

Línea temática 4: Práctica de integración universitaria para la reducción del abandono (las tutorías-mentorías).

Noviembre
14 -15 -16
2018



Octava Conferencia
Latinoamericana
sobre el Abandono
en la Educación Superior

TALLER DE APRENDIZAJE ACTIVO EN AULA PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES REQUERIDAS PARA UN RENDIMIENTO EFECTIVO EN EDUCACIÓN SUPERIOR.

Línea temática 4: Prácticas de integración universitaria para la reducción del abandono (Las tutorías-mentorías)

Barbagelata, María Jesús

Centro de Aprendizaje Campus Sur, Universidad de Chile
maria.barbagelata@uchile.cl

Caamaño Silva, Carlos

Centro de Aprendizaje Campus Sur, Universidad de Chile
cammanosilva@uchile.cl

Resumen. Generar aprendizaje en aula requiere de elementos y actores presentes dispuestos a originar cambios tanto cognitivos como emocionales. El acercamiento al aprendizaje se vuelve entonces dinámico, atractivo y cercano. En educación superior las asignaturas críticas y de difícil manejo se convierten en un obstáculo que impide el avance curricular oportuno de los estudiantes, requiriendo un apoyo adicional a la clase magistral para alcanzar el desarrollo de las competencias de la asignatura. Ante esta realidad se ofrece a los estudiantes el Taller de Aprendizaje Activo en Aula (TA³) programa que busca desarrollar las habilidades de pensamiento y de procesamiento de información que permiten la adquisición de competencias en la construcción y aplicación del conocimiento. El taller presenta una metodología activa y participativa en aulas masivas. De carácter voluntario, abierto a todos los estudiantes de las carreras silvoagropecuarias de Campus Sur de la Universidad de Chile, se trabaja una asignatura disciplinar específica, bajo la dirección de un profesional psicopedagogo, realizado por él mismo quien es especialista en aprendizaje, responsable de definir las destrezas a trabajar y determinar las actividades, estrategias y técnicas de estudio atingentes, con el apoyo permanente de docentes de la asignatura o tutor disciplinar, especialista en su área, encargado de contextualizar el contenido de acuerdo con las habilidades a desarrollar. Se promueve la elaboración de productos de aprendizaje, para el dominio de contenidos y la integración de los conocimientos, permitiendo a los estudiantes alcanzar la calificación requerida para aprobar las asignaturas y adquirir las habilidades necesarias para conseguir el desarrollo de las competencias específicas de la disciplina y generales de la carrera. El TA³ se efectúa de forma complementaria a la clase regular, de manera periódica de acuerdo con las necesidades de los estudiantes y en relación con los contenidos críticos seleccionados. El objetivo a trabajar se lleva a cabo durante un máximo de ocho sesiones en donde se evalúa de manera permanente la adquisición y la integración de las habilidades contextualizadas a las temáticas profundizadas. La orientación masiva en aula se convierte entonces en una posibilidad de obtener habilidades y destrezas que facultan al estudiante

Línea temática 4: Práctica de integración universitaria para la reducción del abandono (las tutorías-mentorías).

para permanecer en la educación superior y donde él se convierte en uno de los actores principales y gestor de su propio aprendizaje y autorregulación académica.

Palabras clave: Aprendizaje Activo, Desarrollo de Habilidades, Programas de Orientación, Avance curricular, Reducción del abandono.

1. Introducción

El concepto de Aprendizaje Activo ha tomado relevancia en las últimas décadas, desde un modelo centrado en el profesor, transitando hacia un aprendizaje centrado en el estudiante y en la forma en que este se desenvuelve en los diversos niveles educativos. Este término ha sido abordado por diversos autores definiéndose a modo general como cualquier método de instrucción que involucre al estudiante en el proceso de aprendizaje; lo que también engloba las diferentes actividades realizadas en el aula de clases y a menudo se contrasta con la clase tradicional, en donde los estudiantes reciben la información que imparte el docente de forma pasiva (Prince, 2004).

Las estrategias de Aprendizaje Activo pueden ser utilizadas para desarrollar en el estudiante las habilidades de orden superior como lo son el pensamiento crítico y creativo, lo que se refleja en la capacidad de explicar los contenidos a un compañero, un grupo o a la clase completa, expresar ideas a través de escritos, explorar sus propias actitudes y valor, dar y recibir retroalimentación y reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje (Eison, 2010).

El desarrollo de habilidades en la Educación Superior, así como también la adquisición de conocimientos, colaboran a adquirir las competencias específicas de cada asignatura y a su vez las competencias generales de la carrera que se cursa, lo que influye en la aprobación de más asignaturas y, por tanto, en la reducción del abandono.

Lo anteriormente mencionado guarda relación con el desarrollo de habilidades y competencias. En esta misma línea, el Marco Europeo de Cualificaciones (MEC) postula que, en la Educación Superior, el primer paso es desarrollar estrategias y segundo, poseer un currículum que promueva la adquisición relevante de habilidades (European Commission, 2016). De la misma forma, clasifican estas habilidades en 3 grandes grupos:

- a) Habilidades cognitivas: pensamiento analítico, crítico, creativo y reflexivo.
- b) Habilidades metodológicas: organización del tiempo, resolución de problemas, toma de decisiones, estrategias de aprendizaje, planificación y habilidades digitales.
- c) Habilidades sociales: comunicación interpersonal, trabajo en equipo, resolución de conflictos y negociación; y entendimiento intercultural (Comisión Europea, 2010).

Enmarcado dentro de este contexto, en Latinoamérica existen diferentes tipos de Programas de Orientación y Acompañamiento a los estudiantes, los cuales pueden ser tutorías de pares, intervenciones individuales, talleres de formación, entre otros. Estos apoyos se aprecian principalmente durante los primeros años de educación superior, viendo como resultado de estos la reducción en las tasas de abandono y permitiendo a los estudiantes sentirse más competentes en esta etapa académica (Faúndez, Gómez y Madariaga, 2012; Reyna, Bernal, Robles, González y Mireles, 2013; Álvarez y Suárez, 2013).

En Chile, un requisito con el que necesitan cumplir las universidades para la acreditación de su calidad como instituciones de Educación Superior por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA-Chile) es contar con políticas o mecanismos que aseguren la calidad referida a la admisión, procesos de

Línea temática 4: Práctica de integración universitaria para la reducción del abandono (las tutorías-mentorías).

enseñanza-aprendizaje, evaluación y progresión académica. Estas políticas deben ser efectivas, objetivas y acordes al perfil de egreso (CNA-Chile, s.f.) es por esto que muchos de los planteles universitarios cuentan con programas de apoyo o acompañamiento al servicio del estudiante.

La Universidad de Chile (UCh), en su Modelo Educativo, promueve una pedagogía centrada en el estudiante, buscando integrar una metodología de aprendizaje activo-participativa, además de desarrollar un perfil basado en competencias sello genéricas para la institución y específicas de acuerdo con la carrera que se cursa (Universidad de Chile, 2014). Enmarcado dentro de las políticas y mecanismos de aseguramiento de la calidad y apoyos al estudiante e incluyendo la adquisición de competencias sello, se encuentra el Centro de Aprendizaje Campus Sur (CeACS) con el Taller de Aprendizaje Activo en Aula (TA³), del cual se habla con más detalle en el siguiente apartado.

2. Antecedentes

Los programas de orientación grupal son entendidos como instancias educativas que “promueven la autonomía, permanencia y desempeño del educando, planteando la necesidad de asesoramiento y apoyo técnico en las áreas disciplinares y/o profesionales de las diversas asignaturas, potenciando las habilidades y aportando en la superación de contenidos disciplinares trabajados durante el semestre por los diferentes docentes de las facultades” (Caamaño, Quintana y Álvarez, 2017 p.9). La implementación de estos programas guarda relación con las metodologías de aprendizaje activo, que pueden realizarse dentro de la clase regular, talleres, tutorías presenciales y virtuales, entre otros.

Dentro de estos dispositivos de orientación cobra relevancia el rol del psicopedagogo y psicólogo, los cuales, como profesionales especialistas en aprendizaje, logran asesorar a los estudiantes para que sean aprendices autónomos y autorregulados. Para esto, el instructor o especialista tiene como misión desarrollar en estos, habilidades específicas que no han sido dominadas (Stahl, 1991).

Existen diferentes metodologías en aulas masivas, entre ellas, las de aprendizaje activo y colaborativo en aula (Paulson & Faust, 1998), en las cuales los autores incluyen actividades grupales e individuales; en estas metodologías, como el Aprendizaje Guiado, orientado al proceso de aprendizaje (POGIL por sus siglas en inglés) (Loertscher, 2009), además del Aprendizaje Basado en Problemas. Complementarias a estas metodologías de enseñanza, también se encuentran las siguientes: las discusiones en grupos pequeños e instrucción de pares, uso de tecleras, demostraciones interactivas de lecturas, estudios de casos, mapas conceptuales, gamificación, pruebas grupales, entre otros (Barbagelata, 2017).

Siguiendo las ideas de métodos de enseñanza activa y el fortalecimiento de habilidades en la Educación Superior, el CeACS busca dar respuesta a las necesidades de lograr un aprendizaje efectivo desde una perspectiva psicopedagógica, proponiendo la implementación del Taller de Aprendizaje Activo en Aula (TA³), programa de orientación grupal en aulas masivas que tiene por objetivo contribuir a la potenciación de las habilidades de pensamiento y procesamiento de información atinentes a los contenidos o tópicos críticos de una asignatura en particular, logrando desarrollar en el estudiante competencias específicas de la asignatura y generales de la carrera, extrapolando estas destrezas a diversos contenidos y contextos.

Los actores involucrados en la planificación y ejecución del taller realizan un trabajo interdisciplinario, en donde el equipo docente, como expertos en los contenidos que comunican en sus clases, definen los tópicos críticos que necesitan ser abordados desde una perspectiva diferente, es aquí en donde cobra importancia los roles del psicopedagogo y psicólogo, quienes son los encargados de poder identificar y definir las habilidades requeridas a la base de estos temas para lograr un

Línea temática 4: Práctica de integración universitaria para la reducción del abandono (las tutorías-mentorías).

aprendizaje significativo. De igual forma, se trabaja en conjunto con un tutor disciplinar de años superiores en la elaboración de actividades concordantes con las habilidades a desarrollar y en la capacitación de este último en estrategias y técnicas de estudio para abordar los temas de cada sesión del taller.

Este Programa de Orientación Grupal se ha llevado a cabo en diferentes asignaturas de las carreras impartidas en Campus Sur de la Universidad de Chile. En su primera implementación en el año 2016 para la asignatura de Botánica General de la carrera de Ingeniería Agronómica, los resultados obtenidos a partir de esa experiencia permitieron replicar la metodología en otras asignaturas y carreras, logrando una sistematización más precisa de los resultados de este programa en el año 2017, mostrando efectos positivos en algunas de las asignaturas en las que se ha impartido. Lo anterior ayuda a probar la hipótesis que, al asistir a este tipo de programas, y contar con dispositivos de apoyo institucional efectivos, los estudiantes logran adquirir el desarrollo necesario de habilidades, disminuyendo el abandono como resultado de bajos rendimientos de reprobación en los primeros años de la educación universitaria de pregrado (Faúndez, et al., 2012).

3. Metodología

El TA³, consiste en sesiones de aprendizaje complementarias a las clases regulares, en donde los estudiantes son partícipes de su proceso de aprendizaje mediante la implementación de metodologías de aprendizaje activo en el aula (APB, gamificación, puzle, presentaciones participativas, desarrollo de preguntas tipo prueba, seguimiento de instrucciones, entre otros) variando la metodología de acuerdo a la disciplina en donde se imparte. Se realiza de manera periódica y regular conforme a las necesidades detectadas, considerando un número de sesiones de acuerdo con los objetivos de aprendizaje propuestos. Los estudiantes se hacen partícipes del proceso de enseñanza aprendizaje y comprueban el nivel de adquisición de conocimientos mediante la elaboración de productos personalizados de aprendizaje o a través de la participación durante el taller, exponiendo sus ideas, pensamientos y conocimientos; estas acciones se realizan luego de una sucesión de pasos para definir contenidos críticos y las habilidades necesarias para trabajar los primeros (ver apéndice I).

3.1 El proceso de planificación y ejecución del taller

Se lleva a cabo mediante una serie de pasos que se describen a continuación. Estos cuentan con protocolos que son de utilidad para la orientación y registro sobre las acciones que se implementan y, el funcionamiento del programa:

1. Contacto inicial. Entre la dirección de escuela o autoridades de facultad y el CeACS, en donde se identifican las asignaturas que requieren algún grado de apoyo o que presentan altos niveles de reprobación, considerándose como asignaturas críticas.

2. Contacto equipo docente-CeACS. Acercamiento directo entre el equipo docente de la asignatura y el CeACS, convocando una reunión. En esta se definen los contenidos que presentan a los estudiantes mayor dificultad, estableciendo un plan de trabajo inicial. El psicopedagogo analiza el syllabus de la asignatura y define las habilidades que se trabajarán en concordancia a los contenidos curriculares, se establece el número de sesiones y la frecuencia con la que se realizará el taller, abarcando un mínimo de cuatro y un máximo de ocho sesiones de acuerdo a la complejidad de los contenidos y las habilidades a desarrollar; y, por último, se elige al tutor capacitado en el área que estará a cargo.

Línea temática 4: Práctica de integración universitaria para la reducción del abandono (las tutorías-mentorías).

3.Convocatoria. Para participar de este programa se invita a todos los estudiantes que cursan la asignatura, siendo la inscripción al TA³ voluntaria. La difusión del programa es por parte del docente en sus cátedras.

4.Planificación del taller. Se trata de reuniones periódicas antes de cada sesión de ejecución del TA³, se proponen actividades que se implementarán en la sesión y evalúa el material de trabajo.

5.Ejecución del TA³. En esta situación los contenidos son expuestos desde una perspectiva psicopedagógica, centrada en el desarrollo de habilidades para un aprendizaje más efectivo. El tutor es quien transmite los contenidos disciplinares a los estudiantes participantes y el profesional es el encargado de contextualizar estos contenidos a las diferentes estrategias y técnicas de estudio que permiten una mejor comprensión de la información. Finalmente, los estudiantes participantes dan a conocer su nivel de entendimiento de los contenidos mediante la elaboración de productos de aprendizaje propios y la posterior exposición de estos a sus demás compañeros.

3.2 Evaluación del taller

El TA³ se evalúa mediante la aprobación o reprobación de los estudiantes en la asignatura donde se imparte el programa, datos que se procesan a partir de la plataforma digital de registro académico de la universidad llamada U-Cursos⁵⁵. El análisis es de carácter descriptivo⁵⁶ y se busca observar el comportamiento de los estudiantes comparando los siguientes datos: a) Porcentaje de aprobación general del curso en la asignatura; b) Porcentaje de aprobación de los estudiantes que no asistieron al TA³; y c) Porcentaje de aprobación de los estudiantes que si asistieron al TA³.

Resultados

En el año 2017 este programa fue impartido en las tres facultades pertenecientes a Campus Sur de la UCh: Facultad de Ciencias Agronómicas (FCA), Facultad de Ciencias Forestales y Conservación de la Naturaleza (FCFCN) y la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias (FAVET), en cuatro carreras y seis asignaturas, realizándose nueve TA³ durante ese año, abarcando un total de 202 estudiantes atendidos.

Del total atendido, el 91,8% de los estudiantes orientados proceden de la Región Metropolitana de Santiago y el 8,92% proviene de otras regiones de Chile. De igual forma, el 94.55% de estudiantes orientados en TA³ entraron a la Universidad por vía regular mientras que un 5.45% lo hizo por otras vías, de estos últimos seis son de ingreso prioritario vías Sistema de Ingreso Prioritario de Equidad Educativa y Programa de Acompañamiento y Acceso Efectivo a la Educación Superior. Asimismo, un 6.44% de los asistentes a este programa son de reingreso⁵⁷ (3) y repitentes (10) del año anterior.

Tabla 1. Caracterización de la carrera y asignatura donde el TA3 fue implementado

Facultad	Carrera	Asignatura	N° de estudiante inscrito	Estudiantes que asisten a TA ³	Estudiantes que no asisten	Aprobación Curso	Tasas de aprobación de estudiantes sin TA3	Tasas de aprobación de estudiantes TA3
FCFCN	Ingeniería Forestal	Herramientas matemáticas para el quehacer profesional	47	20	27	85.1%	81.48%	90%

Tabla 2. Caracterización de la carrera y asignaturas de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables donde el TA3 fue implementado

⁵⁵ www.u-cursos.cl

⁵⁶ Los análisis llevados a cabo en este estudio no buscan acreditar diferencias estadísticas, sino más bien describir a la población objetivo y poder encontrar patrones que puedan explicar el valor de impartir el TA3 (ver magnitudes).

⁵⁷ El reingreso corresponde a estudiantes de generaciones anteriores que suspendieron sus estudios y se incorporaron posteriormente.

Línea temática 4: Práctica de integración universitaria para la reducción del abandono (las tutorías-mentorías).

Facultad	Carrera	Asignatura	Nº de estudiante inscritos	Estudiantes que asisten a TA ³	Estudiantes que no asisten	Aprobación Curso	Tasas de aprobación estudiantes sin TA3	Tasas de aprobación estudiantes TA3
Facultad de Ciencias agronómicas	Ingeniería en Recursos Naturales Renovables	Álgebra y Trigonometría (I semestre)	81	26	55	64.19%	60%	73.07%
		Botánica General (I semestre)	89	25	64	73.03%	74%	64%
		Botánica Aplicada (II semestre)	102	5	97	76.47%	76.28%	80%

Tabla 3. Caracterización de la carrera y asignaturas de Ingeniería Agronómica donde el TA3 fue implementado

Facultad	Carrera	Asignatura	Nº de estudiante inscritos	Estudiantes que asisten a TA ³	Estudiantes que no asisten	Aprobación Curso	Tasas de aprobación estudiantes sin TA3	Tasas de aprobación estudiantes TA3
Facultad de Ciencias agronómicas	Ingeniería Agronómica	Álgebra (I semestre)	66	58	8	33.33%	33.33%	32.75%
		Álgebra (II semestre)	39	38	1	94.87%	0%	97.36%
		Botánica (I semestre)	86	12	74	46.51%	47.29%	41.66%

Fuente: U cursos, 2017

Los resultados más significativos⁵⁸ se dan en las carreras de Ingeniería Forestal en la asignatura de Herramientas Matemáticas para el Quehacer laboral⁵⁹, en donde los estudiantes que asisten al taller logran mejores resultados (90% de aprobación) que sus pares que no participan de estos programas (81,5% de aprobación), logrando cursar de forma efectiva la asignatura en la que se imparte este dispositivo de orientación. De igual forma, los estudiantes que asisten a este programa logran adquirir y aplicar una mayor cantidad de estrategias y técnicas de estudio para abordar los contenidos vistos en las sesiones, logrando elaborar productos de aprendizaje propios y de mejor calidad, tales como: cuadros comparativos, UVE de Gowin, mapas conceptuales, estudios de caso, entre otros.

Asimismo, un caso particular se evidencia en la carrera de Ingeniería Agronómica en la asignatura de Álgebra. El primer semestre de 2017, tanto estudiantes que participan del programa (58) como los que no (8), obtienen resultados similares, reprobando la asignatura más de la mitad del curso. Frente a esto, se repite la asignatura el segundo semestre del mismo año, instando a participar del TA³ a todos los estudiantes que repiten Álgebra. De los 66 estudiantes repitentes, 65 asisten a las sesiones del taller, ante lo cual el 100% de los que asiste aprueba la asignatura en una segunda instancia. Sin embargo, el estudiante que no participa del TA³ reprueba la asignatura.

Sin embargo, no se evidencian diferencias entre el grupo que asiste a los TA³ y el que no participa en las asignaturas de Botánica (I semestre) de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables (IRNR) e Ingeniería Agronómica; y en la asignatura Botánica Aplicada (II semestre, IRNR), mostrando niveles de aprobación y reprobación similares, lo que puede ser atribuido a diferentes factores de los cuales se hace necesario investigar. Cabe destacar que la asignatura de Botánica, especialmente en Ingeniería Agronómica, históricamente ha tenido altos niveles de reprobación, cercanos al 70% en estudiantes de primer ingreso.

⁵⁸ Los TA3 realizados en la Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias no se consideran al momento de analizar los resultados, debido a que no se pudo acceder a las actas de notas y aprobación de los estudiantes.

⁵⁹ Asignatura de carácter anual, de acuerdo a la malla curricular vigente de la carrera de Ingeniería forestal de la Universidad de Chile. Cabe destacar que esta es la única carrera de Campus Sur que presenta asignaturas anuales.

Línea temática 4: Práctica de integración universitaria para la reducción del abandono (las tutorías-mentorías).

Conclusiones

El TA³ es un programa de orientación que busca aumentar la permanencia, no solamente logrando que los estudiantes alcancen un buen rendimiento académico, sino que también, potenciando en ellos destrezas y habilidades fundamentales para el desarrollo de las competencias específicas de su profesión, haciéndolos más autónomos y autorregulados frente a su proceso de aprendizaje.

La sistematización de los resultados obtenidos en los TA³ realizados en el año 2017 llevan a revisar, modificar y mejorar ciertos aspectos para que el programa pueda ser efectivo de manera transversal a todas las facultades para el año académico 2018.

En relación a lo anterior, es preciso determinar que este Programa de Orientación Grupal es efectivo en la medida en que se aplique de forma constante y en sintonía con los objetivos de aprendizaje de la asignatura, en donde el tutor a cargo maneje en forma efectiva estrategias de aprendizaje activo y logre llevarlas a cabo durante la ejecución del taller, además de existir una coherencia y comunicación activa entre los actores participantes -Docentes, Psicopedagogo/Psicólogo, Tutor-, pudiendo también contar con protocolos que permitan a los profesionales que ejecutan el TA³ acceder sin dificultades a las actas de calificaciones de las asignaturas en las que se llevan a cabo estos programas.

De acuerdo con las diferencias presentadas, es imperante establecer mejoras en el análisis de las habilidades que serán trabajadas en cada TA³, estableciendo una jerarquía de complejidad creciente de estas de acuerdo a la revisión de la taxonomía de Bloom y logrando reconocer las reales dificultades de los estudiantes que asisten a este tipo de apoyo, para lo cual se considera también la aplicación de un instrumento que permita dar cuenta de las habilidades de autorregulación académica que poseen los estudiantes antes y después de su participación en el TA³.

Es necesario también que el programa se lleve a cabo de forma preventiva y no remedial, pudiendo aplazar las sesiones unas de otras para favorecer el aprendizaje y adquisición de habilidades de pensamiento y procesamiento de información a largo plazo y no sólo para una prueba o contenido crítico en particular, convirtiéndose así en una herramienta aún más efectiva.

Respecto a la percepción de los estudiantes, no se cuenta con un instrumento que permita dar cuenta sobre la experiencia, el desarrollo de aprendizajes durante el TA³ y sus impresiones sobre el programa para, de esta forma, también tener el testimonio y evaluación cualitativa.

Logrando abordar los puntos ya mencionados, se podrá a futuro, observar y medir cuantitativa (análisis estadísticos de impacto) y cualitativamente (percepción del estudiante y docente) la real implicancia y efectividad que poseen estos Programas de Orientación Grupal y su incidencia en la retención de los estudiantes en los primeros años de la educación de pregrado.

Apéndice I: Ejemplo de planificación de sesiones del TA³

Objetivo	Aprendizajes esperados	Contenidos de la asignatura a trabajar	Habilidades Para Desarrollar	Producto de aprendizaje
Período de Inscripción	Acercamiento a la sala de clases u otra instancia para que los estudiantes puedan inscribirse al taller llenando "Protocolo de inscripción Online TA ³ "			
Presentación del TA ³	Presentación de los objetivos del taller - Metodología de trabajo - Evaluación inicial - Temática transversal			

Línea temática 4: Práctica de integración universitaria para la reducción del abandono (las tutorías-mentorías).

<p>Desarrollar los procesos involucrados en la habilidad de memoria, para la adquisición de los contenidos a través estrategias y técnicas de estudio grupal e individual que permitan trabajar las habilidades secundarias de relación, asociación y clasificación que potencien la comprensión lectora</p>	<p>Utilizar estrategias y técnicas que faciliten los procesos de adquisición y comprensión de la información por medio de las habilidades a desarrollar</p> <p>Abordar de manera estratégica un contenido, siendo capaz de reformular los enunciados mediante sus propias palabras como resultado de su experiencia de aprendizaje</p>	<p>Trastornos hemodinámicos Coagulación</p>	<p>Clasificación Asociación</p>	<p>Técnicas de organización de la información: cuadro comparativo y cuadro de clasificación</p>
	<p>Identificar las herramientas que posee cada estudiante para la examinación de la información desde diferentes perspectivas</p> <p>Extrapolar la información desde una asignatura a otra para establecer hipótesis y conclusiones</p>	<p>Enfermedades zoonóticas</p>	<p>Reconocimiento Relación</p>	<p>Técnica de organización de la información: mapa verbal y mapa conceptual</p>

Referencias

Álvarez, L., y Suarez, M. A. (2013). La tutoría individual y colectiva: una estrategia para disminuir el abandono en educación superior. *III CLABES, Tercera Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior* (págs. 437-444). Madrid: Dpto. de publicaciones de la E.U.I.T. de Telecomunicación. Recuperado de: http://clabes-alfaguia.org/clabes-2013/docs/Libro_de_Actas_III_CLABES.pdf

Barbagelata, M. J. (2016). Investigación sobre metodologías de enseñanza en el campo de las ciencias. (CeACS, Ed.) Santiago, Chile.

Caamaño, C., Quintana, K., y Álvarez, N. (2017). *Orientación Psicoeducativa en Centro de Aprendizaje Campus Sur: transitando hacia un modelo efectivo de apoyo al estudiante universitario*. Simposio en Congreso Internacional de Orientación Educativa UNAM (págs. 7-15). Ciudad de México: México.

Comisión Europea. (2010). *El Marco Europeo de Cualificaciones para el aprendizaje permanente (EQF-MEC)*. Comisión Europea. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

Comisión Nacional de Acreditación, CNA-Chile (s.f) Criterios de Evaluación para Carreras y Programas de Pregrado. Recuperado de <https://www.cnachile.cl/noticias/SiteAssets/Paginas/consultapublica/CRITERIOS%20DE%20EVALUACION%20PARA%20CARRERAS%20Y%20PROGRAMAS%20DE%20PREGRADO.pdf>

Eison, J. (marzo de 2010). Using Active Learning Instructional Strategies to Create Excitement and Enhance Learning. Tampa, Florida.

European Commission, Education and Training 2020. (2016). Developing future Skills in higher education. *Modernisation of Education II: Education policy and programme, Innovation, EIT and MSCA*. Bruselas: European Commission.

Faúndez, F., Gómez, V., y Madariaga, P. (2012). Desarrollo de habilidades lingüísticas como estrategia para la prevención del abandono por factores académicos. *II CLABES, Conferencia Latinoamericana sobre el Abandono en la Educación Superior* (págs. 608-617). Madrid: Depto. de Publicaciones de la E.U.I.T. de Telecomunicación. Recuperado de: http://clabes-alfaguia.org/clabes-2012/docs/LibroActas_II-CLABES.pdf

Línea temática 4: Práctica de integración universitaria para la reducción del abandono (las tutorías-mentorías).

Loertscher, J. (2009). Bringing Active Learning to the Biochemistry Classroom One Step at a Time. *ASBMB Today*. Obtenido de Bringing Active Learning to the Biochemistry Classroom One Step at a Time.

Paulson, D., & Faust, J. (1998). Active learning in the college classroom. *Journal on Excellence in College Teaching*, 9 (2), 3-24.

Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223-231.

Reyna, R., Bernal, M., Robles, O., & González, C. M. (2013). Tutoría intergeneracional para el desarrollo de habilidades para la vida: perdiendo miedo. III CLABES, Tercera Conferencia Latinoamericana Sobre el Abandono en la Educación Superior (págs. 900-907). Madrid: Depto. de Publicaciones de la E.U.I.T. de Telecomunicación. Recuperado de: [http://clabes-alfaguia.org/clabes-2013/docs/Libro de Actas III CLABES.pdf](http://clabes-alfaguia.org/clabes-2013/docs/Libro_de_Actas_III_CLABES.pdf)

Stahl, N. (1991). How College Learning Specialists Can Help College Students. Recuperado el 22 de junio de 2018, de ERIC Digest: <https://www.ericdigests.org/pre-9220/help.htm>

Universidad de Chile. (2014). Modelo Educativo de la Universidad de Chile. Santiago: Vicerrectoría de Asuntos Académicos, Departamento de Pregrado.