

## **MODELO DE APOYO ACADÉMICO AL ESTUDIANTE UFRO COMO APORTE AL RENDIMIENTO, APROBACIÓN Y RETENCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE INGENIERÍA UFRO**

Mg. Paulina Meneses Clavero, Universidad de La Frontera, paulina.meneses@ufrontera.cl

Mg. Ana Moraga Pumarino, Universidad de La Frontera, ana.moraga@ufrontera.cl

Mg. Rodrigo Puchi Ancasay, Universidad de La Frontera, rodrigo.puchi@ufrontera.cl

### **RESUMEN**

El Programa de Apoyo Académico al Estudiante UFRO corresponde a un conjunto de servicios para estudiantes de primer año, que trabaja sobre una metodología de intervención basada en el *Tutorías, Consultorías y Talleres*. Su objetivo es fortalecer el potencial académico de los estudiantes de primer año en pos de favorecer su aprobación, rendimiento y retención. En una universidad donde más del 75% de la población pertenece a los 5 primeros deciles, y el 90% de los estudiantes estudia con aporte estatal; el Programa focaliza sus esfuerzos en estudiantes académicamente vulnerables. El sistema de apoyos se nutre de antecedentes obtenidos a partir de un modelo predictivo de “vulnerabilidad académica”, con el cual se elaboran planes intervención centrados en estudiantes con mayores probabilidades de reprobar. Dicho plan incluye Tutorías académicas, Talleres y/o Consultorías. Los resultados obtenidos en el trabajo con estudiantes de Ingeniería, muestran una alta retención y aumento en los niveles de aprobación y promedio de notas, entre el momento antes y post intervención. Además, se identifica alta satisfacción de los estudiantes con las actividades y con el programa en general, catalogándolo como un buen apoyo para la adaptación y enfrentar sus desafíos académicos.

**PALABRAS CLAVES:** Adaptación universitaria, Habilidades de aprendizaje, Tutoría Académica, Apoyo a la adaptación universitaria, Apoyo académico universitario.

### **INTRODUCCIÓN**

La caracterización de los estudiantes que ingresa a la Universidad de La Frontera responde a un perfil socioeconómico vulnerable, donde, en cada proceso de admisión, sobre el 75% de los estudiantes pertenece a los 6 primeros deciles. Por esta razón ha enfocado sus esfuerzos en los estudiantes académicamente más vulnerables, a través de la generación y participación en diversas iniciativas que le han permitido abordar la problemática y lograr importantes aprendizajes. Ejemplo de esto son el Convenio de Desempeño piloto en el que participó la Institución entre los años 2008 a 2010, la continuidad del Convenio de Desempeño 2012-2013, el Fondo de Fortalecimiento del CRUCH, así como también la adjudicación de la Beca de Nivelación Académica para los años 2012 al 2014 y la creación del Programa de Tutorías Académicas el año 2008.

En este contexto, el año 2013 se crea el Programa de Apoyo Académico al Estudiante, dentro del cual se articulan Programas de: Tutorías Académicas, Talleres de Apoyo a la Adaptación Universitaria, Programa de Desarrollo de Competencias Genéricas Instrumentales, y, Programa de Formación de Ayudantes de Docencia. Lo anterior, en respuesta a la necesidad de la Universidad de poder contar con un área que concentrase los esfuerzos que se han invertido en el área de nivelación académica y apoyo a la retención, desde el 2008.

Estos esfuerzos responden al perfil sociocultural y condiciones de educabilidad de los estudiantes que ingresan a la institución, los que manifiestan una alta vulnerabilidad socio-económica (75% de los estudiantes que ingresa año a año pertenece a los seis primeros deciles y el 83% obtiene ayuda financiera para solventar sus estudios), procedentes de la Región de la

Araucanía (en los últimos 4 años sobre un 80% de los estudiantes proviene de la Región de La Araucanía), y de establecimientos educacionales públicos o subvencionados (93% aproximadamente).

A nivel Universidad la tasa de retención al primer año alcanza aproximadamente el 84% en 2014, sin embargo esta no supera el 75% cuando nos referimos a estudiantes de los 6 primeros deciles. Este indicador también tiende a disminuir cuando nos focalizamos en carreras críticas (alta reprobación y alta deserción) de las Facultades de Ingeniería y Ciencias, Ciencias Agropecuarias y Forestales, y Ciencias Jurídicas y Empresariales (80%, 88%, y 88% respectivamente). Junto a lo anterior, la tasa promedio de aprobación de los estudiantes de primer año que aprueban el 100% de sus asignaturas, es en promedio 44%, mientras que si nos focalizamos en carreras de las Facultades recién mencionadas, dicha tasa no supera el 32%, y un 28% en el área de matemáticas para carreras de Ciencias Jurídicas y Empresariales. Es por todo lo anteriormente mencionado, que una de las Facultades con las que se trabaja de manera focalizada desde el Programa, es la facultad de Ingeniería y Ciencias, específicamente, con los estudiantes de primer año de la misma.

Considerando lo anterior, a pesar de que todos los estudiantes que ingresan a la universidad cumplen con los requisitos del proceso regular de ingreso, éstos requieren apoyos específicos para alcanzar el máximo de sus potenciales, los que se reflejen en retención y un mejor rendimiento. Es en este contexto que nuestro Programa desarrolla sus estrategias de intervención y apoyo, puesto que nuestro objetivo principal es favorecer los niveles de aprobación y retención de los estudiantes de primer año que pertenecen a las carreras de las facultades anteriormente mencionadas.

## **MODELO ORIENTADO A LAS HABILIDADES ACADÉMICAS**

De acuerdo al objetivo que guía las actividades del Programa, en éste se aborda principalmente el desarrollo de habilidades académicas en los estudiantes de primer año. Para lograr este cometido, se utiliza una metodología de trabajo e intervención basada en el modelo de *Tutoría Académica (Teaching)*, y *Mentoring* (Castaño, Blanco y Asencio, 2012; Rodríguez Espinar, 2005), cuyo eje principal es el acercamiento a las necesidades del estudiante y el seguimiento de su proceso de aprendizaje; el cual se traduce en un rol orientador para el estudiante en las áreas de desarrollo de competencias académicas (Tutoría Académica), la planificación de objetivos de aprendizaje (Mentoring) y el apoyo en la adaptación del alumno al entorno académico (Mentoring) (Castaño, Blanco y Asencio, 2012).

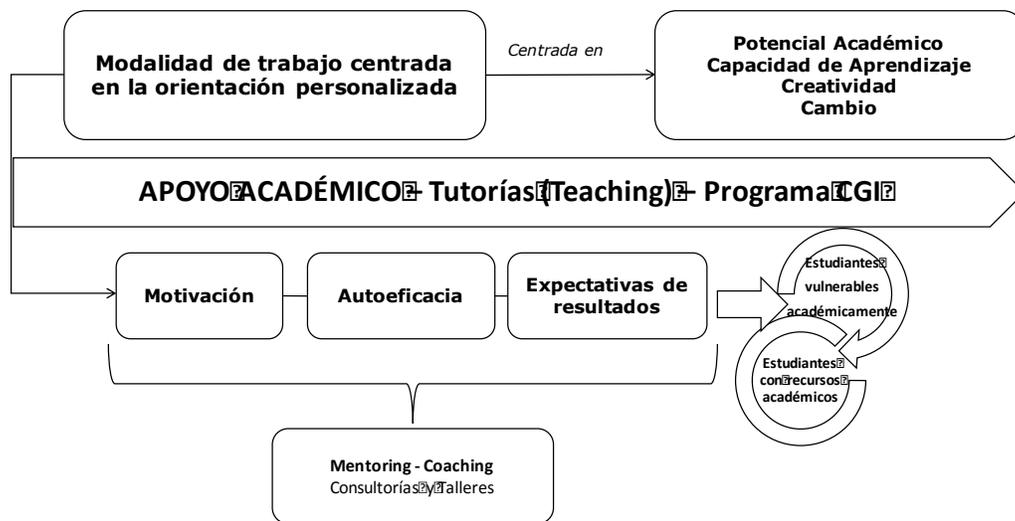
En este contexto, entenderemos como Tutoría Académica a un proceso de acompañamiento de tipo personal y grupal, dirigido al desarrollo académico del estudiante, concretamente a sus procesos de aprendizaje para la mejora de su rendimiento y de su proyecto personal (Rodríguez Espinar S. , 2005); donde se destaca el rol del Tutor, como un actor que realiza funciones dirigidas al desarrollo académico del alumnado, concretamente a sus procesos de aprendizaje (Castaño, Blanco y Asencio, 2012).

Mentoring consiste, según el modelo de Rodríguez Espinar (2005), en apoyar a los estudiantes a través de la orientación académico - profesional y de carrera, donde el rol de Tutor es desarrollar funciones orientadas a ayudar al alumnado a elegir sus itinerarios académicos y profesionales.

En nuestro modelo de trabajo, nos hemos basado en estas premisas, generando tres instancias de intervención que abordan las áreas: personal, vocacional y académica. De esta manera, contamos con las actividades de: Tutoría Académica, Programa de Diagnostico y Desarrollo de Competencias Genéricas Instrumentales, Consultoría Académica, y Talleres de Adaptación a la Vida Universitaria. Las dos primeras (Tutoría Académica y Programa CGI), obedece de manera precisa a lo planteado por el modelo de Rodríguez Espinar (2005), donde lo que se pretende es fortalecer los conocimientos de los estudiantes. En la Tutoría, se intenta mejorar el rendimiento

académico de los estudiantes a través de estrategias pedagógicas aplicadas al repaso de contenidos de manera semanal, en grupos de no más de cuatro estudiantes. En el Programa CGI, se diagnostican habilidades relativas a la comprensión lectora, Comunicación escrita y uso de TIC, para luego reforzar dichas habilidades a través de Talleres a los estudiantes que no cumplan con los estándares mínimos de desempeño. La Consultoría Académica es un espacio que se basa en el Mentoring de Rodríguez Espinar (2005), pero que, además de trabajar el área académico-profesional y de carrera o vocacional, se integra también el área de gestión personal, centrándose en la promoción del bienestar y el desarrollo personal de los estudiantes. Así, los estudiantes tienen acceso a un Profesional de Consulta que desarrolla funciones de acompañamiento, orientación y fomento de las habilidades académicas y personales de los estudiantes. Por último, hemos desarrollado el área de intervención que se basa en la aplicación de Talleres temáticos, que abordan diferentes áreas y estrategias académicas para la adaptación universitaria, promoviendo el desarrollo de habilidades e inserción al sistema de Educación Superior.

Estos apoyos se organizan en un programa de intervención sistémica (Fig. 1), que además tendrá diferentes variantes o énfasis según las necesidades de los estudiantes, definidas en función de un modelo de vulnerabilidad académica. De esto se profundizará más adelante.



Basado en el Modelo propuesto por Rodríguez Espinar, 2005; y Castaño, Blanco y Asencio, 2012.

Figura 1. Metodología de trabajo

## MODELO DE VULNERABILIDAD ACADÉMICA

El Modelo de vulnerabilidad académica, es de tipo predictivo y obedece la necesidad de poder contar con herramientas que nos permitan apoyar de manera más eficiente a los estudiantes, focalizando las estrategias de intervención y apuntando a las necesidades específicas que los estudiantes poseen en el primer año.

Este modelo se construye utilizando diferentes variables que han sido definidas en la literatura como influyentes en el éxito o fracaso académico (Vargas, G. M., 2007). Los datos de dichas variables (Fig. 2) es construido un modelo de interacciones múltiples para la extracción de puntuaciones de factores latentes (Nunnally, 1978; Gorsuch, 1986b & Kline, 1994:64), los que

finalmente se utilizan para generar tres grupos de acuerdo a las similitudes múltiples entre sujetos (Gervasoni, 1997).

Una vez que los datos se han analizado y generado los grupos de vulnerabilidad académica, se crea un perfil que es manejado de manera confidencial (ni el estudiante, ni otra persona ajena a la unidad nunca tiene acceso a él), donde se describe el grupo de vulnerabilidad de pertenencia del estudiante (Fig. 3), y se agregan los resultados de sus diagnósticos y test MSLQ aplicados al inicio del año académico.

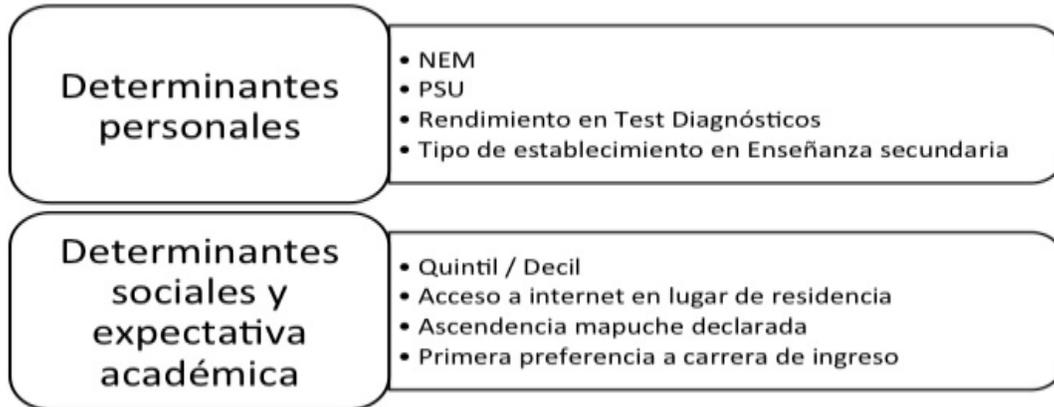


Figura 2. Variables de éxito académico

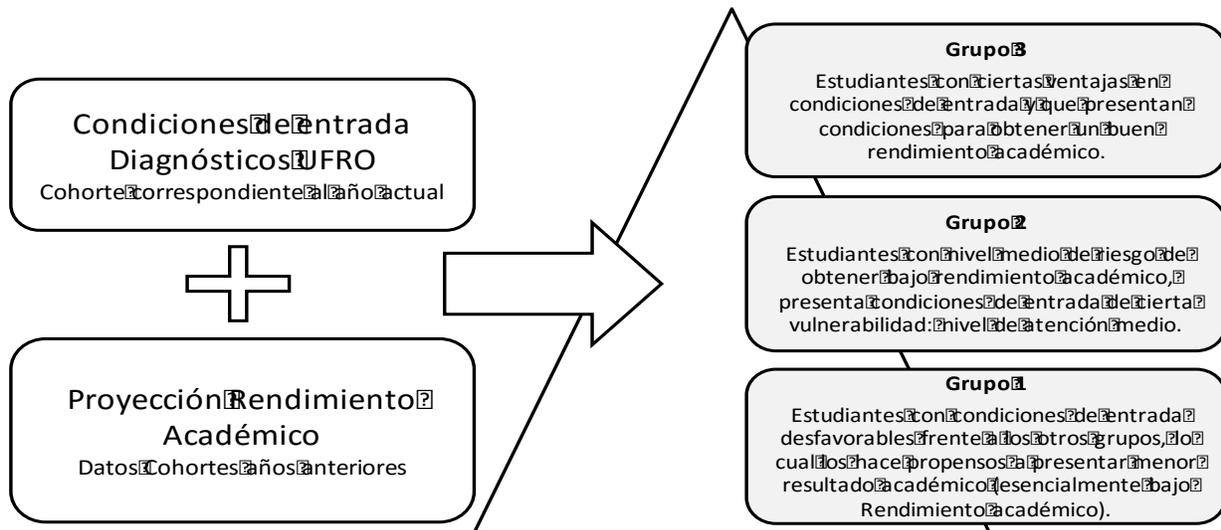


Figura 3. Perfiles de vulnerabilidad Académica

## METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN

Las tres áreas anteriormente mencionadas en la metodología, se organizan en un sistema de apoyos que se encuentra coordinados con otras instancias, procesos y/o unidades de la Universidad.

Como se muestra en la Fig. 4, el proceso de trabajo inicia con la recepción de los estudiantes de primer año en el Programa de Inserción Universitaria (PIU). En esta instancia se aplica: uno de nuestros Talleres de Adaptación Universitaria, se aplican diagnósticos de ciencias básicas (administrado por la Facultad de Ingeniería), Test de Habilidades para el Aprendizaje (MSLQ-UFRO): Motivated Strategies for Learning Questionnaire—MSLQ (Pintrich y De Groot, 1990), entre otras actividades académicas y recreativas.

Terminadas estas actividades, y contando con los resultados de los diagnósticos y el test, más otros antecedentes obtenidos del perfil social y académico del estudiante, se desarrolla un modelo predictivo de “vulnerabilidad académica”, identificándose para cada estudiante en alguno de los tres diferentes niveles de vulnerabilidad. Con los resultados que arroja este modelo, se elabora el plan de intervención, que se centrará, o pondrá mayor énfasis en aquellos estudiantes que reúnen mayores probabilidades de no conseguir éxito académico.

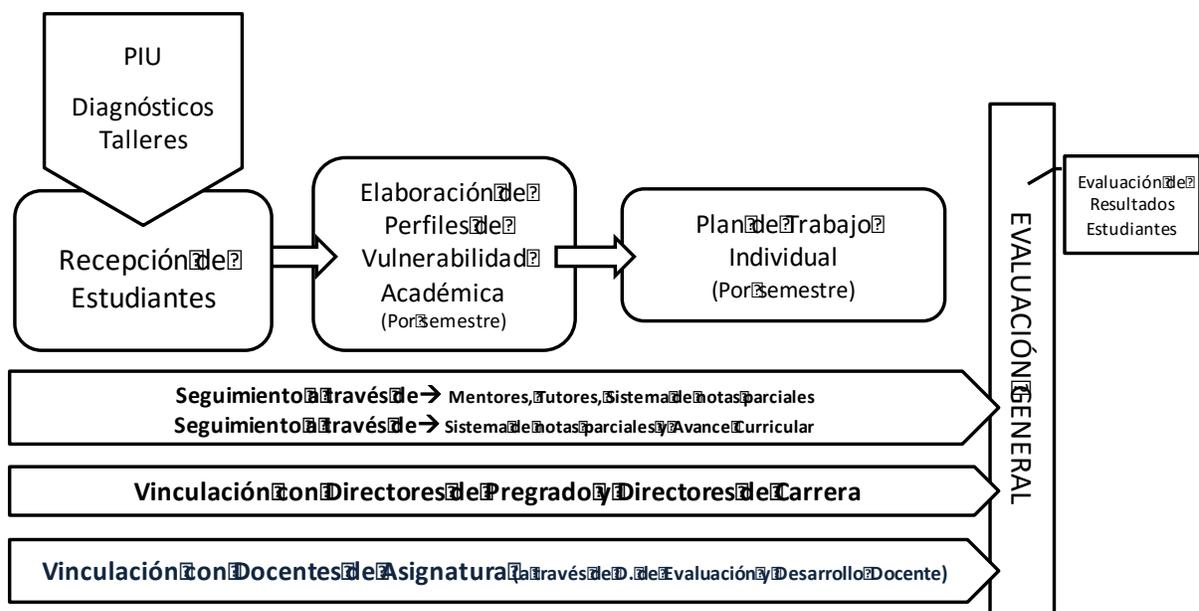


Figura 4. Plan de intervención

De esta manera, los apoyos mencionados en el punto anterior se organizan de la siguiente forma: Los estudiantes más vulnerables académicamente contarán con un paquete de apoyos que comprende Tutorías, Consultorías y Talleres; los estudiantes de menor vulnerabilidad académica contarán con un paquete de apoyo que incluye sólo Tutorías o sólo Talleres, según el área de mayor necesidad de desarrollo (académica, o de estrategias de estudio y adaptación universitaria).

Este plan de apoyos es aplicado durante un año académico completo (primer año), y es reevaluado a mitad de año, iniciando el segundo semestre, donde además se incluyen los resultados académicos del primer nivel académico para el desarrollo del modelo predictivo.

El acceso a estos servicios es voluntario, o por solicitud de docentes y/o directores de carrera, y además sugerido por el mismo Programa de manera individual a cada estudiante, según el nivel de vulnerabilidad académica que ellos presentan.

Respecto del tiempo que los estudiantes invierten en estas actividades, hay que mencionar que se realizan en periodos extra y en paralelo a las clases, pero utilizando las horas “extra-aula” destinadas para que los estudiantes trabajen en las actividades asignadas por los docentes.

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la Facultad de Ingeniería, muestran que la retención presenta avances para los estudiantes que participan del programa de apoyo académico. En efecto, en el año 2012 los estudiantes participantes del PAAE-UFRO presentaban una tasa de retención inferior a la retención UFRO, mientras que ya para el año 2014 la superaban por aproximadamente 4 puntos porcentuales (comparación resultados del programa, ver Tabla 1, con datos institucionales).

*Tabla 1: Resultados estudiantes que acceden al Programa de Apoyos Completo (Tutoría, Mentoría y Talleres)*

Indicador comprometido	Año académico		
	2012	2013	2014
Tasa de Retención	79%	82%	89%
Tasa de aprobación (100% de las asignaturas)	44%	26%	23%
Rendimiento académico (calificación promedio)	4,3	4,4	4,5

Resultados similares se obtienen para los estudiantes que participan en Tutorías, quienes en más de un 90% no desertan al primer año.

Por su parte, dada la metodología de trabajo, para los talleres no se asocia directamente a la retención, sino que en conjunto con otras acciones contribuyen a que el estudiante desarrolle habilidades personales que fortalezcan su formación profesional (Tabla 2).

*Tabla 2: Resultados estudiantes que acceden sólo al Programa de Tutorías y/o Talleres*

Indicador comprometido	Año académico		
	2012	2013	2014
% de estudiantes de 1er año que participan en Talleres	10%	16%	40%
% de estudiantes de 1er año que participan Tutorías (asignaturas de Ciencias básicas)	15%	30%	28%
% de estudiantes que participan Tutorías que aprueban asignatura	61%	70%	61%
% de estudiantes que participan en el PAAU que no desertan 1er año	-	90%	91%

Junto a lo anterior, se identifica alta satisfacción de los estudiantes con las actividades y con el programa en general, catalogándolo como un buen apoyo para adaptarse a la universidad y enfrentar los desafíos académicos que la universidad les presenta, lo cual se evidencia a través de instrumentos de satisfacción y evaluación aplicados a los participantes de las actividades que componen el programa.

## REFERENCIAS

- Castaño, E., Blanco, A., Asencio, E. (2012). Competencias para la tutoría: experiencia de formación con profesores universitarios. *Revista de Docencia Universitaria*, 10 (2), 193 – 210.
- Gervasoni, C., (1997). Una Tipología Económica y Política de los Países Latinoamericanos. Colección, (6), 15-33
- Gorsuch, R.L., (1986b). *Exploratory factor analysis*.
- Kline, Paul, 1994. *An easy guide to factor analysis*. Newbury Park: Sage.
- Nunnally, (1978). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill.
- Pintrich, P., De Groot, E. V. (1990). Motivational and Self-Regulated Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Educational Psychology*, 82 (1), 33 – 40.
- Rodríguez Espinar, S. (2005). *La tutoría en la educación superior: Un reto más del EEES*. Barcelona: ICE. U. de Barcelona. Journal.
- Vargas, G. M., (2007). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. *Revista Educación*, 31(1), 43-63