
Estudio de cohortes 2017-2020. Permanencia y progreso académico en el Programa PACE de la Universidad de Chile.

Línea Temática 5: Políticas Nacionales y Gestión Institucional para la Promoción de la Permanencia y Reducción del Abandono.

Anita Rojas Aguilar

Universidad de Chile

anita.rojas@uchile.cl

Javier Diaz Pozo

Universidad de Chile

diazpozo@uchile.cl

Daniela Serey Leiva

Universidad de Chile

daniela.serey@uchile.cl

Resumen. El Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior (PACE) es una iniciativa del Estado de Chile que apoya el acceso, permanencia y progreso en la educación superior de estudiantes de sectores vulnerados. Su implementación en la Universidad de Chile (UCH), inició el año 2015, vinculando la universidad con establecimientos educacionales; y avanzó el año 2017, hacia la recepción de una primera generación de estudiantes en la Educación Superior. En este contexto, el Equipo PACE UCH en Educación Superior (como parte del Departamento de Pregrado de la Vicerrectoría de Asuntos Académicos), desarrolló un estudio de cohortes para conocer la evolución de las generaciones PACE, a través de indicadores como la permanencia, avance en el sistema de registro de créditos, tasas de retraso y estimación de las tasas de titulación. Entre sus resultados, se identificó un aumento progresivo en las tasas calculadas, donde, las generaciones más recientes manifiestan mejores indicadores que las más antiguas. **Palabras Claves:** PACE, Estudio de cohortes, permanencia, retraso académico.

1. Introducción.

El PACE (Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior), constituye una iniciativa del Estado de Chile, orientada a estudiantes de establecimientos educacionales en contextos sociales y económicos vulnerados, con el objetivo de garantizar su acceso, permanencia y progreso en la Educación Superior. Para este logro, el PACE implementa dispositivos de acompañamiento en su formación en la Educación Media, resguarda cupos para su acceso a la Educación Superior, y aplica diversos programas para su progreso durante su carrera (como tutorías, orientación psicoeducativa, y agenciamiento institucional, entre otros). Estas acciones son realizadas por 31 Instituciones de Educación Superior adscritas a PACE, y, en coordinación con los 581 liceos pertenecientes a este Programa (MINEDUC, 2020a; MINEDUC, 2020b).

En el contexto institucional de la Universidad de Chile (UCH), el PACE inició el año 2015, a través del componente Preparación en la Enseñanza Media (PEM) de la Vicerrectoría de Asuntos Estudiantiles y Comunitarios (VAEC), con el objetivo de coordinar a equipos profesionales de la Universidad con las comunidades educativas de cinco liceos adscritos. Posteriormente -año 2018-, se suman dos liceos nuevos al componente PEM UCH, llegando a un total de siete establecimientos adscritos (Universidad de Chile, 2016; Universidad de Chile, 2021).

El año 2017, inició su segunda fase de Acompañamiento en la Educación Superior (AES) mediante la Vicerrectoría de Asuntos Académicos (VAA), recibiendo a la primera cohorte de estudiantes de los liceos adscritos al PACE a nivel nacional (Universidad de Chile, 2017). Al año 2021, esta casa de estudios ya ha recibido cinco cohortes PACE en sus aulas (2017, 2018, 2019, 2020 y 2021), de las cuales, cuatro generaciones tienen más de un año de antigüedad.

De acuerdo a su vía de admisión, el estudiantado PACE en la UCH se subdivide en dos grupos: Cupo PACE (quienes emplean esta vía homónima), y Habilitada/o PACE (quienes provienen de un liceo PACE e ingresaron por otras vías, tales como SIPEE -Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa-, BEA -Beca de Excelencia Académica-, Prueba de Transición, Escuela de Desarrollo de Talentos, Ciclo Básico de Artes, Pueblos Indígenas y Otros Ingresos Especiales).

Considerando el tiempo transcurrido, desde el Programa PACE UCH (etapa AES) se planteó la siguiente pregunta de investigación, *¿Como ha sido la evolución de la permanencia de las cohortes PACE AES UCH, cuya trayectoria académica tiene uno o más años de antigüedad (2017-2020)?*. Sus objetivos específicos son: i. *Identificar y comparar la permanencia y deserción de cada año académico, entre las cohortes PACE AES UCH 2017-2020*; ii. *Identificar y comparar el Avance Académico según el Sistema de Registros de Créditos para primer año, de las cohortes PACE AES UCH 2017-2020*; iii. *Identificar el retraso académico, entre las cohortes PACE AES UCH 2017-2020*.

2. Marco Teórico.

2.1 Estudios de Cohorte

De acuerdo a Venegas y Sancho (2019), las instituciones de educación superior tienen “la necesidad de conocer su eficiencia y eficacia en cuanto a las labores educativas que realiza” (p.3), ya que, estos indicadores, constituyen un núcleo de atención y para la gestión de cualquier centro educativo (Gutiérrez, Celma, Adamoli, Santana, 2013).

Para desarrollar esta labor, se implementan los denominados *Estudios de Cohortes*, los cuales, permiten realizar una valoración tanto de la formación académica y de los procesos que tensionan la deserción universitaria. Estos elementos, permiten mejorar y/o diseñar mecanismos para fortalecer la enseñanza universitaria (Bernal, Batista y Bermudes, 2006, Vanegas y Sancho, 2019).

No obstante, para la institucionalidad en educación superior, esta labor no está libre de controversias, dado que existe una diversidad de enfoques que dificultan llegar a criterios comunes para el desarrollo de estos estudios (Díaz y Arias, 1999; Rodríguez y Sanchez, 2005). Entre los indicadores considerados, aparecen -con relativa frecuencia- las tasas de retención al primer y segundo año, la deserción, la reprobación, los costos para el estudiante, la tasa de graduación o titulación y la tasa de rezago educativo (Rodríguez y Sanchez, 2005; Bernal, Batista y Bermudes, 2006; Rodríguez, Espinoza, Ramirez, Ganga, 2018).

2.2 Modelo de acompañamiento PACE AES UCH.

Sus marcos conceptuales institucionales se basan en el Modelo Educativo (Universidad de Chile, 2018) y sus principios declarados: (i) *formación integral de personas*, (ii) *pertinencia educativa*, (iii) *inclusión y equidad*, (iv) *calidad educativa*, (v) *igualdad de género y no discriminación*. Junto con la Política de Equidad e Inclusión (Universidad de Chile, 2014), establecen los lineamientos generales del Programa y guían el levantamiento de las estrategias en la Educación Superior. Sus acompañamientos se articulan en cuatro dispositivos: 1) Programa de Inducción a la Vida Universitaria; 2) Monitoreo y Alerta Temprana; 3) Acompañamiento Académico; y 4) Acompañamiento Psicoeducativo.

2.2.1 Programa de Inducción a la Vida Universitaria

Acompañar la transición e inserción a la Universidad de Chile, dando a conocer su contexto institucional, estrategias transversales que promueven la autonomía del estudiante y su bienestar biopsicosocial. Opera a través líneas que incluyen una semana inicial de bienvenida con actividades centrales, un curso inicial vinculado a los temas de organización, ethos institucional, comunidad universitaria, cursos de profundización vinculada a temas de género, bienestar y autorregulación.

2.2.2 Sistema de Monitoreo y Alerta Temprana PACE

Su objetivo es facilitar la articulación entre la información institucional, los acompañamientos del programa PACE y los dispositivos de acompañamiento en cada Unidad Académica. Se organiza en dos niveles. El primero, como Sistema de Monitoreo, que prioriza e integra información de las y los estudiantes PACE. Estos datos son facilitados por distintos equipos de servicios centrales de la Universidad (Unidad de Admisión y Matrícula; Dirección de Bienestar y Desarrollo Estudiantil; y Unidad de Gestión Curricular). El segundo, como Sistema de Alertas, emplea información y la orienta hacia un acompañamiento efectivo y a su articulación con cada espacio local (Dirección de Asuntos Estudiantiles locales, y Centros de Enseñanza y Aprendizaje).

2.2.3 Acompañamiento Académico Integral

Programas de Acompañamiento Tutorial. Su objetivo es el acompañamiento integral desde las unidades académicas. Los programas de acompañamiento tutorial son: Tutoría Integral Par - TIP, Programa de Lectura, Escritura y Oralidad Académicas - LEA, Mediación Cultural - MC, Programa de acompañamiento a estudiantes en Situación de Discapacidad - ESD

Programa de escritura para tesistas. Su objetivo es entregar herramientas significativas de escritura académica. Se focaliza en el trabajo intensivo con estudiantes en proceso de titulación, con el fin de entregarles las herramientas de escritura necesarias para su tesis, tesina, memoria u otros.

Tutorías Académicas específicas (TAE). Su objetivo es facilitar el apoyo académico en asignaturas que dificultan la trayectoria de las y los estudiantes. Estas tutorías tienen una modalidad de trabajo personalizado o en grupos pequeños (máximo 3 personas, con un/a tutor/a a cargo).

2.2.4 Acompañamiento Psicoeducativo.

Atención de casos y derivación. Ofrece un espacio de diálogo con las/os estudiantes, para identificar necesidades de acompañamiento y gestionar su apoyo. En caso que surja una situación imprevista, se activan las redes de apoyo local, tales como, directores de asuntos estudiantiles (DAE), asistentes sociales, centros de enseñanza y aprendizaje (CEA), y/o servicios de salud universitaria.

Mentoría Académica. Compuesto por académicos y/o autoridades de la Institución, quienes se comunican con las y los estudiantes, con el objetivo de promover su inserción y permanencia en la Universidad. En estos espacios, se proporciona orientación académica e institucional al estudiante, y se ofrece acompañamiento para la superación de las exigencias en la vida universitaria.

Programa de consejería y Orientación al Estudiante. En contexto de Enseñanza Remota de Emergencia, se incorporó una modalidad de talleres virtuales impartidos por equipos profesionales de la Universidad, con temas como el autocuidado y bienestar, organización del tiempo, trabajo con emociones, estrés, ansiedad, toma de decisiones, meditación y relajación, entre otros.

4. Metodología

Para esta investigación se implementó un diseño de investigación no experimental-observacional, de tipo longitudinal y retrospectivo, basado en un estudio de cohorte. De acuerdo a esta

metodología, se selecciona un grupo de sujetos y se define un evento de seguimiento, para conocer y registrar la expresión de ese evento en ese grupo de sujetos (Vallejo, 2020).

El grupo está compuesto por las cuatro generaciones PACE en la Universidad de Chile, con uno o más años de antigüedad. Su total, son 774 estudiantes, distribuidos en los siguientes cohortes: cohorte 2017 (N = 119), cohorte 2018 (N = 188), cohorte 2019 (N = 208) y cohorte 2020 (N = 259). El evento en estudio, indicado en los objetivos, son los datos de *permanencia académica*, *deserción*, *Avance en el Sistema de Registro de Créditos Universitarios (SRCU)* y *retraso académico*.

Para su análisis, se realizó una comparación intra-cohorte (cambios en el tiempo del mismo grupo) e inter-cohortes (cambios en el tiempo de distintos grupos), y se incluyó la subdivisión institucional entre estudiantes Cupo PACE y Habilitado/a PACE, mediante los siguientes estadísticos:

- Permanencia académica: total estudiantes matrícula vigente cohorte X / (total estudiantes matrícula vigente cohorte X + total no-matriculados cohorte X). Fórmula aplicada en cada año de permanencia.
- Deserción: total no-matriculados cohorte X/ (total matrícula vigente cohorte X + total no-matriculados cohorte X). Fórmula aplicada en cada año de permanencia.
- SRCU promedio por cohorte: suma SRCU estudiantes matriculados / total SRCU estudiantes matriculados.
- Retraso Académico Actual: SRCU semestre actual - SRCU aprobado por estudiante.
- Semestres estimados de egreso: SRCU total plan de estudio (promedio)- SRCU promedio por cohorte. Fórmula aplicada por cada cohorte 2017, 2018, 2019 y 2020.

5. Resultados.

5.1 Permanencia y deserción.

Analizando la permanencia y deserción del grupo Cupo PACE, en los siguientes gráficos (Fig. 1 y Fig. 2), se resume la evolución de cada cohorte, organizadas y comparadas por años de antigüedad. Entre sus principales resultados, se observa que, *dentro de una misma cohorte*, la permanencia se comporta de forma decreciente con el paso de los años (Fig. 1), cuya tasa de deserción (Fig. 2) disminuye significativamente al tercer año (concentrándose en los dos primeros años).

Visto de manera comparativa, *entre distintas cohortes*, la tasa de permanencia aumenta mientras más reciente es la generación. Por ejemplo, en el primer año, la permanencia de la cohorte 2017 tuvo 73,33%, la cohorte 2018 presentó un 75%, la cohorte 2019 aumentó a un 80,49%, y la cohorte 2020, llegó al 84,49%. Esto significa que las últimas generaciones tienen *mayor probabilidad de permanencia* en la Universidad. Esto también es concordante con la tasa de deserción entre distintas cohortes, en donde, mientras más reciente es la cohorte, menor es deserción.

Fig 1. Evolución de la permanencia, grupo Cupo PACE, cohortes 2017 a 2020.

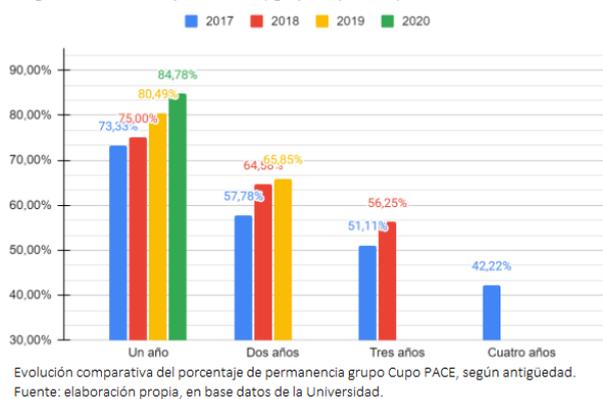
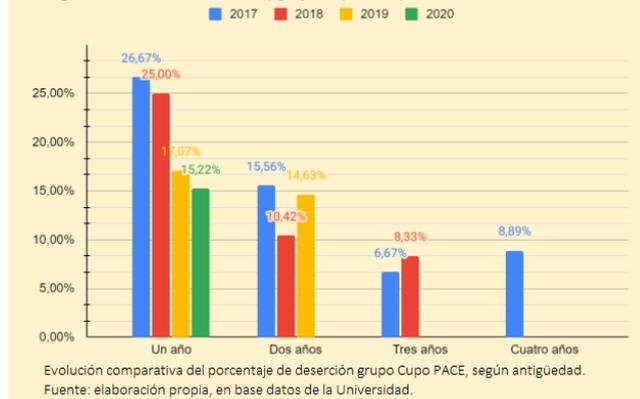


Fig 2. Evolución de la deserción, grupo Cupo PACE, cohortes 2017 a 2020.



Analizando estos mismos indicadores, con foco en el grupo de Habilitados/as PACE (Fig. 3 y Fig. 4), se observa un patrón similar, pero con tasas de permanencia levemente más altas.

En este grupo, y *dentro de una misma cohorte*, se observa nuevamente una permanencia que decrece con el paso de los años (Fig. 3), y aparece -con mayor claridad que en el grupo anterior- una concentración de la deserción en los primeros dos años en la Universidad (Fig. 4).

Fig. 3. Evolución de la permanencia, grupo PACE Habilitado, cohortes 2017 a 2020.

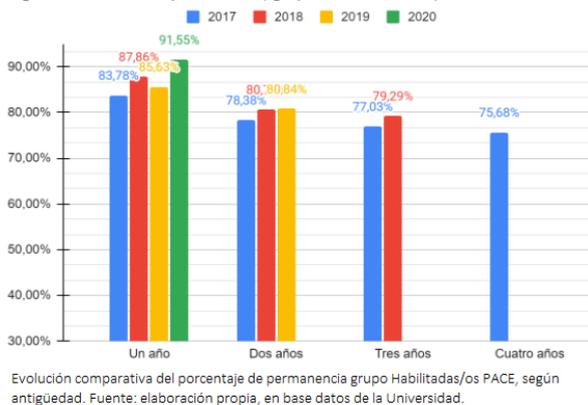
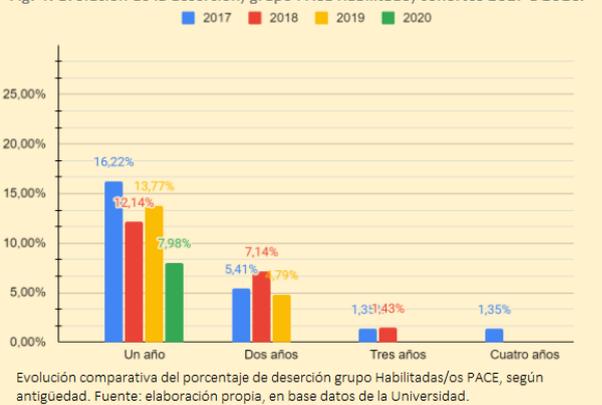


Fig. 4. Evolución de la deserción, grupo PACE Habilitado, cohortes 2017 a 2020.



Respecto del análisis *entre diferentes cohortes*, también se manifiesta un aumento en las tasas de permanencia, mientras más reciente es la cohorte. Por ejemplo, en la comparación en primer año, entre la cohorte 2017 (83,78%) y la cohorte 2021 (91,55%). Por su parte, la tasa de deserción *entre cohortes*, también figura a la baja en generaciones más recientes.

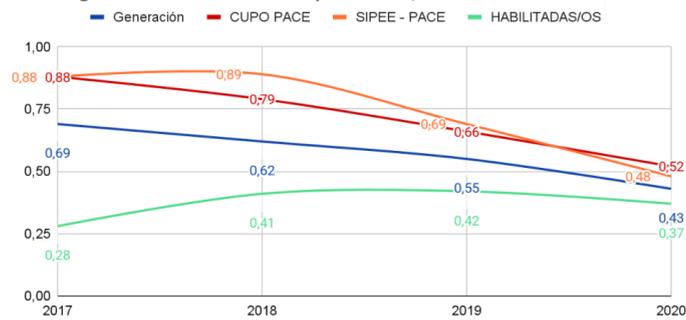
Considerando estos grupos, por una parte, ambos coinciden en una mayor permanencia entre cohortes y en una concentración significativa de la deserción (en primer y segundo año). Por otra parte, ambos grupos se diferencian en la evolución de su permanencia: mientras el grupo Cupo PACE inicia con tasas de permanencia más bajas, *su pendiente de aumento* es más acentuada que la pendiente del grupo Habilitado PACE. De este último, su pendiente manifiesta cambios más modestos. Considerando este progreso en torno de la permanencia de ambos grupos, es posible proyectar su aproximación a lo largo del tiempo.

5.2 Estimación del Retraso y Egreso Académico.

Para un total de 609 estudiantes que corresponden a estudiantes matriculados para el año académico 2021 de las generaciones de ingreso PACE entre 2017 – 2020 se consideraron las siguientes categorías de información: (i) número de semestres de duración nominal de las carreras (el rango varía entre 4- 14), (ii) número de créditos que un estudiante debe inscribir en promedio por semestre (en un rango entre 30 – 45), (iii) número de créditos totales del plan para efectos de egreso y titulación (en un rango entre 120 – 240), (iv) número de créditos completados por el estudiante en su primer año de estudios, (v) número de créditos acumulados por cohorte.

Con el registro de estas categorías se estimó el avance/retraso promedio por generación de las y los estudiantes de primer año siguiendo las mismas segmentaciones presentadas previamente en este estudio. El gráfico a continuación (Fig. 5), muestra el retraso promedio medido en semestres para cada una de las generaciones del estudio. Esto, permite observar que el retraso de primer año disminuye entre generaciones y que el compartimiento de las y los estudiantes de ingreso PACE e ingreso SIPEE – PACE es similar.

Fig. 5. Retraso Académico al primer año, cohortes 2017 a 2020.

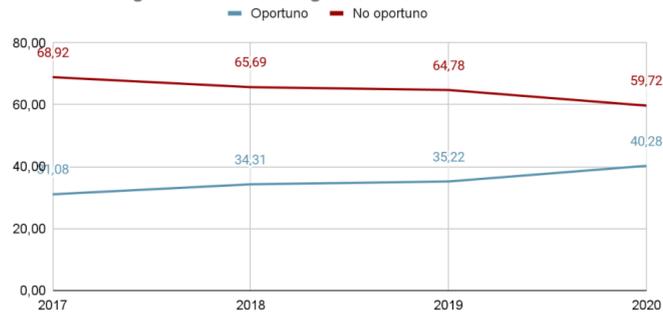


Retraso promedio comparativo, medido en semestres para cada una de las generaciones del estudio. Elaboración propia, en base a datos de la Universidad.

Un ejemplo de lo anterior es que, si un estudiante de ingreso PACE de la generación 2017 acumuló en promedio un retraso equivalente a un semestre ($.88 \times 5$) un estudiante que ingresó por la misma vía en 2020 acumuló en su primer año un retraso equivalente a medio semestre ($.52 \times 5$).

Un segundo ejercicio, con los créditos acumulados, permite estimar cuántos de las y los estudiantes egresarán de manera oportuna. El gráfico a continuación (Fig 6), muestra una tendencia favorable a través de los años respecto de la proyección de egreso oportuno. Si, de la generación 2017 se estima que el 31% egresará en la fecha que le corresponde, la generación 2018 lo haría un 34%.

Fig.6. Estimación del egreso. Cohortes 2017 a 2020.



Estimación del porcentaje de estudiantes con egreso oportuno, por cohorte.

Considerando esto, un estudiante de ingreso reciente, en este caso la cohorte 2020, tiene menor retraso que un estudiante PACE que ingresó en 2017, y tiene hoy (medido por su avance curricular) más posibilidades de completar su proceso académico, y además, de hacerlo en un menor tiempo.

6. Conclusiones.

El Programa PACE en el sistema de acompañamientos de la Universidad de Chile, representa un punto de inflexión por cuatro razones: i) institucionaliza una vía de admisión complementaria a las pruebas de admisión tradicionales, ii) fortalece el vínculo de la universidad con establecimientos educacionales, iii) promueve la diversificación de un conjunto de programas de acompañamiento en la educación superior, y iv) demuestra con datos, que es posible entrar a una Universidad altamente selectiva, logrando -con los acompañamientos adecuados- proyectar un egreso y titulación efectiva.

Considerando la evolución de sus resultados, es posible considerar que el programa aprende de sí mismo y es inspiración para la evolución y ajustes de los programas de acompañamiento en general de la Universidad. En este sentido, el abanico de Programas de Acompañamiento en la UCH, se ha ido construyendo en base a la experiencia de sus primeras generaciones, y contribuyendo de manera progresiva a la experiencia formativa de las siguientes generaciones de estudiantes.

Por otra parte, la sistematización de la información presentada, ha permitido levantar alertas específicas que se han traducido en planes de acompañamiento grupales e individuales, coordinados

y articulados desde los servicios centrales de la Universidad y sus unidades académicas. Se resalta también, el requerimiento de adelantarse y dar seguimiento a las alertas identificadas. Con la evidencia acumulada, ya es posible identificar dónde y cuándo se producen regularmente los retrasos, por ejemplo, en primer y segundo año.

Entre los desafíos emergentes, destaca la importancia de sostener el acompañamiento de estudiantes PACE, durante toda su trayectoria. Si bien, esto excede los límites formales de los convenios y requiere de mayores recursos, la evidencia aquí levantada, sugiere que esto marca la diferencia en la permanencia y en progreso académico.

Con estos antecedentes, se recomienda a mediano y largo plazo: (i) analizar los efectos de la pandemia en el estudiantado PACE (ii) el rol de la Enseñanza Remota de Emergencia y la educación mediada por tecnologías; (iii) caracterizar la población que deserta del programa PACE (iv) analizar los factores protectores y de riesgo (materialidad, salud y bienestar, entre otros); y (v) continuar el conocimiento de los procesos de ajuste vocacional y de proyecto de vida.

VII. Referencias.

Bernal, L., Batista, Y., & Bermudez A., (2017). Comparación de las tasas de aprobación, reprobación, abandono y costo estudiante de dos cohortes en carreras de Licenciatura en Ingeniería en la Universidad Tecnológica de Panamá. Universidad Tecnológica De Panamá. Retrieved from <https://ridda2.utp.ac.pa/handle/123456789/1655>

Rodriguez, A. B., Espinoza, J., Ramirez, L. J., & Rodriguez, A., Espinoza, J., Ramirez, J., & Ganga, A. (2018). Deserción universitaria: nuevo análisis metodológico. *Formación universitaria*, 11(6), 107-118.

Díaz, F., y Arias J. (1999). La evaluación del rendimiento inmediato en la enseñanza universitaria. *Revista De Educación*, (320), 353-377. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=19286>

Gutiérrez, M., Celma, G., Adamoli, A., & Santana, S. (2013). Retención y desgranamiento en la carrera de Ingeniería Química de la Universidad Tecnológica. *Revista Argentina de Enseñanza de la Ingeniería*, 2(4), 55-62.

MINEDUC (2020a). Términos de referencia Programa PACE. Retrieved 1 September 2021, from <http://dfi.mineduc.cl/usuarios/MECESUP/File/2018/instrumentos/PACE/TdR-PACE.pdf>

MINEDUC (2020b). Acceso a la Educación Superior. Retrieved 15 marzo 2021, from <https://acceso.mineduc.cl/prueba-de-transicion/portal-pace/>

Rodríguez, A., & Sánchez A. (2005). La deserción estudiantil en la educación superior: el caso de la Universidad de Costa Rica. *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 5, 1-22.

Universidad de Chile (2014). Política de equidad e inclusión estudiantil, 1 September 2021, from <https://www.uchile.cl/portal/presentacion/vicerrectoria-de-asuntos-estudiantiles-y-comunitarios/oficina-de-equidad-e-inclusion/politicas-de-equidad-e-inclusion/150567/politica-de-equidad-e-inclusion-estudiantil-en-la-universidad-de-chile>

Universidad de Chile (2016). Comunidad universitaria recibió a jóvenes de terceros medios de los liceos del programa PACE - Universidad de Chile. Retrieved 1 September 2021, from <https://www.uchile.cl/noticias/125402/u-de-chile-recibio-a-jovenes-de-liceos-del-programa-pace>

Universidad de Chile (2017). U. de Chile dio bienvenida a la primera generación que ingresa vía PACE - Universidad de Chile. Retrieved 1 September 2021, from <https://www.uchile.cl/noticias/131061/u-de-chile-dio-bienvenida-a-la-primera-generacion-pace>

Universidad de Chile (2018). Modelo Educativo de la Universidad de Chile. Retrieved 1 September 2021, from <https://libros.uchile.cl/717>

Universidad de Chile (2021). Retrieved 1 September 2021, from [https://www.uchile.cl/portal/presentacion/vicerrectoria-de-asuntos-estudiantiles-y-comunitarios/oficina-de-equidad-e-inclusion/programa-de-acompanamiento-y-acceso-efectivo-a-la-educacion-superior-\(pace\)/113833/presentacion](https://www.uchile.cl/portal/presentacion/vicerrectoria-de-asuntos-estudiantiles-y-comunitarios/oficina-de-equidad-e-inclusion/programa-de-acompanamiento-y-acceso-efectivo-a-la-educacion-superior-(pace)/113833/presentacion)

Vallejo, M. (2002). El diseño de investigación: una breve revisión metodológica. *72(1)*, 8-12.

Vanegas, C., & Sancho, H. (2019). Análisis de cohorte: Deserción, rezago y eficiencia terminal, en la carrera de Licenciatura en Medicina y Cirugía de la Universidad de Ciencias Médicas. *Revista Electrónica Educare*, 23(1), 203-224.