

DIAGNÓSTICO DE LA COMPETENCIA DE AUTOGESTIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNO EN LA MACROFACULTAD DE INGENIERÍA DEL CENTRO SUR DE CHILE

Fabricio Salgado Díaz, Universidad del Bío-Bío, fsalgado@ubiobio.cl
Andrea Garrido Rivera, Universidad del Bío-Bío, agarrido@ubiobio.cl
Elena Bastías Bastías, Universidad del Bío-Bío, ebastias@ubiobio.cl
Álvaro Suazo Schwencke, Universidad del Bío-Bío, asuazo@ubiobio.cl
Johan Guzmán Díaz, Universidad de Talca, jguzmand@utalca.cl
Boris Pavez Lazo, Universidad de La Frontera, boris.pavez@ufrontera.cl
Peter Backhouse Erazo, Universidad del Bío-Bío, pbackhou@ubiobio.cl
Juan Figueroa Barra, Universidad del Bío-Bío, jfiguero@ubiobio.cl

RESUMEN

Las comunidades de aprendizaje entre académicos son consideradas como un espacio reconocido y sistemático de encuentro entre profesionales y otros agentes que permiten abordar de manera compartida diversas situaciones, proponiendo desde el acuerdo iniciativas de mejora que respondan a las problemáticas levantadas. Y estas a su vez atraviesan aspectos tan diversos como: la pertinencia de planes de estudio y perfiles de egreso; el logro de resultados de aprendizaje y las tasas de aprobación, la diversidad en el aula y la didáctica de la especialidad, por nombrar algunas. Dado lo anterior, es que bajo la MacroFacultad de ingeniería conformada por las tres universidades como son: la Universidad de Talca, Universidad de la Frontera y Universidad del Bío-Bío, se ha conformado una comunidad de aprendizaje en la cual se ha abordado de manera sistemática las principales dificultades evidenciadas por los docentes y alumnos en los procesos de implementación del currículum innovado. La experiencia permitió el trabajo en conjunto de la problemática de la autogestión del aprendizaje de los alumnos. En este contexto, se realiza una encuesta que validará la problemática y a la vez los resultados de dicha encuesta se constituyen en un diagnóstico de la competencia en los alumnos. Por otro lado, la comunidad formada se transformó en una instancia de formación de otras comunidades. Se expone un extracto de los resultados obtenidos y las principales conclusiones relacionadas con lo expuesto.

PALABRAS CLAVES: Macrofacultad, Comunidad de Aprendizaje, Autogestión del Aprendizaje. Educación Superior, Ingeniería

INTRODUCCIÓN

Las Comunidades de Aprendizaje, tal como las concebimos hoy día, se inspiran en variadas prácticas educativas que se inician a fines del siglo XIX. Entre ellas mencionamos tres que probablemente han sido las que más influencia han tenido en las comunidades de aprendizaje: la Escuela Experimental de Chicago fundada por John Dewey en 1896, el Colegio Experimental de la Universidad de Wisconsin fundada por Alexander Meiklejohn en 1927, y los Círculos Culturales de Paulo Freire en Brasil en 1963 (Elboj y otros, 1998). Las comunidades de aprendizaje entre académicos son consideradas como un espacio reconocido y sistemático de encuentro entre profesionales y otros agentes que permiten abordar de manera compartida

diversas situaciones, proponiendo desde el acuerdo iniciativas de mejora que respondan a las problemáticas levantadas (Furman, 2003). En el mundo de la educación superior las temáticas de mayor relevancia suelen ser hoy día las que ponen el acento en el aprendizaje profundo de los estudiantes mediante metodologías de enseñanza-aprendizaje activas, las que visualizan al alumno como constructor de su propio conocimiento (Monereo y Castelló, 2001). Las anteriores metodologías se ven potenciadas si el alumno ha desarrollado la habilidad de trabajar de forma autónoma o lo que es lo mismo, desarrollado la competencia de autogestión del aprendizaje, referido a un proceso por el cual los individuos toman la iniciativa, con o sin la ayuda de otros, de diagnosticar sus necesidades de aprendizaje, formular sus metas de aprendizaje, identificar los recursos humanos y materiales para aprender, elegir e implementar las estrategias de aprendizaje adecuadas y evaluar los resultados de su aprendizaje (Parra y otros, 2010). Existen otros nombres con los que se ha tratado la competencia de autogestión del aprendizaje, entre éstos: “aprendizaje autoplanificado”, “estudio independiente”, “autoeducación”, “autoinstrucción”, “autoenseñanza”, “autoestudio” y “aprendizaje autónomo”.

CONTEXTO Y PROBLEMÁTICA

Se considera la conformación de una Comunidad de Aprendizaje multidisciplinar con académicos que impartan docencia en las diversas carreras de la Facultad de Ingeniería de las tres Universidades que integran la MacroFacultad. El primer supuesto que se alberga detrás de esta conformación es que los grupos de docentes de las tres universidades que conforman la Macrofacultad poseen experiencias similares con sus estudiantes y por tanto han desarrollado una forma de implementar el currículo que les permitiría proyectar su experiencia a otros contextos o bien conocer la forma en la que sus pares han resuelto situaciones problemáticas al interior de sus cursos y que inciden directamente en el aprendizaje de los estudiantes. El segundo supuesto se relaciona con el hecho de que los docentes cuando discuten de sus problemas pueden encontrar soluciones que a nivel individual difícilmente podrían haber llegado. lo anterior rompe con la premisa de que existen concepciones docentes que aún actúan como obstáculos para el paso a una cultura universitaria que responda a las necesidades del siglo XXI, en la que se visualiza a los docentes universitarios como expertos en su materia y que no sería relevante generar espacios de trabajo colaborativo para planificar y organizar el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Respecto de la organización de la comunidad. En una primera instancia se realiza una convocatoria abierta que permita seleccionar los integrantes de la Comunidad de aprendizaje piloto. Una vez convocados los académicos, se procederá a institucionalizar la conformación de la comunidad, que estará compuesta por una mesa de trabajo de la cual formará parte un representante de las unidades de desarrollo curricular y a lo menos dos docentes del área de ingeniería pertenecientes a cada universidad. Posterior a la formación de la mesa de trabajo se realizarán reuniones periódicas mediante videoconferencia donde los participantes desarrollarán con mayor profundidad situaciones de su interés detectadas en la primera reunión.

En síntesis lo realizado cuenta con cuatro momentos claves:

- 1.- Conformación de la comunidad de aprendizaje.
- 2.- Identificación de dificultades y consenso respecto al desarrollo o resolución de temáticas a abordar.

- 3.- Perfeccionamiento u orientación atinentes al área seleccionada por la comunidad como eje de reflexión para la resolución de dificultades determinadas.
- 4.- Acompañamiento y reflexión de resultados.

Con lo anterior se espera que los docentes de la Macrofacultad, visualicen el trabajo de comunidad de aprendizaje como instancia que les permita reflexionar con otros en torno a sus prácticas de aula y junto a ello mejorar las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes de Ingeniería en el actual contexto de Educación Superior.

Lo importante a resaltar, es que en el segundo momento de reunión de la comunidad de aprendizaje se realiza un trabajo guiado para llegar a la problemática a tratar, la que se acuerda sea la competencia de autogestión del aprendizaje de los alumnos. Lo anterior, ya que se visualiza como el principal problema de la implementación del modelo educativo de cada institución participante. Los siguientes dos momentos se mueven en función de lo ya mencionado y que se presenta en este trabajo.

METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

Dando respuesta a la problemática levantada desde la comunidad asociada a la necesidad de develar “la autogestión del proceso formativo por parte del estudiante”, como el principal problema de la implementación del modelo formativo en la MacroFacultad se decide trabajar en base a un diagnóstico que permita identificar desde los distintos actores estudiantes y docentes, cuáles son sus percepciones respecto de los aspectos antes mencionados dando origen al análisis cuantitativo y cualitativo que a continuación se presenta. El análisis cuantitativo responde a un diseño de tipo descriptivo (Fernández, 2014). En cuanto al análisis cualitativo, éste es producto de un tratamiento de datos que toma como referencia el levantamiento de categorías propuesto por Flores (2009) y por Ruiz Olabuénaga (2012), bajo la consideración de un diseño emergente. Respecto de ello se plantea que los datos han sido ordenados en una matriz se agruparon considerando el criterio temático, obtenido como producto de una primera revisión inductiva de los datos. A partir de esto ha sido posible, realizar divisiones a modo de subcategorías al interior de cada eje, desde los cuales fue posible el levantamiento de hallazgos que permiten evidenciar los principales resultados en la matriz analítica general.

Respecto de la muestra de estudio se menciona que esta estuvo constituida por estudiantes de las tres universidades que conforman la MacroFacultad de ingeniería, cuya representatividad se ha establecido manera aleatoria entre los tres planteles. En términos numéricos la muestra estuvo conformada por 113 estudiantes de las universidades del Bío-Bío, de la Frontera y Talca y la representatividad por plantel universitario quedaría conformada porcentualmente de la siguiente manera: 35,7%, 27,7% y 36,6% respectivamente. El instrumento de recogida de datos utilizado ha sido la encuesta la que ha integrado un ítem con preguntas abiertas y cerradas a docentes y estudiantes en distintos ámbitos o categorías, para el último tipo de preguntas se consideró una escala tipo Likert con tres niveles: De acuerdo, Medianamente de acuerdo y En desacuerdo. Referente a la autogestión del aprendizaje del estudiante las preguntas se han agrupado en las categorías: a) madurez de los estudiantes y b) contexto social, las que son indicadas en la Tabla 1.

Tabla 1. Categorías para el instrumento de recogida de datos.

Causas/categorías	Preguntas encuesta Docentes	Pregunta encuesta Estudiantes
Madurez de los estudiantes	<p>A. Percibo que los estudiantes no responden a las exigencias del modelo educativo de la universidad (mayor autonomía):</p> <ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo • Medianamente de acuerdo • En desacuerdo <p>B. Creo que la madurez del estudiante incide en la metodología de aula y en la autonomía del estudiante.</p>	<p>C. Me siento preparado para trabajar de manera autónoma</p> <ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo • Medianamente de acuerdo • En desacuerdo
Contexto social	<p>A. El contexto social afecta en el desarrollo del modelo educativo de la universidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo • Medianamente de acuerdo • En desacuerdo 	<p>B. ¿Qué factores impiden el trabajo de aprendizaje fuera del aula?</p> <p>_____</p>

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Los resultados cuantitativos respecto a la categoría de “madurez de los estudiantes” para el caso de los docentes y estudiantes, se presentan en la figura 1. Como se puede apreciar, existe una contradicción entre la percepción de los docentes y los estudiantes, respecto a las capacidades de este último, en cuanto a la autonomía, donde es posible observar que los docentes ven a los alumnos con baja capacidad de autonomía (55% medianamente de acuerdo y 35% de acuerdo), para responder a las necesidades del modelo formativo y su madurez como condicionante de la metodología del aula y la autonomía de los mismos (79% de acuerdo).

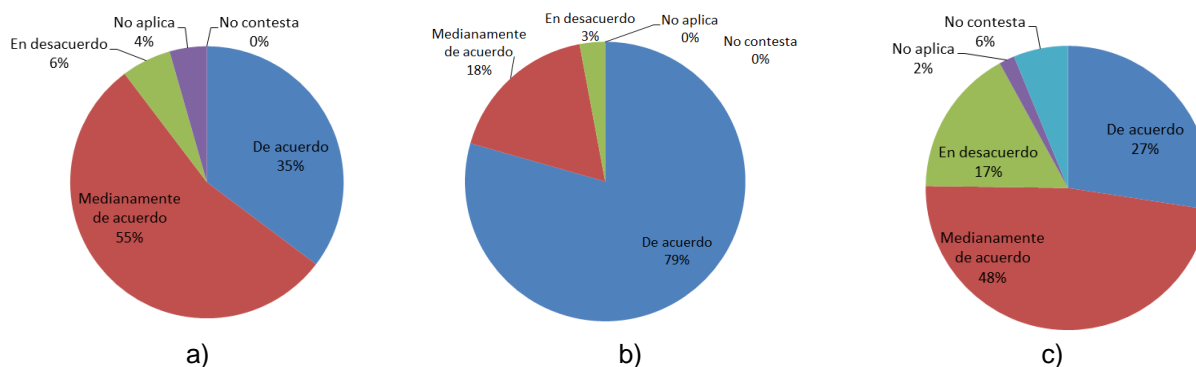


Fig. 1. a y b) Percepción docente preguntas A y B y c) percepción de estudiantes Pregunta C, en cuanto a la categoría de “madurez de los estudiantes”.

Los estudiantes por su parte, a raíz del gráfico c) de la Fig. 1, tienen a sentirse preparados para trabajar de manera autónoma en su gran mayoría (48% medianamente de acuerdo y 27% de acuerdo).

Por otro lado, para la categoría del contexto social y centrándonos en los docentes ya que el análisis de los estudiantes se realizará en función del análisis cualitativo que sigue a continuación, se tiene que éstos perciben que el contexto social del alumno influye sobre el desarrollo del modelo educativo (medianamente de acuerdo un 55% y en acuerdo un 35%)

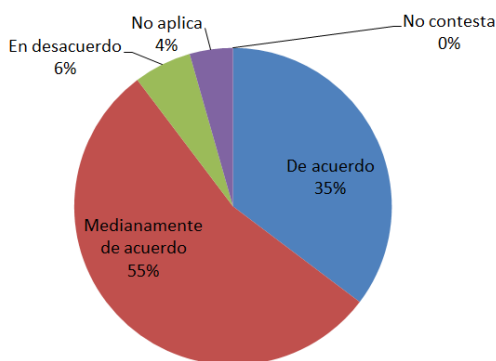


Fig. 2. Percepción docente, pregunta A, en la categoría de “contexto social”.

En cuanto a los estudiantes y la pregunta abierta: ¿Qué factores impiden el trabajo de aprendizaje fuera del aula?, la organización de los datos para el análisis cualitativo se realizó en tablas de tres entradas, en las que en primer término se identifica la dimensión o categoría a abordar, en una segunda columna se encuentra la evidencia que respalda las respuestas de los estudiantes para la misma categoría y que han sido transcritas de la misma manera en que han sido expresadas por el grupo de interés, y por último en la tercera ya se hace mención al levantamiento de hallazgos al que han dado lugar los datos anteriores. Particularmente, la Tabla 2 muestra las entradas para el caso mencionado.

Tabla 2. Categorización para el proceso de análisis de factores que inciden en el trabajo fuera del aula o autónomo.

Evidencia levantada de las respuestas abiertas	Hallazgo
<p><i>la falta de conocimiento</i> <i>La falta de herramientas para llevar los conocimientos a la práctica</i> <i>estar mal orientado con respecto a lo que el profesor desea</i> <i>...y desconocimiento de los temas a trabajar de manera objetiva</i></p>	<p>Los estudiantes atribuyen como uno de los factores, la falta de conocimiento para la realización de este tipo de actividades. Señalan estar mal orientados por parte de los profesores, mencionado desconocer de manera objetiva lo que deben realizar, así como también carecer de herramientas para llevar los conocimientos a la práctica.</p>
<p><i>exceso de enfoque teórico deberían leer taxonomía de Marzano & bajo o ese contexto enseñar nuestros profesores</i> <i>exceso de teoría sugiero lea a Marzano Bloom a que todos aprendemos distinto</i></p>	<p>Se reconoce una crítica al enfoque pedagógico del docente. Los estudiantes están informados respecto de los enfoques centrados en el estudiante, lo mencionan incluso señalando autores de</p>

Evidencia levantada de las respuestas abiertas	Hallazgo
<p><i>Que se exige demasiada autonomía en el aprendizaje, ya que el docente no entrega el material suficiente para estudiar, en otras palabras podríamos no ir a clases y estudiar de internet y tendríamos las mismas posibilidades o más de aprobar el ramo</i></p> <p><i>Un ayudante permanente de amplios conocimientos en electrónica para consultas en laboratorios prácticos</i></p> <p><i>...falta de una pauta</i></p>	<p>referencia.</p> <p>Necesidad de una mayor orientación que dé coherencia al modelo.</p>
<p><i>Que no enseñan nada que me sirva para ser aplicado en la práctica</i> <i>La nula Asociación de la teoría con el uso práctico de los contenidos durante su enseñanza en el aula hacen muy difícil la puesta en ejecución de la teoría y el desarrollo creativo a partir de estas.</i></p> <p><i>No hay vinculación real con el medio</i></p>	<p>Escasa relación teoría- práctica en la enseñanza. Difícil transposición del enfoque teórico al campo profesional.</p> <p>Escasa vinculación con el medio.</p>
<p><i>Poca claridad por parte del docente</i> <i>Las pocas guías resueltas por parte de profesores, a esto me refiero al no tener respuestas de preguntas</i> <i>La forma de enseñar en algunos profesores</i> <i>La poca empatía de algunos docentes con el alumnado, dejando de ignorantes al momento de consultar</i> <i>Poco apoyo de algunos docentes</i> <i>La falta de disposición de algunos docentes</i> <i>Desinformación o un tutor activo</i></p> <p><i>La falta de competencias de docencia por parte de los " profesores" de la universidad, no son cercanos al estudiante, no saben exponer la materia, mala disposición a responder dudas, y todo eso conlleva a una mala o confusa introducción a la materia, por lo tanto el estudiante no sabe por dónde comenzar a investigar acerca de un tema en particular. En resumen, no hay docentes de verdad en la universidad. Pareciera que todo lo que les importa es la investigación.</i></p>	<p>Percepción de una guía difusa de parte del docente, lo atribuyen a una falta de dominio técnico, falta de empatía, sentido de superioridad, mala disposición, falta de competencias en la acción pedagógica.</p> <p>Se evidencia necesidad de contar con ayudantes capacitados para apoyar los momentos de trabajo autónomo.</p> <p>Necesidad de acompañar el trabajo autónomo de algunos lineamientos orientadores como pautas, materiales.</p>

Evidencia levantada de las respuestas abiertas	Hallazgo
<p>Tiempo falta de tiempo El tiempo El tiempo y.... Tiempo; y el tiempo</p> <p>El tiempo de estudio dedicado a un ramo normalmente, se acumulan trabajos de todos los ramos, y es un poco complicado organizarse Los horarios, algunos días ha llegado a ser de 8:00 a 20:00 horas exceso de tareas Mucho tiempo elaborando informes, a mi parecer es la principal. largas jornadas en la u La gran carga que queda para hacer fuera del aula que impide desarrollar otras actividades Exceso de carga académica, por la cantidad de ramos Que todos envían trabajo autónomo con poco tiempo casi como si solo tuviésemos un ramo la gran cantidad de ramos fundamentales que no dejan enfocarse en los que realmente importan Sobrecarga académica Cantidad de trabajos finales Poco tiempo y demasiada carga académica fuera del aula La poca costumbre que se tiene en el trabajo autónomo y muchos trabajos en grupo, a veces es complicado reunirse a trabajar Problema de coordinación de horarios La falta de coordinación de horarios.</p>	<p>El tiempo aparece como el principal inconveniente para llevar a cabo este tipo de tareas fuera del aula</p> <p>Lo anterior puede ser vinculado a su vez a distintos focos.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Distribución de carga académica semestral -Organización horarios -Carga académica al interior de cada asignatura. - Distribución de carga horaria desigual al interior de cada curso, lo que ocasiona problemas de coordinación.
<p>Actividades y deberes extras a la u</p> <p>Trabajo remunerado Tener que dedicar casi el 100% del tiempo en trabajar trabajo,</p> <p>responsabilidades, cuentas, compras de supermercado, lavar ropa, hacer aseo, cocinar, problemas de salud, entre otros actividades domésticas</p> <p>Las responsabilidades</p> <p>En mi caso yo viajo de Talca- Curicó y de Curicó-Talca todos los días y eso acorta mis días en aproximadamente 3 horas.</p> <p>Distracciones distracciones La distraccióny distractores Distracciones ...distracciones la tele Viajar</p> <p>La organización de tiempos La Bohemia las fiestas. Ambiente y compañeros</p> <p>La responsabilidad.</p>	<p>Sin embargo también el tiempo se asocia al desarrollo de otras tareas extracurriculares entre las que destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Trabajo -Responsabilidades domésticas - Traslado - Actividades recreativas (distracciones) como ver televisión, viajar, fiestas y vida social.
<p>Falta de ganas por parte de los estudiantes La poca motivación debido a ramos que no tienen cabida dentro de la carrera</p> <p>Que no enseñan nada que me sirva para ser aplicado en la práctica</p>	<p>Otros factores están vinculados a aspectos actitudinales como la disposición a la ejecución de la tarea Ya sea como motivación intrínseca</p>

Evidencia levantada de las respuestas abiertas	Hallazgo
<p>la motivacióny la falta de motivación, principalmente una baja pasión por lo que se hace, que es nuestro caso es ser estudiantes.</p>	<p>"principalmente una baja pasión por lo que se hace, que es nuestro caso es ser estudiantes".</p> <p>Reconocimiento de una falta de apropiación del trabajo autónomo como práctica del estudiante universitario.</p> <p>O bien extrínseca respecto a la percepción de una falta de aplicabilidad de lo aprendido.</p>
<p>.....los espacios físicos Infraestructura espacio de estudio Materiales falta de material de trabajo Escasez de ejemplares de libros en la biblioteca Falta de laboratorios e instrumentos de medición El entorno, falta de software industriales que no están a la mano del estudiante en laboratorio. falta de lugares de estudio en la u Poco espacio para el estudio silencioso y la negativa a prestar algunos materiales en el laboratorio La falta de un lugar de trabajo... El poco acceso al material de trabajo disponibilidad de laboratorios Ruido,.....</p> <p>Considerando que ese tiempo se ocupa en la universidad, faltan espacios de silencio en los que quedarse para estudiar, puesto que la biblioteca tiene espacios destinados a esto, pero generalmente están ocupados</p> <p>carencia de internet fuera del campus. saturación de mesas con acceso a internet y a corriente en el campus Falta de espacios en la universidad falta de espacios en la universidad</p>	<p>Por otra parte se reconocen problemas con los espacios físicos para el desarrollo de labores como salas de estudios, laboratorios y con la implementación material (libros, materiales específicos (instrumentos de medición, softwares industriales y de equipamiento. Aunque si bien se reconoce su existencia se menciona que estos no siempre estarían disponibles para el estudiantado.</p>
<p>FACTOR ECONÓMICO el dinero</p>	<p>Se asocia al tiempo destinado al trabajo remunerado.</p>
<p>No sé Nada nada Ninguno Dentro de la universidad no existen factores</p>	<p>Por último, y aunque en número menor también se menciona dentro de esta categoría el no encontrar obstáculo para el desarrollo de esta tarea, lo que contraponiéndose a lo anterior denota la diversidad de realidades que se expresan en la composición del estudiantado.</p>

De lo anterior, se distinguen tres dimensiones que se identifican como incidentes en el desarrollo del trabajo fuera del aula: a) referido a los docentes, b) referido a la implementación del currículo y c) referidos al estudiante. Ellos se describen a continuación.

Dimensión docente

Se reconoce una crítica al enfoque pedagógico del docente. Escasa relación teoría práctica en la enseñanza. Difícil transposición del enfoque teórico al campo profesional. Percepción de una guía difusa de parte del docente, lo que se atribuye a una falta de dominio técnico, falta de empatía, sentido de superioridad, mala disposición, falta de competencias en la acción pedagógica. Lo anterior impediría poder desarrollar un trabajo autónomo más certero. Los

estudiantes están informados respecto de los enfoques centrados en el estudiante. Necesidad de una mayor orientación que dé coherencia al modelo. Por otra parte, se evidencia la necesidad de contar con ayudantes capacitados para apoyar los momentos de trabajo autónomo. Necesidad de acompañar el trabajo autónomo de algunos lineamientos orientadores como pautas y materiales.

Dimensión implementación del currículum

El tiempo aparece como el principal inconveniente para llevar a cabo este tipo de tareas fuera del aula. Sin embargo, también el tiempo se asocia al desarrollo de otras tareas extracurriculares entre las que destacan: trabajo, responsabilidades domésticas, tiempos de traslado y actividades recreativas (distracciones) como ver televisión, viajar, fiestas y vida social. Lo anterior puede ser vinculado a su vez a distintos focos: Distribución de carga académica semestral, Organización horarios, Carga académica al interior de cada asignatura, Distribución de carga horaria desigual al interior de cada curso, lo que ocasiona problemas de coordinación.

Dimensión estudiante

Otros factores están vinculados a aspectos actitudinales como la disposición a la ejecución de la tarea: Ya sea como motivación intrínseca “principalmente una baja pasión por lo que se hace, que es nuestro caso es ser estudiantes”. O bien extrínseca respecto a la percepción de una falta de aplicabilidad de lo aprendido, además está el reconocimiento de una falta de apropiación del trabajo autónomo como práctica del estudiante universitario. Los estudiantes atribuyen como uno de los factores, la falta de conocimiento para la realización de este tipo de actividades. Señalan estar mal orientados por parte de los profesores, mencionado desconocer de manera objetiva lo que deben realizar, así como también carecer de herramientas para llevar los conocimientos a la práctica. Otro factor está referido al económico, lo que podría relacionarse con la necesidad de trabajar.

CONCLUSIONES

El análisis expuesto, permite visualizar mediante el análisis cuantitativo que la percepción de los docentes y alumnos respecto a sus capacidades de enfrentar el modelo formativo de cada institución, claramente autónomo de parte del estudiante es contradictoria, constituyéndose en una interesante interrogante a resolver en un trabajo futuro, teniéndose razones posibles: las pre-concepciones de los docentes en cuanto a capacidades de los estudiantes o su condición social, así como también la sobrevaloración o sub-valoración de los estudiantes en cuanto a sus capacidades, entre otras razones. En cuanto al análisis cualitativo, a través, de los diversos hallazgos, se desprende que los estudiantes conocen las diversas metodologías de enseñanza – aprendizaje activas, reconociéndose una crítica al enfoque pedagógico implementado al percibir que existe una disociación entre el currículum prescriptivo respecto del implementado. A pesar de la crítica, se refleja cierta tendencia de los estudiantes a depender de guía y orientación y mayores apoyos materiales de un docente o par experimentado. Lo anterior podría deberse a lo menos a dos factores: a) por un lado, a que no se tiene interiorizado aún lo que significa tener una postura activa y autónoma frente al aprendizaje, mientras que por otro lado b) se evidencia desde su discurso una falta de claridad por parte de los docentes para llevar a cabo la implementación curricular a partir del modelo. Así también se evidencia la necesidad de

coordinar las distintas tareas que se piden entre docentes de un mismo nivel de estudios, relacionándose esto con que los alumnos parecen percibir una carga académica elevada y falta de tiempo para cumplir con sus responsabilidades.

Finalmente el diagnóstico inicial que se ha hecho respecto a la competencia de autogestión del aprendizaje por parte del alumno o también conocido como aprendizaje autónomo, servirá para futuros trabajos que apunten a mejorar la implantación de los currículum innovados en las instituciones que componen la MacroFacultad de Ingeniería.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen a la Universidad del Bío-Bío, Universidad de Talca y Universidad de la Frontera por el apoyo prestado a esta publicación, a través del proyecto: “COMUNIDADES DE APRENDIZAJE Y ARMONIZACIÓN CURRICULAR EN LA MACROFACULTAD DE INGENIERÍA” del Fondo de Desarrollo Educativo FDE2030.

REFERENCIAS

Elboj, C., Espanya, M., Flecha, R., Imbernon, F., Puigdemívol, I., & Valls, R. (1998). Comunidades de aprendizaje: sociedad de la información para todos (cambios sociales y algunas propuestas educativas). *Contextos educativos*, 1, 53-75.

Flores, R. (2009). *Observando observadores: una introducción a las técnicas cualitativas de investigación social*. Ediciones UC.

Furman, G.C. (2003). The ethic of community. *Journal of Educational Administration*, 42(2) 215-235.

Monereo, C., & Castelló, M. (2001). La enseñanza estratégica: enseñar para la autonomía.

Monereo C., Badia A., Baixeras M., Boadas E., Castelló M., Guevara I., Bertrán E., Monte M. y Sebastiani E (2008). Ser estratégico y autónomo aprendiendo. España: GRAO, 3era. Edición, 11-40.

Parra, P., Pérez V, C., Ortiz M, L., y Fasce H, E. (2010). El aprendizaje autodirigido en el contexto de la educación médica. *Rev Educ Cienc Salud*, 7 (2), 146-151.

Ruiz Olabuénaga, J. I. (2012). *Metodología de la investigación cualitativa* (Vol. 15). Universidad de Deusto.