



APOYO A LA INSERCIÓN UNIVERSITARIA EN INGENIERÍA COMERCIAL UC A PARTIR DE 4 AÑOS DE EXPERIENCIAS EN PROGRAMAS DE ACCESO INCLUSIVO

Línea Temática: Prácticas de integración universitaria para la reducción del abandono

Tipo de comunicación: oral

LYON, Luz
VALDÉS, Victoria
Pontificia Universidad Católica de Chile – CHILE
E-mail: llyon1@uc.cl
vevaldes@uc.cl

Resumen. La carrera de Ingeniería Comercial en la Pontificia Universidad Católica de Chile (UC-Chile) ha mostrado una alta concentración de estudiantes provenientes de establecimientos educacionales particulares pagados (>90% 2003-2013), de características homogéneas, alto nivel educacional de los hogares y alto nivel de ingresos relativo al país. De forma natural las estructuras de atención de alumnos y el foco de la docencia se ajustan a ello, al no haber mayor necesidad de generar protocolos e instancias de apoyo para responder a eventuales problemáticas relacionadas a contextos de mayor vulnerabilidad social de un estudiante. En el año 2010, se levanta en la UC - Chile una preocupación respecto de la sobre-representación de alumnos provenientes de establecimientos particulares pagados en el alumnado de la universidad. A nivel país sólo el 10% de los alumnos terminaba su educación secundaria en un establecimiento particular pagado, mientras que en la UC-Chile para ese mismo año este grupo representaba el 65% de sus alumnos. Tras analizar las principales razones que generaban esta diferencia, se crea el programa “Talento e Inclusión”, vía de acceso a la UC-Chile que se enfoca en jóvenes de escasos recursos provenientes del sistema educacional municipal y particular subvencionado, que hubieren demostrado excelencia académica durante su etapa escolar pero que no alcanzan los puntajes necesarios en las pruebas de selección universitaria de Chile. En el año 2013, Ingeniería Comercial se suma a esta vía de admisión, siendo ya 4 generaciones al 2016. Su apertura presenta diversos desafíos en la integración de estos estudiantes y visibiliza problemáticas no resueltas. En este trabajo se busca relatar el proceso de cambio en el que se ha visto envuelta la unidad académica en estos 4 años. Se ha trabajado principalmente en nivelación académica y acompañamiento integral de los estudiantes, en búsqueda de asegurar su permanencia y mejorar la experiencia de aprendizaje. La Facultad está en un proceso de integración de las distintas instancias de apoyo como parte de su proceso cotidiano de trabajo, y de instalar más profundamente la inclusión y la diversidad como parte fundamental del desarrollo de la institución y sus alumnos. Los principales resultados están en las sinergias alcanzadas a nivel institucional y local para mejorar el apoyo entregado a los estudiantes, de forma sustentable y aumentando la participación de los propios alumnos. Hay mucho por hacer, sin embargo se reconoce un foco en la equidad de acceso para todos los estudiantes como guía en el desarrollo del apoyo a la inserción universitaria.

Descriptorios o Palabras Clave: Inclusión, Acompañamiento Integral, Predicción de Apoyo, Participación, Sustentabilidad.

1 Problemática y Contexto

1.1 Pontificia Universidad Católica de Chile

La Pontificia Universidad Católica de Chile (UC- Chile) es una universidad compleja, con alrededor de 25.000 estudiantes de pregrado, 31 unidades académicas, organizadas en 18 Facultades. Es una de las 2 universidades acreditadas por el máximo de años por la Comisión Nacional de Educación, y a nivel latinoamericano se encuentra entre los primeros lugares de rankings como el Quacquarelli Symonds. Es una institución de alta exigencia, la cual busca atraer a los mejores estudiantes del país a sus programas de pregrado. En su plan de Desarrollo 2010 - 2015, coloca como eje central “mejorar la inclusión en sus aulas y asegurar que estudiantes talentosos no vean obstaculizada su oportunidad de tener una educación universitaria de calidad por motivos económicos, sociales o de discapacidad física” (UC-Chile, 2010), por lo que comienza una búsqueda de instancias de mejora en este ámbito.

En Chile, la principal vía de acceso a las universidades del país es a través del Sistema Único de Admisión, el cual se sustenta en los resultados de la Prueba de Selección Universitaria (PSU) para asignar los cupos a las 36 instituciones de educación superior y sus carreras adscritas al sistema. La PSU es una batería de pruebas estandarizadas, la cual evalúa los conocimientos adquiridos durante la etapa escolar, y ha mostrado una alta correlación en sus puntajes, especialmente en la prueba de Matemáticas, tanto con el tipo de establecimiento educacional del cual proviene el estudiante, como respecto de su nivel socio económico, favoreciendo al grupo más acomodado y de establecimientos privados (Pearson, 2013).

En el año 2010, se levantó en la UC - Chile una preocupación sobre la conformación del alumnado de la universidad, respecto de las dependencias educacionales desde las que provienen. Siendo que a nivel país sólo el 10% de los estudiantes que rinden la PSU había terminado la enseñanza media en un establecimiento educacional privado (CRUCH, 2009), en la UC para ese mismo año este grupo representaba el 65% de sus alumnos (DRSD-UC, 2010). Se diagnosticaron tres principales barreras al ingreso a la UC para estudiantes del sistema público y subvencionado (UC-Chile, 2014):

- Percepción de la UC como una universidad elitista, creencias de discriminación y exclusión social.
- Alta selectividad de los estudiantes en función de los puntajes PSU. Como se menciona anteriormente, correlacionados con la condición socioeconómica y tipo de establecimiento educacional.
- Cobertura de aranceles determinada por el Ministerio de Educación menor a la de otras universidades de alta selectividad, alcanzando en promedio 74% de los aranceles de las carreras de la UC.

Ante esto, surge la iniciativa de crear una vía de admisión complementaria a la PSU que ayude a superar estas barreras. Bajo el principio de que los talentos están igualmente distribuidos en toda la sociedad, nació el programa hoy llamado “Talento e Inclusión” (T&I), el cual consiste en una vía de admisión especial para todas las carreras de pregrado, destinada a estudiantes del 10% superior de su generación de egreso - según ranking de notas de enseñanza media - provenientes de establecimientos municipales o subvencionados. Busca potenciar el ingreso de estudiantes talentosos de contextos socio-económicamente desfavorecidos, considerando variables complementarias a aquellas contempladas en el sistema de admisión ordinaria, tales como liderazgo, compromiso social, resiliencia y motivación por la carrera, y un menor puntaje de corte en la PSU. La Escuela de Ingeniería implementa por primera vez este programa en 2011, el cual al 2016 ya está inserto en todas las carreras de la UC, y desde hace 4 años en Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas.

1.2 La Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas: Ingeniería Comercial

La Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, compuesta por el Instituto de Economía y la Escuela de Administración dictan en conjunto a nivel de pregrado la carrera de Ingeniería Comercial. Cuenta con aproximadamente 1800 alumnos, ingresando al 2016 alrededor de 400 estudiantes por

generación. Esta carrera, incluso dentro de la UC es de muy alta selectividad, acogiendo estudiantes sólo del 5% mejor de los puntajes PSU de cada año en su admisión ordinaria. Su proceso de selección vía PSU considera en un 40% los puntajes de Matemáticas, y otro 40% entre las Notas de Enseñanza Media y Ranking de Notas¹.

El año 2011 el 90% de su admisión pertenecía al grupo socioeconómico del 20% más rico de la población (DAIP-UC, 2016), y el 92% provenía de establecimientos educacionales privados (DRSD-UC, 2011). Es decir, los estudiantes habituales de la carrera de Ingeniería Comercial son de características homogéneas, alto nivel educacional de los hogares y alto nivel de ingresos relativo al país. Las estructuras académicas y de soporte, junto con el ambiente, han tendido por tanto a amoldarse para un grupo con características particulares.

Hasta el año 2010, la Subdirección de Asuntos Estudiantiles de la Facultad estaba compuesta por un profesional (Subdirector de Asuntos Estudiantiles) y por 3 asistentes administrativos. Las funciones principales de esta repartición era canalizar todos los procesos académicos / administrativos de los alumnos de Ingeniería Comercial. En base al ciclo de vida del alumno, comenzaba con el proceso de matrícula de los estudiantes, proceso de inducción y bienvenida a la carrera, procesos programación y de toma de cursos cada semestre, procesos de eliminación cada semestre y procesos de egreso y titulación. A esto se sumaba la atención de alumnos para apoyo vocacional y académico, el que se realizaba a petición de los estudiantes.

En el 2010, en respuesta al aumento de vacantes experimentado en los cursos de Ingeniería Comercial por la creación del programa College UC (2009), programa demandante de muchas vacantes de cursos de Ing. Comercial, la Subdirección de Asuntos Estudiantiles comenzó un proceso de profesionalización, con la contratación de un segundo profesional que apoyara las labores de la unidad.

A mediados del año 2011, la Facultad decide crear la Dirección de Desarrollo, dependiente del Decano y directamente vinculada al desarrollo del pregrado. Es desde esta dirección desde donde se gesta la integración de la carrera de Ingeniería Comercial a Talento e Inclusión. Dado que el programa había nacido como iniciativa de una sola carrera, en un principio la Facultad comenzó un proceso de diseño de su propio programa de admisión especial, que tendría características distintas al que ya había sido implementado en las carreras de Ingeniería y Derecho en el 2011 y 2012.

Para esto se contó con un grupo de académicos que ayudaron en la propuesta inicial que más tarde fue conducida por el Director de Desarrollo y un estudiante de doctorado en Economía del MIT, quien trabajaba en temas de acceso a la educación superior. Así se desarrolló el sistema de selección y para evitar confusiones entre los postulantes, la Facultad se suma al proceso de selección de Talento e Inclusión, aunque con una metodología distinta a las otras dos carreras ya participantes.

El año 2013 ingresan los primeros 10 alumnos a Ingeniería Comercial a través del programa T&I. Para el año 2014, al aumentar su difusión, el crecimiento de la cantidad de postulantes T&I era latente. En la Dirección de Desarrollo de la Facultad, se contrata a un profesional que pudiera dedicarse a tiempo completo a la implementación del programa, junto con el acompañamiento de los alumnos y levantamiento de nuevas necesidades.

Por el lado de la Subdirección de Asuntos Estudiantiles, el 2015 se aprueba la contratación de un nuevo profesional, llevando la dotación inicial de 1 profesional y 3 administrativos a 3 profesionales y 3 administrativos. Con esta dotación se espera continuar el proceso de profesionalización y modernización de los procesos y además atender la creciente demanda de los estudiantes producto de un importante aumento en vacantes entre el 2015 y 2017, que casi duplicará la cantidad de estudiantes admitidos cada año.

Al 2016, en el cuarto año de trabajo en acompañamiento de alumnos, la Dirección de Desarrollo está embarcada en un proceso de institucionalización de los procesos de apoyo y seguimiento a estos estudiantes prioritarios, de forma que estos pasen a ser parte del sistema general y que permita además detectar necesidades de otros estudiantes también.

2 Objetivo y Metodología de Análisis.

En estos 4 años se ha trabajado principalmente en las necesidades de inducción, nivelación académica y acompañamiento integral de los estudiantes, en búsqueda de asegurar su permanencia y mejorar la experiencia de aprendizaje. Es a partir de este recorrido, el cual comenzó con un grupo muy acotado de alumnos, que se han levantado necesidades que van más allá del grupo específico de T&I: las instancias de nivelación hoy se integran para todo aquel estudiante que lo requiera y a su vez el acompañamiento se ha desarrollado de tal forma que acoja a todos aquellos estudiantes que necesiten apoyo en su inserción.

La nueva vía de acceso abre las puertas a la inclusión y la diversidad como un desafío fundamental para evolucionar hacia una institución que se haga cargo de forma integral de las necesidades de desarrollo de sus alumnos. En este documento se busca relatar el proceso de cambio en el que se ha visto envuelta la unidad académica. Se espera mostrar los avances en materia de equidad de acceso a apoyo integral, la sustentabilidad ganada al derivar a áreas especializadas de la UC-Chile y dentro de la unidad académica, tareas pendientes, y en lo posible destacar aquellos factores que se reconozcan como replicables en otras instituciones.

Se realiza un análisis comparativo respecto de los medios utilizados en el tiempo para enfrentar los distintos desafíos en nivelación académica y acompañamiento, junto con las tasas de participación en diversas instancias. Colaboran con la información distintas entidades de la UC.

3 Desarrollo

Enfrentar los desafíos que trae el acceso de este nuevo perfil de estudiantes trae muchos aprendizajes, desde la necesidad de contar con estructuras más especializadas para atender a problemáticas más diversas y de mayor complejidad como también otras áreas de trabajo que se vuelve necesario revisar. Sumado a ello, a partir del año 2015 la Facultad comienza un proceso de crecimiento, aumentando el ingreso de estudiantes en un 50% entre el 2015 y 2016ⁱⁱ.

A continuación se presentan los principales desafíos y cómo fueron desarrollándose cada uno de ellos, con los cambios que requirieron y nuevas iniciativas que surgieron.

3.1 Principales desafíos

El año 2013 Ingeniería Comercial UC-Chile admite por primera vez a alumnos seleccionados vía el programa T&I. Este grupo de estudiantes, si bien destacan por su excelencia académica durante su etapa escolar, se espera que pueden presentar problemas en su inserción a la universidad, en distintos ámbitos. Se reconocen tres desafíos principalmente:

- **Nivelación académica:** Pueden existir importantes brechas de contenido, especialmente en el área matemática, que guarda relación con las diferencias en puntajes PSU y su correlación con el tipo de establecimientos educacionales de los que provienen los estudiantes (Pearson, 2013). Por esto, se espera que varios de los alumnos foco del programa Talento e Inclusión presenten brechas de conocimientos en cursos tales como Álgebra y las series de Cálculo.
- **Redes:** una masa importante de los alumnos que ingresan a la carrera provienen de un grupo específico de establecimientos privados, varios asociados entre ellos y con cercanía geográfica, y gran similitud cultural y socioeconómica. Esto genera que un grupo importante de cada admisión llega a la universidad con fuertes redes de contacto ya creadas con los propios compañeros e incluso con alumnos de cursos superiores. Además de dificultar la inserción social, existe una notoria desventaja respecto de las redes de apoyo con que cuentan aquellos estudiantes que llegan solos a la vida universitaria, como la mayoría de los estudiantes T&I.
- **Capital cultural:** Los estudiantes que ingresan vía T&I provienen en general de contextos con un capital cultural distinto, el cual también es variado dentro del mismo grupo. Las referencias geográficas, educacionales, contexto socioeconómico, y otros aspectos, dificultan la comunicación. Esto incluso repercute en la docencia, al estar los docentes acostumbrados al uso de ejemplos referidos a elementos de la vida cotidiana del grupo mayoritario (y homogéneo) de los alumnos.

Estos desafíos se enfrentan desde 2 áreas principalmente, las cuales trabajan sinérgicamente, y desde ellas se van levantando necesidades más específicas. Una de las áreas es la nivelación y apoyo académico, desde la cual se desarrollan las instancias propias de la facultad y se conecta con otros servicios de apoyo de la institución. La segunda área corresponde al acompañamiento, desde la cual se busca trabajar de forma personalizada en la inserción, respecto de los hábitos, contención, consejo y seguimiento académico. En las siguientes secciones se desarrollan ambas áreas.

3.2 Nivelación y Apoyo Académico

La necesidad de nivelar las brechas de contenido con que muchos de los alumnos llegan a la UC ha sido una preocupación a nivel institucional ya hace varios años. En el caso de Ingeniería Comercial, se comenzó en 2013, realizando un “Campamento de Verano” para los alumnos que ingresan ese año a través de T&I. Esta instancia tiene por principal objetivo nivelar contenidos de matemáticas que los alumnos debieran haber estudiado durante la enseñanza media. Los alumnos ingresados por el programa debían asistir a la Facultad durante tres semanas de enero, antes del comienzo oficial de las clases. En estas tres semanas también se realizan actividades en las cuales los estudiantes pueden conocer en mayor profundidad de qué se trata la carrera de Ingeniería Comercial con charlas específicas de sus distintas áreas (economía y administración); orientarse respecto de la universidad y sus unidades de apoyo; trabajar en sus expectativas, preocupaciones y desarrollo de lazos entre ellos; y compartir con alumnos de cursos superiores pertenecientes al centro de alumnos de la Facultad. En suma, se refuerzan contenidos para acortar la brecha con sus futuros compañeros, se activan redes de apoyo entre pares y con unidades de apoyo internas y externas, y se orienta respecto de la vida académica a la que llegan. Adelantar estos procesos permite a los estudiantes comenzar el período académico oficial con una menor carga de desafíos referidos a la nueva etapa, liberando energías para concentrarse en los nuevos desafíos académicos.

Esta instancia, exclusiva para los alumnos de vía de admisión T&I, fue utilizada entre el 2013 y el 2015. En paralelo a esta experiencia, otras unidades académicas fueron desarrollando sus propias instancias de nivelación, y a nivel UC-Chile se reconoció la necesidad de contar con un programa general de nivelación para carreras con exigencias similares. En 2013, la Dirección de Docencia UC, con la Facultad de Matemáticas, comienza a aplicar un examen de diagnóstico en matemáticas (Test IM) seguido por un programa de nivelación, el Programa de Inserción a la Matemática Universitaria (PIMU). Ingeniería Comercial accede a este programa en 2015 para el general de sus alumnos, a nivel de diagnóstico, y a partir del 2016 se decide integrar al grupo T&I a este programa de nivelación. La masa crítica existente por el volumen de estudiantesⁱⁱⁱ que participan en el Test IM, entrega la posibilidad de personalizar los cursos para necesidades específicas de cada estudiante, lo que se espera mejore las probabilidades de éxito académico futuro. Las instancias de integración y orientación respecto de la carrera, que acompañaban a las semanas de nivelación en los años anteriores, se realizan en 2016 en una semana, concentrando las actividades de trabajo en equipo, desarrollo personal y encuentros de orientación. Esto se realiza la semana anterior a comenzar las nivelaciones del PIMU.

Durante los períodos académicos, existen otras instancias que apoyan el ámbito académico. A partir de marzo 2013, con la llegada de la primera generación T&I, en Ingeniería Comercial se instauró el “Taller de Aplicaciones”, sesión semanal obligatoria para los alumnos T&I y abierta a todos los alumnos de Ingeniería Comercial cursando Cálculo I o II, para apoyar el estudio y práctica de estos cursos. Este taller se coordina desde la misma Facultad, y lo instruyen alumnos de cursos superiores de la misma carrera. La metodología utilizada difiere de las ayudantías habituales de la carrera. En estas sesiones se realiza trabajo en sala, donde cada alumno tiene la posibilidad de ir resolviendo dudas con el instructor mientras resuelve guías de trabajo. Esta instancia continúa hasta el día de hoy.

A nivel UC, también existen instancias de apoyo académico específicos a ciertos cursos, y de desarrollo de habilidades en diversos ámbitos, a los cuales todo alumno puede acceder. Principalmente, el Centro de Apoyo al Rendimiento Académico y Exploración Vocacional (CARA UC) entrega tutorías académicas, talleres de habilidades académicas, atención psicoeducativa y psicopedagógica. También, la

Biblioteca UC cuenta con Salas de Ayuda, donde el estudiante puede acceder a un ayudante de un área específica (matemáticas o ciencias). Estas instancias institucionales han sido de gran apoyo para derivar a los estudiantes con dificultades en cursos o habilidades específicas, sin que obligadamente se tenga que crear el apoyo internamente en la unidad académica.

3.3 Acompañamiento

En 2013, con el ingreso de los alumnos T&I, comienza un seguimiento activo de este grupo de alumnos desde la Dirección de Desarrollo. Se crea una relación cercana, cotidiana, la que busca orientar y empoderar a los alumnos en la resolución de los desafíos que van enfrentando. Se comienza por una entrevista en profundidad de cada uno de los estudiantes, para establecer lazos de confianza y detectar posibles obstáculos para una correcta inserción a la vida universitaria. Se revisan principalmente hábitos de estudio e intereses, entorno familiar y de apoyo, y expectativas. A lo largo del semestre se realizan encuentros personales y grupales, los que buscan orientar respecto de las distintas etapas del período académico, ayudar a los alumnos a que activen la redes de apoyo que sean necesarias y también valorar sus percepciones sobre el ambiente y la experiencia en la sala de clases. Se sigue con ello una política de puerta abierta para recibir a los alumnos en toda circunstancia.

Estas instancias han sido cruciales para entender las distintas problemáticas a las que se enfrentan este grupo de estudiantes. El trabajo en conjunto entre las direcciones de Desarrollo y Asuntos Estudiantiles genera una dinámica de consulta y derivación que permite traspasar conocimientos y experiencias, y fortalecer redes de apoyo institucionales para atender mejor a las necesidades de los alumnos. A partir de esta comunicación más fluida, se comienza a detectar necesidades similares en otros estudiantes, los cuales tendían a considerarse casos únicos. Surge con ello también una preocupación por la equidad del apoyo concedido a los alumnos recién ingresados. Si bien a ningún estudiante se le niega apoyo si lo solicita, sin duda hay estudiantes que no llegan a pedir ayuda cuando lo requieren.

Ante el crecimiento de las admisiones a través de Talento e Inclusión (ver Tabla 1) y la evidencia de que el grupo con necesidad de apoyo era mayor que el grupo foco del programa T&I, surge la preocupación por la capacidad de atención y seguimiento que se tiene desde la Facultad, para lograr dar un apoyo equitativo relativo a las necesidades. Durante el 2014, y en conversación con distintos grupos de alumnos respecto a experiencias previas de acompañamiento par informal, se decide crear un equipo de tutores pares, quienes pudieran apoyar la labor de acompañamiento para los alumnos de primer año. A partir de experiencias de otras unidades académicas, y con las adaptaciones necesarias para la cultura particular de Ingeniería Comercial, se implementa para el 2015 el equipo de tutores pares, del cual participan alumnos de cursos superiores voluntarios quienes son capacitados por una unidad especializada del CARA, y trabajan activamente con la Dirección de Desarrollo durante el año académico.

Tabla 1: Admisión Talento e Inclusión en el tiempo.

| Año de Admisión | Alumnos T&I | T&I bajo corte* |
|-----------------|-------------|-----------------|
| 2013 | 10 | 6 |
| 2014 | 18 | 11 |
| 2015 | 39 | 24 |
| 2016 | 32 | 20 |

*Alumnos que ingresan bajo el puntaje de corte de la admisión ordinaria (PSU).

Dadas las características generales de los alumnos de Ingeniería Comercial UC, se sabe de antemano que un grupo importante no requiere de acompañamiento ya que cuenta con redes de apoyo fuertes tanto en el entorno familiar como entre sus pares. Frente a una limitación dada por ser un equipo de gestión pequeño, se hace necesario crear un sistema que permita recabar información de caracterización de los estudiantes, adicional a la información habitual del proceso de matrícula (procedencia, escolaridad padres, puntajes PSU principalmente), la cual permita detectar condiciones que puedan obstaculizar el proceso de adaptación a la vida universitaria. Para ello, en el proceso de matrícula 2015 y 2016, se introduce una encuesta de caracterización que logra levantar información sobre el 90% de los matriculados a Ingeniería Comercial en cada año, sobre sus motivaciones, redes y expectativas.

A partir de esta información es posible crear grupos de tutorías iniciales que sean heterogéneos respecto del pronóstico de apoyo necesario para cada estudiante. En un inicio se invita a todos los estudiantes a participar de las tutorías durante el primer mes. Durante este mes el tutor realiza las orientaciones

generales del inicio de la vida universitaria y los invita a participar en una segunda etapa de tutoría, de “Seguimiento”, la cual implica un compromiso de reuniones quincenales con el tutor y reportar las calificaciones parciales de cada uno de sus cursos. Naturalmente, hay un grupo mayoritario de estudiantes que no continúa en la segunda etapa de tutoría por las redes de apoyo ya existentes.

El primer equipo, de 25 tutores, apoyó durante el 2015 a un grupo de aproximadamente 80 alumnos de primer año. Durante el 2016, junto con el aumento de matrícula, otros 25 tutores ha estado acompañando a un grupo de aproximadamente 100 alumnos. Con el uso de tecnología de libre acceso ha sido posible llevar control de la situación de estos estudiantes, a través del reporte de sus calificaciones parciales de forma voluntaria. Esta plataforma en línea permite tener un sistema de levantamiento de alarmas, a tiempo real, e informes de los tutores sobre aspectos cualitativos de su trabajo. Una vez más, el trabajo sinérgico con otras unidades de la UC ha sido crucial para apoyar la labor de los tutores, en la capacitación y derivación de casos complejos.

En el transcurso de estos casi 4 años de experiencias de acompañamiento, ha sido posible involucrar a los profesores de la Facultad en una reflexión en torno a la integración y equidad entre los estudiantes. A comienzos del 2016 se hizo entrega a cada uno de los docentes de primer año un informe de caracterización de su curso respectivo, con el fin de sensibilizar respecto de la diversidad existente en su aula. A finales del primer semestre de 2016 se realizó una reunión con los profesores de primer año, para reflexionar respecto de su experiencia dentro de la sala de clases. A través de esta instancia comienzan a surgir ideas provenientes de los mismos docentes, para mejorar la integración y generar una oportunidad real de sacar provecho de la creciente diversidad entre los alumnos, mejorando la experiencia de aprendizaje y desarrollo integral.

4 Resultados

4.1 Alumnado

Junto con el programa T&I y un cambio en el foco y renovados esfuerzos de difusión de la UC, en estos cuatro años se observa un cambio en la composición del alumnado de Ingeniería Comercial UC-Chile. Disminuye la participación relativa del grupo mayoritario, alumnos provenientes de familias del quintil de mayores ingresos de la población chilena (ver Tabla 2). Por consiguiente se observa un aumento de la participación estudiantes provenientes del 60% de menores ingresos de la población chilena, a su vez que también aumenta la participación de estudiantes de establecimientos públicos y subvencionados. El crecimiento de plazas para la carrera permite en parte este crecimiento. Sin embargo, el aumento en cantidad de aquellos estudiantes de los grupos minoritarios puede tener un efecto sobre el ambiente y la sensibilización de un alumnado más diverso.

| Admisión | Procedencia quintil V de ingreso per cápita (Chile) | Procedencia quintiles I, II, III de ingreso per cápita (Chile) | Procedencia establecimientos públicos y subvencionados |
|----------|---|--|--|
| 2011 | 90% | 11 (4%) | 20 (8,6%) |
| 2016 | 77.5% | 40 (9.8%) | 65 (16%) |

Fuente: DAIP-UC

4.2 Talento e Inclusión

Ad portas de comenzar el segundo semestre 2016, son 99 los estudiantes que han ingresado vía T&I a Ingeniería Comercial UC. 61 de ellos no hubieran podido acceder a esta carrera por no contar con el puntaje PSU suficiente, de no haber postulado a través del programa. Del total, hoy permanecen 88. Quienes han dejado la carrera, ha sido principalmente por razones vocacionales: ingresaron sin tener una idea clara de lo que trataba la carrera o bien por presión de su entorno, y decidieron al poco tiempo cambiar de rumbo. Solo 3 alumnos “Talento” nos han dejado por circunstancias netamente académicas. En los tres casos acudieron a la mayoría de las instancias de apoyo académico y psicoemocional existentes en la UC-Chile.

Respecto de las instancias de apoyo académico y nivelación, ha existido una alta participación por parte de los alumnos seleccionados por T&I. Sin embargo, en el caso de la nivelación interna (2013 – 2015) no existe un diagnóstico inicial de las brechas de contenido del grupo. Al ingresar a la nivelación institucional en el 2016, si bien PIMU tiene un límite de cupos, permite asignar de manera más eficiente el tipo de nivelación a recibir por parte de los estudiantes, liberando también a quienes muestran tener menores brechas en conocimientos. En la Tabla 3 se revisa la participación de los alumnos T&I en las distintas instancias de apoyo en estos 4 años de programa. La participación en la nivelación cambia sustancialmente en el 2016, al ingresar al PIMU (ver Tabla 4), pero esto más bien correspondería a la asignación de los cupos de nivelación según el logro en el nuevo diagnóstico. La última columna muestra el porcentaje de aprobación de los distintos grupos según su logro en el Test-IM. Si bien no corresponde establecer correlaciones entre la nivelación y los resultados del primer período académico, daría luces de que el grupo sobre el 50% de logro efectivamente ingresa a la carrera con una preparación matemática suficiente.

| Admisión T&I | Nivelación (interna) | Taller de Aplicaciones | | Alumnos que permanecen al 2016 |
|--------------|----------------------|------------------------|------------|--------------------------------|
| | | Semestre 1 | Semestre 2 | |
| 2013 | 9 (90%) | 79% | 65% | 9 (90%) |
| 2014 | 18 (100%) | 63% | 55.8% | 13 (72%) |
| 2015 | 38 (97%) | 62% | 60% | 34 (87%) |
| 2016 | PIMU | 55% | * | 32 (100%) |

Fuente: Fac. Matemáticas y Fac. Cs Económicas y Administrativas UC-Chile

| Logro en Test IM | Alumnos del grupo T&I | No asiste a nivelación* | Grado de nivelación** | Aprueban cursos matemáticos 1° sem. |
|------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------------------|
| > 50% | 18 (56%) | 14 (77%) | - | 15 (83%) |
| 35% – 50% | 10 (31%) | 0 | B + Taller | 5 (50%) |
| < 35% | 4 (13%) | 0 | B + C | 2 (50%) |

*Se invita a participar de la nivelación a estudiantes con logro menor al 50%. Alumnos con logro mayor pueden solicitar cupo. Cupos limitados en el programa de Nivelación.
 **Dependiendo del Logro en el Test IM, se invita a los alumnos a distintos grados de nivelación, ajustado a las exigencias de la carrera. Disponibles para Ingeniería Comercial 2016: B, C y taller de Trigonometría.

Fuentes: Facultades de Matemáticas y de Ciencias Económicas y Administrativas UC – Chile.

4.3 Participación en Nivelación y Apoyo Académico

Anterior al año 2015, no existía una instancia de nivelación para los alumnos que ingresaban a Ingeniería Comercial UC-Chile. Si bien la participación en las versiones 2015 y 2016 del PIMU no son especialmente altas, son indicativas de que la hipótesis de que existen otros estudiantes que vienen con brechas de contenidos, aparte de los de admisión especial, apunta en la dirección correcta. En la Tabla 5 se observan los niveles de participación de los alumnos de Ingeniería Comercial UC – Chile en el examen de diagnóstico (Test IM) y el programa de nivelación (PIMU).

| Año | Alumnos convocados | Asistencia Test IM | Logro promedio | Alumnos con logro < 60%* | Asisten a PIMU |
|------|--------------------|--------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| 2015 | 312 | 25% (78) | 61% | 37 | 7** |
| 2016 | 412 | 29.1% (120) | 65.75% | 47 | 30*** |

*Se invita a participar de la nivelación a estudiantes con logro menor al 50%. Alumnos con logro mayor pueden solicitar cupo.
 **El año 2015 grupo T&I Ingeniería Comercial no participa de PIMU
 ***Cupos limitados en el programa de Nivelación.

Fuente: Facultad de Matemáticas UC-Chile

Respecto a las instancias de apoyo académico presididas por el CARA, si bien éstas existen hace más de una década, históricamente los alumnos de Ingeniería Comercial han acudido poco a sus servicios. En los últimos años, sin embargo, se observa un aumento en la participación de los alumnos, sobre todo en las tutorías académicas. Por otra parte, CARA realiza una sesión diagnóstica de habilidades antes de acceder a cualquiera de sus servicios. Entre el 2011 y 2013 no superan los 15 diagnósticos por año, sin embargo entre el 2014 y 2016 no baja de los 50 estudiantes diagnosticados. Probables mejoras en el acceso por plataformas de internet pueden tener una influencia en este explosivo aumento, pero no deja de ser un buen índice de que hay más alumnos accediendo a estos servicios, y por ende mayor cultura

sobre las redes de apoyo existentes. En el Anexo I se puede encontrar el detalle de la participación en CARA.

4.4 Acompañamiento

El acompañamiento como acción proactiva desde la Facultad hacia los estudiantes recién comienza con el programa T&I. La experiencia de los primeros dos años de trabajo directo con los alumnos permite vivir una experiencia de aprendizaje fundamental para el equipo. Comprender las distintas realidades desde las que llegan los alumnos, y reconocer que existen diferencias sustanciales en las condiciones en que enfrentan la universidad cambia el paradigma desde el cual se mira a los estudiantes. Desde el ámbito del acompañamiento, la principal reflexión se fija en torno a la equidad de acceso a las distintas instancias de apoyo, lo que ha repercutido en acciones dirigidas a principalmente disminuir asimetrías de información existentes desde las desiguales redes con las que los estudiantes ingresan a la Facultad.

El programa de Tutores Pares surge como respuesta a la experiencia de los años 2013-2014. Si bien se está recién en el segundo año, y no se tienen datos conclusivos para observar su impacto, ha tenido una buena acogida por los alumnos. Tanto en las versiones 2015 y 2016, se ha realizado una encuesta a los tutelados a finales del primer periodo académico. Esta encuesta busca que el alumno reflexione brevemente sobre su situación actual y la experiencia en los primeros meses (autoevaluación), y también que evalúe el compromiso de su tutor y el propio con la tutoría. Con tasas de respuesta en torno al 75% y 60% respectivamente, los alumnos declaran, al final de su encuesta, que el tutor sí ha sido un aporte para el desarrollo de habilidades que ayuden a su adaptación a la vida universitaria, en un 75% en 2015 y un 71% en 2016^{iv}.

Respecto del instrumento que permite crear grupos iniciales de tutorías que sean heterogéneos respecto del pronóstico de apoyo que requerirá cada alumno, ha mostrado tener una concentración adecuada aunque perfectible respecto de aquellos alumnos que participan de la tutoría de seguimiento. En la última versión, el 65% del primer quintil de alumnos que requeriría más apoyo, continuó en tutoría, del segundo quintil un 31%, tercer quintil un 21%, cuarto quintil 11% y quinto quintil 5%. Para poder obtener un mejor ajuste, la herramienta requiere de mayor análisis en sus ponderadores.

5 Conclusiones

La experiencia ganada en estos cuatro años con programas de acceso inclusivo permite delinear de manera general los pasos a seguir para continuar trabajando hacia una facultad más equitativa en las oportunidades de desarrollo que brinda a sus estudiantes. Condiciones de mayor vulnerabilidad implican tener en cuenta variables externas e históricas que dificultan en gran medida que el estudiante pueda aprovechar las oportunidades de aprendizaje dentro de la universidad. Desde la institución, con una mirada humana y justa, se puede hacer mucho para equiparar las condiciones en que cada alumno aprende.

El acople como Facultad a los procesos de nivelación y capacitación institucional; la mayor participación de los estudiantes en instancias de apoyo académico; la creación de equipos de apoyo como los tutores pares; las iniciativas que surgen desde los académicos; entre otros, son ejemplos claros de la necesidad de trabajar en red y de forma sinérgica, así ser capaces de atender de forma integral las necesidades de nuestros estudiantes. A su vez, el crecimiento profesional, la modernización de los procesos relacionados y mejor flujo de la comunicación son aspectos necesarios para entregar un apoyo oportuno, que sobre todo evite la deserción del estudiante y mejore su calidad de vida.

Queda hacia el futuro integrar con más fuerza las nuevas iniciativas como parte de las actividades cotidianas de la Facultad. La institucionalización de los procesos relacionados al acompañamiento principalmente requieren de validación por parte de los equipos tanto de Asuntos Estudiantiles como Docentes. Las instancias de apoyo académico podrán ser mejor aprovechadas en la medida que exista una coordinación fluida especialmente con los cursos relacionados. También las instancias de diagnóstico deben ser promovidas con mayor énfasis, para así tanto alumno como facultad cuente con información de antemano sobre posibles dificultades futuras, y mejorar el foco de atención y nivelación académica desde el comienzo de la vida universitaria.

Instalar la inclusión y la diversidad como parte fundamental del día a día es un desafío que recién comienza. Los procesos en pos de la inclusión, no son meras mejoras de eficiencia. Involucran un cambio cultural a nivel institucional, de equipos de trabajo, e incluso dentro de la sala de clases. Esto requiere un trabajo de reflexión y deconstrucción de creencias establecidas para poder ampliar la mirada de todas las partes involucradas, los equipos de apoyo, los docentes, e incluso los mismos alumnos.

Apéndice I: Participación de alumnos de Ingeniería Comercial UC-Chile en Instancias de Apoyo Académico de CARA-UC

| Participación de alumnos de Ingeniería Comercial en instancias de apoyo del Centro de Apoyo al Rendimiento Académico y Exploración Vocacional UC (CARA UC) | | | | | | |
|--|-----------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------------------|---------------------|
| | Registro en Web | Sesión diagnóstica | Atención Psicoeducativa | Atención Psicopedagógica | Talleres de habilidades académicas | Tutorías académicas |
| 2011 | 20 | 15 | 11 | 1 | 6 | 28 |
| 2012 | 12 | 11 | 5 | | 4 | 8 |
| 2013 | 8 | 4 | 4 | | | |
| 2014 | 62 | 47 | 13 | 3 | 3 | 171 |
| 2015 | 89 | 54 | 11 | 2 | 2 | 206 |
| 2016** | 56 | 29 | 6 | | 1 | 63 |

* Alumnos con más de una tutoría y/o varias tutorías en el período académico;

**2016 sólo considera 1 período.

Fuente: Centro de Apoyo al Rendimiento Académico y Exploración Vocacional UC - Chile

Referencias

Consejo de Rectores de las Universidades de Chile (CRUCH). (2009). *Proceso de Admisión 2010: Antecedentes y Resultados*.

Pearson. (2013). *Evaluation of the Chile PSU*.

Pontificia Universidad Católica de Chile. (2010). *Plan de Desarrollo 2010-2015*. Santiago.

Pontificia Universidad Católica de Chile. (2014). *Políticas pro inclusión UC: orientaciones y acciones*.

Pontificia Universidad Católica de Chile. (2016). *Informe n°14 - 2016 Programa de Inserción a la Matemática Universitaria (PIMU)*. Pontificia Universidad Católica de Chile, Facultad de Matemáticas .

Pontificia Universidad Católica de Chile, Dirección de Registros y Servicios Docentes (DRSD-UC). (2010). *Alumnos matriculados vía admisión ordinaria y su procedencia escolar*.

Pontificia Universidad Católica de Chile, Dirección de Registros y Servicios Docentes (DRSD-UC). (2011). *alumnos matriculados vía admisión ordinaria y su procedencia escolar*.

Pontificia Universidad Católica de Chile, Prorectoría, Dirección de Análisis Institucional y Planificación (DAIP-UC). (2016). *Consulta directa*.

Notas

ⁱ Ponderaciones puntajes PSU para Ingeniería Comercial UC: 40% Matemáticas, 10% Lenguaje, 10% Historia o Ciencias, 20% Notas Enseñanza Media (NEM), 20% Ranking.

ⁱⁱ Cupos vía de admisión ordinaria para Ingeniería Comercial UC: hasta 2014: 250; 2015: 310; 2016: 370; 2017:430.

ⁱⁱⁱ 1336 estudiantes rinden el Test de Introducción a la Matemáticas (Test IM) en 2016 (UC-Chile, 2016).

^{iv} Las últimas preguntas de la encuesta son: “En general, ¿El tutor te ha ayudado a desarrollar habilidades para poder adaptarte a la Universidad?” y “En general, ¿Las tutorías de acompañamiento han sido un aporte para tu adaptación universitaria?”. Los porcentajes se refieren a quienes contestaron Sí en ambas preguntas.