



Proyecto de inversión en el ámbito de la infraestructura y apoyo docente para el aprendizaje estudiantil de pregrado año 2011

FONDO DE FORTALECIMIENTO UNIVERSIDADES DEL CRUCH

Nombre de la Institución: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE

Título del Proyecto: Promoción de la inclusión e inserción universitaria de estudiantes de alto rendimiento escolar provenientes de contextos académicamente desfavorecidos..

Duración: 18 meses (desde 30 diciembre 2011)

Fecha: ABRIL 2012

1. ANTECEDENTES GENERALES
1.1. Institución
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
1.2. Equipo Responsable (nombre, cargo, teléfono e-mail para cada integrante del equipo)
Guillermo Marshall, Prorector, 3542341, guillermo.marshall@uc.cl. Patricio Donoso, Vicerrector Económico y de Gestión, 3542450, pdonoso@uc.cl. Manuel J. Villalón Bravo, Director Académico de Docencia-Vicerrectoría Académica, 3542325, mvilla@uc.cl. Antonio Hargreaves, Director Sede Villarrica, (45)411830, ahargrea@uc.cl. Paula Ross, Directora de Docencia-Facultad de Letras y Coordinadora Comunicación Escrita, 3547857, pross@uc.cl. William Young, Director de Asuntos Estudiantiles-Prorectoría, 3542774, wyoung@uc.cl. Iván Huerta, Profesor-Facultad de Matemática, 3545910, ihuerta@uc.cl

2. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO (3 página máximo)
<p>El proyecto presenta una serie de programas que proponen fortalecer las habilidades académicas y de desarrollo personal de los alumnos de los quintiles 1 y 2 de la UC. Para esto se han diseñado una serie de iniciativas en el desarrollo de competencias transversales que tendrán un alto impacto en la inserción y éxito académico de los alumnos. Se han identificado las siguientes áreas de focalización de este programa: razonamiento cuantitativo, comunicación escrita, habilidades matemáticas, recursos bibliográficos y computacionales, apoyo al rendimiento académico y orientación vocacional.</p> <p>El mejoramiento del <i>razonamiento cuantitativo</i> apunta principalmente a los alumnos que pertenecen a las carreras de las áreas de las humanidades y las artes que no tienen una formación matemática importante en sus mallas curriculares: Pedagogía General Básica (Santiago y Villarrica), Derecho, Comunicaciones, Música, Geografía, College en Artes y Humanidades, Trabajo Social. Impactando a un número aproximado de 90 alumnos de primer año de los primeros dos quintiles por semestre (basado en datos admisión 2012).</p> <p>Por otro lado, el apoyo a la <i>comunicación escrita</i> esta focalizado en todos los alumnos de primer año pero en especial énfasis en las carreras de Química, Pedagogía General Básica de la Sede Regional de Villarrica, Biología Marina, Matemática y Estadística, Física, Música, Geografía, Biología, Química y Farmacia y Agronomía las cuales tienen mayores tasas de reprobación en el examen de comunicación escrita. El apoyo a la comunicación escrita tiene como población potencial a un número cercano a los 445 alumnos de primer año de los primeros dos quintiles. Si se toma en cuenta las carreras a las cuales se focalizará este programa, el número estimado de alumnos de primer año es de aproximadamente 120 alumnos por semestre.</p> <p>El apoyo a las habilidades matemáticas esta focalizado a las carreras de primer año que tienen cursos matemáticos con especial énfasis en las carreras que tienen más de un 60% de reprobación en este tipo de cursos tales como: Biología Marina, Ciencias Biológicas, Bachillerato en Ciencias, Construcción Civil, Licenciatura en Matemáticas y Licenciatura en Física. Este apoyo a las habilidades matemáticas podría afectar a aproximadamente 120 alumnos de los primeros dos quintiles.</p> <p>Los recursos bibliográficos y computacionales están especialmente focalizados a la Sede de Villarrica que en la actualidad cuenta con aproximadamente 200 alumnos, de los cuales 140 aproximadamente pertenecen a los primeros dos quintiles.</p>

Por último, el apoyo al rendimiento académico y orientación vocacional están focalizados en los alumnos de los dos primeros quintiles de primer año con una población estimada de 450 alumnos. El foco se dará en esta fase a las carreras de Trabajo Social, Geografía, Química, Construcción Civil, Agronomía, Matemática, Enfermería, Música, Educación General Básica Santiago, Educación General Básica Villarrica, Biología y Biología Marina debido a que estas tienen mayor porcentaje de alumnos de estos quintiles y presentan mayores dificultades académicas en la adquisición de competencias transversales.

Las principales características de admisión de los estudiantes provenientes de los 2 primeros quintiles son las siguientes: su puntaje promedio de Notas de Enseñanza Media es de 659,7 (DS=76,88), destacando que el 76,6% obtiene puntajes superiores a 620 puntos (promedio 6,0 en enseñanza media) y el 5,8% obtiene puntajes inferiores a 520 puntos. Además, se observa que su puntaje promedio de obtenido en la PSU es de 656,3 (DS=56,2), considerando que el 5,6% obtiene puntajes superiores a 750 puntos y 11,7% obtienen menos de 600 puntos. Finalmente, se ha considerado destacar que históricamente las carreras de Construcción civil, pedagogía General Básica Santiago y Villarrica, Agronomía, Enfermería y Química y Farmacia son aquellas donde se concentra una mayor proporción de estos alumnos.

La Universidad tiene una sede en la localidad de Villarrica, con un Programa de Pedagogía General Básica, donde los alumnos ingresan con un puntaje de corte promedio de 503,34 (2005-2012) y con una matrícula anual promedio de 40 alumnos (2005-2012). La procedencia escolar de sus alumnos es en su mayoría de colegios particulares subvencionados (65,8%, promedio 2008-2011), seguidos por colegios municipales (33% promedio 2008-2011). Para el año 2011, la distribución por quintiles de ingreso per cápita de sus alumnos es la siguiente: 50% quintil 1, 28% quintil 2, 6% quintil 3, 8% quintil 4 y 8% quintil 5. En relación a esos mismos alumnos se constata que el 89% cuenta con beneficios de arancel.

El informe de Autoevaluación de la carrera de Pedagogía Básica (2010) señaló deficiencias importantes en infraestructura de biblioteca y laboratorio de computación. En relación a la infraestructura de la biblioteca de la Sede de Villarrica se constata que actualmente ésta tiene un sistema propio de adquisición, catalogación, mantención y préstamos; permite el acceso al Sistema de Bibliotecas Universidad Católica (SIBUC) facilitando la solicitud de textos que se encuentran en otras bibliotecas de la Universidad en Santiago. Sin embargo, existe la necesidad de integrar el sistema de biblioteca de la Sede al catálogo general de la Universidad. En relación a los recursos computacionales, se cuenta con una limitada capacidad de computadores conectados con banda ancha en red a internet.

En promedio (2006-2010) se observa que para los alumnos de primer año de distintas carreras en la UC que tienen cursos de Matemática la tasa anual de aprobación es de 69,49%, donde se considera que los alumnos provenientes de las carreras de: Biología Marina, Ciencias Biológicas, Bachillerato en Ciencias, Construcción Civil, Licenciatura en Matemáticas y Licenciatura en Física presentan tasas de aprobación menor al 60%, mientras que sólo los alumnos de las carreras de: Bachillerato en Ciencias Sociales y Humanidades, Odontología y Medicina presentan tasas de aprobación superior al 90%. Durante el último periodo evaluado (2010-2011) se reconoce que las carreras con más alto índice de reprobación en el examen de comunicación escrita en castellano son: Química, Pedagogía General Básica de la Sede Regional de Villarrica, Biología Marina, Matemática y Estadística, Física, Música, Geografía, Biología, Química y Farmacia y Agronomía, cuyo porcentaje promedio de reprobación es de un 28%, a diferencia del porcentaje promedio de reprobación de la universidad que alcanza al 16%. En este grupo destaca Química con un 53% de reprobación y la carrera de Pedagogía General Básica de la sede de Villarrica con un 43% de reprobación. Dentro del periodo indicado, el grupo de alumnos reprobados y seleccionado para el plan de nivelación representa al 30% (n=339) de los alumnos reprobados totales de la universidad. (N=1.143)

Los antecedentes presentados y los recursos que serán entregados a través de este proyecto permitirán diseñar estrategias y financiar acciones focalizadas en el desarrollo académico y habilidades personales de alumnos de los primeros dos quintiles que son admitidos a la UC. El objetivo general de este proyecto es *Promover la inclusión e inserción universitaria de estudiantes de alto rendimiento escolar provenientes de contextos académicamente desfavorecidos (Q1 y Q2), a través del desarrollo e implementación de un plan institucional para fortalecer habilidades académicas y de desarrollo personal*

que les permitan lograr formación universitaria de calidad y proyección profesional.

El proyecto propone las siguientes acciones:

-La Universidad actualmente tiene un programa de razonamiento cuantitativo que se realiza de manera conjunta en la Facultad de Educación y Matemática, focalizado en las carreras de Pedagogía General Básica (Santiago y Villarrica), Derecho y Comunicaciones. Se espera ampliar el test de diagnóstico en razonamiento cuantitativo, de tal manera de diseñar cursos pertinentes a las debilidades que presenten los alumnos evaluados. Además, la incorporación de un académico a este grupo permitirá ampliar el número de cursos y cobertura del apoyo a otras carreras de las artes y humanidades tales como: Música, Geografía, College en Artes y Humanidades, Trabajo Social, entre otras.

-Como se ha descrito previamente en los Antecedentes, la Universidad realiza un test de diagnóstico en comunicación escrita con una tasa de reprobación promedio cercana al 16%, pero que en carreras específicas puede alcanzar en promedio el 30%, particularmente en aquellas donde ingresan un mayor porcentaje de alumnos provenientes de los quintiles más bajos. ~~La incorporación de un académico a~~ este grupo permitirá ampliar el número de cursos para nivelar estas competencias; además se espera que se integre al equipo que actualmente promueve en las diversas disciplinas el fortalecimiento de la comunicación escrita. Considerando también, que dicho profesional se integre al Centro de Desarrollo Docente (CDDOC) promoviendo capacitación a los académicos para la incorporación de estas habilidades como metodologías en sus respectivos cursos.

-La Universidad ha identificado que los cursos del área disciplinar de las matemáticas, en las distintas carreras son los que presentan las mayores tasas de reprobación y ello repercute en el aumento en la duración de dichas carreras. Es por lo anterior, que es necesario disponer de instrumentos tecnológicos y de manejo de información que permitan el acceso de los alumnos a bases de datos para la ejercitación por temas y grados de dificultad y la autoevaluación a través de tests en línea. Estas metodologías, proponen reforzar el aprendizaje de los alumnos en estas disciplinas a través de mayor número de horas en actividades prácticas y ayudantías. La Universidad actualmente contempla la construcción y habilitación de un laboratorio de computación con capacidad para un total de 300 computadores, donde la mitad de ellos serán financiados a través de este proyecto.

-La Universidad cuenta con CARA, que como se ha descrito anteriormente, realiza talleres, cursos y tutorías para apoyar a los alumnos que requieren reforzamiento, sin embargo dichos programas tienen una limitada cobertura. Paralelamente, la Vicerrectoría Académica, como parte de su plan de desarrollo institucional está involucrada en distintas iniciativas para fortalecer la nivelación de competencias y la inclusión de alumnos de los primeros quintiles. La incorporación de profesionales (psicólogos) que fortalezcan los programas existentes que incluyen: talleres, cursos, seminarios, organización de redes de tutorías, etc. Permitirán mejorar las estrategias de inclusión que realiza la institución.

-El proceso de autoevaluación de la carrera Pedagogía General Básica de Villarrica (2010), estableció deficiencias en la infraestructura de Tecnologías de la Información y biblioteca. Los recursos solicitados permitirán ampliar el número de computadores disponibles en sala de computación existente, mejorar sistemas de comunicación a través de implementación de un sistema de videoconferencia para cursos a distancia, incorporar a la sede de Villarrica al sistema en red de bases de datos y Catálogo general del sistema de Biblioteca de la Universidad. Además, se contempla la incorporación de un profesional a cargo de la biblioteca que facilitará la implementación de software en línea desde la sede a las bases institucionales.

A través de lo anterior se espera:

-Aumentar tasa de retención de primer año de los alumnos regulares focalizado principalmente en quintil I y II.

-Mejorar la tasa de aprobación de asignaturas de alumnos regulares de primer año de pregrado de carreras profesionales focalizado principalmente en quintil I y II.

-Aumentar tasa de titulación oportuna de alumnos regulares de pregrado de carreras profesionales focalizado principalmente en quintil I y II.

-Disminuir el tiempo promedio de titulación de alumnos regulares de pregrado de carreras profesionales

focalizado principalmente en quintil I y II.

-Aumentar la tasa de empleabilidad al año 1 y 4 de titulación de estudiantes de pregrado de carreras profesionales focalizado principalmente en quintil I y II.

Este proyecto es la fase I, de un programa que la Universidad continuará desarrollando por los próximos años focalizando sus esfuerzos en la relevancia que tiene para la UC realizar programas de apoyo en el desarrollo de habilidades transversales, dirigido a los estudiantes seleccionados y que van a ingresar a la Universidad, contribuyendo a disminuir la brecha existente al momento de rendir exámenes de habilidades y competencias de esta naturaleza. La implementación del programa propuesto permitirá, en aquellas carreras consideradas en este programa, facilitar la inserción a la vida universitaria y académica de los alumnos que al inicio traen desventajas educativas y de este modo, permitirles completar con éxito su formación profesional en la universidad.

3. ANTECEDENTES DE CONTEXTO Y DIAGNÓSTICO QUE FUNDAMENTAN EL PROYECTO (4 páginas máximo) (Indicar composición socioeconómica, demográfica y cultural de los estudiantes de la universidad).

La Pontificia Universidad Católica de Chile tiene aproximadamente (2011) 20.000 alumnos regulares en el pregrado, de los cuáles se ha observado una distribución equivalente tanto de hombres como mujeres: para el año 2011 la composición de los estudiantes es de 49,6% mujeres y 50,4% hombres. El total de estos alumnos están distribuidos en 5 campus en la Universidad, concentrándose principalmente en Campus San Joaquín (71% de los alumnos, año 2011).

Además, se observa una admisión anual promedio (2011) cercano a 4.500 alumnos considerando tanto la admisión ordinaria como otras vías de admisión. (La Universidad tiene un proceso de Admisión Especial que incluye entre otros criterios cupos supernumerarios para Beca de Excelencia Académica, Talento & Inclusión, Deportistas Destacados, entre otros, porcentaje cercano al 10%.) Para el total de estos alumnos, aproximadamente un 11% (2011) pertenecen a los quintiles socioeconómicos I y II, mientras que un 72% pertenece al V quintil. Además, para la admisión ordinaria del año 2011, el 12,9% de los estudiantes provienen de establecimientos educacionales municipales y 21,6% de establecimientos subvencionados. Con respecto a la procedencia territorial de los alumnos ésta se concentra principalmente en la RM (79,1%) y el resto (20,9%) corresponde a otras regiones del país (2011). Considerando también que en la composición de la admisión el 75,6% de los estudiantes que ingresan a la UC son de la promoción correspondiente. Finalmente, la distribución de los alumnos según género es equivalente a la descrita en composición total de los estudiantes de la Universidad.

Con respecto a los alumnos del quintil I y II de la admisión 2011, se observa que el 40,5% de los alumnos provienen de establecimientos educacionales municipales, el 54,4% de establecimientos subvencionados y el 4,6% de particulares pagados. Además, se identifica que de los alumnos que se tiene información acerca de su región de procedencia el 69,9% son de la RM. Respecto a la distribución por género, se destaca que el 53,5% de los estudiantes de estos quintiles son mujeres. Se destaca también que, el 53,3% de estos alumnos pertenecen a la promoción correspondiente, mientras que el 46,6% de los estudiantes han egresado del colegio entre 1998 y el año 2009. Además, considerando el nivel educacional de la madre de estos estudiantes, se observa que el 12,8% no tiene estudios de ningún tipo, 25,5% no ha finalizado estudios secundarios, 43,6% sí finalizó sus estudios secundarios y sólo el 4,7% ha completado estudios universitarios. Por otro lado, con respecto a la educación del padre se destaca que de estos alumnos el 20,3% no tiene estudios de ningún tipo, 25,1% no ha finalizado estudios secundarios, 37,3% sí finalizó sus estudios secundarios y sólo el 8,5% ha completado estudios universitarios.

También se destaca de estos estudiantes provenientes de los 2 primeros quintiles que su puntaje promedio de Notas de Enseñanza Media es de 659,7 (DS=76,88), destacando que el 76,6% obtiene puntajes superiores a 620 puntos (promedio 6,0 en enseñanza media) y el 5,8% obtiene puntajes inferiores a 520 puntos. Además, se observa que su puntaje promedio de obtenido en la PSU es de

656,3 (DS=56,2), considerando que el 5,6% obtiene puntajes superiores a 750 puntos y 11,7% obtienen menos de 600 puntos. Finalmente, se ha considerado destacar que históricamente las carreras de Construcción civil, pedagogía General Básica Santiago y Villarrica, Agronomía, Enfermería y Química y Farmacia son aquellas donde se concentra una mayor proporción de estos alumnos.

Para afrontar las brechas que pueden darse ante la diversidad de alumnos que ingresan a la UC, se han implementado diversas iniciativas para apoyar a los estudiantes. Una de éstas es el Centro de Apoyo al Rendimiento Académico y Exploración Vocacional (CARA), organización que depende de la Dirección General Estudiantil y que se preocupa de potenciar y desarrollar habilidades de estudio acordes a las exigencias de la Universidad en los alumnos que lo requieran, de modo de favorecer el logro de aprendizajes de calidad. Además, se preocupa de apoyar a todos aquellos alumnos que por sus inquietudes vocacionales, necesiten llevar a cabo un proceso de exploración vocacional que incluya identificar sus intereses, habilidades y posibles áreas de desarrollo académico y profesional. Para esto, el CARA realiza las siguientes actividades: Talleres de Habilidades Académicas, Tutorías grupales (se ofrecen tutorías en ramos que históricamente tienen mayores porcentajes de reprobación y que además son comunes a varias carreras), Atención Psicoeducativa, Cursos de Hábitos y Estrategias de Estudio, entre otros. Desde el año 2006-2010 los alumnos que han participado de talleres y cursos de este centro son 5.294. Sólo durante el año 2010, 1.451 alumnos tomaron cursos, 138 participaron de talleres y 553 estudiantes se inscribieron en tutorías.

Otras acciones que la UC ha desarrollado para el apoyo de sus estudiantes es la implementación de cursos semestrales para el desarrollo de habilidades de Comunicación Escrita. A la fecha, todas las carreras de la Universidad consideran la acreditación de habilidades comunicativas, a través de la aprobación de un Examen de Comunicación Escrita (VRA100C), para asegurar que los egresados posean una capacidad básica de expresión de ideas en castellano, escrito y oral, y una capacidad de lectura. Su aprobación es un requisito de egreso de la carrera, y la reprobación del test implica la aprobación de cursos de reforzamiento de dichas habilidades junto con la rendición del test nuevamente.

Durante el último periodo evaluado (2010-2011) se reconoce que las carreras con más alto índice de reprobación en el examen de comunicación escrita en castellano son: Química, Pedagogía General Básica de la Sede Regional de Villarrica, Biología Marina, Matemática y Estadística, Física, Música, Geografía, Biología, Química y Farmacia y Agronomía, cuyo porcentaje promedio de reprobación es de un 28%, a diferencia del porcentaje promedio de reprobación de la universidad que alcanza al 16%. En este grupo destaca Química con un 53% de reprobación y la carrera de Pedagogía General Básica de la sede de Villarrica con un 43% de reprobación. Dentro del periodo indicado, el grupo de alumnos reprobados y seleccionado para el plan de nivelación representa al 30% (n=339) de los alumnos reprobados totales de la universidad. (N=1.143)

En el caso de reprobación o necesitar un fortalecimiento de estas competencias la UC brinda acciones para la nivelación de estas competencias: creación por parte de la Facultad de Letras de un Manual para el Examen de Comunicación Escrita que busca orientar y ayudar al alumno en su preparación; implementación de cursos de preparación del Examen de Comunicación Escrita: RIC 100y LET 160E. Además, cada Unidad Académica destina cursos de su plan de estudios que se enfocan en desarrollar las Habilidades Comunicativas de los alumnos

Cabe destacar también que actualmente, existe una especial preocupación por las habilidades matemáticas en estudiantes de carreras de ciencias debido a que son estos cursos los que poseen las más altas tasas de reprobación en la Universidad. En promedio (2006-2010) se observa que para los alumnos de primer año de distintas carreras en la UC que tienen cursos de Matemática la tasa anual de aprobación es de 69,49%, donde se considera que los alumnos provenientes de las carreras de: Biología Marina, Ciencias Biológicas, Bachillerato en Ciencias, Construcción Civil, Licenciatura en Matemáticas y Licenciatura en Física presentan tasas de aprobación menor al 60%, mientras que sólo los alumnos de las carreras de: Bachillerato en Ciencias Sociales y Humanidades, Odontología y Medicina presentan tasas de aprobación superior al 90%.

La Facultad de Matemáticas tiene la responsabilidad de ofrecer cursos para la formación en la disciplina de todos los estudiantes de pregrado de la Universidad, alcanzando un número total de 15.000 alumnos-curso provenientes de distintas carreras tales como: Agronomía, Ciencias Biológicas, Biología Marina, Química, Construcción Civil, Ingeniería Comercial, Sociología, Ciencia Política, Pedagogía General Básica y College. Se realizan más de 300 cátedras por año, y la mayoría de estos cursos considera actividades de laboratorios computacionales, donde se alcanzan hasta 9 cátedras paralelas y más de 900 alumnos. Desde el año 2000 la Facultad ha estado utilizando en forma sistemática una metodología de enseñanza que considera actividades semanales de laboratorios de computación. La iniciativa comenzó aplicando la metodología a todas las secciones de los cursos Álgebra Lineal, Cálculo I, Cálculo II, Cálculo III y Ecuaciones diferenciales de la Escuela Ingeniería correspondiente a las distintas carreras. Posteriormente, se incluyeron al sistema de laboratorios las secciones correspondientes que se dictan para Licenciatura en Física y Licenciatura en Matemáticas y el curso de estadística que imparte la Facultad a la Escuela de Ingeniería. Últimamente, con la creación del College UC se han incorporado a estos cursos los alumnos de Licenciatura en Ciencias Naturales.

También, se ha estado trabajando en el fortalecimiento de las habilidades de razonamiento cuantitativo en carreras humanistas, desarrollando algunas iniciativas por parte de académicos de la Facultad de Educación (Santiago y Villarrica) y de Matemática a través del desarrollo de proyectos FONDEDOC (Fondo de desarrollo Docente) entre año 2009 y 2011, que buscan acercar las Matemáticas a alumnos de formación humanista, ciencias sociales y artística, que tienen dificultad o poco interés por éstas, mostrándoles que son necesarias para su vida diaria y su desempeño profesional, a través del diseño e implementación de examen de diagnóstico y cursos para desarrollar habilidades de razonamiento cuantitativo.

La Universidad tiene una sede en la localidad de Villarrica, con un Programa de Pedagogía General Básica, donde los alumnos ingresan con un puntaje de corte promedio de 503,34 (2005-2012) y con una matrícula anual promedio de 40 alumnos (2005-2012). La procedencia escolar de sus alumnos es en su mayoría de colegios particulares subvencionados (65,8%, promedio 2008-2011), seguidos por colegios municipales (33% promedio 2008-2011). Para el año 2011, la distribución por quintiles de ingreso per cápita de sus alumnos es la siguiente: 50% quintil 1, 28% quintil 2, 6% quintil 3, 8% quintil 4 y 8% quintil 5. En relación a esos mismos alumnos se constata que el 89% cuenta con beneficios de arancel.

La Sede de Villarrica cuenta con tutorías como estrategia de apoyo al desarrollo personal y académico de los alumnos. Esta instancia en la actualidad funciona de manera informal. Por otro lado, durante el periodo 2006-2010 se impulsaron distintas acciones tendientes a satisfacer la necesidad de nivelación de competencias básicas para los alumnos. Se han generado distintas iniciativas para fortalecer las competencias básicas en expresión escrita, matemática básica, técnicas de estudios entre otras. El informe de Autoevaluación de la carrera de Pedagogía Básica (2010) propone como plan de mejoramiento el reforzar las capacidades de los estudiantes de pregrado al comenzar sus estudios universitarios, lo que significa trabajar por la articulación de todas las acciones que atiendan esta necesidad en la carrera y en la Universidad desarrollando un programa formal de acompañamiento personal y académico.

En relación a la infraestructura de la biblioteca de la Sede de Villarrica se constata que actualmente ésta tiene un sistema propio de adquisición, catalogación, mantención y préstamos; permite el acceso al Sistema de Bibliotecas Universidad Católica (SIBUC) facilitando la solicitud de textos que se encuentran en otras bibliotecas de la Universidad en Santiago. Sin embargo, existe la necesidad de integrar el sistema de biblioteca de la Sede al catálogo general de la Universidad. En relación a los recursos computacionales, se cuenta con una limitada capacidad de computadores conectados con banda ancha en red a internet.

El informe de Autoevaluación de la carrera de Pedagogía Básica (2010) señaló estas deficiencias y como plan de mejoramiento propuso la necesidad de readecuar las condiciones de infraestructura de la unidad académica buscando por una parte incrementar el espacio para computadores de uso de alumnos, para así mejorar la atención de los estudiantes fuera del horario de clases. Y también, mejorar el acceso y disponibilidad de bibliografía para los estudiantes mediante la incorporación al catálogo

general SIBUC.

Los antecedentes presentados y los recursos que serán entregados a través de este proyecto permitirán diseñar estrategias y financiar acciones focalizadas en el desarrollo académico y habilidades personales de alumnos de los primeros dos quintiles que son admitidos a la UC.

4. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS, DESEMPEÑOS COMPROMETIDOS (LINEAS DE BASE Y METAS, ESTRATEGIAS, HITOS E INDICADORES DE DESEMPEÑO) (8 páginas máximo)

Objetivo General

Promover la inclusión e inserción universitaria de estudiantes de alto rendimiento escolar provenientes de contextos académicamente desfavorecidos (Q1 y Q2), a través del desarrollo e implementación de un plan institucional para fortalecer habilidades académicas y de desarrollo personal que les permitan lograr formación universitaria de calidad y proyección profesional.

Objetivos Específicos

1. Fortalecer las capacidades académicas en Facultades responsables de desarrollar competencias de Razonamiento Cuantitativo en la Universidad.
2. Fortalecer las capacidades académicas en Facultades responsables de desarrollar competencias de Comunicación Escrita.
3. Fortalecer habilidades de matemática y razonamiento cuantitativo en los alumnos de la Universidad a través de la implementación de un laboratorio de computación.
4. Fortalecer el aprendizaje de los alumnos de la Sede de Villarrica a través de la mejora de los espacios de apoyo a su formación tales como biblioteca y laboratorio de computación.
5. Fortalecer las capacidades institucionales en el Centro de Apoyo al Rendimiento Académico y Orientación Vocacional (CARA) y en la Vicerrectoría Académica para la gestión en el área de inclusión y nivelación de competencias.

Estrategias:

1. Desarrollo de Habilidades de Razonamiento Cuantitativo a través cursos destinados a fortalecer las debilidades detectadas de los alumnos.

La Universidad actualmente tiene un programa de razonamiento cuantitativo que se realiza de manera conjunta en la Facultad de Educación y Matemática, focalizado en las carreras de Pedagogía General Básica (Santiago y Villarrica), Derecho y Comunicaciones. Se espera ampliar el test de diagnóstico en razonamiento cuantitativo, de tal manera de diseñar cursos pertinentes a las debilidades que presenten los alumnos evaluados. Además, la incorporación de un académico a este grupo permitirá ampliar el número de cursos y cobertura del apoyo a otras carreras de las artes y humanidades tales como: Música, Geografía, College en Artes y

Humanidades, Trabajo Social, entre otras.

2. Desarrollo de Habilidades de Comunicación Escrita a través cursos destinados a fortalecer las debilidades detectadas de los alumnos.

Como se ha descrito previamente en los Antecedentes, la Universidad realiza un test de diagnóstico en comunicación escrita con una tasa de reprobación promedio cercana al 16%, pero que en carreras específicas puede alcanzar en promedio el 30%, particularmente en aquellas donde ingresan un mayor porcentaje de alumnos provenientes de los quintiles más bajos. La incorporación de un académico a este grupo permitirá ampliar el número de cursos para nivelar estas competencias; además se espera que se integre al equipo que actualmente promueve en las diversas disciplinas el fortalecimiento de la comunicación escrita. Considerando también, que dicho profesional se integre al Centro de Desarrollo Docente (CDDOC) promoviendo capacitación a los académicos para la incorporación de estas habilidades como metodologías en sus respectivos cursos.

3. Desarrollo de habilidades matemáticas a través de la implementación de actividades en laboratorios computacionales de matemáticas.

La Universidad ha identificado que los cursos del área disciplinar de las matemáticas, en las distintas carreras son los que presentan las mayores tasas de reprobación y ello repercute en el aumento en la duración de dichas carreras. Es por lo anterior, que es necesario disponer de instrumentos tecnológicos y de manejo de información que permitan el acceso de los alumnos a bases de datos para la ejercitación por temas y grados de dificultad y la autoevaluación a través de pruebas en línea. Estas metodologías, proponen reforzar el aprendizaje de los alumnos en estas disciplinas a través de mayor número de horas en actividades prácticas y ayudantías. La Universidad actualmente contempla la construcción y habilitación de un laboratorio de computación con capacidad para un total de 300 computadores, donde la mitad de ellos serán financiados a través de este proyecto.

4. Desarrollo del aprendizaje de los alumnos en la Sede de Villarrica a través del mejoramiento de los recursos bibliográficos y computacionales.

El proceso de autoevaluación de la carrera Pedagogía General Básica de Villarrica (2010), estableció deficiencias en la infraestructura de Tecnologías de la Información y biblioteca. Los recursos solicitados permitirán ampliar el número de computadores disponibles en sala de computación existente, mejorar sistemas de comunicación a través de implementación de un sistema de videoconferencia para cursos a distancia, incorporar a la sede de Villarrica al sistema en red de bases de datos y Catálogo general del sistema de Biblioteca de la Universidad. Además, se contempla la incorporación de un profesional a cargo de la biblioteca que facilitará la implementación de software en línea desde la sede a las bases institucionales.

5. Ampliar la cobertura de proyectos de inclusión y nivelación de competencias a través de la ampliación de actividades para el mejoramiento del rendimiento académico y orientación de estudiantes.

La Universidad cuenta con CARA, que como se ha descrito anteriormente, realiza talleres, cursos y tutorías para apoyar a los alumnos que requieren reforzamiento, sin embargo dichos programas tienen una limitada cobertura. Paralelamente, la Vicerrectoría Académica, como parte de su plan de desarrollo institucional está involucrada en distintas iniciativas para

fortalecer la nivelación de competencias y la inclusión de alumnos de los primeros quintiles. La incorporación de profesionales (psicólogos) que fortalezcan los programas existentes que incluyen: talleres, cursos, seminarios, organización de redes de tutorías, etc. Permitirán mejorar las estrategias de inclusión que realiza la institución.

Acciones

1. Contratación Académico con doctorado para Desarrollo de Habilidades de Razonamiento Cuantitativo.
 - a. Llamado a concurso para contratación de Académico con doctorado Jornada Completa en Facultad de Matemática.
 - b. Proceso de selección de Académico con doctorado.
 - c. Contratación de Académico con doctorado Jornada Completa en Facultad de Matemática para elaboración, implementación, evaluación y seguimiento de habilidades de razonamiento cuantitativo en alumnos de pregrado.
2. Contratación Académico con doctorado para Desarrollo de Habilidades de Comunicación Escrita.
 - a. Llamado a concurso para contratación de Académico con doctorado Jornada Completa en Facultad de Letras.
 - b. Proceso de selección de Académico con doctorado.
 - c. Contratación de Académico con doctorado Jornada Completa en Facultad de Letras para elaboración, implementación, evaluación y seguimiento de habilidades de comunicación escrita.
3. Habilitación de laboratorio en Facultad de Matemática.
 - a. Descripción de bases y licitación de equipamiento para habilitación de laboratorio.
 - b. Compra de computadores, licencias de software y notebooks.
 - c. Implementación del Laboratorio.
 - d. Evaluación de usuarios respecto a infraestructura y uso del Laboratorio.
4. Refuerzo de infraestructura y equipamiento en Sede de Villarrica
 - a. Descripción de bases y licitación de equipamiento para laboratorio de computación.
 - b. Compra de computadores.
 - c. Evaluación de usuarios respecto a infraestructura y uso del Laboratorio.

- d. Descripción de bases y licitación de equipo de videoconferencia.
- e. Compra de equipo de videoconferencia.
- f. Evaluación de usuarios respecto a infraestructura y uso del equipo de videoconferencia.
- g. Descripción de bases y licitación de inmobiliario para remodelación de biblioteca.
- h. Compra de inmobiliario para remodelación de biblioteca.
- i. Llamado a concurso para contratación de bibliotecario(a).
- j. Proceso de selección de profesional.

- k. Contratación de bibliotecario(a) para sede de Villarrica.
- e. Evaluación de modificaciones en biblioteca.

5. Apoyo a los de proyectos de inclusión y nivelación de competencias para el mejoramiento del rendimiento académico y orientación de estudiantes.

- a. Llamado a concurso para contratación de un psicólogo(a) para apoyo al rendimiento académico y orientación en Sede de Villarrica.
- b. Proceso de selección de profesional.
- c. Contratación de un psicólogo(a) para apoyo al rendimiento académico y orientación en Sede de Villarrica.
- d. Descripción de bases y licitación de equipamiento para la gestión para apoyo al rendimiento académico y orientación en Sede de Villarrica.
- e. Compra de notebooks para apoyo al rendimiento académico y orientación en Sede de Villarrica.
- f. Elaboración, ejecución y evaluación de talleres de apoyo al rendimiento académico y orientación de estudiantes en Sede de Villarrica.
- g. Elaboración, ejecución y evaluación de talleres de apoyo al rendimiento académico y orientación de estudiantes de alto rendimiento escolar pero académicamente desfavorecidos en Santiago.
- h. Implementación y evaluación de tutorías de apoyo académico para estudiantes de alto rendimiento escolar pero académicamente desfavorecidos en Santiago.
- i. Planificación, difusión y ejecución de seminarios y actividades, con temáticas de inclusión y rendimiento académico en Santiago y Sede de Villarrica.
- j. Evaluación de actividades con temáticas de inclusión y rendimiento académico en Santiago y Sede de Villarrica.
- k. Llamado a concurso para contratación de profesional para Vicerrectoría Académica.

l. Proceso de selección de profesional.

m. Contratación de profesional en Vicerrectoría Académica para coordinación y ejecución de proyectos de Inclusión y nivelación de competencias.

Hitos

Descripción de Hito	1er Trimestre Año 1 (dic11 - feb2012)	2do Trimestre Año 1 (mar-may2012)	3er Trimestre Año 1 (jun-ago 2012)	4to Trimestre Año 1 (sept-nov2012)	5to Trimestre Año 1 (dic2012-feb 2013)	6to Trimestre Año 1 (mar-may2013)	Medios de Verificación
1. Contratación Docente para Desarrollo de Habilidades de Razonamiento Cuantitativo.	- Diseño de Perfil del Académico	-Llamado a concurso. - Selección de profesional.	- Contratación.	-Diseño y de nuevos cursos en razonamiento cuantitativo	- Ejecución de nuevos cursos en razonamiento cuantitativo	- Evaluación de nuevos cursos en razonamiento cuantitativo	-Firma y contrato académico. -Realización de cursos en razonamiento cuantitativo.
2. Contratación Docente para Desarrollo de Habilidades de Comunicación Escrita.	- Diseño de Perfil del Académico	-Llamado a concurso. - Selección de profesional.	- Contratación.	-Diseño y de nuevos cursos en comunicación escrita	- Ejecución de nuevos cursos en comunicación escrita	- Evaluación de nuevos cursos en comunicación escrita	-Firma y contrato académico. -Realización de cursos en comunicación escrita
3. Habilitación de laboratorio en Facultad de Matemática.	- Planificación y diseño de laboratorios	- Construcción de laboratorios. (Proyecto UC)	- Construcción de laboratorios. (Proyecto UC)	- Descripción de bases y licitación. -Compra de equipos.	- Implementación de laboratorios.	- Evaluación de laboratorios	-Realización de cursos con laboratorio de computación. -Evaluación de curso por parte de los alumnos.
4.1 Adquisición de equipamiento para laboratorio, biblioteca y gestión para el apoyo al rendimiento	- Planificación y diseño de laboratorio y biblioteca	- Descripción de bases y licitación. -Compra de equipos.	- Instalación y habilitación de espacios.	- Realización de cursos.	- Realización de cursos.	- Evaluación de cursos	-Realización de cursos con laboratorio de computación. -Evaluación de curso por parte de los alumnos.

académico y orientación en Villarrica							-Acceso por parte de los alumnos a colecciones digitales a bases de datos UC.
4.2 Contratación bibliotecario (a) para Sede de Villarrica	- Diseño de Perfil del Profesional	- Llamado a concurso. - Selección de profesional.	- Informe de avance de diseño de acceso a bases de datos y catálogo general biblioteca.	- Informe de avance de diseño de acceso a bases de datos y catálogo general biblioteca.	- Informe de implementación de acceso a bases de datos y catálogo general biblioteca.	- Informe de evaluación de acceso a bases de datos y catálogo general.	- Evaluación por parte de los usuarios de las nuevas instalaciones y sistemas de biblioteca.
5.1 Contratación Profesional Vicerrectoría Académica	- Diseño de Perfil del Profesional	- Llamado a concurso. - Selección de profesional. - Contratación	- Generación de Informe avance de la ejecución de proyectos de inclusión y nivelación de competencias.	- Generación de Informe avance de la ejecución de proyectos de inclusión y nivelación de competencias..	- Generación de Informe avance de la ejecución de proyectos de inclusión y nivelación de competencias...	Generación de Informe final de la ejecución de proyectos de inclusión y nivelación de competencias	- Firma y contrato profesional. - Informe de ejecución y evaluación de programas de inclusión y nivelación de competencias.
5.2 Realización de talleres, tutorías, seminarios y actividades en Santiago y Villarrica.	- Diseño de perfil profesional	- Llamado a concurso. - Selección de profesional. - Contratación.	- Diseño de talleres, tutorías, seminarios y actividades	- Ejecución talleres, tutorías, seminarios y actividades	- Ejecución talleres, tutorías, seminarios y actividades	- Evaluación talleres, tutorías, seminarios y actividades	- Evaluación de talleres, tutorías, seminarios y actividades

6. INDICADORES COMUNES DE DESEMPEÑO PARA Q1 Y Q2

Nombre Indicador	Fórmula de Cálculo	Unidad de Medida	Línea Base	Meta Año 1 (2012)	Meta Año 2 (2013)	Meta Año 3 (2014)	Meta Año 4 (2015)	Meta Año 5 (2016)	Medios de Verificación
Tasa de retención de primer año alumnos regulares de pregrado Q1&Q2	(Matriculados como alumnos antiguos en año _t +1 de cohorte de estudiantes regulares de pregrado 1° año de Q1&Q2 año _t / Matricula Primer año Cohorte de estudiantes regulares de pregrado Q1&Q2 año _t) *100	Estudiante	(Cohorte año2010) 95,10%	(Cohorte año2012) 96,10%	(Cohorte año2013) 97,10%	(Cohorte año2014) 97,6%	(Cohorte año2015) 97,6%	(Cohorte año2016) 97,6%	Bases de datos de Dirección de Análisis Institucional.
Tasa de aprobación de asignaturas de alumnos regulares de pregrado 1° año carreras profesionales de Q1&Q2	(Total de asignaturas aprobadas año _t de estudiantes regulares de pregrado de 1° año de Q1&Q2 / Total de asignaturas cursadas año _t de	Asignatura por estudiante.	(Cohorte año2010) 83,15%	(Cohorte año2012) 84,15%	(Cohorte año2013) 85,15%	(Cohorte año2014) 86,15%	(Cohorte año2015) 87,15%	(Cohorte año2016) 88,15%	Bases de datos de Dirección de Análisis Institucional. *Cálculo excluye convalidaciones, y cursos de Actividades Universitarias, CARA, Dirección de Deportes, y

	estudiantes regulares de pregrado de 1° de Q1&Q2) *100									requisito de idioma.
Tasa de titulación oportuna de alumnos regulares de pregrado de Q1&Q2 de carreras profesionales de 5 años de duración formal	(N° de estudiantes regulares de pregrado de Q1&Q2 titulados el año _t / N° de estudiantes regulares de pregrado de Q1&Q2 de 1° año del año _t) *100	Estudiante	(Cohorte año2005)	50,45%	52%	54%	56%	58%	60%	Bases de datos de Dirección de Análisis Institucional. *Las acciones implementadas serán a partir de los años iniciales (1° y 2°).
Tiempo promedio de titulación de alumnos regulares de pregrado Q1&Q2 de carreras profesionales de 5 años de duración	\sum años duración real carrera estudiantes regulares de pregrado de Q1&Q2 titulados año / N° estudiantes regulares de	Año (Semestre) *La Universidad tiene información medida en semestres.	(Titulados año2011)	12,5 semestres * Considera sólo titulados 2011 ingresados desde el año	12,25 semestres	12,10 semestres	12,00 semestres	11,75 semestres	11,50 semestres	Bases de datos de Dirección de Análisis Institucional. *Cálculo excluye carreras de más de 5 años como: Ingeniería, Medicina, Odontología,

formal	pregrado de Q1&Q2 titulados año t	2006, para los que se tiene información de sus quintiles	Arquitectura; y, de menos de 5 años, tales como las siguientes Licenciaturas: Bachilleratos y College, Arte, carreras de Educación, Física, Astronomía, Letras, Filosofía, Estética, Historia, Teología.
Tasa de Empleabilidad al 1° año de titulación estudiantes de pregrado de Q1&Q2 carreras profesionales	A definir por la institución	Estudiante titulado	Se definirá una metodología para el establecimiento de la línea base. Diciembre, 2012.
Tasa de Empleabilidad al 4° año de titulación estudiantes de pregrado Q1&Q2 carreras profesionales	A definir por la institución	Estudiante titulado	Se definirá una metodología para el establecimiento de la línea base. Diciembre, 2012.

7 DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS DEL PROYECTO

Item de Gasto	Año 1 M\$
	Aporte Mineduc
Total Perfeccionamiento (f)	52.000.000
- Contratación de académicos con doctorado	52.000.000
Total Bienes (f)	92.249.000
Equipamiento de apoyo docente para el aprendizaje de pregrado, incluye:	
- Equipo de apoyo al aprendizaje para estudiantes de pregrado	
- Tecnología de acceso a la información para estudiantes de pregrado	5.000.000
- Muebles y equipos para estudiantes de pregrado	5.000.000
- Tecnologías de Información y Comunicación (TICS)	82.249.000
Total Asistencia Técnica (f)	
Consultorías, incluye:	
- Consultor Individual	
- Consultorías Empresa Consultora	
Total Obras (f)	
Construcciones, incluye:	
- Obras mayores	
- Obras menores	
- Remodelación	
Habilitación	
Alhajamiento	
Total Gastos de Operación (f)	57.600.000
Mejoramiento de la Gestión, incluye:	
- Organización (Servicios Básicos, Suministros y Materiales, Servicios Generales, Gastos de administración, Manutención de edificios, equipos y otros)	
- Procesos (seminarios, talleres, capacitaciones, reuniones conjuntas)	3.000.000
- Profesionales (Sueldos, Honorarios, Viáticos, Pasajes)	53.600.000
- Hardware y Software para la Gestión	1.000.000
Total Items de Gastos M\$	201.849.000

Nota:

- 1) Los subtotales de los Ítems de Gastos corresponden a la denominación utilizada en el Sistema de Registro Financiero UCI-2.

8. JUSTIFICACIÓN RECURSOS MINEDUC (1 página máximo)

- **El ítem contratación de académicos con doctorado** refiere a la contratación de 2 académicos con doctorado a \$26.000.000 anuales por cada uno. Un profesor estará contratado para la Facultad de Letras y otro para Matemática.
- **Ítem Tecnología de acceso a la información para estudiantes de pregrado:** Presupuesto para licencia para software de matemáticas, para Laboratorio de Facultad de Matemática en Santiago.
- **Ítem Muebles y equipos para estudiantes de pregrado:** Presupuesto para inmobiliario: estantes para libros, mesas y sillas para biblioteca en Sede Villarrica.
- **Ítem Tecnologías de Información y Comunicación (TICS):** Se ha considerado en este ítem un presupuesto total de \$82.249.000 que se divide en los siguientes aspectos:
 - (1) La compra de 40 computadores para la Sede de Villarrica, donde se han considerado 30 para laboratorio de computación, 5 para la biblioteca y otros 5 para gestión académica. Además, se han considerado 150 computadores para la generación de un Laboratorio en la Facultad de Matemática. De esta forma, se ha considerado que en total se realizará la compra de 190 computadores a \$400.000 cada uno = \$76.000.000
 - (2) La compra de 2 computadores portátiles de alta capacidad para Laboratorio de Matemática a \$1.000.000 cada uno. = \$2.000.000
 - (3) Y, la compra de un equipo de videoconferencia para la sede de Villarrica a \$4.249.000
- **Ítem Procesos (seminarios, talleres, capacitaciones, reuniones conjuntas):** Se han considerado \$3.000.000 para Seminarios y talleres en temas de Inclusión y nivelación de competencias tanto en Santiago como en la Sede de Villarrica.
- **Profesionales (Sueldos, Honorarios, Viáticos, Pasajes):** Se ha considerado en este ítem un presupuesto total de \$53.600.000 que se divide en los siguientes aspectos:
 - (1) La contratación de una psicóloga por un año por \$12.000.000 para la realización de talleres de apoyo estudiantil y acompañamiento académico.
 - (2) La contratación de una bibliotecaria(o) por un año por \$12.000.000 para la gestión de la biblioteca en Sede Villarrica.

1 Por ejemplo para N° de académicos con grado de doctor indicar remuneración promedio mensual, número de meses y número de académicos.
Para obras indicar costo promedio del Mt.2 construido y el N° de Mt.2.

DIRECCION
ASUNTOS JURIDICOS
P. UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE

(3) La contratación de un profesional para Coordinación de proyectos de Nivelación de competencias e Inclusión en Vicerrectoría Académica por un año por \$15.600.000.

(4) Contratación de profesionales y tutores para la realización de talleres de apoyo al rendimiento académico y exploración vocacional en Santiago y Villarrica por un año por \$14.000.000.

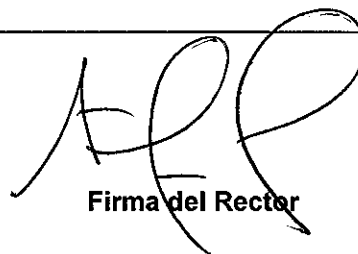
- **Hardware y Software para la Gestión:** Presupuesto para la compra de 2 computadores para gestión Centro de apoyo al rendimiento académico en Sede Villarrica.

8. CARTA DE COMPROMISOS INSTITUCIONALES PARA UNA EJECUCIÓN EXITOSA Y SUSTENTABLE EN EL TIEMPO (1 página máximo) (indicar compromisos, resultados, recursos institucionales, apalancamiento de otros recursos, etc)

El rector se compromete a dar sustentabilidad como parte de un plan institucional que fortalezca las habilidades académicas, poniendo a disposición las capacidades existentes que sean necesarias para alcanzar con éxito el logro del proyecto.

Ignacio Sánchez Díaz

Nombre del Rector



Firma del Rector

Santiago, Abril 24 de 2012

DIRECCION
ASUNTOS JURIDICOS
P. UNIVERSIDAD CATOLICA DE CHILE