de los estudiantes al ingresar a la universidad, ya que deben despojarse de gran parte de sus códigos culturales -funcionales en sus contextos escolares y sociales de origen, pero disfuncionales para la cultura universitaria.

Así, las desventajas y la falta de herramientas académicas que los estudiantes acarrearán desde su etapa escolar y familiar<sup>(5)</sup> ha motivado la creación de mecanismos de nivelación académica que proporcionen una estructura basal sólida y atingente al perfil de las nuevas cohortes universitarias, atendiendo a elementos académicos y socio-afectivos que pudieran influir en su rendimiento.

Es así como la Universidad “Bernardo O’Higgins” (UBO) ha creado un programa de “Nivelación Cero” como parte del Plan de Nivelación de la Universidad. En efecto, dicho programa fue parte del proyecto estratégico de la institución para ampliar, instalar y profundizar los mecanismos de democratización, tanto de entrada como de permanencia en la educación superior.

A modo de antecedente a la “Nivelación Cero”, se recurrió a las experiencias acumuladas por el Plan de Nivelación institucional, que entró en vigencia en 2014 y se efectuó por primera vez en 2016. Además, se aplicó un plan de Nivelación piloto, por primera vez, en marzo de 2018.

Así, desde algunos años atrás, la UBO ha desarrollado instancias tendientes a recibir y formar de manera integral a los estudiantes que provienen de contextos desventajosos, en tanto que ha sido consciente de la importancia de contar con procedimientos que contrarresten las variables deficitarias que poseen los estudiantes de primer ingreso, para favorecer los aprendizajes y el desarrollo integral del alumnado.

Dicho lo anterior, el objetivo de este estudio fue exponer en qué medida un plan de acompañamiento propedéutico contribuye a la mejora del rendimiento en los estudiantes de nuevo ingreso.

## Métodos

En la muestra de la primera versión (piloto) del plan “Nivelación Cero” participaron todos los estudiantes de primer año de 10 carreras que pudiesen representar a las cuatro facultades de la universidad. Las carreras fueron seleccionadas intencionalmente, a partir del criterio de admisión, lo que significó que estuvieran representadas las escuelas de cada facultad con mayor número de matrícula de primer año. A la Facultad de Educación ingresaron todas las pedagogías, en respuesta a las exigencias de la nueva ley de carrera docente. Entre los diversos factores considerados para este caso, se contempla el aseguramiento de un proceso de formación de calidad.

La población sobre la cual se efectuó el estudio consideró a 1731 estudiantes que cursaron asignaturas correspondientes al primer semestre otoño 2018. Esta cifra concentró a alumnos nuevos y de cohortes anteriores que inscribieron cursos del semestre en referencia. Al respecto, conviene señalar que, del total, el 81 % fueron nuevos (1406).

Con respecto al procedimiento implementado, los estudiantes que ingresaron a primer año de las carreras seleccionadas:

- Fueron inscritos de manera automática en la “Nivelación Cero” (Niv0).
- Cursaron 144 horas pedagógicas durante los 12 días previos al ingreso a clases regulares (lunes a sábado), las que se distribuyeron en tres asignaturas transversales a todas las Facultades: Lenguaje, Matemática, Autogestión del Aprendizaje, Ciencias para las carreras de Salud y Educación, y dos cursos específicos solo para Educación, en el marco de la Ley vigente: Conocimiento Disciplinar y Taller de Acogida Pedagógica.

Con respecto al desarrollo de las clases, para las asignaturas transversales de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias, los profesores se seleccionaron de acuerdo con el criterio de experiencia en docencia en enseñanza media y en preuniversitarios, salvo en el caso de la asignatura Matemáticas de las carreras de Ingeniería, en la que los profesores fueron docentes del Departamento de Matemáticas y Física de la Facultad de ingeniería de la UBO. Para la asignatura Autogestión del Aprendizaje se priorizó que los docentes fuesen Psicólogos, Educadores Diferenciales,

Profesores y/o Psicopedagogos; se finalizó con las asignaturas específicas de Educación, en las que las clases se impartieron por docentes provenientes de la facultad.

En relación con la secuencia de contenidos trabajados, esta se planificó de acuerdo con la cantidad de horas pedagógicas asignadas, según la facultad, manteniendo un eje común, pero con los respectivos énfasis en dependencia de la orientación disciplinar de cada carrera.

Una vez finalizado el proceso, los estudiantes que obtuvieron nota general de la “Nivelación Cero”, igual o superior a 4.0, aprobaron el programa; y quienes presentaron nota general inferior a 4.0 debieron cursar un portafolio semestral de apoyo a los aprendizajes descendidos en aquellas asignaturas con nota deficiente (menor a 4.0).

Durante marzo de 2018 se llevó a cabo un estudio comparativo de los resultados obtenidos en la aprobación semestral general y en las asignaturas críticas de la formación, situadas en el primer semestre de carrera.

Se trabajó de manera general la relación de las variables principales del estudio, haciendo un análisis detallado de las correlaciones entre ambas, además de los de contingencia sugeridos por los métodos científicos, derivados de la estadística. Esto permitió asegurar la confiabilidad y una debida significancia en la interpretación de los resultados.

Se consideraron indicadores propios de ambas variables del estudio, como jornada del estudiante, carrera y facultad; así como estudiantes nuevos y alumnos de cohortes anteriores, que tomaron ramos del I semestre por diferentes razones - reprobación anterior o convalidaciones.

Se analizaron en detalle las asignaturas consideradas en “riesgo de reprobación”, por ser las originarias de los procesos de acompañamiento de la Dirección de Formación Integral. El estudio concluyó a través de otra prueba estadística que entrega la significancia de cada uno de los cursos involucrados en el programa.

Con respecto a los métodos estadísticos utilizados, las dos principales variables del estudio fueron nominales. Vale decir que existieron variables cualitativas o categóricas que se detallaron en el proceso descriptivo de la investigación y validaron por los test estadísticos. Estas sirvieron para comprobar lo siguiente:

- La existencia o no de asociación: para determinar este análisis, se usó el coeficiente estadístico Chi Cuadrado de Pearson, que parte de la hipótesis de

la no existencia de relaciones entre las variables, por lo que un valor de significancia  $p > 0,05$  confirmaría la hipótesis.

- La fuerza de dicha asociación y dirección de esta: en este caso se utilizaron los test de medidas simétricas de Phi de Pearson que entregó valores entre 0 y 1, siendo  $q$  la raíz cuadrada de la cantidad de modalidades de las variables. Esto permitiría dar respuesta a la fuerza de la relación entre las variables, en categorías como: poco, moderada o alta, y el test de riesgo o Odds Ratio, que aportaría las veces de significancia de las variables y la dirección proporcional o no de estas.

En cuanto a la validación de las asignaturas de la “Nivelación Cero”, por analizarse a través de las notas de los estudiantes -que fueron variables cuantitativas de comportamiento normal-, se utilizó el test de distribución de medias independientes de T de Student. Esto se interpretó, en una primera instancia, a través de la prueba de Levene de calidad de varianzas; y finalmente, prueba t para la igualdad de medias, que entregó la significancia de las variables estudiadas. Previamente, se realizó el análisis descriptivo propio de las variables cuantitativas.

## Resultados

Los resultados de esta investigación arrojaron que, de la población de estudio, el 87 % perteneció a la jornada diurna. El error muestral fue del 3,78 % con un nivel de confianza del 95 %, indicador que es más que suficiente para el tipo de estudio. De este modo, del total de alumnos que cursaron asignaturas del primer semestre otoño 2018, el 24 % participó en la “Nivelación Cero”, con un 97 % de aprobación en el proceso.

Resulta interesante observar los resultados obtenidos por los estudiantes en la medición diagnóstica, que desde 2014 se realizó a todos los estudiantes nuevos. Esta medición se hizo al inicio del semestre regular -una vez finalizada la Niv0- y, aunque no midió las mismas habilidades que se potencian en la fase cero, sus resultados avistaron evidencias de un posible impacto en los futuros resultados de los estudiantes. Este diagnóstico se aplicó en las áreas de Habilidades Lingüísticas, Razonamiento Lógico, Habilidades Socio-afectivas y Académicas. En las dos primeras se visualizó un primer impacto del proceso (Fig. 1).



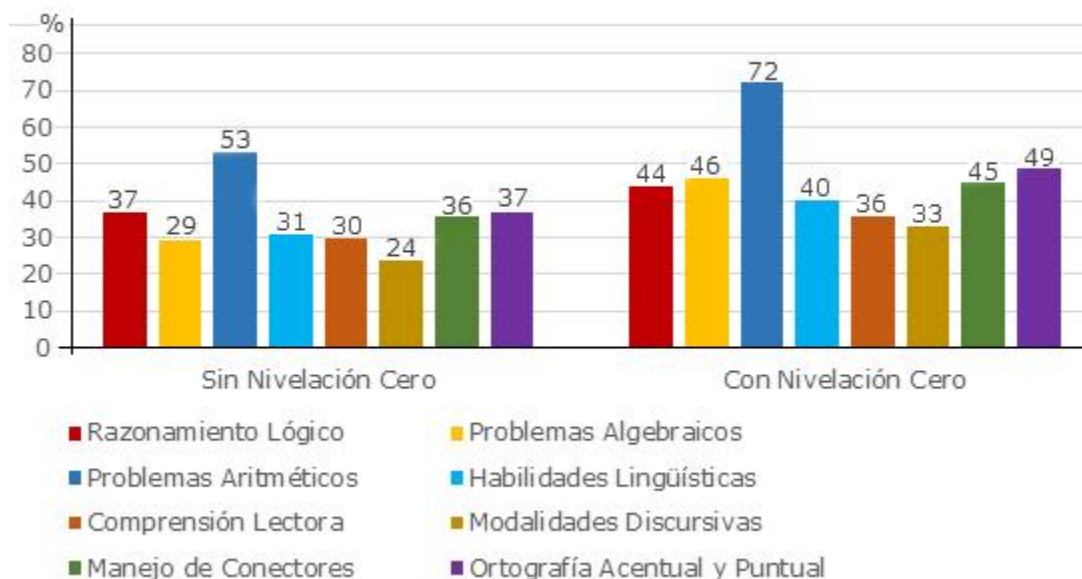


Fig. 1 - Análisis comparativo de los resultados del diagnóstico.

La figura 2 muestra la relación entre las variables principales del estudio: aprobación y participación-aprobación de la Niv0, cuyos datos reflejaron, de manera descriptiva, una diferencia del 8 % entre los estudiantes que realizaron y no realizaron la nivelación.



Fig. 2 - Aprobación del primer semestre por indicadores de nivelación.



Aunque el análisis descriptivo reflejó relaciones entre las variables en estudio, ninguna de estas relaciones bivariadas pudieron por sí solas dar respuestas a la hipótesis de este: ¿fue efectiva la “Nivelación Cero” para la aprobación de las asignaturas del I Semestre de sus estudiantes? y ¿existieron diferencias significativas entre los estudiantes que cursaron o no cursaron la “Nivelación Cero”? Las respuestas formaron parte de las pruebas de significación estadísticas sugeridas en la metodología.

Otros indicadores de las variables, tales como: antigüedad del estudiante (nuevos/de otros semestres) y tipo de jornada de estudio (diurna/vespertina) reflejaron diferencias desde los 8 puntos porcentuales. Esto permitió anticipar la relación que estableció la hipótesis del estudio. Asimismo, cabe destacar que los estudiantes que no aprobaron la Niv0, al término del semestre solo lograron un 66 % de aprobación de sus asignaturas.

El estudio desagregado por facultad mostró algunos datos interesantes a considerar; por ejemplo, existieron 10 puntos de diferencia en Salud, facultad que cuenta con asignaturas cuyo rendimiento fue comparable entre estudiantes “con” y “sin” Niv0 (Biología, Anatomía y Matemáticas).

Los datos presentados mostraron una alta aprobación general del semestre otoño en la Escuela de Derecho. Para el caso de Ingeniería Civil Industrial hubo una baja población total, junto con asignaturas de alta reprobación histórica, como en el caso de Álgebra I y Cálculo I.

En relación con los datos analizados previamente, para establecer el grado de confiabilidad de las variables principales de este estudio se utilizó la prueba Chi Cuadrado de Pearson, test no paramétrico que midió la discrepancia entre una distribución observada y otra teórica. Este análisis permitió evidenciar la asociación entre las variables categóricas nominales del estudio, para darle significancia a las interpretaciones descriptivas realizadas.

En el estadístico descrito de la tabla 1, la información requerida de significancia la entrega la significancia asintótica (exacta), ya que el número de casillas con una frecuencia relativa, menor a 5, fue 0 %. Por resultar este valor inferior a 0,05, se rechazó la hipótesis del test. Esto demostró que existió una significancia entre las variables que describieron la investigación, puesto que mostraron dependencia entre sí, y, por tal motivo, las interpretaciones descriptivas realizadas con anterioridad resultaron significativas.

**Tabla 1 - Pruebas correlacionales estadísticas**

Pruebas de Chi-cuadrado					
Test estadísticos	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)	Significación exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	104,399 <sup>a</sup>	1	,000		
Corrección de continuidad	103,697	1	,000		
Razón de verosimilitud	114,922	1	,000		
Prueba exacta de Fisher				,000	,000
Asociación lineal por lineal	104,388	1	,000		
N de casos válidos	9204				
a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 341,44.					
Medidas simétricas					
			Valor	Aprox. Sig.	
Nominal por Nominal		Phi	-,107	,000	
N de casos válidos			9204		
Odds Ratio (Riesgo)			0,439		

Al observar las medidas simétricas presentes que evaluaron el grado de asociación entre las variables expresadas por el coeficiente Phi de Pearson, se aseguró que el tamaño del efecto fuera alto, ya que el valor máximo que se pudo alcanzar en este estudio fue 0,41. El signo negativo solo indicó el orden en que se ingresaron las variables al sistema computacional, por lo que se concluyó que los estudiantes “con” “Nivelación Cero” tuvieron mayor probabilidad de aprobación que aquellos que no la realizaron. Finalmente, el riesgo (Odds Ratio) entregó el valor del tamaño del efecto de las variables relacionadas, lo que expresó que era 0,43 veces más probable aprobar con el plan de “Nivelación Cero” que sin él.

Con relación a lo anterior, se ha probado estadísticamente la alta significancia que la “Nivelación Cero” tuvo en la aprobación general semestral. La tabla 2 da a conocer el porcentaje de aprobación y reprobación de las asignaturas críticas a las

que tributa directamente la Niv0, que evidencia un 90 % y 79 % de aprobación en los estudiantes con y sin propedéutico, respectivamente.

**Tabla 2 - Situación de asignaturas críticas**

Asignaturas de Riesgo	Aprobado	Reprobado	Porcentaje (%)
ÁLGEBRA I	9	4	69
No Participa en Nivelación	3	2	60
Participa en Nivelación Cero	6	2	75
ANATOMÍA	385	152	72
No Participa en Nivelación	231	127	65
Participa en Nivelación Cero	154	25	86
BIOLOGÍA	823	166	83
No Participa en Nivelación	624	158	80
Participa en Nivelación Cero	199	8	96
CÁLCULO I	9	7	56
No Participa en Nivelación	5	3	63
Participa en Nivelación Cero	4	4	50
MATEMÁTICA INGENIERÍA	82	24	77
No Participa en Nivelación	59	11	84
Participa en Nivelación Cero	23	13	64
MATEMÁTICA SALUD	730	105	87
No Participa en Nivelación	562	96	85
Participa en Nivelación Cero	168	9	95
UBO otoño 2018	2038	458	82
No Participa en Nivelación	1484	397	79
Participa en Nivelación Cero	554	61	90

En el caso de Ingeniería, los datos no entregaron la misma realidad, lo que podría explicarse por la confluencia de los siguientes factores:

- Bajo número de casos: aprobó el 50 % de los estudiantes de cálculo I nuevos con Nivelación Cero; y el 25 %, sin la nivelación. Esto demostró el doble efecto en la aprobación de los estudiantes con nivelación.
- Los docentes que impartieron el curso de matemática en la Niv0 fueron los mismos profesores del ramo posterior, correspondiente al primer semestre otoño 2018.

En cuanto a los resultados de las asignaturas involucradas en la “Nivelación Cero”, hubo una tendencia de 0,6 décimas de diferencia aproximadas entre las dos categorías de la variable aprobación de los estudiantes, excepto en los cursos que se realizaron solo en la Facultad de Educación (Conocimiento Disciplinar y Pedagógico), que fueron los que no entregaron significancia en el estudio, tal como se visualiza en la tabla 3.

**Tabla 3 - Correlaciones estadísticas de variables de estudio**

Prueba de muestras independientes						
Asignaturas del proceso de Nivelación Cero		Prueba de Levene de calidad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias		
		F	Sig.	T	Gl	Sig. (bilateral)
Autogestión	Se asumen varianzas iguales	27,773	,000	-5,857	2684	,000
	No se asumen varianzas iguales			-3,877	203,259	,000
Ciencias	Se asumen varianzas iguales	,065	,799	-3,377	1527	,001
	No se asumen varianzas iguales			-3,743	80,067	,000

Matemáticas	Se asumen varianzas iguales	10,891	,001	-8,418	2684	,000
	No se asumen varianzas iguales			-7,039	212,004	,000
Lenguaje	Se asumen varianzas iguales	87,287	,000	-10,963	2679	,000
	No se asumen varianzas iguales			-7,003	202,295	,000
Pedagógicos	Se asumen varianzas iguales	11,754	,001	-1,775	819	,076
	No se asumen varianzas iguales			-1,305	37,742	,200
Disciplinar	Se asumen varianzas iguales	,026	,873	-1,914	551	,056
	No se asumen varianzas iguales			-1,918	27,534	,066
Promedio Nivelación Cero	Se asumen varianzas iguales	60,049	,000	-11,945	2684	,000
	No se asumen varianzas iguales			-8,980	207,441	,000

De este modo, el test logró dar respuesta a la pregunta formulada. Vale destacar que las asignaturas impartidas en la Niv0 respondieron significativamente a la hipótesis de investigación, pues mantuvieron niveles de significancia menores al 0,05.

A partir de los análisis bivariados y los test estadísticos utilizados se demostró la significancia de las variables estudiadas en la investigación; es decir, que una fase propedéutica contribuye a la aprobación general del primer semestre de estudios y de las asignaturas críticas de la formación, situadas en el mismo período formativo, lo que otorga a los estudiantes con bajo perfil de ingreso igualdad de oportunidades para afrontar las exigencias propias del primer año de estudios. Al respecto, debe tenerse en cuenta lo siguiente:

- a) El estudio permitió probar que este proceso tributa, de manera directa, a indicadores fundamentales para asegurar la calidad de la universidad, como son: aprobación y retención universitaria.

- b) Del mismo modo, se concluye que un estudiante con “Nivelación Cero” tiene 0,43 veces más posibilidades de aprobación que un estudiante que no la cursa.

Al revisar el procedimiento implementado y los resultados obtenidos es posible aproximar las primeras recomendaciones:

- a) La fase cero del Plan de Nivelación UBO debiera proyectarse al 100 % de los alumnos nuevos, en tanto el perfil de ingreso deficiente resulta transversal para todas las carreras de la universidad.
- b) La implementación piloto sugiere el análisis de la actual asignación horaria de las asignaturas de nivelación, a fin de responder a las particularidades formativas de cada carrera; por ejemplo, en el caso de Psicología, la Niv0 tendría que implementarse bajo las mismas condiciones que las carreras de la Facultad de Salud, en tanto, su plan de estudios contempla asignaturas tales como Biología y Anatomía, ambas situadas dentro de la categoría de asignaturas críticas, que requieren de preparación previa en el área de ciencias.
- c) En relación con las diferencias observadas en los resultados obtenidos en la Facultad de Ingeniería, Ciencias y Tecnología *versus* el resto de las carreras con Niv0, es menester analizar las variables o situaciones que pudieron afectar el rendimiento final.
- d) Dado que esta fase propedéutica busca nivelar los contenidos de estudios anteriores al ingreso a la universidad, sería interesante revisar las asignaturas de Taller de Acogida Pedagógica y Pedagógicos y Conocimiento Disciplinar, exclusivas para la Facultad de Educación. Lo anterior se debe a que ambos cursos utilizan 34 horas pedagógicas de la nivelación, las que podrían reorientarse al fortalecimiento del lenguaje oral y escrito, central para la formación profesional de un profesor; aspecto que debe resolverse por la propia facultad.
- e) De la misma manera y en la eventualidad de que la fase cero se amplíe a toda la universidad, resulta menester revisar y ajustar la medición diagnóstica que se aplica a los alumnos de primer año, además de la fase 1 y 2 del Plan de Nivelación, para lograr articulación, coherencia y progresión de los contenidos y habilidades que se trabajan con los estudiantes durante todo el primer año de la carrera.

En definitiva, los resultados obtenidos entregan información suficiente para responder a la pregunta de investigación. Los datos consienten en asegurar que la fase cero del Plan de Nivelación UBO, denominado “Nivelación Cero”, aporta de manera significativa a la aprobación del primer semestre otoño 2018, al alcanzarse porcentajes de aprobación semestral y de asignaturas críticas de 93 % y 90 %, respectivamente. De manera tal, existe una relación directa entre los procesos de adaptación a la vida universitaria con el reforzamiento en habilidades estratégicas para su desempeño académico.

## Discusión

La “Nivelación Cero” como política universitaria posee el objetivo de hacerse cargo de los vacíos y falencias que los estudiantes acarrearán desde la formación escolar. En este sentido, si bien Chile es uno de los líderes latinoamericanos en cobertura educacional primaria y secundaria, la institucionalidad educacional del país sigue adoleciendo por fuertes deficiencias en el plano de la calidad de la educación -con todos los avances y méritos que se han logrado en las últimas décadas-, las cuales, posteriormente, se ven reflejadas cuando los alumnos de nuevo ingreso se integran a la educación terciaria.

Como han referido ciertos estudios, la aplicación de programas propedéuticos previene el riesgo de la deserción de los estudiantes de la educación terciaria.<sup>(3)</sup> En este sentido, otros estudios han planteado que los planes propedéuticos constituyen instancias que emergen al alero de un sistema de acceso a la educación fuertemente segmentado y con trabas institucionales.<sup>(6)</sup> Así, *Tinto*<sup>(7)</sup> ha definido que las universidades contemporáneas deben adaptarse al funcionamiento complejo de la sociedad, en tanto existe una responsabilidad por parte de las universidades de hacerse cargo de las contradicciones y los vacíos en el ciclo vital educativo.

En definitiva, a partir de los resultados y la discusión, se puede concluir que es necesario incorporar otras variables de conductas de entrada del estudiante, que pueden enriquecer el Plan de Nivelación de modo general.

Para futuros programas de nivelación académica se recomienda incorporar estudios de campo -tanto cualitativos como cuantitativos-, que recojan la opinión y experiencia de los estudiantes, para ampliar la cobertura de los programas de nivelación en áreas de la experiencia universitaria que, formalmente, no forman



parte del currículo académico, pero de igual forma impactan en el rendimiento de los estudiantes de nuevo ingreso.

Como lo ha planteado *Tinto*<sup>(7)</sup>, resulta imperativo que la universidad se vuelva una institución cada vez más compleja, al generar programas de apoyo psicosociales y culturales, que permitirán fortalecer las acciones institucionales en apoyo a la actividad académica. En este sentido, de acuerdo con el Servicio de Información en la Educación (SIES), se ha evidenciado que, en 2019, 3 de cada 10 estudiantes desertan de la educación superior por agobio, falta de herramientas pedagógicas y problemas económicos, entre otras dificultades. De esta manera, se considera que el programa de nivelación propedéutica instaurado por la universidad es una respuesta institucional que posee el objetivo de hacerse cargo de los problemas sociales estructurales que la universidad enfrenta, en un contexto social y cultural fuertemente cambiante, dinámico y complejo.

## Referencias bibliográficas

1. Torche F, Wormald G. Estratificación y movilidad social en Chile: entre la adscripción y el logro. División de Desarrollo Social. Políticas Sociales. 2002 [acceso 02/03/2018];98:1-85. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/6089>
2. Bernasconi A. La Educación Superior de Chile: Transformación, Desarrollo y Crisis. Ediciones UC. Ediciones UC; 2015 [acceso 23/09/2020]. p. 627. Disponible en: [https://books.google.cl/books/about/La\\_educación\\_superior\\_de\\_Chile.html?id=2tsoCAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.cl/books/about/La_educación_superior_de_Chile.html?id=2tsoCAAQBAJ&redir_esc=y)
3. Matheu Pérez A, Ruff Escobar C, Ruiz Toledo M, Benites Gutierrez L, Morong Reyes G. Modelo de predicción de la deserción estudiantil de primer año en la Universidad “Bernardo O’Higgins”. Educação e Pesquisa. Revista da Faculdade Educacao da Universidade São Paulo. 2018;44(0):1-23. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201844172094>
4. Farías A. Políticas sociales en Chile. Santiago: Ediciones UAH; 2018. p. 230. Disponible en: <https://ediciones.uahurtado.cl/libro/politicas-sociales-en-chile/>
5. Bourdieu P, Passeron J-C. Los Herederos. Los Estudiantes y la cultura. Madrid: Siglo XXI; 2003 [acceso 23/09/2020]. p. 182. Disponible en: <https://www.buscalibre.cl/libro-los-herederos-los-estudiantes-y-la-cultura>

6. Maillard B, Veli N, Figueroa L, Toledo S, Andaur C, Quezada S, *et al.* Programas Propedéuticos: Equidad, Calidad e Inclusión a la Vida Universitaria Línea Temática 2: Articulación de la Educación Superior con las enseñanzas medias. Tipo de comunicación: experiencia/reporte de caso. Congresos CLABES. 2016 [acceso 23/09/2020]. Disponible en: [http://www.microdatos.cl/doctos\\_noticias/conferencia](http://www.microdatos.cl/doctos_noticias/conferencia)
7. Tinto V. Completing College: Rethinking Institutional Action. American Journal of Education. University of Chicago Press. 2012 [acceso 23/09/2020];120. Disponible en: [researchgate.net/publication/275298322\\_Completing\\_College\\_Rethinking\\_Institutional\\_Action\\_by\\_Vincent\\_Tinto\\_Chicago\\_University\\_of\\_Chicago\\_Press\\_2012](https://www.researchgate.net/publication/275298322_Completing_College_Rethinking_Institutional_Action_by_Vincent_Tinto_Chicago_University_of_Chicago_Press_2012)

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Alexis Matheu Pérez:* Curación de datos, análisis formal, metodología, uso de software, validación y visualización, y aprobación de la versión final.

*Carolina Pérez González:* Análisis formal, adquisición de fondos y recursos, supervisión y administración del proyecto, y aprobación de la versión final.

*Paola Juica Martínez:* Conceptualización, investigación, validación, redacción-revisión de versión original y aprobación de la versión final.

*Catalina Villagra Sánchez:* Conceptualización, investigación y visualización, y aprobación de la versión final.

*Roberto Cortés Cancino:* Visualización, redacción-revisión y edición, y aprobación de la versión final.