

Cambio de sistema educativo de presencial a virtual: componente cognitivo y motivacional de los alumnos

Pablo Müller Ferrés, Universidad Católica de Temuco, Chile
Nathaly Vera Gajardo, Sin Filiación, Chile

Resumen: Al hablar de aprendizaje resulta interesante abordar más allá de las variables cognitivas y motivacionales, se debería tomar en consideración el medio en el cual el aprendizaje surge como contexto de desarrollo, pues éste tiene fuertes implicancias sobre la forma como los seres humanos aprendemos. Por otra parte la educación virtual ha crecido de forma vertiginosa en el mundo entero y Chile no está ajeno a este cambio, este artículo examina las diferencias entre estudiantes de un Diplomado en Gestión Administrativa en un entorno educativo presencial y virtual de la Universidad Católica de Temuco. Los resultados mostraron que los estudiantes de la versión virtual se caracterizan por mayores niveles en orientación a la tarea, valor de la tarea, creencias de control del aprendizaje, autoeficacia para el aprendizaje y el rendimiento, y en las estrategias de repetición, organización y autorregulación metacognitiva. Mientras que los estudiantes del Diplomado Presencial se caracterizan por mayores niveles de ansiedad ante instancias evaluativas y de aprendizaje con pares.

Palabras clave: educación virtual, metodología de educación, aprendizaje

Abstract: Speaking of learning is interesting to address beyond the cognitive and motivational variables, one should take into consideration the environment in which learning arises as a developmental context, as this has strong implications on the way humans learn. Moreover virtual education has grown rapidly in the world, and Chile is not immune to this change, this article examines the differences between students of a Diploma in Administrative Management in the face and virtual learning environment of the Catholic University of Temuco. The results showed that students in the online version are characterized by higher levels of task orientation, task value, control of learning beliefs, self-efficacy for learning and performance, and strategies of repetition, and self-organization metacognitive. While students of the Graduate Classroom are characterized by higher levels of evaluative anxiety levels and learning with peers.

Keywords: Virtual Education, Education Methodology, Learning

Introducción

A lo largo de la historia han existido diversas teorías que se han planteado explicar el proceso de aprendizaje en el ser humano. Probablemente, uno de los cambios más relevantes para explicar el proceso de aprendizaje haya sido el producido por la consideración de los procesos de pensamiento del alumno. Anteriormente se consideraba que era el docente quien guiaba y dirigía a los alumnos para el logro de los objetivos, es decir el alumno tenía un rol pasivo y el conocimiento era entregado de forma inerte y poco contextualizado. Con el paso del tiempo se comienza a considerar al alumno como agente activo y auto dirigido, comprendiendo que en el proceso de enseñanza aprendizaje son múltiples las variables que inciden sobre el mismo. (Castillo, S. S. 2012).

Tal como lo mencionó Kant (1788). “Aunque todo nuestro conocimiento empiece con la experiencia, de ninguna manera significa que se origine de la experiencia”. A raíz de esta afirmación, se desprende el hecho que para que exista un real aprendizaje se requiere de un proceso metacognitivo que involucra conocer los procesos fundamentales de pensamiento, como son el razonamiento, el análisis crítico, la motivación y todas estas acciones van logrando un resultado óptimo del individuo en relación a su ambiente; pues esto nos lleva a aprovechar lo vivenciado por generaciones pasadas, pudiendo agregarle todas las contribuciones entregadas por la propia



experiencia o avances tecnológicos de la actualidad, involucra también el no dejar las cosas al azar, e interesarse por los propios procesos de aprendizaje para obtener así un desarrollo integral.

Durante la década de los ochenta aumenta la necesidad de profundizar en la integración de los componentes cognitivos y afectivo-emocionales, para poder determinar su influencia sobre el aprendizaje y el rendimiento académico. Así, se comienza a analizar ambos aspectos de manera conjunta y relacionada, con la finalidad de elaborar modelos adecuados sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. Dentro de los factores relativos al sujeto coexisten características particulares del individuo como condición biológica, socioafectiva, motivacional, cognitiva, etapa del ciclo vital y características propias de su medio, también existen los factores relativos a la situación de aprendizaje donde residen características del educador y su dominio sobre el objeto de aprendizaje, clima institucional, recursos pedagógicos y planificaciones.

Si bien todos estos factores resultan relevantes, se consideran como determinantes el factor socioafectivo, pues en el anidan 3 aspectos medulares del aprendizaje, como el autoconcepto que es la forma en que los demás nos representan y valoran, lo cual influye directamente sobre la autoestima que es la confianza y permeabilidad al cambio con que se realiza cada tarea y nos plantamos frente a la vida. Como menciona Undurraga, C., & Varas, M. (2011) al hablar de aprendizaje se aludirá al proceso que atraviesan los individuos cuando intentan modificar y/o enriquecer sus conocimientos, valores, habilidades y estrategias. Por lo cual puede conceptualizarse como un cambio relativamente permanente.

Cabe destacar también que dentro del aspecto socioafectivo se encuentra inserta la motivación, que entrega la fuerza energizante para tomar y continuar una tarea, sin lugar a dudas este cuadro multifactorial es de extrema relevancia en el éxito educacional, pues la forma como se aprende tiene directa relación con la seguridad personal, mi relación con el entorno y motivación.

De esta forma, las aportaciones más recientes sobre el aprendizaje ofrecen un panorama mucho más integrador, en el que las variables cognitivas y afectivo-motivacionales influyen en el proceso instruccional de manera entrelazada. Se establece que para la obtención del éxito académico y de aprendizajes eficaces, los alumnos precisan tanto de la voluntad como de la habilidad. (McCombs, B. 2012). Es decir, el poder hacerlo, tener las capacidades, conocimientos, estrategias y destrezas necesarias (componente cognitivo) y el querer hacerlo, tener la disposición, intención y motivación suficientes (componente motivacional) que permitan poner en marcha los mecanismos cognitivos en la dirección de los objetivos o metas pretendidos.

En la actualidad se considera que las variables cognitivas, metacognitivas y conductuales determinan en gran medida los resultados del aprendizaje. Sin embargo, también es preciso considerar otro tipo de variables, se trata de las variables del contexto en el que dicho proceso tiene lugar. Varias han sido las variables de tipo contextual consideradas, como pueden ser el tipo de tarea, la metodología utilizada, el nivel educativo, la interacción social, etc.

En este trabajo nos interesamos por la modalidad educativa en la que el proceso de aprendizaje se desarrolla (presencial/virtual), considerándose que cada una de estas modalidades implicará distintas influencias sobre el proceso de aprendizaje y estudio desarrollado por los estudiantes, y más específicamente, sobre sus componentes cognitivos, metacognitivos, motivacionales y conductuales.

La modalidad de educación a distancia ha experimentado durante los últimos años un significativo incremento y fuertes cambios, hemos visto cómo las nuevas tecnologías se han extendido a los más diversos ámbitos del quehacer humano.

Una de las áreas que ha hecho uso de estos nuevos recursos es la educación a distancia. Los avances en la tecnología, el conocimiento y los medios de comunicación, han posibilitado el desarrollo y la sofisticación de los programas de educación a distancia. Si bien ésta no es un fenómeno nuevo, estos avances han permitido ofrecer programas educativos más variados y complejos, impensables hace algunos años.

En la educación a distancia, el docente está en un espacio físico distinto al de los alumnos. Además, muchas veces el proceso se desarrolla en forma asincrónica, el contacto cara a cara es reemplazado por el que se efectúa a través de la tecnología u otros recursos, correos electrónicos,

webcams, videos foros y otros dispositivos electrónicos son utilizados para mantener el contacto entre el profesor y los alumnos.

La metodología de educación a distancia no es ni mejor ni peor que la metodología de enseñanza tradicional. Son simplemente distintas y responden a las demandas, requerimientos e intereses de diferentes tipos de alumnos, pues estudiar en la vida adulta no es fácil. Por lo general, hay demandas familiares y laborales que dificultan el acceso a programas educativos. Las barreras económicas y la escasez de tiempo son algunas de las razones que argumentan los adultos para no participar en algún programa educativo presencial.

La metodología de aprendizaje a distancia es una buena alternativa para quienes, por distancia geográfica, requerimientos familiares u obligaciones laborales, no pueden acceder a un programa tradicional.

La metodología de aprendizaje a distancia es una buena alternativa para quienes, por distancia geográfica, requerimientos familiares u obligaciones laborales, no pueden acceder a un programa tradicional.

La metodología de aprendizaje a distancia requiere de tiempo, dedicación, disciplina, proactividad y una alta motivación al logro.

Es así como a través de lo anteriormente planteado y dada la importancia de conocer las características cognitivas, afectivo-motivacionales y conductuales de los alumnos y de tener en cuenta el contexto en el que se desarrolla el proceso de aprendizaje, se plantea en este estudio, describir las características diferenciales del proceso de aprendizaje entre estudiantes que lo desarrollan en un entorno más tradicional (presencial) y aquellos otros que lo desarrollan en un (virtual).

Método

Participantes

El grupo muestral utilizado está compuesto por un total de 61 estudiantes del Diplomado en Gestión Administrativa de la Universidad Católica de Temuco de los cuales 37 han cursado la modalidad presencial y 24 la modalidad a distancia en la que se utilizan metodologías y herramientas de virtuales tales como las plataformas Blackboard y Moodle. De los alumnos pertenecientes a la modalidad presencial el 65% son hombres y el 35% son mujeres, presentando conjuntamente una media de edad de 28 años. Con respecto a los estudiantes de la modalidad virtual el 70% son hombres y el 40% son mujeres, presentando una media de edad de 28 años.

Variables e instrumentos

Los alumnos de ambas modalidades respondieron a dos cuestionarios. El primero de ellos es el *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ; Pintrich, Smith, Garcia y McKeachie, 1991), y el segundo las Escalas de Orientación de Meta de Skaalvik (1997).

A través del MSLQ se obtuvo información sobre diferentes variables de tipo afectivo-motivacional, tales como el valor de la tarea, las creencias de control del aprendizaje, la autoeficacia para el aprendizaje y el rendimiento, y la ansiedad. El valor de la tarea hace referencia a la importancia, utilidad y lo interesante que el alumno considera sus asignaturas y tareas. Las creencias de control dan cuenta respecto a las creencias de los alumnos sobre como ellos mismos controlan su aprendizaje y rendimiento. La autoeficacia hace alusión a la confianza que se tienen los alumnos respecto a un logro de dominio y rendimiento apropiado respecto a las diferentes asignaturas. Finalmente la ansiedad revela el nivel de preocupación de los alumnos en instancias evaluativas.

Ahora bien, este instrumento contiene además una escala dirigida a la evaluación de estrategias, distinguiéndose: la estrategia de repetición, la estrategia de organización, la estrategia de elaboración, el pensamiento crítico, la autorregulación metacognitiva, el tiempo y lugar de estudio, la regulación del esfuerzo, el aprendizaje con pares y la búsqueda de ayuda. La estrategia de repetición básicamente consiste en la repetición de los contenidos planteados, como mecanismo de memoria para mantenerlos en la memoria a corto plazo y transferirlos a la a largo plazo.

La estrategia de organización es aquella mediante la cual se analiza toda la información y seleccionan las ideas relevantes, mediante construcción de conexiones y jerarquías que después pueden

ser agrupadas en un todo integrado. Con la estrategia de elaboración se busca almacenar la información mediante un trabajo de aplicación de significados para así facilitar la integración de la nueva información con aquella que el alumno ya poseía. La elaboración permite relacionar la nueva información con los aprendizajes previos que posee el alumno, otorgándole estructuras significativas.

La estrategia de pensamiento crítico permite al alumno dar continuidad a las ideas del texto que lee, o las explicaciones del profesor a través de sus propias conclusiones y opiniones. La autorregulación metacognitiva posee una marcada diferencia con las estrategias cognitivas, pues no se ocupa de la ejecución del aprendizaje sino de su planificación, es decir a la serie de estrategias que nos planteamos en torno al logro de un objetivo y la regulación o ajuste de las actividades cognitivas.

La utilización del tiempo y el lugar de estudio, evidencia la organización del alumno respecto a sus tiempos y horarios. La regulación del esfuerzo hace referencia a las conductas de perseverancia, atención y focalización por parte del alumno, es decir el esfuerzo por no distraerse. El aprendizaje entre pares hace referencia a estrategias como los grupos de estudio. Finalmente, la búsqueda de ayuda incluye como su nombre lo indica a pedir apoyo ya sea a un par o el docente cuando se requiere.

Con la escala de orientación de meta de Skaalvik (1997) se quiso recopilar información sobre el tipo de metas que los estudiantes poseen, desde los planteamientos más recientes sobre su estudio, también contemplar un mayor número de tipos de orientación a metas que las contempladas en el MSLQ, el cual sólo diferencia entre la orientación a metas intrínsecas y la orientación a metas extrínsecas.

Así, a través de este instrumento se consideran la orientación a meta de tarea, meta de auto enalzamiento del ego, meta de auto frustración del ego y meta de evitación del esfuerzo.

La orientación a la meta de tarea, también denominada meta de dominio o aprendizaje tiene pues el foco más en la tarea que en la recompensa externa, por lo cual son inherentes a ella el aprender, entender, resolver problemas y desarrollar las capacidades y habilidades. A esta primera meta hay que añadir otras dos que se comprenden dentro de las metas denominadas de orientación al yo. Se trata de las metas de orientación al autoenalzamiento del ego y de orientación a la autofrustración del ego.

La primera se define como una meta de demostración de capacidades y de superar a los demás, y la segunda como una meta que se focaliza en evitar parecer tonto y ser juzgado de forma negativa por los pares. La cuarta y última meta que establece este autor es la de orientación a la evitación del trabajo, el foco en esta meta no está dado por el aprendizaje, sino más bien por cumplir con las tareas académicas, a través del mínimo esfuerzo posible. Diversas investigaciones hacen referencia a este fenómeno y lo denominan como meta de alienación académica (Archer, 1994; Duda y Nicholls, 1992; Nicholls, Patashnick y Nolen, 1985).

Procedimiento

Para la aplicación de los cuestionarios se dio especial énfasis tanto de forma verbal como escrita en el apartado instrucciones, sobre la importancia para el estudio de una respuesta sincera, las cuales serían de carácter anónimo y confidencial, no existiendo respuestas erradas, sino únicamente distintas valoraciones acerca de lo que ellos consideraban que les sucedía. Además, en ningún momento se vinculó el cuestionario con una determinada asignatura, profesor o repercusión en sus evaluaciones.

Análisis

En primer lugar se comprobó la fiabilidad y validez de los instrumentos utilizados mediante el alfa de Cronbach. Posteriormente, se procedió a verificar si se producían diferencias significativas entre las dos muestras de estudiantes pertenecientes a las dos modalidades educativas. Para ello, se utilizó un análisis de diferencias de medias calculadas mediante la prueba *t* de Student para muestras independientes dado que tenemos varianza desconocida.

Resultados

Los resultados de los análisis de los instrumentos muestran, con respecto a las escalas de orientación de meta, una puntuación alfa de Cronbach de 0.816 y un porcentaje de la varianza total explicada

del 64.7%. Por su parte, el MSLQ en su escala motivacional ofreció una puntuación alpha de Cronbach de 0.756 y un porcentaje de la varianza total explicada del 62.5%; mientras que la escala de estrategias ofreció un alpha de Cronbach de .906 y un porcentaje de la varianza total explicada del 52.3%.

En relación con la comparación entre los dos grupos, se observa que a nivel afectivo-motivacional (ver tabla 1) los estudiantes de nuestra muestra pertenecientes a la modalidad de educación presencial, informan de niveles significativamente más elevados en ansiedad. Mientras que los estudiantes pertenecientes a la modalidad virtual informan de niveles significativamente más elevados en la orientación a meta de tarea, valor de la tarea, creencias de control del aprendizaje y autoeficacia para el aprendizaje y el rendimiento. No se obtienen diferencias significativas respecto a las metas de orientación al rendimiento y de evitación del esfuerzo.

Tabla 1: Diferencias de medias entre los dos grupos de modalidad educativa (presencial / virtual) respecto a las variables de tipo afectivo-motivacional

	<i>Modalidad</i>	<i>n</i>	<i>Promedio</i>	<i>Sx</i>	<i>t</i>
Orientación a la Meta de Tarea	Presencial	27	4.08	.61	-4.22*
	A distancia	24	4.52	.33	
Orientación a la Meta de autoensamamiento del ego	Presencial	24	2.01	.78	-.90
	A distancia	24	1.97	.65	
Orientación a la Meta de Autofrustración del ego	Presencial	27	2.65	.89	1.58
	A distancia	24	2.33	.91	
Orientación a la Meta de Evitación del Esfuerzo	Presencial	27	2.99	.77	.99
	A distancia	23	2.85	.79	
Valor de la Tarea	Presencial	27	3.50	.57	-7.17***
	A distancia	24	4.02	.55	
Creencias de control del aprendizaje	Presencial	26	3.47	.65	-4.02***
	A distancia	24	3.76	.69	
Autoeficiencia para el Aprendizaje y Rendimiento	Presencial	27	3.32	.57	-2.69**
	A distancia	24	3.68	.62	
Ansiedad	Presencial	27	2.89	.70	7.04***
	A distancia	24	2.20	.79	
* = P<.05; **p<.01; *** =p<.001					

Fuente: *Elaboración propia, 2015.*

Con respecto a las variables de tipo estratégico (ver tabla 2), se obtienen diferencias significativas entre los estudiantes de ambas modalidades que favorecen a los estudiantes en la modalidad de educación presencial respecto a las estrategias de aprendizaje con otros compañeros. Mientras que las diferencias favorecen de forma significativa a los estudiantes de la modalidad virtual respecto a las estrategias de repetición, organización y autorregulación metacognitiva. No se obtienen diferencias significativas respecto a las estrategias de elaboración, pensamiento crítico, gestión del tiempo y lugar de estudio, regulación del esfuerzo y búsqueda de ayuda.

Tabla 2: Diferencias de medias entre los dos grupos de modalidad educativa (presencial / virtual) respecto a las variables de tipo estratégico

	Modalidad	n	Promedio	Sx	t
Estrategia de repetición	Presencial	27	3.19	.57	-3.31**
	A distancia	24	3.56	.66	
Estrategia de Elaboración	Presencial	27	3.51	.69	-.81
	A distancia	24	3.65	.65	
Estrategia de Organización	Presencial	27	3.93	.66	-2.47*
	A distancia	24	4.17	.63	
Pensamiento Crítico	Presencial	27	3.17	.58	-1.85
	A distancia	24	3.41	.66	
Autoregulación Metacognitiva	Presencial	27	3.65	.44	-2.12*
	A distancia	24	3.77	.50	
Tiempo y Lugar de Estudio	Presencial	27	3.51	.35	1.79
	A distancia	24	3.43	.43	
Regulación del Esfuerzo	Presencial	27	3.11	.32	1.01
	A distancia	24	3.08	.44	
Aprendizaje con Pares	Presencial	27	3.20	.62	6.16***
	A distancia	24	2.26	.90	
Búsqueda de Ayuda	Presencial	27	3.23	.42	1.89
	A distancia	24	3.05	.69	
* = P<.05; **p<.01; *** =p<.001					

Fuente: Elaboración propia, 2015.

A la vista de estos resultados, y en relación con nuestra muestra, podemos concluir que los estudiantes de la universidad en la que se desarrolla una modalidad de educación virtual, en comparación con los estudiantes de la universidad en la que se desarrolla una modalidad presencial, están más interesados por aprender y dominar las tareas, valorando además dichas tareas en mayor medida, y se consideran a sí mismos más capaces de controlar el proceso de aprendizaje, así como más eficaces tanto en el desarrollo de su aprendizaje como en el resultado que pueden obtener. Estando además, todo ello, acompañado de menores niveles de ansiedad.

Las repercusiones de esta caracterización afectivo-motivacional sobre el componente cognitivo, metacognitivo y conductual se traducen en un mayor nivel informado en las estrategias que se ponen en juego en el propio proceso de aprendizaje, a través de la utilización de estrategias más básicas, como las de repetición y organización, pero también de otras más complejas, como las de autorregulación metacognitiva. Aunque como la propia modalidad educativa impone, dadas las características bajo las cuales cada una de ellas se produce, el nivel de aprendizaje con otros compañeros es significativamente menor en los estudiantes de la universidad cuando se utiliza la modalidad de educación virtual.

Discusión

Respecto a los resultados obtenidos se observa un mayor nivel motivacional en los estudiantes pertenecientes a la modalidad de educación virtual, lo cual resulta coherente con el tipo de alumnos que atiende, en su mayoría adultos interesados en aprender, mejorar sus competencias y así ampliar sus

conocimientos y posibilidades laborales, además cuentan en su mayoría con experiencia profesional lo que les otorga un abanico mucho más práctico y significativo a sus aprendizajes. Todo ello se refleja en una mayor valoración de las tareas y un mayor nivel en creencias de control y autoeficacia.

Ahora bien en el caso de los estudiantes pertenecientes a la versión presencial probablemente su formación sea un hecho que atiende en mayor medida a planteamientos y consecuencias futuras, como el conseguir un título o una buena nota para su currículum que pueda serles útil en el futuro, todo lo cual, además, dada su relevancia, con mayor probabilidad puede generar situaciones de ansiedad.

Cabe destacar que los estudiantes en la modalidad presencial no informaron de un mayor nivel en las metas de rendimiento. Ni tampoco los estudiantes en la modalidad virtual informaron de un mayor nivel en metas de evitación del esfuerzo, algo que podría predecirse basándose en que muchos de ellos ya desarrollan su labor profesional.

En el ámbito estratégico, tal como era de esperar, los estudiantes pertenecientes a la modalidad presencial informan de una mayor utilización de la estrategia de aprendizaje con otros compañeros utilizando los grupos de estudio, en la versión virtual en cambio, pese a la existencia de foros, tutorías a distancia, y otros recursos, no conocen a otros compañeros. Sin embargo, los estudiantes de la modalidad virtual informan de una mayor utilización de las estrategias más básicas de aprendizaje, repetición y organización, así como de la más compleja estrategia de autorregulación metacognitiva. Esto podría deberse al mayor nivel motivacional de estos estudiantes y a la necesidad de planificar, supervisar y regular las situaciones de aprendizaje y estudio. Lo cual en el caso de la modalidad presencial es asumido por el docente quien programa y organiza los contenidos y la forma de afrontar el estudio.

Respecto a la información recogida sobre el componente motivacional, los estudiantes pertenecientes a la modalidad virtual no informan de una mayor utilización de la estrategia de elaboración, la cual se asocia al desarrollo de un aprendizaje significativo y profundo, que sería el resultado tanto de su mayor nivel en orientación a metas de aprendizaje como de su mayor nivel en valoración de las tareas y, en muchos casos, de su experiencia profesional.

Conjuntamente, estos resultados ofrecen información sobre la existencia de diferencias entre las dos modalidades educativas estudiadas en la Universidad Católica de Temuco, lo cual pudiera servir de punto de partida para el estudio en mayor profundidad de las características diferenciales en el ámbito cognitivo, afectivo motivacional y conductual de estas dos modalidades educativas. Se precisa así pues, posteriores estudios que amplíen y permitan ratificar estos resultados.

REFERENCIAS

- Archer, J. (1994). Achievement goals as a measure of motivation in university students. *Contemporary Educational Psychology, 19*, pp. 430-446.
- Castillo, S. S. (2012). La adquisición de competencias mediante la autonomía en el proceso de aprendizaje autorregulado. *Estudios sobre el mensaje periodístico, 18*, pp. 849-857.
- Kant, I. (1788). Crítica de la razón pura (1781).
- McCombs, B. (2012). Developing responsible and autonomous learners: A key to motivating students. Retrieved from *American Psychological Association*: <http://www.apa.org/education/k12/learners.aspx>.
- Nicholls, J.G., Patashnick, M. y Nolen, S.B. (1985). Adolescents' theories of education. *Journal of Educational Psychology, 77*, pp. 683-692
- Pintrich, P. R., Smith, D. A., García, T. y McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (M.S.L.Q.)*. Ann Arbor, MI: University of Michigan, NCRIPAL.
- Skaalvik, E.M. (1997). Self-enhancing and self-defeating ego orientation: Relations with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety. *Journal of Educational Psychology, 89*(1), pp.v71-81.
- Suárez Riveiro, J. M., & Anaya Nieto, D. (2012). Educación a distancia y presencial: diferencias en los componentes cognitivo y motivacional de estudiantes universitarios. RIED. *Revista iberoamericana de educación a distancia, 7*(1-2).
- Undurraga, C., & Varas, M. (2011). Hacia un modelo de aprendizaje de adultos en situación de formación. *Psykhé, 4*(1).

SOBRE LOS AUTORES

Pablo Müller Ferrés: Ingeniero Comercial por la Universidad Mayor de profesión, posee un Magister en Administración de Empresas y un Magister en Pedagogía por la misma casa de estudios, Magister en Finanzas por la Universidad de Lleida y es Doctor en Educación Social por la UNED. Actualmente se desempeña como director de la Carrera de Ingeniería Comercial en la Universidad Católica de Temuco, donde es Profesor Investigador asistente.

Nathaly Vera Gajardo: Licenciada en Pedagogía en Educación Diferencial con mención en Deficiencia Mental, por la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, posee un Magister en Diseño e Innovación Curricular por la Universidad Andrés Bello. Actualmente se encuentra realizando su Doctorado en Educación en la Universidad de la Frontera.