

Caracterizando la admisión al programa de bachillerato en ciencias de la universidad Andrés Bello dentro del contexto de la educación superior chilena

María S. Orellana, Daniel M. Moena, Juan C. Velásquez, y María C. Gamboa*

Universidad Andrés Bello, Facultad Ciencias de la Vida, Bachillerato en Ciencias, Santiago, Chile.
(correo-e: morellana@unab.cl; daniel.moena@unab.cl; jcvelasquez@unab.cl; maria.gamboa@unab.cl)

Recibido Oct. 29, 2021; Aceptado Dic. 20, 2021; Versión final Ene. 26, 2022, Publicado Feb. 2022

Resumen

El objetivo esta investigación es caracterizar el perfil de ingreso de los estudiantes al bachillerato en ciencias de la Universidad Andrés Bello (UNAB) entre los años 2016 y 2020, dentro del contexto nacional chileno, utilizando las bases de datos del Sistema Único de Admisión, del Servicio de Información de Educación Superior y del Consejo Nacional de Educación chileno. Los resultados muestran que a nivel nacional existen bachilleratos generales como también específicos para una carrera determinada, con duraciones de dos a cuatro semestres. En el caso de UNAB, el ingreso es mayoritariamente femenino. Los puntajes de selección universitaria con los que ingresan los estudiantes al programa de la UNAB se distribuyen entre los 450 y 700 puntos, observándose un aumento en los puntajes más altos en los últimos años. Se concluye que el bachillerato se ha transformado en una vía alternativa de ingreso a carreras con mayor demanda, siendo una alternativa propedéutica para los jóvenes con puntajes menores.

Palabras clave: bachillerato; ciencias; selección universitaria; educación superior; admisión; PSU

Characterizing admissions to the bachelor's in science program at the Universidad Andrés Bello within the higher education chilean context

Abstract

The purpose of this study is to characterize the profile of students that enroll in bachelor's science programs at the Universidad Andres Bello (UNAB) between the years 2016 and 2020 by using data collected from the Single Admission System, the Higher Education Information Service, and the Chilean National Council of Education. The results show that there are non-specialized as well as specialized bachelor's degrees for specific careers that vary in length from two to four semesters. In the case of UNAB, most of the students enrolled were females. The weighted university selection scores with which students entered UNAB programs ranged from 450 points to 700 points, showing an increase towards highest scores in the most recent years. It is concluded that bachelor's programs provide an alternative mechanism to enter careers with higher demand while serving as a propaedeutic alternative for students with lower scores.

Keywords: bachelor; science; university selection; higher education; admission; PSU

INTRODUCCIÓN

El concepto del ciclo de enseñanza de bachillerato ha existido desde la época de los griegos y los romanos. Este ciclo educativo correspondía a las llamadas “escuelas intermedias” que se situaban entre la educación elemental y la educación superior. A partir de esto se puede comprobar a través de la historia una constante renovación curricular del bachillerato como resultado de la acción de las fuerzas sociales y cambios en los sistemas educativos. Hoy en día el concepto de bachillerato es distinto dependiendo del país, siendo en algunos lugares parte de la enseñanza secundaria obligatoria u opcional como ruta para ingresar a estudios superiores Universitarios como, por ejemplo, en Argentina, España, México y Colombia.

En estos países se ha descrito ampliamente el impacto académico positivo que tienen los alumnos que participan de estos bachilleratos aumentando la probabilidad de graduación de la escuela secundaria, la probabilidad posterior de matricularse en la Universidad y además tener un buen desempeño Universitario (Dickson et al., 2018; Saavedra et al., 2016). Es más, entre el año 1994 al 2013 el número de colegios de EE.UU que implementó programas pedagógicos de Bachillerato Internacional aumentó de 133 a 1390 establecimientos, destacándose el trabajo realizado por Anna Saavedra en el 2014, en donde concluyó que los alumnos matriculados en las escuelas públicas de Chicago con un currículo de Bachillerato Internacional son especialmente beneficiados aumentando la probabilidad de graduarse de la escuela secundaria y matricularse en la Universidad (Saavedra, 2014).

Por otro lado, en Chile, al igual que en Perú, Costa Rica, y Brasil es una opción Universitaria de ingreso a la educación superior permitiendo a los estudiantes disponer de más tiempo y experiencia para, madurar tanto intelectual como personalmente además de explorar sus intereses vocacionales y así decidir qué carrera seguir en el futuro a través de una decisión bien informada. Si bien así fue la génesis de los programas de bachillerato cuando comenzaron en Chile en el año 1993, con el tiempo han ido tornándose, también, en una opción de ingreso alternativo a carreras con alta demanda y puntajes elevados en la Prueba de Selección Universitaria (PSU), como lo son, por ejemplo, las diferentes carreras del área de la ingeniería y salud. Actualmente en nuestro país el Marco Nacional de Cualificaciones define al bachillerato dentro del primer nivel de cualificación, es decir, un nivel básico de conocimientos, habilidades y competencias correspondiendo a una formación académica inicial multidisciplinaria orientada a la adquisición de conocimientos introductorios en una disciplina o área disciplinar (Marco Nacional de Cualificaciones para la Educación Superior).

Es así como diversas Universidades, públicas y privadas, dictan programas de bachillerato con diferentes enfoques, con el fin de guiar a los estudiantes hacia diferentes carreras profesionales. Un ejemplo de esto es el Bachillerato en Ciencias de la Universidad Andrés Bello (UNAB), que consta de 2 años de estudios en los cuales el estudiante puede escoger entre diferentes áreas de interés (ciencias de la salud, ciencias básicas y ciencias de la ingeniería) dictándose en diferentes áreas territoriales como son la Sede Santiago, Viña del Mar y Concepción. Los primeros cursos de este programa son de índole propedéutica con el fin de nivelar los conocimientos en ciencias básicas adquiridos en la enseñanza escolar, para posteriormente, con el fin de dar a conocer las diferentes carreras, se permite al estudiante inscribir asignaturas propias de cada una de ellas. Finalmente, este programa faculta, dependiendo del desempeño académico, alcanzar alguna de las vacantes de continuidad asignada para cada carrera profesional vinculada.

Por otro lado, a nivel nacional, se ha visto un aumento sostenido en la matrícula de educación superior en los últimos 15 años considerado Universidades, institutos profesionales y centro de formación técnica, de hecho, entre el año 2005 y 2018 el aumento presentado fue de un 2,1% correspondiente a 13.566 estudiantes más que ingresaron a la educación superior. En este contexto, en donde la demanda por educación superior crece cada año, los programas de bachillerato han ido adquiriendo relevancia dado que, como se mencionó anteriormente, se han transformado en una alternativa atractiva y al mismo tiempo efectiva para alcanzar una carrera profesional (CNED). Sin embargo, se dispone de escasa información integrada que describa el desarrollo Universitario de estos programas y de los alumnos que optan por esta alternativa.

En este contexto, este trabajo pretende ser un aporte inicial analizando el perfil de los alumnos que ingresan al programa de Bachillerato en Ciencias de la UNAB en sus tres sedes, centrando el estudio en alguno de los aspectos descritos como determinantes del éxito académico de los estudiantes Universitarios en Chile, como son los puntajes obtenidos en las pruebas de selección Universitaria de matemáticas y lenguaje, el tipo de colegio de procedencia y el número de años de desfase entre el año de egreso de la educación secundaria y el ingreso a la Universidad, entre otros (Soria-Barreto y Zuñiga –Jara, 2014). Se describirá la situación de esta Universidad privada dentro del contexto Universitario de Chile, permitiendo disponer de mayor información para mejorar los sistemas de admisión a las carreras de educación superior, tema que se ha mantenido en discusión constante en los últimos años.

METODOLOGÍA

La información primaria de este estudio proviene de las bases datos internas de la Universidad Andrés Bello, de Chile (UNAB), conteniendo la información de alumnos ingresados al programa de Bachillerato en Ciencias entre los años 2016 a 2020, proporcionada por la oficina de análisis institucional de esta casa de estudios.

Además, se utilizaron las bases de datos de los procesos de admisión del Sistema Único de Admisión (SUA) chileno, entre los años 2016 a 2020, que se encuentran a disposición de uso público, por el Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo (DEMRE). Sumado a esto, se extrajo información del repositorio del Servicio de Información de Educación Superior (SIES) y de la Superintendencia de Educación, perteneciente al Ministerio de Educación de Chile, disponibles en la página web www.mifuturo.cl. Finalmente, se utilizó la base de datos histórica de educación superior por programa de estudio de pregrado entre los años 2005 a 2020, proporcionada por el Consejo Nacional de Educación (CNED), disponible en la página web www.cned.cl.

Para elaborar el resumen de programas de bachillerato a nivel nacional, se consideraron todos los programas de bachillerato en las áreas de salud y ciencias, dictados en las Universidades chilenas hasta 2020. Se agruparon según áreas territoriales (Norte, Central y Sur), indicando la ciudad en la que se encuentra la sede donde se dictan. Se incorporaron en este resumen el número de semestres del programa, el promedio de los puntajes PSU de ingreso y el número de alumnos matriculados en el año 2019 y 2020. Además, se indica si la Universidad está adscrita al sistema de gratuidad Universitaria de Chile y finalmente se indica si dicho programa incorpora la carrera de Medicina como carrera de continuidad luego del egreso. El análisis de las bases de datos es del tipo descriptivo, se comparó la tendencia en paridad de género de los estudiantes ingresados al programa de Bachillerato en Ciencias UNAB, entre los años 2016 y 2020, se calculó el promedio de puntajes de ingreso al programa y se realizó una distribución por género. Adicionalmente, se comparó la distribución de los alumnos que ingresan según el tipo de colegio de enseñanza secundaria del cual egresaron los estudiantes, dividiéndose en colegios municipales, colegios particulares subvencionados y particulares pagados.

Para el análisis de la evolución de los puntajes de ingreso al programa de Bachillerato de la UNAB, se tabularon los puntajes máximos y mínimos de ingreso, se calcularon los promedios y el percentil 50 (mediana) de todos los puntajes de ingreso vía SUA entre los años 2016 a 2020, separados por sede. Se calculó el porcentaje del total de ingresados por sede, agrupando los puntajes entre 450 (mínimo de ingreso) a 549, de 550 a 649 y de 650 a 750 puntos. Este análisis también se realizó con los puntajes de ranking, que es un factor de selección que considera el rendimiento académico de un estudiante en relación a su contexto educativo y el puntaje según sus notas de enseñanza media (NEM), que corresponde al promedio de notas obtenidas por el estudiante durante su educación secundaria y el promedio de las pruebas de selección de matemáticas y lenguaje. Finalmente, se analizó el acceso de estudiantes al programa según el tiempo transcurrido luego de finalizada su educación secundaria. Para ello, se separaron en tres grupos, uno cuyo ingreso fue inmediatamente después de su egreso, otro luego de un año y, por último, después de dos o más años del egreso.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dentro del contexto de la educación superior chilena, actualmente se encuentran disponibles a lo largo de nuestro territorio diversos tipos de bachillerato conducentes a diferentes carreras profesionales, los que pueden cursarse en dos o cuatro semestres (Tabla 1) a pesar de que el Marco Nacional de Cualificaciones sugiere que el tiempo mínimo de formación para un bachiller debería ser de tres a cuatro semestres. Específicamente, en el año 2020 a nivel nacional hubo 27 programas de bachillerato disponibles en el área de las ciencias básicas y/o salud, dictados por 15 Universidades diferentes, dentro de las cuales, encontramos instituciones tanto públicas como privadas, concentrándose principalmente en el centro y sur de nuestro país, siendo Santiago (capital de Chile) donde se encuentra la mayoría (59% del total de los programas). Por otro lado, al analizar las regiones vemos que la situación es bastante heterogénea, aunque en directa relación con la densidad poblacional de cada área territorial.

Es así como en la zona sur, existen diferentes Universidades con esta alternativa de ingreso, por ejemplo, en Concepción, Temuco, Valdivia y Puerto Montt, siendo éstas, ciudades que concentran aproximadamente el 20% de la población total del país. Mientras que, en la zona norte, existen solo dos Universidades dictando programas de bachillerato, ambas se encuentran en Antofagasta, siendo esta ciudad la que posee la mayor población del norte grande de Chile (Tabla 1) (Censo Chile 2017). Además, podemos indicar que la mayoría de los programas de bachillerato disponibles (23) son del tipo genéricos, es decir, un único ingreso a cursos comunes y generales, que luego van permitiendo optar a asignaturas electivas más específicas para finalmente acceder a diferentes carreras dentro de un área de conocimiento, cumpliendo con el objetivo original de orientar en la decisión profesional de los estudiantes.

Tabla 1. Resumen de programas de Bachillerato a nivel nacional (área de la salud y ciencias). (PSU: promedio puntaje PSU de ingreso al programa; * Corresponde a Universidades adscritas a la gratuidad Universitaria). Datos tomados de www.mifuturo.cl y www.cned.cl

Nombre Bachillerato	Nombre de la Institución	Ciudad	Área territorial	N° semestres	Continuidad medicina	PSU 2019	Matrícula 2019	PSU 2020	Matrícula 2020
Bachillerato en Ciencias de la Salud	Univ. de Antofagasta*	Antofagasta	Norte	4	sí	571	72	611	76
	Univ. San Sebastián	Concepción	Sur	4	sí	608	185	616	189
	Univ. San Sebastián	Santiago	Central	4	sí	567	170	594	167
	Univ. San Sebastián	Valdivia	Sur	4	no	569	27	599	40
	Univ. San Sebastián	Pto. Montt	Sur	4	sí	594	70	593	74
	Univ. de los Andes	Santiago	Central	2	no	592	10	590	14
	Univ. Mayor	Temuco	Sur	2	sí	596	40	620	55
	Univ. Mayor	Santiago	Central	2	sí	616	72	619	119
Bachillerato en Ciencias	Univ. de Antofagasta*	Antofagasta	Norte	2	no	484	38	480	31
	Univ. del BioBío *	Concepción	Sur	4	no	553	44	538	20
	Univ. del BioBío *	Chillán	Sur	4	no	533	42	534	25
	Pont. Univ. Católica de Valparaíso*	Valparaíso	Central	4	no	557	55	567	57
	Univ. Santo Tomás	Santiago	Central	4	no	532	45	518	20
	Univ. Santo Tomás	Antofagasta	Norte	4	no	515	40	491	37
	Univ. Andrés Bello	Santiago	Central	4	sí	568	245	581	247
	Univ. Andrés Bello	Viña del Mar	Central	4	sí	582	139	586	154
	Univ. Andrés Bello	Concepción	Sur	4	sí	570	106	585	129
	Univ. Mayor	Santiago	Central	2	no	0	0	536	5
Bach. en Ciencias y Recursos Naturales	Univ. Austral de Chile*	Coyhaique	Sur	4	no	533	19	516	22
Programa académico de Bachillerato	Univ. de Chile *	Santiago	Central	4	sí	670	331	670	347
Bachillerato en Ciencias y Humanidades	Univ. de Santiago de Chile *	Santiago	Central	4	sí	615	201	615	192
	Univ. Católica Silva Henríquez *	Santiago	Central	4	no	516	67	496	95
	Univ. Católica de Temuco *	Temuco	Sur	2	no	487	302	489	310
Bach. en Enfermería	Univ. de los Andes	Santiago	Central	2	no	599	35	620	41
Bach. en Medicina	Univ. de los Andes	Santiago	Central	2	sí	725	82	728	79
Bach. en Odontología	Univ. de los Andes	Santiago	Central	2	no	602	18	621	36
Bach. de Obstetricia y Puericultura	Univ. de los Andes	Santiago	Central	2	no	612	18	637	20
Bachillerato en Ciencias de la Ingeniería	Univ. Tecnológica Metropolitana *	Santiago	Central	4	no	553	10	529	13
	Univ. Austral de Chile*	Coyhaique	Sur	4	no	477	10	480	21
	Univ. Austral de Chile*	Valdivia	Sur	4	no	489	43	478	33
	Univ. Adolfo Ibáñez	Santiago	Central	2	no	618	46	624	62
Bach. en Ingeniería Civil	Univ. de los Andes	Santiago	Central	2	no	600	40	623	61
			Total de estudiantes				2622		2791

Por el contrario, existe también, un porcentaje menor de programas de bachilleratos específicos (5), conducentes solo a una carrera determinada, como son los impartidos por la Universidad de los Andes, siendo más bien una alternativa de ingreso para los estudiantes que si bien obtuvieron buenos resultados, no alcanzaron los puntajes de corte en la admisión directa a dichas carreras concentrándose especialmente en el área de la salud (Medicina, Enfermería, Odontología y Obstetricia y Puericultura). Además de la Universidad de los Andes hay otras seis que ofrecen como carrera vinculante la opción de Medicina (Tabla 1), albergados dentro de programas de admisión generales (Univ. Andrés Bello, Univ. de Chile y Univ. de Santiago de Chile) o programas más específicos en ciencias de la salud como los impartidos por la Univ. de Antofagasta, Univ. Mayor y Univ. San Sebastián.

Por otro lado, se puede observar que el 56% de los programas de bachillerato pertenecen a alguna Universidad adscrita a la gratuidad, beneficio fiscal para los alumnos que pertenecen al 60% de la población más vulnerable de Chile, quienes, al estudiar en las instituciones adscritas a este beneficio, no pagan el arancel ni la matrícula en su institución durante la duración de la carrera. Se observa también que la distribución territorial de las Universidades acogidas a este beneficio es bastante homogénea a lo largo de nuestro país y heterogénea en relación al tipo de bachillerato que ofrecen. A pesar del criterio antes descrito, las tres Universidades con mayor número de estudiantes matriculados en programas de bachilleratos en el año 2020 son instituciones no adscritas a este beneficio (Univ. Andrés Bello, Univ. San Sebastián y Univ. de los Andes, datos no mostrados), lo cual puede deberse a la distribución regional de las dos primeras Universidades antes mencionadas y en el caso de la Universidad de los Andes a su ubicación demográfica y a que presenta un tipo de bachillerato conducente directamente a una carrera preestablecida, en donde se asegura un porcentaje elevado de vacantes de continuidad.

Finalmente es importante destacar que en el 2019 y 2020, cada año, aproximadamente 2700 estudiantes optaron por inscribirse en un programa de bachillerato, esto da cuenta de un porcentaje cercano al 2,5% de los estudiantes que rindieron la PSU en esos años y que no alcanzaron el puntaje de corte para ingresar a una carrera determinada o no tiene clara su elección profesional. En este escenario es importante detenernos a analizar que los estudiantes a una edad temprana, alrededor de los 18 años, se ven enfrentados a decidir qué carrera estudiar para dedicar su vida a una profesión determinada, a pesar de que la elección de una carrera es un proceso constante de creación de identidad y/o pertenencia a un programa o carrera determinado (Casanova et al., 2018). Además, hay que considerar que la transición de los estudiantes desde la enseñanza secundaria hacia la enseñanza superior muchas veces se ve mermado dado que las expectativas de los estudiantes no se conciben con las experiencias vividas y la realidad dentro del primer año de educación universitaria (Tolstrup et al., 2014). Si a lo anterior le sumamos que en Chile existe una alta correlación entre el puntaje de ingreso a la Universidad y la deserción universitaria (Miranda y Guzmán, 2017), los programas de bachillerato entregan un primer acercamiento con la realidad de la educación superior y una primera mirada a las diferentes carreras que favorece este proceso de acercamiento paulatino a una carrera, evitando así la deserción de estudiantes de mayor riesgo.

Número de estudiantes y distribución por género

La Figura 1 muestra el número de estudiantes que ingresó al programa de Bachillerato en Ciencias de la UNAB desde el año 2016 hasta el año 2020 en sus tres sedes, apreciándose un incremento en la matrícula en UNAB-Viña del Mar en el año 2020 de un 12% respecto al año 2016, lo que se correlaciona directamente con el aumento de un 27% que hubo ese año en el número de estudiantes que ingresaron a un programa de bachillerato en la región de Valparaíso, área territorial a la que pertenece dicha sede. Con respecto a la situación observada en UNAB-Concepción, se aprecia un aumento sostenido en el número de alumnos a partir del año 2018, alcanzando un 79% de aumento al 2020, lo que se explicaría, en gran medida, a la apertura de la carrera de Medicina en el año 2016. Esto debido a que dicha carrera es muy atractiva, para los estudiantes, y exige un alto puntaje en la PSU. En la región del BioBío, donde se encuentra la sede Concepción, hasta el año 2016 solo existían tres escuelas de Medicina pertenecientes a la Universidad de Concepción, Universidad Católica de la Santísima Concepción y Universidad San Sebastián, siendo esta última la única que poseía la alternativa de ingreso a través de bachillerato. A partir de ese año, se incorpora la carrera de Medicina a la Universidad Andrés Bello en dicha sede y comienza a formar parte de las carreras vinculantes del programa de Bachillerato en Ciencias, lo que en consecuencia también potencia la entrada a este programa.

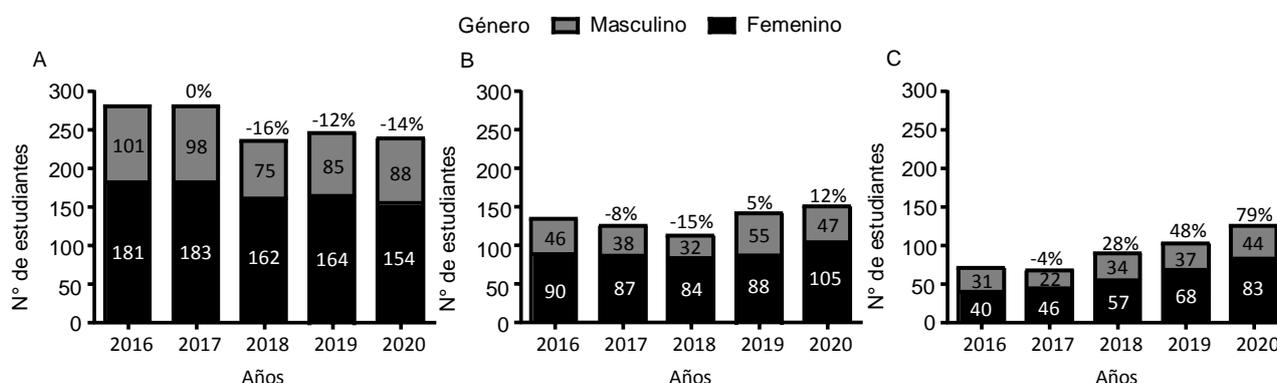


Fig. 1. Ingreso de estudiantes agrupados por género entre el año 2016 y 2020, al programa de Bachillerato en Ciencias UNAB, en la sede Santiago (A), Viña del Mar (B) y Concepción (C). El porcentaje se calculó en relación al número de estudiantes ingresados el año 2016.

Por otro lado, podemos apreciar que en UNAB-Santiago hubo una baja en la matrícula de un 16% en el año 2018, debido probablemente, al aumento en el número de vacantes disponibles en la región Metropolitana para programas de bachillerato en el área científica. La situación antes descrita, se debe a la apertura de nuevos programas, como son, el Bachillerato en Ciencias de la Salud de la Universidad San Sebastián y de la Universidad Mayor, lo que generó un aumento en la oferta de vacantes para esta región a partir del año 2016 de un 26%, situación que estuvo acompañada, además, por la disminución en general de la matrícula de un 2,1% a los programas de bachillerato en la Región Metropolitana.

A partir de la Figura 1 podemos observar la paridad de género que se ha dado en la admisión al Bachillerato en Ciencias de la UNAB a nivel nacional, observando que el porcentaje de mujeres que ingresa al programa en las tres sedes es mayoritario en relación al porcentaje de hombres, siendo en promedio el ingreso de

mujeres en el periodo analizado, superior al 63%. Dato que es sobresaliente si pensamos que hace menos de un siglo el tema de la coeducación en las Universidades más prestigiosas de Estados Unidos como Princeton o Yale y en el Reino Unido como Cambridge y Oxford causaban grandes controversias sociales (Weiss, 2017). Así mismo, el informe *At a Crossroads, Higher Education in Latin America and the Caribbean* publicado el año 2017 indica que la proporción de mujeres que ingresa a la Universidad en Chile ha crecido notablemente entre los años 2000 y 2013 llegando desde alrededor de un 47% a un 53% (Ferreira et al., 2017). Adicionalmente, el trabajo de Soria-Barreto y Zuñiga-Jara en el año 2020 estableció que en Chile son más mujeres que hombres los que se inscriben para rendir la PSU, de hecho, entre el año 2004 y 2018 la proporción promedio de mujeres inscritas fue de 53% (Soria-Barreto y Zuñiga-Jara, 2020).

Respecto a la paridad de género en la matrícula, el trabajo antes mencionado estableció que para el año 2018 el porcentaje de mujeres matriculadas fue de 52,8% en alguna Universidad adscrita al Sistema Único de Admisión (SUA), organismo chileno encargado de velar por el desarrollo y gestión del sistema de selección y admisión Universitaria, formado tanto por entidades públicas como privadas. Sin embargo, la mayor presencia de mujeres se encuentra en las carreras o disciplinas sanitarias relacionadas con el cuidado en diferentes países del mundo y desde los comienzos de la participación femenina en la educación Universitaria en Chile (Ma, 2009; Rodríguez-Martínez et al., 2017). Siguiendo en esta línea, como se muestra en la figura 2, actualmente la mayor proporción de mujeres es en el área de la salud (77,9%), educación (75,0%) y ciencias sociales (71,5%), mientras que es mucho menor en ciencias (48,8%) y tecnología (19%) (CNED, 2020). Por otro lado, si analizamos la paridad de género en la matrícula específica de los programas de bachillerato a nivel nacional para el año 2019, podemos establecer que los programas de bachillerato enfocados en ciencias de la salud tuvieron en promedio 67% de mujeres matriculadas, los bachilleratos vinculados a carreras del área científica tuvieron un porcentaje del 56,4%, mientras que los bachilleratos de ingeniería la matrícula femenina fue solo del 26,4% (Figura 2).

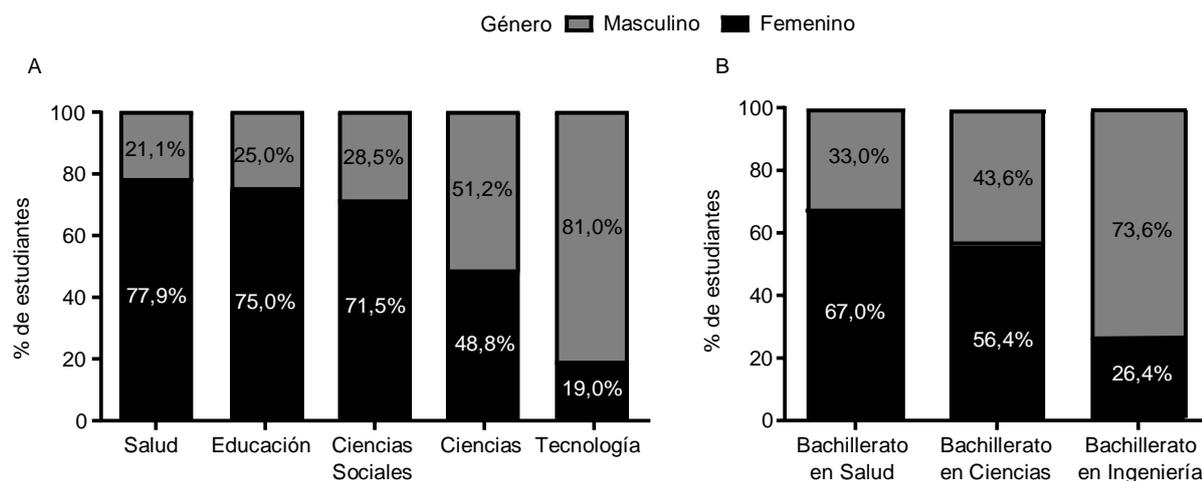


Fig. 2. Distribución por género del ingreso de estudiantes al sistema universitario chileno, según áreas del conocimiento en el año 2020 (A) o ingreso a los diferentes tipos de bachillerato en el año 2019 (B).

El programa de Bachillerato en Ciencias de la UNAB, permite la continuidad a carreras del área de las ciencias básicas, de la salud, como también a las carreras del área de la ingeniería, sin embargo, un porcentaje mayoritario de estudiantes, alrededor del 95%, ingresa al programa pensando en alguna carrera del área de la salud, específicamente Medicina, Obstetricia, Tecnología Médica, Enfermería y Odontología por lo que la paridad de género observada en la admisión se condice con la tendencia a nivel nacional en las preferencias profesionales.

Evolución de los puntajes de ingreso

Al analizar los puntajes ponderados de ingreso al programa desde el año 2016 al 2020, podemos observar que éstos se distribuyen desde los 450 puntos, que corresponde al puntaje mínimo de ingreso al sistema Universitario chileno, hasta puntajes sobre los 700 puntos, sobre un máximo de 850, lo que se presenta en la Tabla 2. En el periodo analizado, se observa un incremento en el puntaje máximo de ingreso en las tres sedes, donde el mayor aumento ocurre en UNAB-Santiago, que sube 46 puntos. En relación a los promedios de ingreso, podemos observar un incremento en las sedes Santiago (31 puntos) y Concepción (22 puntos). En el caso de UNAB-Viña del Mar, los promedios entre los mismos años analizados se mantienen relativamente

constantes, alrededor de los 590 puntos, lo que se puede explicar por el hecho de que éste es el único programa de bachillerato en la región conducente a vacantes para la carrera de Medicina, lo que favorece que alumnos con buenos puntajes prefieran ingresar a este programa como una vía alternativa para alcanzar dicha carrera, en lugar de optar por otra elección profesional.

Tabla 2. Análisis de los puntajes ponderados de ingreso al programa de Bachillerato en Ciencias UNAB, en las sedes UNAB-Santiago, UNAB-Viña del Mar y UNAB-Concepción, desde el año 2016 al 2020. Se informa el min: puntaje mínimo de ingreso; máx: puntaje máximo de ingreso; pro: promedio de puntajes; P 50: percentil 50.

	Santiago				Viña del Mar				Concepción			
	máx	min	pro	P 50	máx	min	pro	P 50	máx	min	pro	P 50
2016	696	451	563	553	733	452	598	596	722	452	563	541
2018	715	452	565	558	729	465	591	582	729	456	534	521
2018	717	451	563	554	732	463	584	574	718	452	566	531
2019	725	458	578	568	748	457	582	591	731	452	570	560
2020	742	452	594	581	746	468	586	611	727	459	585	596
Diferencia 2016 a 2020	+46	+1	+31	+28	+13	+16	-12	+15	+5	+7	+22	+55

Al analizar los promedios de los puntajes de ingreso de los últimos dos años en las tres sedes, los valores fluctúan entre los 575 y 584 puntos, comparables a otros programas de bachillerato equivalentes, de Universidades privadas acreditadas chilenas, de las mismas áreas territoriales, como la Univ. San Sebastián, Univ. de los Andes, Univ. Mayor, Univ. del BioBío, Pontificia Univ. Católica de Valparaíso y Univ. Santo Tomás (Tabla 1). Por otro lado, la mediana (P 50) de los puntajes de ingreso de los alumnos que ingresan al programa de bachillerato, es al menos 50 puntos por sobre la mediana de los puntajes PSU a nivel nacional en los años 2019 y 2020, que es alrededor de los 495 puntos (DEMRE, 2019-2020), llegando incluso a ser casi 100 puntos por sobre este valor en la sede UNAB-Viña, lo que se explica, como ya fue mencionado, por el hecho de que este programa resulta una alternativa muy interesante en la región.

Al analizar la distribución de los puntajes de ingreso en rangos de 450 a 550, 550 a 650 y 650 a 750 puntos (se excluye el rango entre 750 a 850 puntos debido a que no se encuentran alumnos que ingresen al programa con puntajes superiores a 750 puntos), podemos observar que en los últimos años ha habido un aumento sostenido en el porcentaje de alumnos que ingresan al programa con puntajes dentro del rango más alto, lo que se hace más notorio en la UNAB-Santiago, pasando de un 10 a un 27% y en UNAB-Concepción, de un 10 a un 30%, lo que indica que alumnos con puntajes que les permitiría ingresar de manera directa a la mayoría de las carreras Universitarias, prefieren hacer el ingreso al programa de bachillerato y, desde ahí, elegir la carrera profesional en la que continuarán sus estudios. En la sede UNAB-Viña, el porcentaje de alumnos que ingresan con un puntaje dentro del rango más alto, se ha mantenido en el tiempo alrededor del 30%, lo que se condice con los parámetros antes analizados y lo que reafirma la idea de que, en esta sede, el bachillerato es una alternativa para estudiantes que obtienen buenos puntajes, pero no suficientes para ingresar a la carrera de Medicina de manera directa. La misma distribución de puntajes ponderados de ingreso se observa también al analizar los puntajes obtenidos según las notas de enseñanza media (NEM), ranking de egreso del colegio y promedio de PSU matemáticas y lenguaje (datos no mostrados). Además, en relación a la comparación del puntaje de ingreso al programa entre hombres y mujeres, no observamos diferencias significativas entre ambos grupos (datos no mostrados).

Por otro lado, a lo largo de los años estudiados se mantiene una proporción importante de alumnos que ingresa con puntajes en el rango más bajo analizado (450 a 550 puntos), (porcentajes según sede, Figura 3), evidenciando un rol trascendental de muchos de los programas de bachillerato, el cual se basa en la oportunidad de ingreso a una carrera profesional Universitaria, en el área de las ciencias, de la salud o de la ingeniería a un estudiante que de otra manera probablemente no lo hubiera conseguido. Esto es así, ya que los puntajes de corte del último seleccionado a la mayoría de las carreras más demandadas, por ejemplo, en el área de la salud, (Medicina, Enfermería, Tecnología Médica y Odontología) está por sobre los 550 puntos (CNED, 2016-2020). Es así como el sentido propedéutico del programa de Bachillerato en Ciencias de la UNAB da la posibilidad de ingreso universitario a estudiantes que provienen de establecimientos educacionales de bajos rendimientos académicos, rompiendo la ya conocida relación existente entre el desempeño en la PSU y el origen socioeconómico y tipo de establecimiento de procedencia, en donde el ingreso a la educación superior chilena se dificulta, especialmente, a los estudiantes que provienen de contextos vulnerables (Contreras et al., 2007; Kremerman, 2007). Por otra parte, como ya hemos mencionado anteriormente, existe una alta correlación entre un puntaje de ingreso más bajo a la Universidad y una mayor tasa de deserción universitaria (Miranda y Guzmán, 2017), la cual puede estar influenciada por diferentes

factores tales como, culturales, socioeconómicos, vocacionales, adaptativos, entre otros, sin embargo, el paso por un programa de bachillerato podría amortiguar dicha correlación permitiendo a los estudiantes menos aventajados adaptarse a las condiciones de exigencia universitaria de una carrera de alta demanda como lo son las del área de la salud, ciencias y/o ingenierías.

Debido a las políticas de admisión cada vez más selectivas de las instituciones de educación superior, se pierde la oportunidad de diversidad, quedando excluidos de este sistema grupos minoritarios, pero con capacidades suficientes para enfrentar la vida Universitaria. Es por esto que la decisión de incluir criterios de selección no cuantitativos, como, por ejemplo, las relacionadas con variables blandas, como la motivación del estudiante es aún un tema pendiente no solo en Chile. En esta línea, en nuestro país se ha incorporado el ranking de educación secundaria como uno de los criterios de admisión a la educación superior, esto es similar a la implementación de la ley de admisión del 10% superior aplicado en Texas EE.UU. que garantiza a los estudiantes que se graduaron en el diez por ciento superior de su clase de secundaria la admisión automática a todas las Universidades financiadas por el estado (Alon y Tienda, 2007; Killgore, 2009).

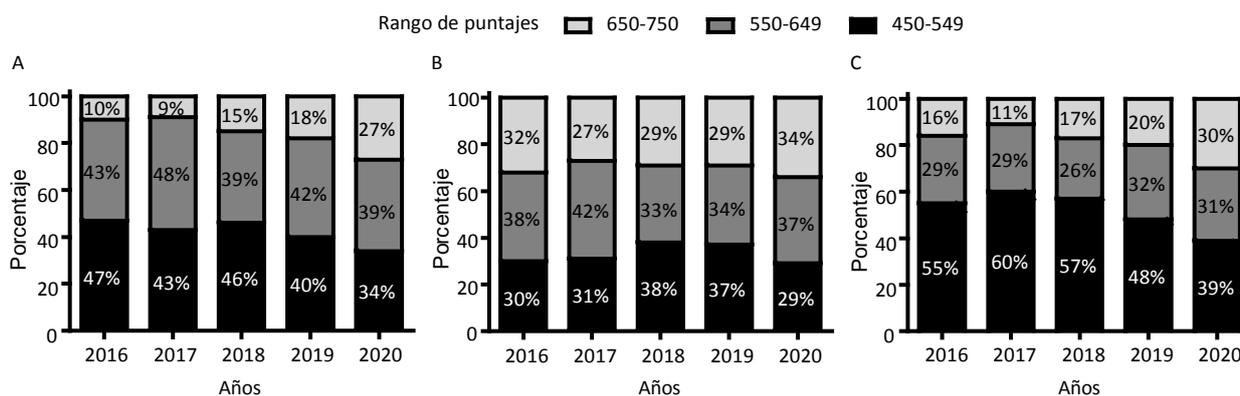


Fig. 3. Distribución de puntajes PSU ponderado por año de ingreso a Bachillerato en Ciencias UNAB, en las sedes UNAB-Santiago (A), UNAB-Viña del Mar (B) y UNAB-Concepción (C), desde el año 2016 al 2020.

Análisis tipo de colegio de origen de los alumnos

En Chile, la enseñanza secundaria es desarrollada por tres tipos de establecimientos educacionales, a saber, los que se financian 100% con aportes del estado (municipal), los que reciben aportes del estado y apoderados del alumno (particular subvencionado) o colegios particulares pagados cuyo financiamiento es 100% con aportes de los apoderados y cuya educación está dirigida por una institución privada (Mogollón y Crawford, 2009). En el proceso de ingreso 2020 a la educación Universitaria, el total de alumnos en Chile que rindieron la PSU, estaba compuesta por 111.505 estudiantes de los cuales el 25,2% provenía de un colegio municipal, el 57,1% de uno subvencionado y un 17,7% de uno particular pagado (DEMRE, 2020), distribución porcentual que se invierte cuando se analiza el ingreso general de alumnos a la Universidad Andrés Bello a nivel nacional, con valores de 16,0% (municipal), 60,0% (particular subvencionado) y 24,8% (particular pagado).

Por otro lado, cuando se analiza la dependencia educacional de los alumnos que ingresan específicamente al programa de Bachillerato en Ciencias de la UNAB (de sus tres sedes) en el proceso de ingreso 2020, se observa que la distribución porcentual es aún más extrema con valores de 12,8% cuando el alumno proviene de un colegio municipal, el 54,2% de uno subvencionado y un 33,0% de uno particular pagado, destacando que el porcentaje de alumnos provenientes de un colegio municipal disminuye a la mitad y desde un colegio particular pagado se duplica, en relación a la proporción de alumnos que ingresan al sistema Universitario ese año vía PSU. Sin embargo, si este análisis se realiza por sede, se aprecian diferencias entre ellas. En la UNAB-Santiago los alumnos que ingresaron a Bachillerato en Ciencias en el proceso 2020 provienen en un 13% de un colegio municipal; un 53% de uno subvencionado y un 34% de uno particular (Figura 4A), distribución porcentual muy parecido al ingreso a Bachillerato UNAB a nivel nacional. Sin embargo, cuando se compara con el total de alumnos potenciales de esta región se aprecian diferencias en los alumnos de origen municipal y particular. En la región, de los alumnos que rindieron la PSU en el 2020, el 26,2% proviene de un colegio municipal, el 55,1% de uno subvencionado y el 18,7% de uno particular.

Programas de bachillerato de otras Universidades en la región, presentan un porcentaje variado de procedencia del tipo de colegio del alumno, lo cual depende del tiempo que dura el programa, la oferta académica de continuidad que ofrece cada una de ellas, y finalmente si está acogido la Universidad a

gratuidad o no. Por ejemplo, la Universidad San Sebastián, que también ofrece el bachillerato sin gratuidad y posee continuidad a carreras equivalentes a las ofrecidas por la UNAB, posee ingresos de alumnos durante el año 2020 de un 10,4% de origen municipal, un 57,2% de uno subvencionado y 32,0% de uno particular pagado, muy parecido a la UNAB y distinto a la realidad general de la ciudad de Santiago. Otro ejemplo a destacar es el programa de bachillerato en Salud de la Universidad de los Andes, que durante el año 2020 tuvo un ingreso de alumnos de origen municipal de 7,1%, de uno particular subvencionado del 50,0% y particular pagado con el 42,9%. Otros programas de bachillerato más específicos de esta Universidad, tales como el Bachillerato en Odontología, Enfermería y Obstetricia y Puericultura, poseen principalmente alumnos provenientes de colegios particulares pagados, los que representan más 65% de su ingreso, destacándose el Bachillerato en Medicina con un 89,6%.

En la región de Valparaíso donde se ubica la sede de Viña del Mar, los alumnos que ingresaron durante el proceso 2020 provienen en un 7,6% de colegios municipales, un 49,0% de uno subvencionado y 43,4% de uno particular (Figura 4B). Si se compara con la sede de Santiago, la participación de alumnos que provienen de colegios municipales y particulares es aún más extremo. En la región de Valparaíso, de los alumnos que rindieron la PSU, el 5,3% proviene de un colegio municipal, el 76,0% de uno subvencionado y solo el 18,7% de uno particular pagado (DEMRE, 2020), sin embargo, como ya lo mencionamos, la procedencia dentro de la UNAB no sigue estas proporciones. En la región, solo la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (PUCV), ofrece otro programa de bachillerato, conducente a algunas carreras del área de la salud, las cuales tienen mayor demanda dentro de los estudiantes. La UNAB en este contexto, posee una mayor variedad de carreras de continuidad, incluidas carreras del área de la ingeniería, de la ciencia y de la salud, siendo el único programa académico donde los alumnos una vez egresados pueden ingresar a la carrera de Medicina. Debido a lo anterior, como ya se mencionó anteriormente, cada año la UNAB-Viña tiene más altos puntajes de ingreso al bachillerato, lo que sumado al hecho que en nuestro país los puntajes más altos tradicionalmente provienen de colegios particulares pagados, nos explica el alto número de alumnos provenientes de este tipo de colegios en esta sede (Figura 4B), situación que se ha mantenido en los 5 últimos años de estudio.

Para la región del BioBío donde se encuentra la sede de Concepción, los alumnos que ingresan a la UNAB durante el 2020 provienen en un 18,8% de un colegio municipal, un 63,4% de uno subvencionado y un 17,9% de uno particular pagado (Figura 4C), apreciándose un aumento de más de 13 puntos porcentuales desde el año 2016 a la fecha, de alumnos provenientes de colegios subvencionados y con una tendencia a la baja en el mismo periodo, de aquellos alumnos que provienen de colegios municipales y particulares (DEMRE, 2020). Finalmente, una mirada a nivel nacional nos está mostrando que más del 80% de los alumnos que acceden al programa provienen de colegios subvencionados y/o particular pagado, a excepción de Concepción donde el componente municipal se asemeja más al ingreso a nivel nacional, y es mayor al de las otras sedes. Sin embargo, los resultados obtenidos no son diferentes a lo ya descrito anteriormente en otros países del mundo en donde los establecimientos de educación secundaria particulares presentan mejores resultados en sus estudiantes, lo que se refleja en una mayor admisión a la educación superior y, por lo tanto, acentúa las brechas entre la educación pública y privada (Kim, 2018; McEwan, 2002).

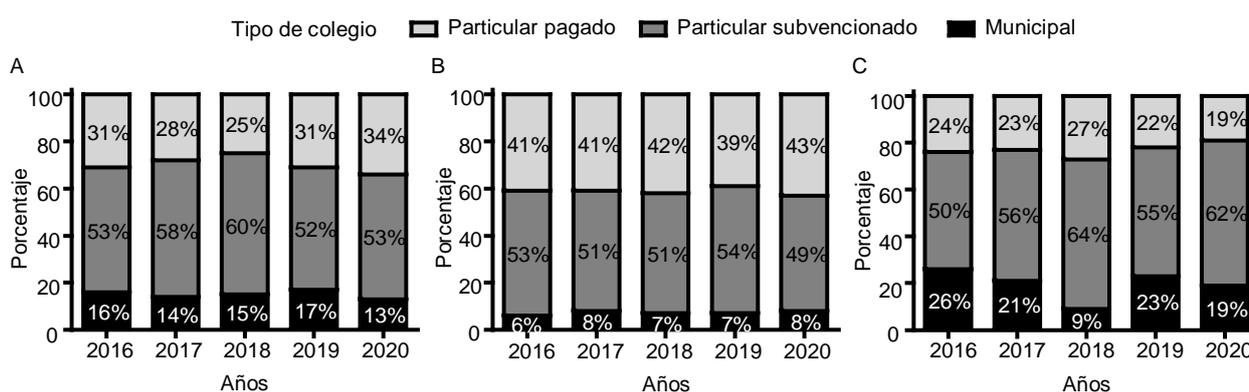


Fig. 4. Tipo de colegio de origen de estudiantes que ingresan al programa de Bachillerato en Ciencias UNAB, en las sedes Santiago (A), Viña del Mar (B) y Concepción (C), desde el año 2016 al 2020. Municipal; Particular subvencionado y Particular pagado.

Análisis de los años de desfase en el acceso Universitario

Al analizar el acceso de los estudiantes egresados de la educación secundaria al programa de Bachillerato en Ciencias de la Universidad Andrés Bello, en todas sus sedes, entre los años 2016 y 2020, podemos ver que un 83,3% de los alumnos que entran al programa ingresan inmediatamente o un año luego de salir de la

enseñanza secundaria, viéndose reducido a un grupo menor los estudiantes que ingresan luego de 2 o más años de finalizada su escolaridad, estos datos están presentes en la Figura 5, donde podemos apreciar que los 0 años corresponde a los alumnos que ingresaron inmediatamente a la Universidad luego de finalizar sus estudios de enseñanza secundaria, 1, 2 y 3+ años corresponde a los alumnos que ingresaron al programa luego de 1, 2 y 3 o más años de finalizados sus estudios de enseñanza secundaria respectivamente.

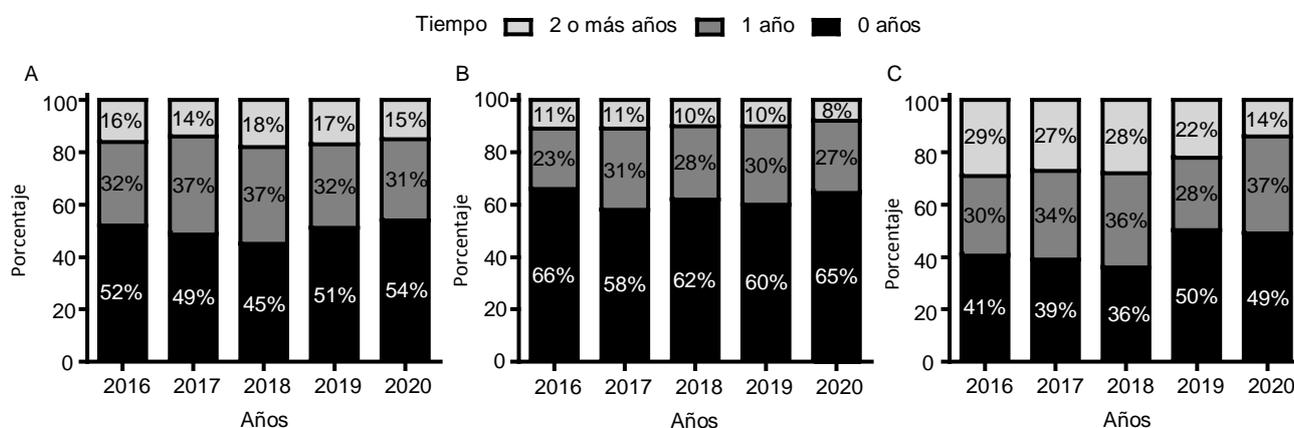


Fig. 5.-Porcentaje de alumnos matriculados en el programa de Bachillerato en Ciencias entre los años 2016 y 2020 distribuidos según los años que pasaron luego de haber terminado sus estudios de enseñanza secundaria para la sede UNAB – Santiago (A), UNAB- Viña del Mar (B) y UNAB – Concepción (C).

Al analizar en detalle el ingreso de los estudiantes entre los años 2016 y 2020 en UNAB-Santiago encontramos que un 50,2% de los estudiantes que ingresan al programa de Bachillerato en Ciencias lo hicieron inmediatamente después de salir de su educación secundaria. Si comparamos esta matrícula con el ingreso a la educación superior a nivel nacional entre los años 2015 y 2019 podemos apreciar que el promedio de alumnos que ingresa a la educación superior inmediatamente después de finalizada su educación escolar equivale a un 48,9% (SIES, 2020), lo cual se correlaciona con los datos de ingreso presentados en el presente artículo, siendo incluso superior 1,3%. Sin embargo, los estudiantes que ingresan al programa de Bachillerato en Ciencias en UNAB-Viña del Mar inmediatamente luego de salir del colegio alcanzan a un 62,2% entre los años 2016 y 2020 lo que es aproximadamente un 10% mayor al reportado en UNAB-Santiago en los mismos años analizados (Figura 5) y a nivel nacional (SIES, 2020). Este 10% adicional en el ingreso inmediato en UNAB-Viña del Mar se puede explicar debido a que ingresa aproximadamente un 10% más de alumnos que vienen de colegios particular pagado en comparación con las otras dos sedes (Figura 4).

Esto es de vital relevancia si analizamos los datos presentados en el informe 2020 de acceso a educación superior generado por el SIES, el cual indica que entre los años 2015 y 2019 un 72,3 % de los alumnos provenientes de colegios particulares pagado entran inmediatamente después de salir del colegio, valores muy superiores a los que presentan los colegios municipales (43,0%) y colegios particulares subvencionados (49,5%), lo que estaría explicando esta alza en este grupo (SIES, 2020). En contraste, en el ingreso de alumnos al programa en UNAB-Concepción podemos ver un fenómeno levemente distinto, ya que, si analizamos los valores de alumnos que entran inmediatamente luego de realizar sus estudios de educación secundaria entre los años 2016 y 2018 el porcentaje es de un 38,7%, el cual sube a un 49,5 % en los años 2019 y 2020 (Figura 5), siendo los valores muy similares a los vistos en UNAB-Santiago (Figura 5) y a nivel nacional (SIES, 2020). Este significativo aumento se debe probablemente, como ya lo habíamos mencionado anteriormente, a la apertura de la carrera de Medicina en UNAB-Concepción en el año 2016, lo que originó gradualmente un interés mayor de los alumnos por obtener una vacante de egreso hacia esta carrera, lo que se tradujo en un aumento progresivo en la matrícula anual de esta sede (Figura 1). Si bien, podemos ver que los alumnos que ingresan al programa luego de 2 o más años entre los años 2016 y 2018 equivalen a alrededor de un 30% y disminuyen a un 18% en los años 2019 y 2020, el número de alumnos que entran luego de 2 o más años se mantiene casi constante en los años analizados (datos no mostrada), por lo que la disminución porcentual se debe al aumento sostenido en la matrícula de los alumnos que entran al programa de inmediato o a lo más a un año de la salida de la educación secundaria.

Finalmente, podemos ver que a nivel nacional un 18,8% de alumnos corresponde a estudiantes que ingresaron a la Universidad luego de un año de haber terminado sus estudios de educación secundaria (SIES, 2020). Si comparamos estos datos con el ingreso al programa de Bachillerato en Ciencias UNAB encontramos que el número de alumnos que entran en esta condición es un 31,5%, lo cual es considerablemente mayor que a nivel nacional. Una de las razones de este mayor ingreso a nuestro programa, se debe a que un

porcentaje importante de los estudiantes que escogen un programa de bachillerato lo hacen porque no alcanzaron el puntaje de corte para ingresar a su carrera de interés, por lo que buscan una entrada alternativa a través de las vacantes que poseen estos programas de estudios. Por otro lado, la situación antes descrita puede corresponder a estudiantes que han intentado en más de una oportunidad entrar a la Universidad y no lo han logrado debido a sus bajos rendimientos en las pruebas de selección, probablemente debido a la procedencia y tipo de sus establecimientos educacionales previos, los que determinan las posibilidades y oportunidades de elección de carreras que tienen los jóvenes al entrar a la Universidad.

DISCUSIÓN FINAL

Pierre Bourdieu en su texto “Los herederos” plantea muy bien el problema de la segregación y establece que un joven según su clase social de origen, tiene ya sorteado su destino desde los primeros años de escolarización; según el autor, niños y niñas pertenecientes a niveles sociales menos favorecidos, se encuentran en absoluta desventaja en comparación con sus pares provenientes de clases sociales con mayores privilegios desde antes de ingresar a las instituciones de educación formal y por supuesto antes de comenzar su educación superior. Este fenómeno no es solo latinoamericano, si no que también, se observa en países desarrollados como EE.UU., en donde, los estudiantes con mejores ingresos económicos en su origen ingresan a las Universidades más prestigiosas (Bastedo y Jaquette, 2017) y, además lamentablemente esta segregación de clase en la educación superior se acentúa en las carreras con mayor demanda (Alon, 2009). Por tanto, es en este contexto donde los programas de bachillerato cumplen un rol fundamental de oportunidad social para los estudiantes menos aventajados de optar a una carrera Universitaria de alta demanda como lo es Medicina.

El programa de Bachillerato en Ciencias de la UNAB se ha consolidado en el tiempo mostrando valores que se han mantenido constantes en los últimos años para los diferentes criterios analizados y en las mismas proporciones en sus tres sedes, lo cual demuestra que es un programa que ha alcanzado la madurez en la gestión de sus recursos y estudiantes. Dentro de estos resultados podemos destacar: a) Existe una admisión mayoritariamente femenina congruente con la paridad de género histórica mostrada por el tipo de carrera vinculante de este bachillerato; b) La mayoría de los alumnos que ingresa al programa de la UNAB provienen de establecimientos educacionales particulares subvencionados presentando la misma tendencia que a nivel nacional, seguido de establecimientos particulares pagado diferenciándose de la realidad nacional donde los estudiantes provenientes de colegios municipales son la segunda mayoría; c) Se ha observado un cambio en la distribución de los puntajes de ingreso, con una tendencia al alza, en la proporción de puntajes más altos, lo que se relaciona con un nuevo perfil de estudiante que opta por el bachillerato como una vía alternativa de entrada a carreras con altos puntajes de corte. Por otro lado, se mantiene una proporción importante de estudiantes que ingresan con puntajes bajos y después de dos o más años de egresados de la educación secundaria, lo que reafirma el rol propedéutico de este tipo de programas como una oportunidad de ingreso a una carrera profesional.

Lo anterior viene acompañado, además, por el fenómeno de la masificación de la oferta universitaria que ha ocurrido en nuestro país en los últimos años, lo que ha tenido como consecuencia un aumento en la diversidad en los perfiles de los nuevos estudiantes, no solo a nivel académico, sino también por la alta heterogeneidad, económica, cultural y social. Estas características plantean un desafío para los estudiantes que se ven enfrentados a una nueva realidad, para la cual necesitan madurez y disciplina, como también para los sistemas de apoyo académico institucionales de educación superior. En este contexto, un programa de bachillerato entrega a sus estudiantes habilidades blandas como saber gestionar el tiempo y el estrés, hábitos de estudio, conocimientos generales y orientación vocacional entre otros, todas ellas habilidades que han sido establecidas como los apoyos más demandados por los estudiantes universitarios chilenos, sobre todo en sus primeros años de estudio (Valenzuela et al., 2021).

CONCLUSIONES

De acuerdo al trabajo presentado y a los resultados obtenidos, se pueden plantear las siguientes conclusiones principales: 1) En los 28 años que lleva el sistema de bachillerato en Chile se ha posicionado como una vía de ingreso a la Universidad no solo cumpliendo el rol original para el que fue pensado, de orientar y ayudar al estudiante en su proceso formativo previamente a su decisión Universitaria, sí no también como una vía alternativa de ingreso sobre todo a carreras de difícil acceso como Medicina, Odontología, Enfermería y Obstetricia y para estudiantes con bajos puntajes en las pruebas de selección Universitaria permitiéndoles la oportunidad de nivelar sus conocimientos y alcanzar una carrera profesional; 2) Los programas de bachillerato dictados en Chile son bastante disímiles dependiendo de la Universidad que lo imparte. El tiempo de duración puede ser de dos o cuatro semestres, encontrando bachilleratos de tipo genérico (de ingreso general, vinculante a una amplia gama de carreras) o de egreso a carreras específicas; y 3) El programa de Bachillerato en Ciencias de la UNAB se ha consolidado en el tiempo y muestra que es un programa que ha alcanzado la madurez en la gestión de sus recursos y estudiantes.

REFERENCIAS

- Alon, S., The evolution of class Inequality in higher education: competition, exclusion, and adaptation, <https://doi.org/10.1177/000312240907400503>, *Am. Sociol. Rev.*, 74(5) 731-755 (2009)
- Alon, S., y Tienda, M., Diversity, opportunity and the shifting meritocracy in higher education, <https://doi.org/10.1177/000312240707200401>, *Am. Sociol. Rev.*, 72(4), 487–511 (2007)
- Bastedo, M., y Jaquette, O., Running in place: low-income students and the dynamics of higher education stratification, <https://doi.org/10.3102/0162373711406718>, *Educ. Eval. Policy Anal.*, 33(3), 318-339 (2017)
- Bourdieu, P., y Passeron, J.C., *Los herederos: los estudiantes y la cultura*, 2a edición, Siglo XXI Editore, ISBN 978-978-629-067-8, Buenos Aires, Argentina (2009)
- Casanova, J.R., Cervero, A., y otros tres autores, Factors that determine the persistence and dropout of university students, <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.155>, *Psicothema*, 30(4), 408-414 (2018)
- CNED, Consejo Nacional de Educación., Base de datos de pregrado (2005-2021), https://www.cned.cl/sites/default/files/base_indices_2005-2021.xlsx (2021)
- Contreras, M. A., Corbalán, F., y Redondo, J., Cuando la suerte está echada: estudio cuantitativo de los factores asociados al rendimiento en la PSU, *Rev. Iberoam. Calidad, Eficacia y Cambio en Educ.*, ISSN: 1696-4713, 5(5), 259-263 (2007)
- DEMRE., Bases de datos de las pruebas de selección Universitaria (PSU) y procesos de postulación y selección a las Universidades, Departamento de Evaluación, Medición y Registro Educativo, <https://investigador.demre.cl/> (2020)
- Dickson, A., Perry, L., y Ledger, S., Impacts of international baccalaureate programs on teaching and learning: a review of the literature, <https://doi.org/10.1177/1475240918815801>, *Int. J. Educ. Res.*, 17(3), 240-261 (2018)
- Ferreira, M., Avitabile, C., y otros tres autores, At a Crossroads: higher education in latin america and the caribbean, <http://dx.doi.org/10.1596/978-1-4648-1014-5>, International Bank for Reconstruction and Development, 39-45 (2017)
- Killgore, L., Merit and competition in selective college admissions, <http://dx.doi.org/10.1353/rhe.0.0083>, *Rev. High. Ed.*, 32(4) 469-488 (2009)
- Kim, Y., The effects of school choice on achievement gaps between private and public high schools: evidence from the Seoul high school choice program, <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2017.10.019>, *Int. J. Educ. Dev.*, 60, 25-32 (2018)
- Kremerman, M., El desalojo de la universidad pública, Foro Latinoamericano de Políticas educativas Santiago: OPECH, ISSN 1850-3683 (2007)
- Ma, Y., Family socioeconomic status, parental involvement, and college major choices-gender, race/ethnic, and nativity patterns, <https://doi.org/10.1525/sop.2009.52.2.211>, *Sociol. Perspect.*, 52(2), 211-234 (2009)
- McEwan, P. J., Public subsidies for private schooling: a comparative analysis of Argentina and Chile, <https://doi.org/10.1023/A:1015416425337>, *J. Com. Policy Anal.*, 4, 189–216 (2002)
- Miranda, M., y Guzmán, J., Análisis de la deserción de estudiantes universitarios usando técnicas de minería de datos, <https://doi.org/10.4067/S0718-50062017000300007>, *Form. Univ.* 10(3), 61-68 (2017)
- Mogollón, M. P., y Crawford, M., Reviews of national policies for education: tertiary education in Chile, <http://hdl.handle.net/10986/10219>, No. 151, World Bank, Washington, DC (2009)
- Rodríguez-Martínez, M.C., Sánchez-Rivas, E., y Labajos-Manzanares, M.T., Vocación ocupacional y género en estudiantes universitarios de ciencias de la salud, <http://dx.doi.org/10.11600/1692715x.1512130102015>, *Rev. Latinoam. Cienc. Soc., Niñez Juv.*, 15(1), 345-356 (2017)
- Saavedra, A. R., Lavore, E., y Flores-Ivich, G., The international baccalaureate diploma programme in Mexico as preparation for higher education, <https://doi.org/10.1080/03057925.2014.896188>, *J.Comp. Int. Educ.*, 46, 344-368 (2016)
- Saavedra, A. R., The academic impact of enrollment in international baccalaureate diploma programs: a case study of Chicago Public Schools, *Teach. Coll. Rec.*, ISSN-1467-9620, 116(4), 1-40 (2014)
- SIES., Informe Acceso a Educación Superior 2020, Servicio de Información de Educación Superior, https://www.mifuturo.cl/wp-content/uploads/2020/10/Acceso-a-educacion-superior_SIES_2020.pdf (2020)
- Soria-Barreto, K., y Zúñiga-Jara, S., Tendencias en la paridad de género en carreras universitarias de computación en Chile: 2004-2018, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062020000500035>, *Form. Univ.*, 13(5), 35-44 (2020)
- Soria-Barreto, K., y Zúñiga-Jara, S., Aspectos determinantes del éxito académico de estudiantes universitarios, <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062014000500006>, *Form. Univ.*, 7(5), 41-50 (2014)
- Tolstrup, H., Møller, L., y Ulriksen, L., A journey of negotiation and belonging: understanding students' transitions to science and engineering in higher education, <http://dx.doi.org/10.1007/s11422-013-9542-3>, *Cult. Stud. of Sci. Educ.*, 9, 755–786 (2014)
- Valenzuela, J., Miranda-Ossandón, J., González-Sanzana, Á., y Muñoz, C., Apoyos académicos demandados por estudiantes universitarios. Evidencia para las políticas de apoyos académicos en la educación superior, <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062021000300127>, *Form. Univ.*, 14(3), 127-138 (2021)
- Weiss, N., Keep the Damned Women Out: The struggle for coeducation in the ivy league, the seven sisters, Oxford, and Cambridge, *Proc. Am. Philos. Soc.*, ISSN 0003-049X, 161(1), 31-37 (2017)