

# Programa de Fortalecimiento de Competencias Transversales para el Aprendizaje (Ctrap): Primeros resultados de una experiencia de aplicación en estudiantes universitarios<sup>1</sup>

Strengthening Cross Competences for Learning Program:  
First results of an experience after an application to university students

MAGALY QUINTANA PÜSCHE<sup>2</sup>  
SOLANGE RACCOURSIER STEFFEN<sup>3</sup>  
PAULINA MERA V.<sup>4</sup>  
JEAN LOU TISSANIE L.<sup>5</sup>

---

## RESUMEN

Numerosos estudios demuestran que para lograr éxito académico es fundamental contar con las competencias necesarias para “aprender a aprender”. En consecuencia, es preciso potenciar el desarrollo de dichas competencias en los estudiantes a fin de que aprendan a comprender lo que leen, a usar estrategias de aprendizaje en forma amplia, reflexionar de manera profunda sobre sus procesos de aprendizaje, poner en juego estrategias generales de resolución de problemas y trabajar en grupo. Un diagnóstico realizado en la Universidad de Los Lagos el año 2003 y un segundo efectuado en marzo 2007 revelaron que los estudiantes ingresan a la universidad con importantes déficit en las competencias necesarias para aprender, es decir, poseen carencias académicas tanto a nivel individual como grupal. Como una forma de dar respuesta a estas necesidades, la Universidad de Los Lagos desarrolló el Programa de Fortalecimiento de Competencias Transversales para el Aprendizaje (Programa Ctrap), dirigido a estudiantes de primer año.

*Palabras clave:* Competencias transversales, aprender a aprender, trabajo cognitivo, disposición afectiva, procesos de pensamiento, estrategias de aprendizaje, estrategias metacognitivas, habilidades socioafectivas.

<sup>1</sup> El artículo se enmarca dentro del proyecto MECESUP ULA 0603.

<sup>2</sup> Magíster en Educación Superior. Docente de la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile. E-mail: mquintana@ulagos.cl

<sup>3</sup> Magíster en Psicopedagogía. Docente de la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile.

<sup>4</sup> Psicóloga. Docente de la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile.

<sup>5</sup> Experto en Informática Educativa. Docente de la Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile.

## ABSTRACT

Numerous studies demonstrate that having the necessary skills to “learn how to learn” is fundamental in order to attain academic success. Therefore, encouraging the development of such skills on the students is necessary so that they learn to understand what they read, to use learning strategies widely, to make deep reflections on their learning processes, to put general strategies of problem solving into use and to work in groups effectively. It was revealed by one diagnosis carried out in 2003 and a second one in 2007 that the students enter the university with an important deficit in the necessary learning skills, that is to say, they have academic shortcomings both at individual level and at group level. The Program for Strengthening Transversal Competences for Learning (Ctrap Program) targeting first year students, was developed by Universidad de Los Lagos as a way of responding to these needs.

*Keywords:* Transversal competences; learn how to learn, cognitive work, affective disposition, thinking processes, learning skills, metacognitive strategies, socio-affective strategies.

Recibido: 29/09/09. Aceptado: 14/12/09.

## INTRODUCCIÓN

En el módulo de Competencias Transversales para el Aprendizaje, institucionalizado para 10 carreras de la Universidad de Los Lagos desde el año 2007, se trabaja sobre las habilidades y estrategias que los estudiantes iniciales deben desarrollar para realizar aprendizajes significativos en el transcurso del pregrado y para desarrollar un proceso de formación continua a lo largo de la vida, cautelando el fortalecimiento de variables socioafectivas ligadas al proceso de aprender.

En el presente trabajo se exponen los resultados obtenidos por estudiantes universitarios de primer año en la Prueba de Diagnóstico (Prueba de Verificación de Competencias Transversales para el Aprendizaje), destinada a evaluar competencias transversales, realizada en el marco del Programa Ctrap. Dicha prueba se aplicó en dos momentos: a principios y a fines de 2007, y fue desarrollada por los estudiantes de las carreras que participaron del Programa Ctrap, más estudiantes de carreras no participantes.

## OBJETIVOS

1. Mostrar el nivel de dominio de competencias transversales para el aprendizaje de los estudiantes de primer semestre de 9 carreras de pregrado de la Universidad de Los Lagos, generación 2007, obtenido a partir de una Prueba de Verificación de Competencias de Aprendizaje.
2. Presentar los resultados de los mismos estudiantes en una Prueba de Verificación de Competencias de Aprendizaje, donde un grupo recibió dos semestres de entrenamiento en dichas competencias y el otro, no.

3. Comparar los resultados de ambos grupos para determinar cuáles competencias se potencian más significativamente en los estudiantes que cursan el módulo de Competencias Transversales para el Aprendizaje.
4. Determinar diferencias fundamentales en el desarrollo de competencias para el aprendizaje entre estudiantes que cursan el módulo y quienes no lo hacen.

## RESUMEN MARCO TEÓRICO

El acceso a la universidad implica la realización de un trabajo cognitivo y una disposición afectiva que exige la presencia de ciertas condiciones en los individuos que acceden a ella.

Los estudiantes que ingresan a la universidad deberían poseer ciertas competencias indispensables para asegurar su permanencia en ella y la consecución de sus estudios. Estas competencias, desde el punto de vista del aprendizaje, deberían garantizar al alumno el éxito en cualquier ámbito del saber; es decir, serían transversales a cualquier tarea de adquisición de conocimientos.

Así, el éxito de los estudiantes estaría ligado –entre otros factores– a su competencia para comprender lo que leen, al uso de variadas estrategias de aprendizaje, a su capacidad para reflexionar en forma profunda sobre sus procesos de aprendizaje, a poner en juego estrategias generales de resolución de problemas y a la capacidad de trabajar en grupo. En otras palabras, es requisito para el éxito académico que los estudiantes tengan las competencias necesarias para “aprender a aprender”. A esto se asocia la necesidad de desarrollar la capacidad para regular sus propios aprendizajes, aprender solos y en grupo, y resolver las dificultades a que se ven enfrentados durante el transcurso del proceso de aprendizaje. Para lograrlo es necesario, por su parte, tener conciencia de los propios procesos de pensamiento, de las estrategias y de los métodos que cada uno usa para aprender (PISA, 2003).

Un escaso manejo de estas competencias implica que el estudiante carece de una condición fundamental para desempeñarse en el mundo moderno, donde la formación de pregrado es sólo un paso en el proceso de formación continua (Proyecto Tuning, 2001-2002).

En el marco del proyecto MECESUP ULA 0201 nace y se desarrolla el Programa de Competencias Transversales para el Aprendizaje, cuya propuesta de trabajo emerge de los siguientes factores: 1) Los resultados obtenidos en el diagnóstico de las conductas de entrada de los estudiantes indican que ellos ingresan a la universidad con un desarrollo limitado de las habilidades necesarias para el aprendizaje; 2) El diagnóstico institucional realizado en relación al comportamiento de los estudiantes a lo largo de su vida académica revela dificultades para obtener buenos rendimientos, lograr la aprobación de asignaturas con regularidad, tener éxito en asignaturas críticas, cumplir con todos los requisitos para titularse dentro de plazos adecuados (Documento de Propuestas de

programas de la Comisión de docencia, Vicerrectoría Académica ULA 2002); 3) El Proyecto MECESUP ULA 0201 define el propósito de mejorar los índices de rendimiento académico, la tasa de retención y titulación y el tiempo de permanencia de los estudiantes, a través de la aplicación de un sistema de nivelación y/o transición en el ingreso a la universidad. A partir de estos factores surge el módulo de Fortalecimiento de Competencias Transversales para el Aprendizaje, el cual trabaja sobre las habilidades y estrategias que los estudiantes iniciales deben desarrollar de modo eficaz y eficiente para realizar aprendizajes significativos en el transcurso del pregrado, y para efectuar un proceso de formación continua a lo largo de la vida, cautelando el fortalecimiento de variables socioafectivas ligadas al proceso de aprender. Esta propuesta se desarrolla en carreras del área no pedagógica, donde pasa a constituir un módulo más dentro de la malla curricular reformulada en base a competencias. Considerando la gran cantidad de definiciones existentes en torno al concepto de “competencias”, nos apropiamos en esta oportunidad de la de Villa y Pobrete: “Es posible entender la competencia como el buen desempeño en contextos diversos y auténticos basado en la integración y activación de conocimientos, normas, técnicas, procedimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores” (Villa y Pobrete 2007, pp. 24-25). La competencia está entonces constituida por capacidades y conocimientos (Poirier Proulx, 1999) que se ponen en juego en escenarios reales activando componentes cognitivos, afectivos y prácticos. En esa perspectiva, coincide con la definición de competencia adoptada por la Universidad de Los Lagos:

La competencia se define como el conjunto complejo e integrado de capacidades, habilidades, destrezas, conocimientos, valores y actitudes que las personas ponen en juego en situaciones reales diversas para resolver los problemas que ellas plantean (Decreto Universitario N° 4948, 7 Sept. 2006).

Considerando los antecedentes, el objetivo perseguido fue desarrollar competencias que se consideran transversales para aprender, donde el estudiante: maneja información variada en diferentes contextos, usa habilidades de pensamiento lógico y crítico en relación con el material de aprendizaje, aplica habilidades de trabajo en equipo para lograr objetivos comunes, aplica estrategias metacognitivas para asegurar o reorientar su aprendizaje, y fortalece habilidades socioafectivas en un contexto académico.

Antes de llevar a cabo el módulo se aplicó una Prueba de Verificación de Competencias para Aprender, para establecer el nivel de base de los estudiantes iniciales de un grupo de carreras no pedagógicas. Al final de un año de trabajo, los estudiantes se someten nuevamente a la prueba de Verificación de Competencias de Aprendizaje, lo que nos permite comparar los resultados obtenidos por los estudiantes que tuvieron entrenamiento con los de aquellos que

cursaron un año en la universidad sin entrenamiento específico en esta área. El análisis de todo el proceso expuesto nos llevó a concluir que el módulo debía estar organizado alrededor de la *habilidad de comprensión* como eje central, cuyo desarrollo permitiría la expansión de las restantes habilidades genéricas, posibilitando su transferencia a los distintos dominios del saber correspondientes a las respectivas áreas de especialización. En la perspectiva de desarrollar la *habilidad de comprensión*, el trabajo del módulo se estructura en torno a un “texto eje” –lectura sobre temas de interés para los estudiantes universitarios iniciales– a partir del cual se diseñan actividades de comprensión de lectura, habilidades lógico-matemáticas y habilidades socio-afectivas. Estas actividades tienen sus propios objetivos y una autoevaluación. Cada una de ellas estimula la reflexión de su propio proceso de aprendizaje e implica el uso de habilidades y técnicas de pensamiento, orientadas a su uso estratégico metacognitivo, entendiendo por metacognición la capacidad que tenemos de autorregular el propio aprendizaje, es decir, de planificar qué estrategias se han de utilizar en cada situación, aplicarlas, controlar el proceso, evaluarlo para detectar posibles fallos y, como consecuencia, transferir todo ello a una nueva actuación (Dorado, 1996). Estas unidades didácticas se han estructurado en dos módulos de aprendizaje de complejidad creciente, incorporando actividades que inducen autococonocimiento, autovaloración y autorregulación, como también modalidad de trabajo individuales, en pareja y en grupos pequeños.

La experiencia se ha desarrollado a través de tres etapas: 1) Un módulo elaborado sobre unidades de trabajo del estudiante estructuradas en guías didácticas. Soporte físico en el que se incluyó el uso de algunas herramientas virtuales; 2) manteniendo las unidades de trabajo y su estructura se fortaleció el trabajo con herramientas virtuales articuladas en la plataforma educativa de la universidad, y 3) conservando la estructura se incrementó el soporte virtual, incorporando actividades a desarrollar en un software.

## MARCO METODOLÓGICO

1. *Trabajo de tipo exploratorio*, a partir del cual se pretende tener una aproximación al impacto que produce el entrenamiento en el desarrollo de competencias transversales para el aprendizaje.

La investigación llevada a cabo presenta el diseño experimental con preprueba, posprueba y grupo de control. En este diseño los sujetos no se asignan al azar, sino que están compuestos por estudiantes de primer año que cursarán el módulo de Competencias Transversales y por estudiantes del mismo nivel que no lo harán, después a éstos se les administra una preprueba; un grupo recibe el tratamiento experimental y otro no (es el grupo control); por último, se les administra una posprueba. El diseño de diagrama es:

RG1 01 X 02  
RG2 03 — 04

## 2. *Hipótesis*

Los estudiantes iniciales de la Universidad de Los Lagos mejoran sus competencias para aprender luego de cursar el módulo de Competencias Transversales para el Aprendizaje.

## 3. *Participantes*

La muestra marzo 2007 estuvo compuesta por 229 estudiantes de primer año de la Universidad de Los Lagos de la ciudad de Osorno, organizados en dos grupos; uno compuesto por 176 alumnos de las seis carreras de Pregrado que participarían en el Programa Ctrap (Nutrición, Diseño, Ingeniería Comercial, Ingeniería en Alimentos, Contador Público y Auditor y Arquitectura) y que, por lo tanto, recibirían entrenamiento en competencias transversales para el aprendizaje durante el primer y segundo semestre (GCE07), y un grupo que no recibiría dicho entrenamiento, formado por 53 estudiantes pertenecientes a las carreras de Educación Diferencial, Biología Marina y Educación General Básica (GSE07). Los criterios para determinar estas carreras fueron: incluir una no pedagógica pues las incluidas en el programa también lo son y dos pedagógicas, considerando que éstas se encuentran en un proceso de autoevaluación a partir del cual se reformularán sus mallas curriculares en base a competencias y, por lo tanto, incorporarán uno o más módulos tendiente(s) a fortalecer competencias transversales para el aprendizaje dentro de ellas, siendo entonces deseable conocer sus niveles de base y el progreso realizado en competencias de aprendizaje al final de un año académico regular .

La muestra diciembre 2007 estuvo compuesta por 210 estudiantes de primer año de la Universidad de los Lagos de la ciudad de Osorno, pertenecientes a nueve carreras, las que fueron congregadas en un grupo que recibió entrenamiento en competencias transversales (GCE07), formado por 160 estudiantes, correspondientes a seis carreras (Diseño, Arquitectura, Contador Público Auditor, Ingeniería Comercial, Ingeniería en Alimentos y Nutrición) y un grupo formado por 50 estudiantes (GSE07) pertenecientes a tres carreras que no recibieron dicho entrenamiento (Educación Diferencial, Biología Marina y Educación General Básica).

Muestra marzo 2007	
GCE07 Grupo con entrenamiento	176
GSE07 Grupo sin entrenamiento	53
N	229

Muestra marzo 2007	
GCE07 Grupo con entrenamiento	160
GSE07 Grupo sin entrenamiento	50
N	210

#### 4. Instrumento

El instrumento utilizado en marzo y diciembre correspondió a la prueba de “Verificación de Competencias de Aprendizaje” construida en formato físico por el Programa Ctrap, compuesta por 12 ítemes, en cuyo desarrollo el estudiante debía poner en juego determinadas subcompetencias tales como: estrategias metacognitivas, redacción, comprensión lectora, resolución de problemas y transformación de datos, pensamiento lógico, estrategias de pensamiento visual y verbal. Las actividades de la prueba siguen una metodología similar a la de las unidades de trabajo virtualizadas, a saber: actividades construidas a partir de un texto eje referido a una temática de interés general.

#### 5. Procedimiento

El objetivo de la evaluación de marzo 2007 fue conocer las competencias para el aprendizaje con que ingresan los alumnos a la universidad, para luego de aplicar durante dos semestres el Programa de Intervención Ctrap, evaluar el impacto que éste tiene.

Una vez concluida la aplicación de la prueba, éstas fueron corregidas y se ingresaron los resultados a una planilla Excel para su posterior análisis. Los 12 ítemes de la prueba fueron agrupados en nueve categorías de tareas: activación de conocimientos previos, formulación de objetivos, identificar factores de síntesis, comprensión lectora, análisis de gráficos, razonamiento lógico, estrategia de pensamiento visual, estrategia de resolución de problema y discriminación entre diferentes tipos de información. Luego se realizó un análisis cuantitativo de tipo descriptivo, en función del porcentaje de éxito obtenido por los estudiantes en toda la prueba y en cada una de las nueve tareas. Se registraron los datos para cada una de las carreras y para los grupos en general (con entrenamiento y sin entrenamiento).

El objetivo de la evaluación realizada en diciembre 2007 fue conocer el nivel de desarrollo que presentan las competencias de los estudiantes de primer año que no recibieron entrenamiento (GSE07) y luego analizarlas en función de las presentadas por los estudiantes que sí lo recibieron (GCE07) .

## RESULTADOS

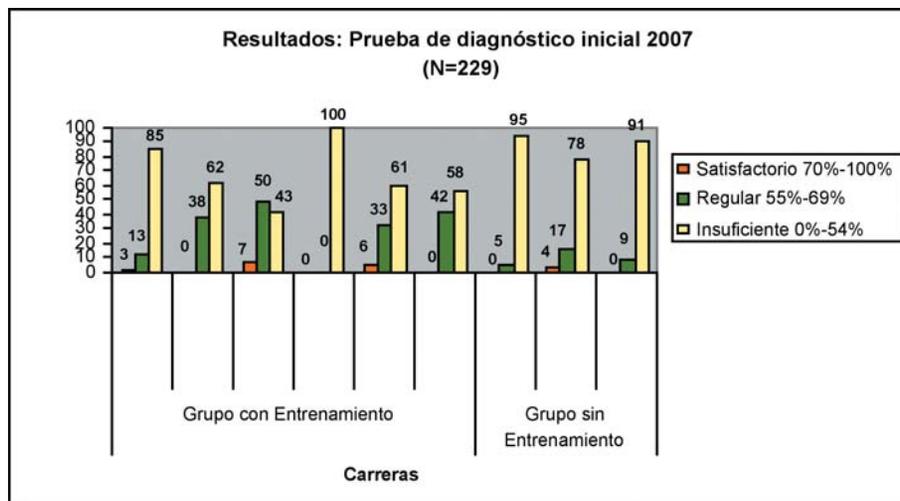


Figura 1. Resultados Prueba de verificación de competencias de aprendizaje, marzo 2007.

Los resultados indican que, en general, los alumnos que ingresan a la universidad poseen, mayoritariamente, porcentajes de logro insuficientes en las competencias evaluadas. Destacan los estudiantes que ingresaron a la carrera de Diseño, donde más del 50% de ellos se ubicó en las categorías Regular y Satisfactorio; por otra parte, resaltan los resultados de los alumnos iniciales de Ingeniería en Alimentos, con un 100% de logro en categoría insuficiente.

Los resultados de la Fig. 1 evidencian que menos del 10% del universo estudiado presenta resultados satisfactorios en la Prueba de Verificación de Competencias, en tanto que el porcentaje de estudiantes con niveles de desempeño insuficiente es notoriamente superior, excepto en el grupo de Diseño.

Es necesario recordar que el Grupo GCE07 recibió entrenamiento durante todo el año, en el módulo descrito con anterioridad, con una frecuencia de 2 horas pedagógicas presenciales a la semana. El Grupo sin entrenamiento (GSE07) tiene a su haber, al momento de aplicación del test, un año de enseñanza universitaria regular.

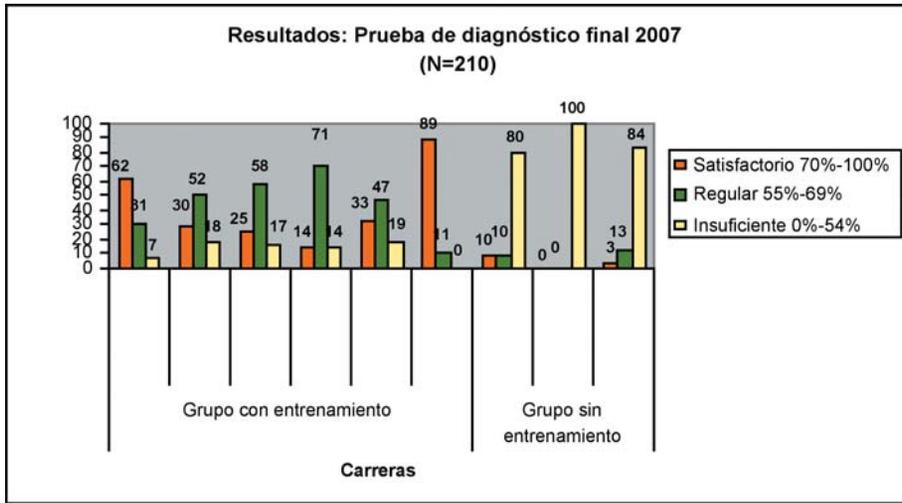


Figura 2. Resultados Prueba de diagnóstico final 2007.

El gráfico deja en evidencia que todas las carreras intervenidas elevaron sus resultados generales, destacando, por ejemplo, los alcanzados por los estudiantes de Ingeniería en Alimentos, el 100% de los cuales en marzo había presentado logros insuficientes; por otra parte, resalta la carrera de Nutrición, pues el 89% de sus estudiantes alcanzó puntajes satisfactorios en esta prueba luego de un año de entrenamiento en el módulo.

Es posible observar que en las habilidades de activación de conocimientos previos, formulación de objetivos propios, análisis de gráficos y discriminar entre diferentes tipos de información es donde ambos grupos obtienen mejores porcentajes de logro. Además, en ambos grupos destacan con escasos niveles de logro las habilidades de comprensión lectora, manejo de estrategias de resolución de problemas, utilización de estrategias de pensamiento visual, razonamiento lógico e identificación de factores de síntesis.

Tanto en el grupo de estudiantes que cursarán el módulo de Fortalecimiento de Competencias Transversales para el Aprendizaje como en el de aquellos que no lo harán, las condiciones de desempeño iniciales son semejantes.

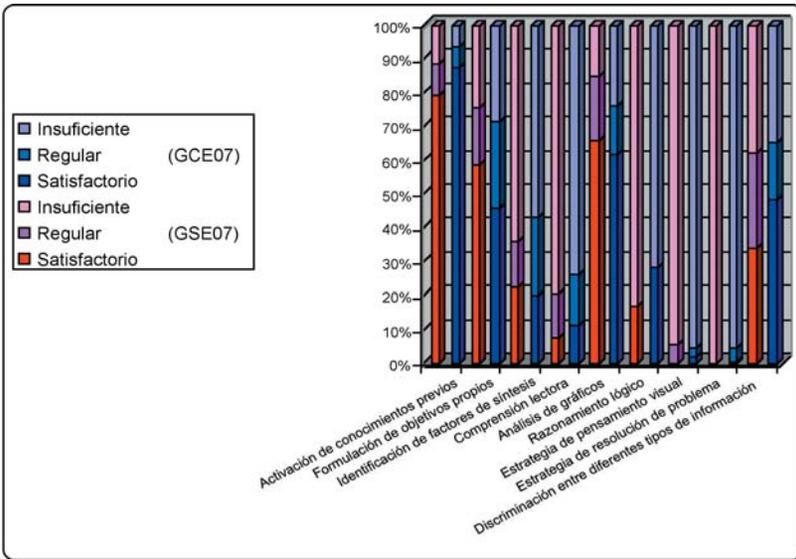


Figura 3. Porcentajes de logro de la prueba de Diagnóstico Inicial 2007 grupo que no recibiría entrenamiento (GSE07) y grupo que sí lo recibiría (GCE07)

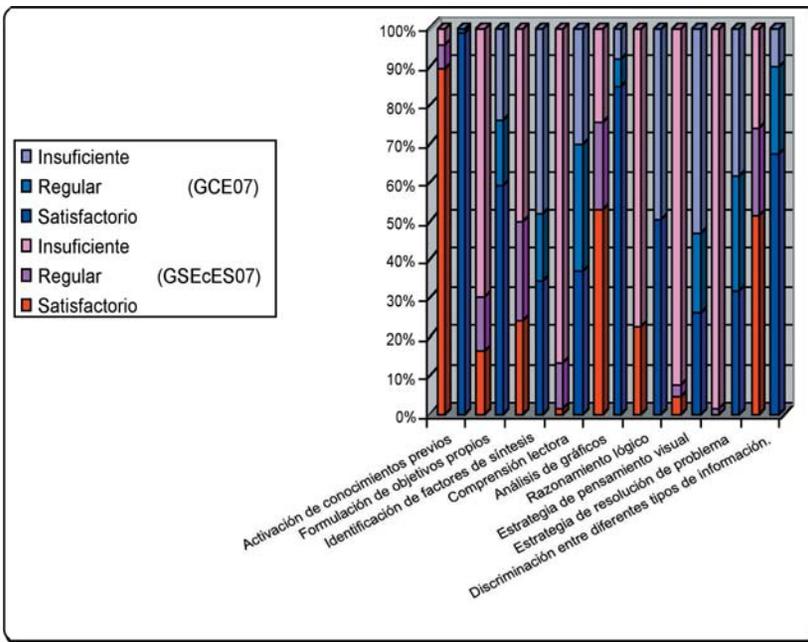


Figura 4. Porcentajes de logro de la prueba de Diagnóstico Final 2007 grupo que no recibió entrenamiento, durante el primer año de Enseñanza Superior (GSEcES07) y grupo que sí lo recibió durante el mismo período (GCE07).

Es posible visualizar que los alumnos sin entrenamiento (GSEcES) poseen mayormente desarrolladas las habilidades para activar conocimientos previos, seguida, bastante más abajo, de la habilidad para analizar gráficos e identificar factores de síntesis. Por su parte, los del Grupo Con Entrenamiento (GCE) también lograron un muy buen nivel de desarrollo de las habilidades para activar conocimientos previos, a la cual se agrega la capacidad para analizar gráficos, le siguen la habilidad para identificar factores de síntesis, formular objetivos propios y el razonamiento lógico, aunque en esta última también se aprecia un porcentaje significativo de estudiantes que alcanzaron logros insuficientes. Ambos grupos son coincidentes en no obtener niveles de logro muy buenos en estrategias de resolución de problemas; sin embargo en el (GCE07) se aprecia una homogénea dispersión de porcentajes en las 3 categorías, a diferencia del (GSE07), en donde casi todos los estudiantes dejaron de manifiesto un desempeño insuficiente.

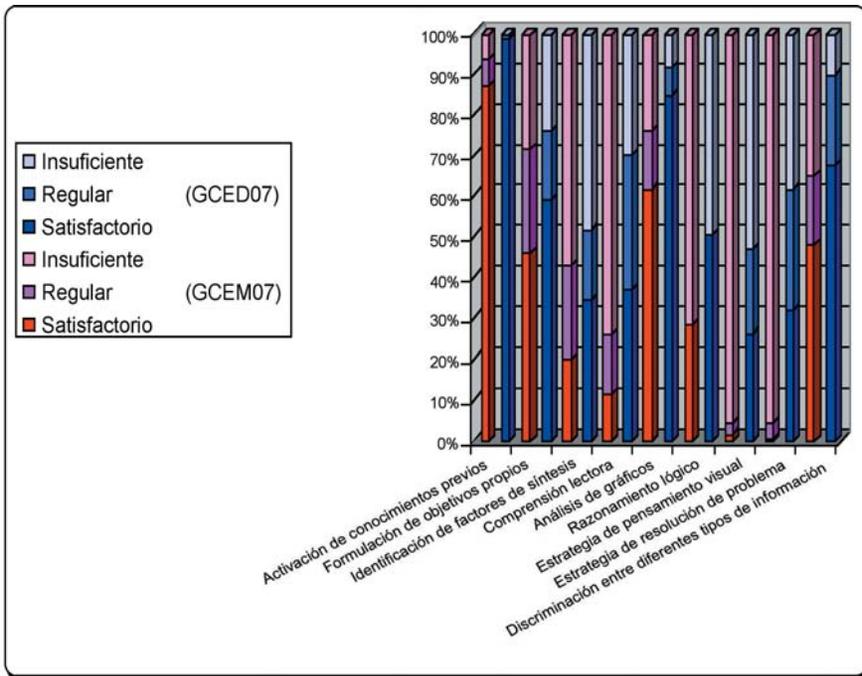


Figura 5. Grupo con entrenamiento: Resultados en la Prueba de Diagnóstico Inicial marzo 2007 y resultados en la prueba de Diagnóstico Final diciembre 2007, luego de un año de entrenamiento.

A partir de estos resultados es posible comparar entre los desempeños de entrada y salida de los estudiantes. De este modo se puede señalar que el año de entrenamiento favorecería en gran medida el desarrollo de todas las áreas trabajadas, destacando la Estrategia de resolución de problemas, en la cual los resultados Satisfactorios se acrecentaron en un 31,3% y Comprensión de lectura con un aumento de 25,5% de logros en la categoría Satisfactoria. Siguiendo la misma lógica, es decir, comparando la ampliación de porcentajes de logro del nivel Satisfactorio, se ubican las siguientes áreas: Estrategia de pensamiento visual, Análisis de gráficos y Razonamiento lógico; en todas ellas los porcentajes de logro de la categoría más alta se elevaron en más de un 20%. En un nivel de logro con diferencias menos significativas se ubican: Activación de conocimientos previos, Formulación de objetivos propios, Características de un resumen e identificación de factores de síntesis; sin embargo en todas ellas los estudiantes presentaron algún nivel de avance.

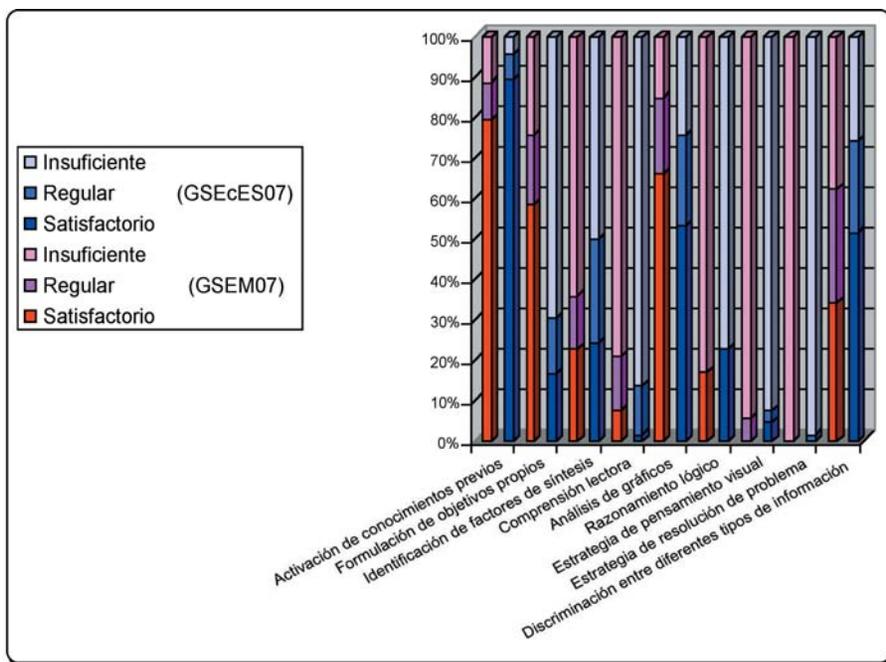


Figura 6. Grupo sin entrenamiento: Resultados en la Prueba de Diagnóstico Inicial marzo 2007 y resultados en la prueba de Diagnóstico Final Diciembre 2007, luego de un año de Educación Superior.

A partir de los resultados es posible visualizar que los estudiantes, luego de asistir un año a la universidad, no mejoran sus competencias transversales para aprender. Se aprecian leves aumentos en los porcentajes de logro de las áreas de Razonamiento lógico, Estrategias de pensamiento visual y Conocimiento de las características de un resumen. Las capacidades para activar conocimientos previos, analizar gráficos y distinguir entre resumen, opinión y conclusión continúan siendo competencias en las cuales los estudiantes tienen mejores niveles de desempeño.

## CONCLUSIONES

- Los resultados indican que, en general, los alumnos que ingresan a la universidad poseen, mayoritariamente, porcentajes de logro insuficientes en las competencias evaluadas.
- Los resultados muestran una importante diferencia de logros entre alumnos iniciales y luego de haber recibido entrenamiento durante un año en el programa.
- Los resultados reflejan importantes disimilitudes de logros entre alumnos iniciales que han recibido entrenamiento durante un año en el programa y aquellos que, cursando un año de Enseñanza Superior, no lo recibieron.
- Los estudiantes de Biología Marina, Educación Diferencial y Educación General Básica con un año de enseñanza universitaria, no incorporados al Programa, no evidencian desarrollo de competencias transversales para el aprendizaje.
- Los resultados revelan que el porcentaje de alumnos del (GCE07) que alcanza un nivel satisfactorio de rendimiento en la Prueba Final es significativamente mayor al del (GSE07). Por su parte, el porcentaje de quienes obtienen un nivel insuficiente de logro del (GCE07) es notoriamente menor a los del (GSE07).
- Es posible visualizar que tanto los alumnos sin entrenamiento como aquellos que sí lo tuvieron poseen mayormente desarrolladas las habilidades para activar conocimientos previos, analizar gráficos y distinguir entre resumen, opinión y conclusión; sin embargo los últimos, además, obtienen buenos resultados en la capacidad para Formularse Objetivos Propios y Razonamiento Lógico.
- Luego de un año de entrenamiento en competencias transversales para el aprendizaje los estudiantes superan a los que solamente han cursado un año de enseñanza universitaria en todas las áreas, lo que permite deducir que, sin una intervención específica, los estudiantes tenderían a mantener las falencias que presentan al iniciar estudios superiores.
- Los resultados sugieren que el año de entrenamiento favorecería en distintos grados el desarrollo de todas las áreas trabajadas, ya que es posible comparar

entre las conductas de entrada y salida de los estudiantes, donde quedan de manifiesto importantes logros.

- Los resultados presentados sugieren que la acción de la enseñanza universitaria regular no es suficiente para superar las debilidades que los estudiantes presentan en competencias para aprender al inicio de la educación superior.
- Del mismo modo, los resultados de los estudiantes que recibieron entrenamiento indicarían que una intervención específica tiene un efecto considerable en modificar las condiciones de entrada al sistema de educación superior.
- Dada la importancia que el desarrollo de las competencias de aprendizaje propuestas tiene en el logro del éxito académico, se puede concluir que intervenciones orientadas a fortalecer estas competencias, tanto a nivel de aprendizaje como de estrategias de enseñanza, favorecerían un mejor desempeño académico, tanto en el transcurso de la formación profesional como en el proceso de formación continua.

## REFERENCIAS

- Dorado Perea, C. 1996. *Aprender a aprender. Técnicas y estrategias de aprendizaje*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Poirier Proulx, L. 1999. *La résolution de problèmes en enseignement*. Bruxelles: De Boeck Université.
- Proyecto Tuning. 2001-2002.
- PISA. "Cadre d'évaluation PISA (2003)". Connaissances et compétences en mathématiques. Págs. 20-21, 27-39.
- Universidad de Los Lagos. 2006. Decreto Universitario 4948. 07 septiembre. Osorno, Chile.
- Villa, A. y Poblete, M. 2007. *Aprendizaje basado en competencias. Una propuesta para la evaluación de competencias genéricas*. Bilbao: Universidad Deusto.