



XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS

II Congreso Colombiano de Costos y Gestión

*Los costos y la gestión en la ruta
de la innovación y el conocimiento!*

INNOVACIÓN METODOLÓGICA EN LA ASIGNATURA DE COSTOS: UNA EXPERIENCIA EMPÍRICA A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE- SERVICIOS

Autora:

Estela Rodríguez Quezada

erodrig@ubiobio.cl

Área temática:

Docencia Universitaria en Contabilidad de Costos y de Gestión

Metodología aplicada:

M3-Empírica/Archival

Medellín, Colombia, Septiembre 9, 10, 11 de 2015

Convocan:



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS
DEPARTAMENTO DE
CIENCIAS CONTABLES



INTRODUCCIÓN

El programa de Ingeniería Comercial de la Universidad del Bío-Bío, renovó recientemente su plan de estudios de acuerdo al modelo educativo definido institucionalmente, desde un modelo tradicional a un modelo centrado en el estudiante, el que tiene como propósito la formación integral de los estudiantes, considerando su desarrollo como persona y en la disciplina, aunando para ello en el modelo enseñanza y aprendizaje, el conocimiento, las habilidades y las actitudes.

Platón decía *“Puedes aprender más de un individuo, durante una hora de juego, que en un año de conversación”*, Confucio señalaba *“¡Dime algo y lo olvidaré, enséñame algo y lo recordaré, hazme partícipe de algo y lo aprenderé!”*. Ambas frases hacen pensar que el proceso de enseñanza – aprendizaje necesita renovarse, necesita de nuevas estrategias que hagan del estudiante el protagonista de su propio aprendizaje. Al respecto, la National Training Laboratories presentó The Learning Pyramid, en la que se concluye que el mayor aprendizaje se logra cuando se enseña y facilita a otros, consiguiendo un 80% de aprendizaje. En tanto, Dale investigando las mejores y peores maneras de aprendizaje, presentó en 1969: The Cone of Learning en el que se concluye que luego de dos semanas tendemos a recordar el 90% de lo que decimos y hacemos, el 70% de lo que hacemos, el 50% de lo que escuchamos y vemos, el 30% de lo que vemos, el 20% de lo que escuchamos y solo el 10% de lo que leemos (Conocimientos Web, 2015). De acuerdo a (Kolb, 1981) el aprendizaje es un proceso que permite deducir conceptos y principios a partir de la experiencia para orientar la conducta a situaciones nuevas.

En este contexto entonces, se inició un proceso de rediseño de los programas de asignaturas que forman parte del plan de estudios de la carrera de Ingeniería Comercial, incorporando estas nuevas metodologías de enseñanza aprendizaje, que fueron en pro del modelo educativo, centrado en el estudiante. Es así, como en el marco de la asignatura de costos de dicha carrera, se incorporaron al programa de asignatura tres metodologías activas como son el “Aprendizaje-Servicio”, “Aprendizaje en equipo o TBL (Team Based Learning) y “Aprendizaje Experiencial”.

El aprendizaje-servicio es una metodología que nace en Estados Unidos en el año 1903 como un movimiento de educación cooperativa, que integra trabajo, servicio y aprendizaje de manera conectada, cuyas bases intelectuales fueron planteadas por John Dewey en el año 1905, sin embargo, aún no era conocida por la denominación actual (Barrios Araya, Rubio Acuña, Gutiérrez Núñez, & Sepúlveda Vería, 2012).

En Chile existe una experiencia de incorporación de esta metodología. La Pontificia Universidad Católica de Chile desde el 2004 se encuentra implementando el Programa de A+S, a cargo del Centro de Desarrollo Docente UC (CdDoc), con la finalidad de ayudar a los estudiantes a fomentar el pensamiento crítico, el desarrollo integral y el espíritu de servicio. Para el CdDoc, el A+S se concibe como una metodología pedagógica experiencial o filosofía educativa, donde se imparten actividades al servicio de la comunidad centradas en sus propias necesidades e integradas en el marco formal de aprendizaje en un currículum académico determinado (Barrios Araya, Rubio Acuña, Gutiérrez Núñez, & Sepúlveda Vería, 2012).

Por otra parte, el Team Based Learning (TBL) busca ir más allá de los contenidos, y asegurar que los estudiantes puedan practicar y usar los conceptos del curso para resolver problemas. Para una correcta implementación requiere cuatro elementos esenciales: grupos formados y guiados en forma apropiada; estudiantes responsables de la calidad de su trabajo individual y grupal; retroalimentación frecuente y oportuna y tareas y actividades que promuevan el aprendizaje individual y grupal, (McGrath, 1991) (Michaelson, Knight, & Fink, 2004). Por su parte, el aprendizaje experiencial, entendido como un proceso mediante el cual se crea conocimiento a través de la experiencia, implica cuatro etapas: la experimentación en un hecho real; la reflexión con pensamientos y emociones; conceptualización abstracta y experimentación activa, (Kolb & Kolb, 2005).

En este contexto, se incorporó en el programa de la asignatura de costos un proyecto que consistía en que los alumnos deberían asesorar a Microempresarios pertenecientes a la Provincia de Ñuble en materias relacionadas con la asignatura y su perfil de egreso, convirtiendo a los estudiantes en Consultores. El objetivo era que a través de un trabajo coordinado entre Microempresarios, Equipos de Trabajo, Profesora y Ayudante, se hiciera entrega de un producto final a la empresa. La evaluación de la actividad sería de manera sistemática y con todos los entes involucrados. Con esta modalidad, los estudiantes tendrían la posibilidad de integrar sus conocimientos y experiencias en la creación de una solución para un problema real de un cliente, lo que aportaría al aprendizaje significativo y una vinculación efectiva entre Universidad y Empresa, esperando los siguientes resultados: mejoras en el rendimiento académico de los estudiantes, aportes significativos en el desarrollo de habilidades sociales como trabajo colaborativo, comunicación efectiva oral y escrita, y la búsqueda permanente de aprendizajes y establecimiento de redes de colaboración entre Universidad y Microempresarios de la Provincia de Ñuble. El presente trabajo muestra los resultados obtenidos una vez aplicada esta innovación metodológica en la asignatura de Costos, tanto desde el punto de vista cualitativo como cuantitativo.

PALABRAS CLAVE: aprendizaje-servicio, TBL (Team Based Learning), Costos, Ingeniería Comercial, aprendizaje experiencial.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

En el colectivo imaginario, se acepta que las Universidades como tales, realizan tres macroactividades fundamentales: la docencia, la investigación y la extensión (Manzano Arrondo, 2010). En Chile, se habla de cinco áreas como son Gestión Institucional, Docencia de Pregrado, Docencia de Postgrado, Investigación y Vinculación con el medio, siendo obligatorias para el proceso de acreditación institucional las dos primeras, sin embargo, las instituciones puede someter voluntariamente a acreditación las otras tres áreas (Comisión Nacional de Acreditación Chile, 2013).

Considerando lo anterior, se puede apreciar que el rol que cumplen las Universidades no es solo la formación de profesionales, tal como lo señala (Martínez, 2007), una formación universitaria de calidad no puede separar la formación profesional de la formación ciudadana, por lo siguientes motivos: el concepto actual de formación universitaria, el objetivo de cohesión social y no sólo de competitividad que debería tener como misión la universidad hoy y las investigaciones sobre desarrollo moral y aprendizaje ético.

Por otra parte, el sistema de enseñanza tradicional ha sido fuertemente criticado, al respecto (Litwin, 1997) señala que “al analizar las prácticas de la enseñanza, otro de los problemas que distinguimos con frecuencia es el carácter no auténticos del discurso pedagógico. Por una parte, en que las preguntas que formula el profesor no son tales (ya que solo las plantea porque conoce la respuesta), y en que los problemas por resolver que plantea el profesor a los estudiantes pueden considerarse problemas de juguete, ya que si bien en apariencia guardan relación con problemas reales, no presentan ni la complejidad ni el juego de variables o determinantes que pertenecen al mundo de la vida real. En esta misma línea (Alarcón, 2002) señala que en Chile exista una escasa integración educación – empresa, y recalca que no se puede tener una educación superior adecuada a los requerimientos del mundo del trabajo, sin la colaboración de los empresarios. Al respecto (Follari, 2010) agrega que las instituciones de educación superior debieran preocuparse de la escisión entre estos dos mundos: universidad y empresa, ya que el alumno está en la Universidad en un espacio específico, y en el mundo laboral en otro totalmente diferente, desde el punto de vista de qué es lo que requiere para tener éxito en cada uno de ellos.

En este contexto, se hace necesario entonces pensar en nuevas formas de generar aprendizajes significativos en los estudiantes. Una de ellas es el aprendizaje-servicio (APS), modelo que constituye básicamente un ejercicio de unión de aspectos fundamentales que habitan tradicionalmente por separado en las instituciones educativas: las tres funciones de la universidad, la teoría con la práctica, el aula con la realidad, y la formación con el compromiso, (Speck, 2001). De acuerdo a (Rodríguez Gallego, 2014, pág. 97), el APS es un método de enseñanza que concretamente en el ámbito de Educación Superior, busca vincular el aprendizaje del estudiante con el servicio a la comunidad generando beneficios en tres ámbitos como son: currículum académico, promoviendo una mayor formación práctica y la reelaboración de los contenidos teóricos para hacerlos más pertinentes al contexto social y económico para el desempeño profesional; formación en valores, en aspectos como prosocialidad, la responsabilidad social, la solidaridad, la pertinencia de la actividad profesional, entre otros, ayudando a la formación para la ciudadanía de los profesionales que en el futuro tendrán un destacado papel en la sociedad y por último, su vinculación con la comunidad, puesto que la intervención surge de la demanda explícita de la sociedad y promueve la intervención de carácter profesional sobre una problemática social real. De acuerdo a (Coles, 2005) el APS orienta los asuntos y logros académicos hacia la construcción de ciudadanía a través del servicio comunitario, lo que según (Ngai, 2006) permite al menos generar tres beneficios: crecimiento intelectual, desarrollo personal y compromiso social. El APS motiva al mismo tiempo, no solo un aprendizaje académico, sino también una formación ciudadana activa, con fundamentos pedagógicos, sociales y éticos, lo que va en pro de los objetivos institucionales de otorgar al mismo tiempo calidad y responsabilidad social. En este contexto, (Tapia, 2006) afirma que todos los programas de Aprendizaje-servicio son, por definición, una manifestación de responsabilidad social.

En el aprendizaje-servicio los estudiantes aprenden y maduran mediante la participación activa en experiencias de servicio organizadas para adquirir conocimientos, siendo integradas en el currículum académico, a la vez que cubren necesidades sociales. Se trata de una forma de educación experiencial en la que los estudiantes se comprometen en actividades de ayuda a la comunidad al tiempo que facilita el aprendizaje de una asignatura y el desarrollo de competencias profesionales (Rodríguez Gallego, 2014). En este sentido, el aprendizaje experiencial se fundamenta en la idea de que el conocimiento se produce a través de las acciones provocadas por una experiencia concreta, la cual se transforma en una conceptualización abstracta y permite aplicarse a nuevas situaciones, formando un proceso continuo e interactivo que genera nuevos aprendizajes (González, Marchueta, & Vilche,

2013). Por ende, el impacto de esta metodología, debe medirse no solo en términos de aprendizaje de los contenidos curriculares, sino también en términos de formación integral del estudiantado, lo que incluye los aspectos frecuentemente descuidados en la cotidianidad y que atañen a la formación en valores, y en términos de cambio o transformación social respecto a realidades concretas (Manzano Arrondo, 2010).

Ahora bien, no cualquier cambiar metodológico puede ser calificado como Aprendizaje-Servicio, de acuerdo a (Manzano Arrondo, 2010), para calificar como tal se requiere el cumplimiento de cuatro características principales: aprendizaje académico, orientación hacia la transformación social, diálogo horizontal con la comunidad y peso presencial de los estudiantes. Entonces, una práctica de aprendizaje-servicios de calidad debe implicar un aprendizaje riguroso, vinculado simultáneamente a una acción solidaria planificada, procurando impactar de forma positiva en la vida de una comunidad (Rodríguez Gallego, 2014). Finalmente, los estudiantes que han vivido la experiencia de aprendizaje-servicio, han corroborado en las entrevistas que esta metodología les permite vincular los contenidos teóricos a la práctica, promueve una mayor formación práctica y la reelaboración de los contenidos teóricos para hacerlos más pertinentes al contexto social del desempeño profesional, consideran que ha habido integración del aprendizaje académico y éste ha sido la clave del éxito de esta nueva forma de aprendizaje.

METODOLOGÍA

El proyecto consistía en una Asesoría a Microempresarios de la Provincia de Ñuble en materias relacionadas con la Asignatura de Costos, con alumno de 2º año del programa de Ingeniería Comercial. Se conformaron equipos de trabajo de entre 5 y 6 participantes con una población total de 33 estudiantes, resultando un total de 6 grupos de trabajo. La conformación de los grupos se realizó el primer de clases utilizando para ello Cuestionario Estilos de Enseñanza - Aprendizaje de VARK y la Metodología de Aprendizaje Basado en Equipos (Team Based Learning), por lo cual se resguardó que la selección fue aleatoria, que los grupos conformados fueran mixtos, y que se mezclaran distintos estilos de enseñanza – aprendizaje al interior de cada equipo. Los grupos de trabajo debieron definir un nombre para su equipo, y este grupo fue permanente para todo el semestre y para todas las actividades que se desarrollaron en la asignatura de costos.

Esta asesoría se desarrolló durante todo el semestre, los alumnos debieron contactar un Microempresario con el cual decidirían trabajar en el Proyecto, se planificó una reunión de

trabajo mensual, entre estudiantes, empresarios y profesora al interior de la Universidad. En la primera reunión, la Profesora de la Asignatura, explicó los objetivos del Proyecto a los Empresarios, definió compromisos tanto de los estudiantes como de los empresarios para el exitoso desarrollo de la asignatura, y posteriormente cada equipo trabajó en conjunto para definir el problema a solucionar por parte de los estudiantes al interior de la empresa, la planificación de las actividades (Carta Gantt) y la firma de acta de compromisos. Los empresarios se comprometían a facilitar toda la información que los estudiantes requirieran para el desarrollo de su proyecto, asistir mensualmente a las reuniones de trabajo programadas en la Universidad y evaluar el desempeño de los grupos de trabajo, por su parte, los estudiantes y la profesora de la asignatura se comprometían a entregar un Informe de Asesoría que diera solución al problema planteado por el empresario en su empresa, en el contexto de la asignatura.

El proyecto fue calificado con una nota en escala de 1 a 7 que tenía una ponderación del 30% de la nota final de la asignatura de Costos. En cada reunión de trabajo los estudiantes debían presentar un Avance del Proyecto, previamente definido los aspectos que debía contemplar cada informe de acuerdo a la Carta Gantt definida al inicio del proyecto, el que debía entregarse en un Informe Escrito y luego defender oralmente. La retroalimentación era inmediata en cada reunión de trabajo y posteriormente se calificaba tanto el informe escrito como la defensa oral.

Se aplicó la Encuesta de Autoeficacia a los estudiantes al inicio y fin del proyecto para medir el impacto de la innovación. Esta encuesta consta de 17 preguntas, de las cuales 4 son abiertas y el resto cerradas. En tanto a los empresarios, se les aplicó un Cuestionario Simple de Expectativas en la primera reunión y una Encuesta de Satisfacción a los en la última reunión de trabajo.

Se evaluaron los impactos desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo, utilizando la encuesta de autoeficacia aplicada a los estudiantes al inicio y fin del proyecto, un cuestionario simple aplicado a los empresarios, y datos estadísticos de calificaciones obtenidas por los estudiantes en el proyecto, y en la asignatura en su conjunto, tasa de aprobación de la asignatura, promedio de calificaciones de los estudiantes, desviación estándar, con y sin innovación, correlación entre variables.

RESULTADOS

PERCEPCIÓN ESTUDIANTES:

A continuación se presentan los resultados de la Encuesta de Autoeficacia aplicada a los estudiantes.

Pregunta N° 1: “El trabajar en este proyecto ha sido una experiencia...”

Concepto a calificar por los estudiantes....	Inicio del Proyecto						Fin del Proyecto					
	N1	N2	N3	N4	N5	XN	N1	N2	N3	N4	N5	XN
(5) Muy Agradable/(1) Nada Agradable	0%	0%	20%	50%	30%	4.1	0%	0%	10%	57%	33%	4,2
(5) Estimulante/(1) Aburrida	0%	3%	13%	64%	20%	4.0	0%	0%	3%	72%	24%	4,2
(5) Fácil/(1) Difícil	7%	13%	57%	23%	0%	3.0	3%	45%	24%	14%	14%	2,9
(5) Satisfactoria/(1) Frustrante	0%	7%	30%	50%	13%	3.7	0%	4%	11%	61%	25%	4,1
(5) De buen aprendizaje/(1) Pobre de Aprendizaje	0%	17%	3%	40%	40%	4.0	0%	3%	7%	59%	31%	4,2
(5) Muy creativa/(1) Nada creativa	0%	0%	10%	57%	33%	4.2	0%	7%	14%	55%	24%	4,0

Pregunta N° 2: “Al final del proyecto me he sentido”

Concepto a calificar por los estudiantes....	Inicio del Proyecto						Fin del Proyecto					
	N1	N2	N3	N4	N5	XN	N1	N2	N3	N4	N5	XN
(5) Conocedor del tema estudiado / (1) Ignorante del tema estudiado	3%	10%	23%	53%	10%	3,6	0%	0%	7%	47%	47%	4,4
(5) Con confianza en mí mismo / (1) Sin confianza en mí mismo	0%	0%	33%	43%	23%	3,9	0%	3%	7%	37%	53%	4,4
(5) Más flexible en mi manera de pensar / (1) Menos flexible en mi manera de pensar	0%	7%	43%	37%	13%	3,6	0%	3%	10%	50%	37%	4,2
(5) Independiente / (1) Dependiente	0%	3%	57%	40%	0%	3,4	0%	3%	17%	67%	13%	3,9
(5) Competente / (1) Incompetente	0%	3%	27%	53%	17%	3,8	0%	0%	17%	50%	33%	4,2
(5) Entusiasta / (1) Sin entusiasmo	0%	3%	23%	40%	33%	4,0	0%	0%	17%	43%	40%	4,2
(5) Más creativo / (1) Menos creativo	0%	7%	33%	33%	27%	3,8	0%	0%	27%	50%	23%	4,0

Pregunta N° 3: “Al inicio del proyecto me sentía”

Concepto a calificar por los estudiantes....	Inicio del Proyecto						Fin del Proyecto					
	N1	N2	N3	N4	N5	XN	N1	N2	N3	N4	N5	XN
(5) Conocedor del tema estudiado / (1) Ignorante del tema estudiado	17%	23%	30%	23%	7%	2,8	10%	30%	37%	23%	0%	2,7
(5) Con confianza en mí mismo / (1) Sin confianza en mí mismo	0%	17%	23%	47%	13%	3,6	0%	10%	53%	23%	13%	3,4
(5) Más flexible en mi manera de pensar / (1) Menos flexible en mi manera de pensar	0%	20%	37%	37%	7%	3,3	0%	3%	60%	27%	10%	3,4
(5) Independiente / (1) Dependiente	3%	20%	47%	30%	0%	3,0	0%	20%	33%	37%	10%	3,4
(5) Competente / (1) Incompetente	0%	7%	33%	50%	10%	3,6	0%	3%	50%	40%	7%	3,5
(5) Entusiasta / (1) Sin entusiasmo	0%	3%	30%	40%	27%	3,9	0%	13%	37%	27%	23%	3,6
(5) Más creativo / (1) Menos creativo	3%	3%	40%	37%	17%	3,6	0%	10%	53%	30%	7%	3,3

Pregunta N° 4: “Los miembros del grupo han trabajado en equipo...”

Concepto a calificar por los estudiantes....	Inicio del Proyecto						Fin del Proyecto					
	N1	N2	N3	N4	N5	XN	N1	N2	N3	N4	N5	XN
(5) Muy bien / (1) Pobremente	0%	17%	13%	27%	43%	4.0	0%	0%	10%	43%	47%	4.4

Pregunta N° 5: “Explique brevemente su respuesta a la pregunta N° 4”

INICIO DEL PROYECTO: En general los alumnos señalaron que habían trabajado muy bien como equipo, ya que todos los integraron participaron activamente, se organizaron y cumplieron puntualmente con todos los objetivos y con el empresario, estableciendo una buena relación tanto con el equipo como con el empresario. Se mostraron muy comprometidos también con el proyecto y con el empresario, con muchas ganas de trabajar en el proyecto. Algunas frases de los estudiantes son “Todos tenemos mucho entusiasmo y ganas

de saber más sobre la empresa, y poder ayudar a nuestro empresario de manera ordenada y puntual”, “Porque todos los integrantes del grupo colaboran con las tareas necesarias para la realización del proyecto, se muestran interesados y son responsables”. Entre los aspectos negativos se mencionó que algunos grupos estaban integrados por alumnos de distinto nivel, por lo cual se les hacía difícil la coordinación para trabajar fuera del horario de clases.

FIN DEL PROYECTO: En tanto al finalizar el proyecto, los estudiantes señalaban que el trabajo en equipo había funcionado excelente, logrando participación, responsabilidad y trabajo en equipo con compromiso de todos, dividiendo de buena forma el trabajo, y complementándose los unos con los otros de excelente forma. Algunas de sus aseveraciones son “Sí, porque hemos sido organizados, nos hemos dividido el trabajo, sacando lo mejor de cada uno de y así poder llegar a un buen trabajo final”, “La colaboración y la planificación ha sido muy buena de parte de todos los integrantes, cuando ha habido diferencia o discusión se ha superado mediante el diálogo y la disposición ha sido oportuna en las horas que hemos acordado”, “Que al principio no trabajábamos bien, nos costaba ponernos de acuerdo, pero con el tiempo todo se solucionó y formamos un equipo”, “Hemos trabajado de manera colaborativa, responsable, creativa, creo que cada miembro del grupo aportando de forma tanto individual como grupal en la realización del trabajo”. Entre los aspectos desfavorables mencionados por los estudiantes, señalaron que nuevamente la disponibilidad de horarios fue un factor negativo para el desarrollo del proyecto, algunas de sus aseveraciones fueron “Ha habido problemas de responsabilidades y problemas de horarios, poca coordinación, y algunos miembros con falta de compromiso”, “Por tema de tiempo costo el juntarse y organizarse” “Falta un poco de organización para trabajar de forma conjunta”, “Hemos trabajado muy bien juntos, aunque hubo ciertos problemas que nos llevaron a desorganizarnos”.

Pregunta N° 6: “¿En qué medida le gustaría trabajar con el mismo grupo en otro proyecto?”

Concepto a calificar por los estudiantes....	Inicio del Proyecto					Fin del Proyecto				
	N1	N2	N3	N4	XN	N1	N2	N3	N4	XN
(4) Mucho / (1) Nada	0%	23%	47%	30%	3.1	3%	27%	60%	10%	2.8

Pregunta N° 7: “¿Cómo evaluaría usted el “producto” del trabajo en grupo?”

Concepto a calificar por los estudiantes....	Inicio del Proyecto						Fin del Proyecto					
	N1	N2	N3	N4	N5	XN	N1	N2	N3	N4	N5	XN
(5) Excelente / (1) Muy pobre	0%	17%	13%	50%	20%	3.7	0%	0%	23%	47%	30%	4.1

Pregunta N° 8: “Explique brevemente su respuesta a la pregunta N° 7”

INICIO DEL PROYECTO: Los estudiantes señalaron en general que el producto de la primera reunión con el empresario fue muy bueno, ya que rápidamente se logró detectar las necesidades que éstos tenían y cómo podrían asesorarlos, logrando definir el tema en el que trabajarían el resto del semestre. Algunos comentarios de los estudiantes fueron “Que hemos podido llegar a un acuerdo con el empresario para ayudarlo en las necesidades de su empresa”, “Buena complementación, buen trabajo grupal, conocimiento del tema y buenas respuestas al empresario”, “Ha sido muy bueno ya que hemos podido llegar a decidir en qué podemos ayudar al empresario”, “Pudimos llegar a un acuerdo muy rápidamente entre nosotros y el empresario, creo que quedó conforme en cuanto al tema elegido”, “Muy bien ya que todos participaron y creo que hicimos sentir al empresario con un momento agradable mientras nos explicaba su negocio” “Porque nos complementamos, apartamos bastante a los intereses en común y nos encontramos comprometidos”. Este caso, un grupo no logró traer a su empresario a esta primera reunión, por lo cual, sus comentarios fueron que no pudieron lograr el objetivo, que les faltó organización y trabajo en equipo para lograr la tarea.

FIN DEL PROYECTO: En tanto, al finalizar el proyecto, los comentarios de los estudiantes con respecto al producto entregado se mostraron muy conformes y satisfechos con el trabajo realizado. Algunos de los comentarios de estos fueron “El producto entregado fue excelente ya que cumplió con el objetivo de ser una herramienta de ayuda para el empresario”, “Porque lo hicimos de la mejor manera posible para entregar un producto de calidad”, “Creo que fue una buena actividad ya que pudimos trabajar con una empresa real lo que es muy diferente que un caso”, “Muy bueno ya que cada uno entrega un aporte importante, creando sinergia y así hemos alcanzado mejorar los objetivos planteados”, “Creo que hicimos bien el trabajo, tal como pidió el empresario y la profesora”, “Que al fin y al cabo con esfuerzo, trabajo de equipo y convicción pudimos solucionar el problema de nuestro empresario”, “Creo que es

una mejor manera de compartir conocimiento y aprender tanto a debatir como a recibir críticas” “Porque finalmente pudimos presentar un buen informe final y dar solución al problema planteado, pudiendo concluir de buena manera el proyecto”. El único comentario desfavorable en cierta forma fue “Satisfactorio, debido a que se logró con lo requerido, pero trabajar en grupo con personas desconocidas sin saber qué esperar se hace complicado. A pesar de eso, se logró el fin común que era de ayudar a la empresaria”, donde se repite el patrón de que el hecho de que el curso este conformados con alumnos de distinto nivel y que haya sido conformado aleatoriamente y no por afinidad les dificultó el trabajo en equipo.

Pregunta N° 9: “Mirando hacia atrás... ¿Tuvo el grupo algún liderazgo?”

Concepto a calificar por los estudiantes....	Inicio del Proyecto		Fin del Proyecto	
	SI	NO	SI	NO
SI / NO	60%	40%	72%	28%

Pregunta N° 10: Cuánto cree que aprendió sobre usted mismo durante este proyecto?”

Concepto a calificar por los estudiantes....	Inicio del Proyecto					Fin del Proyecto				
	N1	N2	N3	N4	XN	N1	N2	N3	N4	XN
(4) Mucho / (1) Apenas Nada	0%	27%	70%	3%	2.8	0%	7%	67%	27%	3.2

Pregunta N° 11: ¿Cuánto cree que aprendió sobre los otros miembros del grupo durante este proyecto?”

Concepto a calificar por los estudiantes....	Inicio del Proyecto					Fin del Proyecto				
	N1	N2	N3	N4	XN	N1	N2	N3	N4	XN
(4) Mucho / (1) Apenas Nada	3%	27%	63%	7%	2.7	0%	7%	66%	28%	3.2

Pregunta N° 12: “Debido a este trabajo yo he mejorado mis habilidades en las áreas siguientes...”

Concepto a calificar por los estudiantes....	Inicio del Proyecto						Fin del Proyecto					
	N1	N2	N3	N4	N5	XN	N1	N2	N3	N4	N5	XN
(5) Mucho / (1) Nada Solución de problemas	0%	7%	30%	57%	7%	3,6	0%	0%	10%	72%	17%	4,1
(5) Mucho / (1) Nada Investigar	0%	7%	30%	47%	17%	3,7	0%	3%	7%	59%	31%	4,2
(5) Mucho / (1) Nada	0%	13%	37%	37%	13%	3,5	0%	3%	10%	66%	21%	4,0

Análisis de datos													
(5) Mucho / (1) Nada Presentar información escrita	0%	13%	33%	43%	10%	3,5	0%	10%	14%	34%	41%	4,1	
(5) Mucho / (1) Nada Generación de Planillas Excel							0%	0%	14%	59%	28%	4,1	
(5) Mucho / (1) Nada Presentación oral	3%	3%	27%	40%	27%	3,8	0%	0%	10%	55%	34%	4,2	
(5) Mucho / (1) Nada Trabajar con otros en grupo	0%	7%	10%	67%	17%	3,9	0%	3%	7%	45%	45%	4,3	
(5) Mucho / (1) Nada Planificar y organizar la acción	0%	10%	27%	53%	10%	3,6	0%	4%	11%	61%	25%	4,1	
(5) Mucho / (1) Nada Organizar y planificar el tiempo	3%	7%	40%	40%	10%	3,5	0%	4%	18%	46%	32%	4,1	
(5) Mucho / (1) Nada Comunicación oral y escrita	0%	7%	23%	53%	17%	3,8	0%	0%	17%	45%	38%	4,2	
(5) Mucho / (1) Nada Liderazgo	3%	0%	40%	50%	7%	3,6	0%	3%	28%	38%	31%	4,0	

Pregunta N° 13: “Debido a este trabajo yo he identificado habilidades que debo mejorar en las siguientes áreas...”

Concepto a calificar por los estudiantes....	Inicio del Proyecto						Fin del Proyecto					
	N1	N2	N3	N4	N5	XN	N1	N2	N3	N4	N5	XN
(5) Mucho / (1) Nada Solución de problemas	3%	20%	33%	30%	13%	3,3	3%	23%	30%	33%	10%	3,2
(5) Mucho / (1) Nada Investigar	3%	30%	37%	27%	3%	3,0	7%	23%	43%	20%	7%	3,0
(5) Mucho / (1) Nada Análisis de datos	3%	23%	57%	13%	3%	2,9	0%	21%	52%	21%	7%	3,1
(5) Mucho / (1) Nada Presentar información escrita	0%	37%	40%	13%	10%	3,0	3%	24%	28%	31%	14%	3,3
(5) Mucho / (1) Nada Generación de Planillas Excel							0%	33%	30%	30%	7%	3,1
(5) Mucho / (1) Nada Presentación oral	10%	23%	40%	17%	10%	2,9	10%	30%	17%	33%	10%	3,0
(5) Mucho / (1) Nada Trabajar con otros en grupo	7%	50%	17%	17%	10%	2,7	3%	33%	27%	33%	3%	3,0
(5) Mucho / (1) Nada	0%	33%	33%	23%	10%	3,1	0%	30%	27%	33%	10%	3,2

Planificar y organizar la acción												
(5) Mucho / (1) Nada	7%	20%	50%	13%	10%	3,0	3%	17%	40%	23%	17%	3,3
Organizar y planificar el tiempo												
(5) Mucho / (1) Nada	7%	30%	40%	23%	0%	2,8	0%	30%	33%	30%	7%	3,1
Comunicación oral y escrita												
(5) Mucho / (1) Nada	3%	30%	43%	7%	17%	3,0	7%	40%	20%	27%	7%	2,9
Liderazgo												

Pregunta N° 14: “Si fuera a hacer este proyecto de nuevo ¿En qué aspectos lo haría de manera diferente? Rodee con un círculo todos los números que correspondan a los aspectos en los que usted cambiaría...”

Concepto a calificar por los estudiantes....	Inicio del Proyecto							Fin del Proyecto						
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
Más planificación		X								X				
Más trabajo de campo				X								X		
Mejor organización del tiempo	X							X						
Más investigación de la teoría			X										X	
Mejor división del trabajo						X					X			
Más reuniones de grupo					X				X					
Otro... Especifique														
Compromiso							X							
Más asesoramiento profesora														X

Pregunta N° 15: “De los números que ha señalado en la pregunta anterior, ¿Cuál considera que es el más importante?”

Concepto a calificar por los estudiantes....	Inicio del Proyecto							Fin del Proyecto						
	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°
Más planificación	X								X					
Más trabajo de campo				X					X					
Mejor organización del tiempo			X					X						
Más investigación de la teoría		X								X				
Mejor división del trabajo				X						X				
Más reuniones de grupo			X								X			
Otro... Especifique (Compromiso)														

Pregunta N° 16: *¿Qué es lo que más le ha gustado de este proyecto?*

INICIO DEL PROYECTO: Al inicio del proyecto los estudiantes se mostraron muy motivados con la idea de proyecto, valoraban el hecho de poder trabajar con una empresa real y por el trabajar en equipo. Algunos de sus comentarios fueron “Poder trabajar en equipo y mayor cercanía con lo que va a ser nuestro campo laboral”, “Poder trabajar con otro grupo, además de ayudar al empresario en el tema de costeo”, “El poder aprender mediante la práctica (aunque sea poca) la teoría y compartir con personas con las cuales no hay mucha relación”, “El trabajo en equipo, poder aprender de la empresa cosas que llevamos a la práctica y que nos servirán en el futuro”, “Se aprenden cosas nuevas, y el trabajar con empresas reales es muy satisfactorio y un buen comienzo para lo que viene en el ámbito laboral”, “Que el empresario se nota que tiene interés en trabajar con nosotros”, “El conocer problemas reales y a la vez ayudar al empresario”, “Trabajar con empresarios, interactuar con éste y conocer un poco de su empresa”, “Que nos enseña a trabajar en equipo de manera coordinada y responsable y nos fija metas interesantes por cumplir”, “La interacción con personas dueños de empresas y lo mucho que se puede aprender”, “Trabajar con un empresario real”. Nuevamente entre los comentarios desfavorables se destacó el grupo que no logró llevar a su empresario a la primera reunión, señalando que hasta el momento no ha sido significativo para ellos en su aprendizaje, ya que debido a la falta de compromiso de algunos, no han logrado sus objetivos.

FINAL DEL PROYECTO: Al final del proyecto estas mismas motivaciones se mantuvieron, destacando que lo mejor que este proyecto les había entregado había sido el poder trabajar en equipo, y vincularse de manera más cercana con el medio laboral, colaborando con el desarrollo de microempresarios. Entre los comentarios se destacan “Poder trabajar en equipo y vincular de más cerca con nuestro medio laboral”, “Poder trabajar con el grupo, además de poder llegar a nuestros objetivos, que ayudarán a la empresa en el futuro”, “El trabajo en grupo y resolución de los problemas”, “Poder trabajar directamente con la empresa y solucionar un problema y poder ayudarlo”, “El trabajo en equipo y aplicar la materia directamente con una empresa”, “Principalmente la experiencia de trabajo con una verdadera empresa”, “Conocer empresas nuevas y cómo funcionan desde adentro. Fue muy importante realizar este proyecto en este sentido”, “Trabajar con una Empresa Real”, “Darnos a conocer más del tema, de los problemas que se presentan a los empresarios”, “Cómo nos lleva a la práctica lo aprendido, la experiencia propia. Esto nos va a enfocar al perfil que tendríamos más adelante con ing. Comercial”, “Más que todo, me ha gustado la intervención

con empresarios y también con la profesora, además de trabajar en equipo”, “El trabajo en terreno, lo mejor es aprender haciendo”. “Que fue un trabajo innovador el cual nos ayuda a saber lo que nos vendrá más adelante cuando egresemos y seamos de pleno, unos profesionales”, “Que pudimos complementar el conocimiento adquirido en clases junto con la investigación realizada, y el hecho de poder ayudar a una empresaria en el problema planteado, fue muy satisfactorio poder darle la ayuda que necesita y que se sintiera a gusto con el trabajo realizado”, “Que al trabajar en planta se aprende mucho más conocimientos que en teoría. Además ayudar a la empresaria para que genere más ingresos”, “Aprender cosas nuevas, y la satisfacción de haber trabajado con una empresa real, aun estando solo el comienzo de mi segundo año de carrera. Fue muy gratificante y motivador”.

Pregunta N° 17: “Desde su perspectiva ¿Cómo podría el grupo mejorar el proyecto?”

INICIO DEL PROYECTO: Al inicio del proyecto, los estudiantes se mostraban muy preocupados por lo que significaría en términos de conocimientos necesarios para poder ejecutar su proyecto, por lo cual, los comentarios apuntaban a que sería necesaria muy investigación adicional sobre los temas que debían trabajar con los empresarios para poder realizar de manera óptima su trabajo, y de un trabajo constante a través de más trabajo fuera de la clase por parte del grupo. Algunos de sus comentarios fueron “Que todos estemos organizados y dispuestos a cooperar en todo lo que sea necesario”, “Teniendo más tiempo para organizar bien las cosas”, “Organizando mejor el tiempo para poder desarrollar de mejor manera el proyecto”, “Con una mejor planificación y mejor organización del tiempo”, “Tendríamos que ser un poco más proactivos a la vez que colaborativos entre nosotros”.

FINAL DEL PROYECTO: Al finalizar el proyecto, los comentarios respecto a cómo mejor el proyecto realizando seguían apuntando al tiempo, falta de tiempo para organizarse, trabajar fuera de la clase y poder mejorar su trabajo. Entre los comentarios, se destacan “Destinando mayor tiempo”, “Con más tiempo, y más reuniones con la profesora”, “Mejor organización del tiempo”, “Con más organización de las labores y horarios”, “Su mejora sería el enfoque total que lo podríamos entregar al trabajo, esto se reflejaría en el tiempo de dedicación. Ya que este recurso en estas fecha es escaso, en consecuencia más tiempo de dedicación”, “Con más salidas en campo, en la misma empresa”, “Trabajando de manera más eficiente con una mejor organización y planificación”, “Tuvimos poco tiempo debido que todos teníamos distintos horarios y se complicó un poco”, “Planificar mejor nuestro tiempo y el trabajo que tiene que realizar cada uno”.

PERCEPCIÓN MICROEMPRESARIOS

AL INICIO DEL PROYECTO: En cuanto a los microempresarios, se les aplicó en la primera reunión un cuestionario simple que constaba de 5 preguntas, a los que los empresarios respondieron de la siguiente manera:

1. ¿Cuál es su opinión respecto a la iniciativa de la asignatura?

- Relaciona a la Universidad con la empresa local, es de gran ayuda a la empresa privada.
- Recibir opinión acerca de los procesos financieros siempre lo he considerado positivo, por ende creo que iniciativa ayuda a ambas partes ya que todos podemos aprender a partir de la experiencia.
- Interesante, me ayudará a planificar mejor mis objetivos
- Es positiva, buscar el acercamiento con la realidad de la empresa a evaluar es óptima para mejorar.
- Buena iniciativa ya que es un aporte tanto para mí como para los alumnos

2. ¿Cuáles son sus expectativas con el proyecto?

- Poder llegar a un resultado 100% certero de lo comprometido por los estudiantes así como también poder contar con el patrocinio de la Universidad para utilizar esta información de manera pública o privada en beneficio de nuestra empresa
- Poder mejorar mis ingresos, ver si es sustentable tener más espacio, gente, clases y donde tengo pérdidas
- Herramientas para buscar y desarrollar análisis de costos y ventas
- Ordenar mis finanzas y lograr un orden de los costos de producción

3. ¿Qué aspectos sugeriría mejorar en la ejecución del proyecto?

- Haber obtenido la introducción antes de esta reunión
- Una mayor coordinación en el día de las reuniones
- Apoyo tecnológico
- Mi responsabilidad en las fechas de las reuniones

AL FINAL DEL PROYECTO: Se les aplicó una encuesta de 11 preguntas de las cuales 5 eran cerradas y 6 preguntas eran abiertas para que ellos pudieran hacer sus comentarios. Los resultados son los siguientes:

1. El trabajar en este proyecto ha sido una experiencia	N1	N2	N3	N4	N5	XN
(5) Muy Agradable/(1) Nada Agradable	0%	0%	0%	0%	100%	5,0
(5) Estimulante/(1) Aburrida	0%	0%	0%	17%	83%	4,8
(5) Fácil/(1) Difícil	0%	0%	0%	0%	100%	5,0

2. Los estudiantes se han mostrado respecto al trabajo en equipo	N1	N2	N3	N4	N5	XN
(5) Muy bueno /(1) Pobremente	0%	0%	16%	17%	67%	4,5

3. En qué medida le gustaría trabajar nuevamente en otro proyecto con la universidad.	N1	N2	N3	N4	N5	XN
(5) Mucho / (1) Nada	0%	0%	0%	50%	50%	4,5

4. ¿Cómo evaluaría usted el producto recibido a través de este proyecto?	N1	N2	N3	N4	N5	XN
(5) Excelente / (1) Muy pobre	0%	0%	0%	33%	67%	4,7

5. Explique levemente su respuesta a la pregunta anterior:

- El resultado de los datos obtenidos son muy verídicos y el análisis de mucha ayuda. Sólo nos hubiera gustado ver una variedad mayor de soluciones frente al problema planteado.
- En forma simple los alumnos me entregaron las herramientas para un mejor control, administración y supervisión del negocio.
- Fue excelente el apoyo que brindaron ya que puedo ordenarme con mis ingresos, mis costos y pérdidas, ver día tras día mis ganancias.
- Siendo Friosystem una empresa pequeña esta ha sido una excelente oportunidad para contar con una herramienta que nos prestará una gran utilidad.

6. Califique las habilidades que pudo observar los estudiantes durante la ejecución del proyecto.	Fin del Proyecto					
	N1	N2	N3	N4	N5	XN
(5) Mucho/ (1) Nada: Solución de Problemas.	0%	0%	0%	17%	83%	4,8
(5) Mucho/ (1) Nada: Investigar.	0%	0%	0%	17%	83%	4,8
(5) Mucho/ (1) Nada: Análisis de datos.	0%	0%	0%	50%	50%	4,5
(5) Mucho/ (1) Nada: Generación de plantillas de Excel.	0%	0%	0%	17%	83%	4,8
(5) Mucho/ (1) Nada: Presentar información Escrita.	0%	0%	0%	20%	80%	4,8
(5) Mucho/ (1) Nada: Presentación Oral.	17%	0%	0%	33%	50%	4,0
(5) Mucho/ (1) Nada: Trabajar con otros en grupo.	0%	0%	0%	33%	67%	4,7
(5) Mucho/ (1) Nada: Planificar y Organizar la acción.	0%	0%	0%	0%	100%	5,0
(5) Mucho/ (1) Nada: Organizar y Planificar el tiempo.	0%	0%	0%	17%	83%	4,8
(5) Mucho/ (1) Nada: Comunicación oral y escrita.	0%	0%	0%	17%	83%	4,8
(5) Mucho/ (1) Nada: Liderazgo.	0%	0%	0%	0%	100%	5,0

7. ¿Qué es lo que más le ha gustado de este proyecto?

- La preocupación de los estudiantes y los resultados entregados.
- Es que fueran capaces de encontrar y satisfacer lo que buscaba como solución
- Es cuánto la gente o alumno del Gym deberían cobrar, es por eso que habían pérdidas.
- La comunicación con el maestro.
- Saber definitivamente los ingresos y egresos de mi empresa.
- La entrega y compromiso de los estudiantes para entregar una solución real a los problemas.

8. Desde su perspectiva ¿Cómo podría el grupo mejorar el proyecto en el futuro?

- Con mayor comunicación con el empresario.
- Básicamente y en un periodo de 3 meses conocer de propia voz si dieron resultados lo proyectado.
- Con tener la facilidad de cambiar los tipos de plan que me mostraron.
- Con un poco más de planificación.
- Agregando y actualizando cosas innovadoras del momento perfectas al trabajo de esta empresa.
- Esta herramienta computacional es perfectible en el tiempo en la medida que la comencemos a utilizar.

9. El Proyecto realizado cumplió sus expectativas...

- El 100% que SI a esta pregunta.

10. Explique brevemente su respuesta anterior

- Se obtuvieron datos muy importantes que nos ayudaran mucho en la toma de decisiones en el futuro.
- Insisto era lo que buscaba.
- Sí, podré ver mis pérdidas o utilidades futuras con anticipación.
- Me facilita el orden en mi empresa.
- Cumplió totalmente las expectativas ya que me obliga a llevar un orden como corresponde.
- En un principio solo deseábamos conocer costos de hora hombre, para evaluar y diseñar presupuestos, pero el grupo de alumnos nos entregó más que eso, una herramienta más integral.

11. Comente en términos generales la experiencia vivida en este proyecto.

- Desde la planificación hasta la ejecución, la experiencia fue buena y la predisposición de los estudiantes muy remarcable.
- Muy positiva, agregando la posibilidad que le dan a la comunidad a acceder a estos beneficios.
- Fue grato y muy provechoso.
- Muy provechosa.
- Fue una experiencia enriquecedora que cumplió totalmente mi objetivo.
- Agradezco a la universidad esta oportunidad de acercamiento con la empresa, y también fue muy gratificante y ha superado mis expectativas.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO RESULTADOS ESTUDIANTES:

Se realizaron análisis estadísticos de los resultados obtenidos por los estudiantes en el proyecto, en la asignatura en su conjunto así como la evolución de la tasa de aprobación de la asignatura, el promedio de calificaciones de los estudiantes y la desviación estándar de la misma.

En primer lugar se calculó la relación existen ente las calificaciones que obtuvieron los estudiantes en el proyecto con microempresarios, y la calificación final de la asignatura, vale recordar que este proyecto tenía una ponderación del 30% de la calificación final de la asignatura de costos, en este sentido, resultados demuestran una correlación positiva alta entre las calificación obtenidas en el proyecto y la calificación final de la Asignatura, $r = 0,82$, lo que indica que un buen resultado en el proyecto, significado para los estudiantes un buen resultado también en el resto de las calificaciones a las que debieron enfrentarse en el transcurso de la asignatura, como son análisis y discusión de casos y pruebas escritas.

Ahora bien respecto a la tasa de aprobación de la asignatura, esta fue para el primer semestre del año 2014 en el que se implementó la innovación metodológica de un 97%, la que al compararse con los dos períodos inmediatamente anteriores, demuestra claramente un aumento significativo, toda vez que el año 2013 primer semestre fue de 88%, y 78% en el primer semestre de 2012. Lo que indicaría que la innovación significó un mejor resultado de los estudiantes en cuanto al nivel de aprobación de la asignatura.

Por otra parte, en cuanto al promedio de calificaciones obtenidas por los estudiantes en la asignatura de costos, este fue para el año 2014-1 de 5,2 en escala de 1 a 7 con una desviación estándar 0,55. En tanto en los dos períodos inmediatamente anteriores fue de 4,7 con una desviación estándar de 0,75 en el 2013 -1 y de 4,6, la desviación estándar de 0,93. Como se puede observar hubo un incremento considerable también en el promedio de calificaciones lo cual significa que el proyecto impactó positivamente en los resultados obtenidos por los estudiantes. En este sentido, el promedio de calificaciones obtenido por los estudiantes en el proyecto de aprendizaje servicio fue de 6,2 con una desviación estándar de 0,47, lo que indicaría que el trabajo realizado no solo fue percibido de buen nivel por los estudiantes y empresarios, sino también, quedó de manifiesto en las calificaciones que estos obtuvieron tanto en el proyecto, como en el resto de las actividades definidas por el programa de asignatura.

CONCLUSIONES

Al analizar los resultados obtenidos tanto desde el punto de vista de los estudiantes, como microempresarios y corroborarlos con los resultados estadísticos presentados, se puede concluir que la experiencia de innovación metodológica implementada en la asignatura de costos de la carrera de Ingeniería Comercial, impactó positivamente en el proceso de enseñanza aprendizaje, no solo con logros académicos, sino también desarrollo de habilidades sociales, como son el trabajo en equipo, la comunicación oral y escrita, el compromiso para con su propio aprendizaje y con los empresarios con los cuales trabajando, llevando el sello de la carrera de la responsabilidad social, como elemento fundamental en su desarrollo profesional.

Sin embargo, tal como se pudo percibir, un desafío importante es la carga académica de los estudiantes, dado que este trabajo significa un gran trabajo fuera del aula, y que ellos cuentan con una cantidad considerable de asignaturas durante el semestre, significó un gran esfuerzo poder alcanzar el objetivo. Sin embargo, el compromiso, y el trabajo en conjunto les permitió finalizar con éxito y cumplir con las expectativas de los empresarios.

Cabe destacar que esta innovación se replicó el año en curso con los mismos estudiantes, pero haciendo un trabajo integrando entre dos asignaturas Marketing I y Costos, realizando un solo proyecto de consultoría con empresarios, que es válido para ambas asignaturas y que significaría en términos de carga académica, una disminución para los estudiantes. El desafío ahora es evaluar esta nueva experiencia verificar las mejores que pudo significar en términos de aprendizaje y cargas para los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, R. (2002). La formación para el trabajo y el paradigma de formación por competencias. *Revista calidad en la Educación*(16), 143-156.
- Barrios Araya, S., Rubio Acuña, M., Gutiérrez Núñez, M., & Sepúlveda Vería, C. (2012). Aprendizaje-servicio como metodología para el desarrollo del pensamiento crítico en educación superior. *Educación Médica Superior*, 594-603.
- Coles, E. A. (2005). Why do service-learning? Issues for first-time faculty. En M. Bellner, & J. Pomery, *Service-Learning: Intercommunity & Interdisciplinary Explorations* (págs. 85-95). Indianapolis: University of Indianapolis.
- Comisión Nacional de Acreditación Chile. (2013). *Reglamento sobre áreas de acreditación acorde al artículo N° 17 de la Ley N° 20.129*. Santiago.
- Follari, R. (2010). El currículum y la doble lógica de inserción (lo universitario y las prácticas profesionales). *Revista Iberoamericana de Educación Superior*, 1(2), 20-32.
- González, M. L., Marchueta, J., & Vilche, E. A. (2013). *Modelo de Aprendizaje Experiencial de Kolb aplicado a laboratorios virtuales en Ingeniería en Electrónica*. Universidad Nacional de la Plata. Buenos Aires: Unidad de Investigación y Desarrollo para la calidad de la Educación en Ingeniería con orientación al uso de TIC, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional La Plata.
- Kolb, A., & Kolb, D. (2005). Learning Styles and Learning Spaces: Enhancing. *Academy of Management Learning & Education*.
- Kolb, D. A. (1981). *Learning styles and disciplinary differences*. Obtenido de <http://learningfromexperience.com/media/2010/08/Learning-styles-and-disciplinary-difference.pdf>
- Litwin, E. (1997). Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior. *Paidós educador*.
- Manzano Arrondo, V. (2010). El modelo de aprendizaje-servicio y su potencial para la educación superior. *VI Jornadas de Docencia en Psicología*. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Martínez, M. (2007). Formación para la ciudadanía y educación superior. *Revista Iberoamericana de Educación*, 85-102.
- McGrath, J. E. (1991). Time, Interaction, and Performance (TIP): A Theory of Groups. *Small*, 147-174.

- Michaelsen, L. K., Knight, A. B., & Fink, L. D. (2004). *Team-Based Learning: A Transformative*. Stylus Publishing.
- National Training Laboratories. (01 de Abril de 2015). *Conocimientos Web*. Obtenido de <http://www.conocimientosweb.net/zip/article7600.html>
- Ngai, S. S. (2006). Service-learning, personal development, and social commitment: a case study of university students in Hong Kong. *Adolescence*, 41(161), 165-176.
- Rodríguez Gallego, M. R. (2014). El Aprendizaje - Servicio como estrategia metodológica en la Universidad. *Revista Complutense de Educación*, 25(1), 95-113.
- Speck, B. W. (2001). Why Service-Learning. *New Directions for Higher Education*, Summer(114), 3-13.
- Tapia, M. N. (2006). *Centro de Desarrollo Docente Pontificia Universidad Católica de Chile*. Obtenido de http://desarrollodocente.uc.cl/index.php/materiales/a-s/cat_view/168-aprendizaje-servicio?limit=5&order=name&dir=DESC&start=10