

PROPUESTA PARA QUE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN AUTO-MEJOREN SU MOTIVACIÓN EN EL TIEMPO

Marco Villalobos Abarca, Universidad de Tarapacá, mvillalo@uta.cl

Héctor Ossandón Díaz, Universidad de Tarapacá, hossando@uta.cl

Raúl Herrera Acuña, Universidad de Tarapacá, rherrera@uta.cl

RESUMEN

Este trabajo describe una experiencia orientada a mejorar en nivel de motivación por parte de los estudiantes de la carrera de Ingeniería en Computación e Informática en la Universidad de Tarapacá. Se rediseñó el curso de Introducción a la Ingeniería. Desde el primer semestre 2016, este curso consideró 3 secciones con objetivos y contenidos propios. Un de ellas se dedicó a trabajar los aspectos de la actitud, confianza y gestión de sí mismo, como un mecanismo para automejorar la motivación en el tiempo.

Al final del curso, cada estudiante contó con una serie de datos sobre sus valores, fortalezas, oportunidades, debilidades (actitud y confianza) y amenazas que le permitieron plantear un Plan de Mejora Personal para orientar sus acciones hacia la actual misión como estudiante, lograr éxito en su carrera de Ingeniería en Computación e Informática. Una encuesta de satisfacción, indicó que los estudiantes consideran la iniciativa positiva y constructiva.

Se recomienda como trabajo a futuro, medir el impacto en la motivación de los alumnos y en la repitencia de los cursos de introducción al álgebra y cálculo, cuya tasa promedio de reprobación llega hasta un 63,7%.

PALABRAS CLAVES: Actitud, Confianza, Motivación, Automejora, Plan-Mejora-Personal.

INTRODUCCIÓN

Un curso del primer semestre de la carrera de Ingeniería en Computación e Informática de la Universidad de Tarapacá, es el de Introducción a la Ingeniería Informática que además de tratar el tema de la formación del Ingeniero en Computación e Informática, se ha dedicado a desarrollar actividades prácticas (introducción al diseño en ingeniería) para acercar y motivar al estudiante a esta actividad fundamental del Ingeniero y no solo tengan las asignaturas de matemáticas que las ven como distante de sus motivos para estudiar esta carrera de ingeniería. Si bien se ha logrado sus propósitos, los profesores que han dictado este curso, manifiestan que los estudiantes que reciben en sus aulas, pierden motivación en el tiempo que apalanque el mejoramiento de sus rendimientos y así aportar en la disminución de la repitencia en cursos de introductorios de matemáticas (álgebra y cálculo, del primer semestre de la carrera), donde las tasas alcanzan 63,7% en promedio.

Por lo anterior, se rediseñó el contenido del citado curso en tres grandes aspectos. Desde el primer semestre 2016, este curso considera 3 secciones con objetivos y contenidos propios. Una de ellas se dedica a trabajar el aspecto de la actitud, confianza y gestión de sí mismo como un mecanismo para automejorar la motivación en el tiempo. En la tabla 1 se describe sus objetivos y contenidos generales de dicha sección que se imparte en la modalidad de taller.

El curso, citado en la tabla 1, se desarrolló en una serie de 16 sesiones de 2 horas pedagógicas cada una (16 semanas, duración de un semestre académico). Una vez concluido, se les consultó sobre el nivel de satisfacción el curso.

Tabla N° 1. Descripción sección curso Introducción a la Ingeniería Informática

Sección	Objetivos	Contenidos
La actitud para al éxito en los estudios de una carrera de Ingeniería Informática	- Reconocer su actitud y confianza frente a los estudios de ingeniería Informática. - Plantear un plan de mejora personal para fortalecer sus habilidades de autoeficacia y autocontrol contribuyendo a su autoestima como estudiante.	- Actitud - Confianza ¿Qué quiero ser? - Gestión de sí mismo.

Los estudiantes, durante el semestre, fueron consultados sobre los aspectos relativos a su propia actitud, confianza y valores que les permitieron confrontar sus acciones y esfuerzos para su misión declarada como estudiantes universitarios. Además, se les orientó para realizar un FODA personal, determinando sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para el logro de la misión. Esto, permitió que los estudiantes plantearan su propio Plan de Mejora Personal para automejorar su motivación en el tiempo.

El presente documento en la siguiente sección, desarrolla el problema, justificación, la solución (el proceso de automejora). Posteriormente, se describen los resultados obtenidos, las conclusiones que se derivaron y las referencias consultadas.

DESARROLLO

La importancia que ha ganado en este último tiempo, el estudio de la motivación y de otros factores en el campo de la enseñanza superior, se refleja en que la motivación es uno de los factores afectivos que más preocupan a los profesores. Pintrich y Schunk (2002) opinan que la motivación es un factor importante que influye en todos los aspectos de enseñanza aprendizaje. Agregan que alumnos motivados muestran interés en las actividades, sienten una autoeficacia alta, se esfuerzan para ser exitosos en el aprendizaje, persisten en las actividades y, normalmente, utilizan estrategias eficaces de aprendizaje.

Se puede definir la motivación desde un punto de vista psicológico diciendo que es “el conjunto de fuerzas que inicia, sostiene y dirige la conducta hacia una meta”. Una motivación adecuada despierta el interés para aprender y hace que el alumno participe en el aprendizaje y logre un aprendizaje efectivo y permanente.

Así, se puede decir que la enseñanza de las ciencias básicas y ciencias aplicadas en ingeniería, resulta una labor especialmente difícil, si en el aula hay alumnos desmotivados.

La actitud, según Allport (1935), citado por Casales, J. C. (1989), consiste en: “un estado mental y neural de disposición, organizado a través de la experiencia, que ejerce una influencia directiva o dinámica sobre la conducta del individuo ante todos los objetos y situaciones con los que se relaciona”.

Por su parte, la confianza de los estudiantes en sí mismos es crítica, porque aunque tengan las capacidades intelectuales y físicas, si no creen que puedan aprender bien, no utilizarán sus habilidades. Se puede definir como el proceso de liberarse de las tendencias consientes de control para permitir procesos automáticos.

Así, la motivación representaría el propósito que impulsa una acción concreta del individuo. Se trata de un conjunto de factores que vigorizan la conducta y le dan una dirección (Hilgard, Atkinson & Atkinson, 1979, en Arnold y Brown, 2000, pág. 30).

Así, considerando las observaciones de los profesores del curso y las relaciones entre la actitud, la confianza y la motivación, se planteó hacer una propuesta que mejore la actitud y la confianza para “mantener” o “mejorar” la motivación en los estudiantes, con el objetivo de contar con alumnos motivados y por tanto con mejores condiciones para el aprendizaje. El proceso diseñado para implementar la propuesta se muestra en la figura 1.

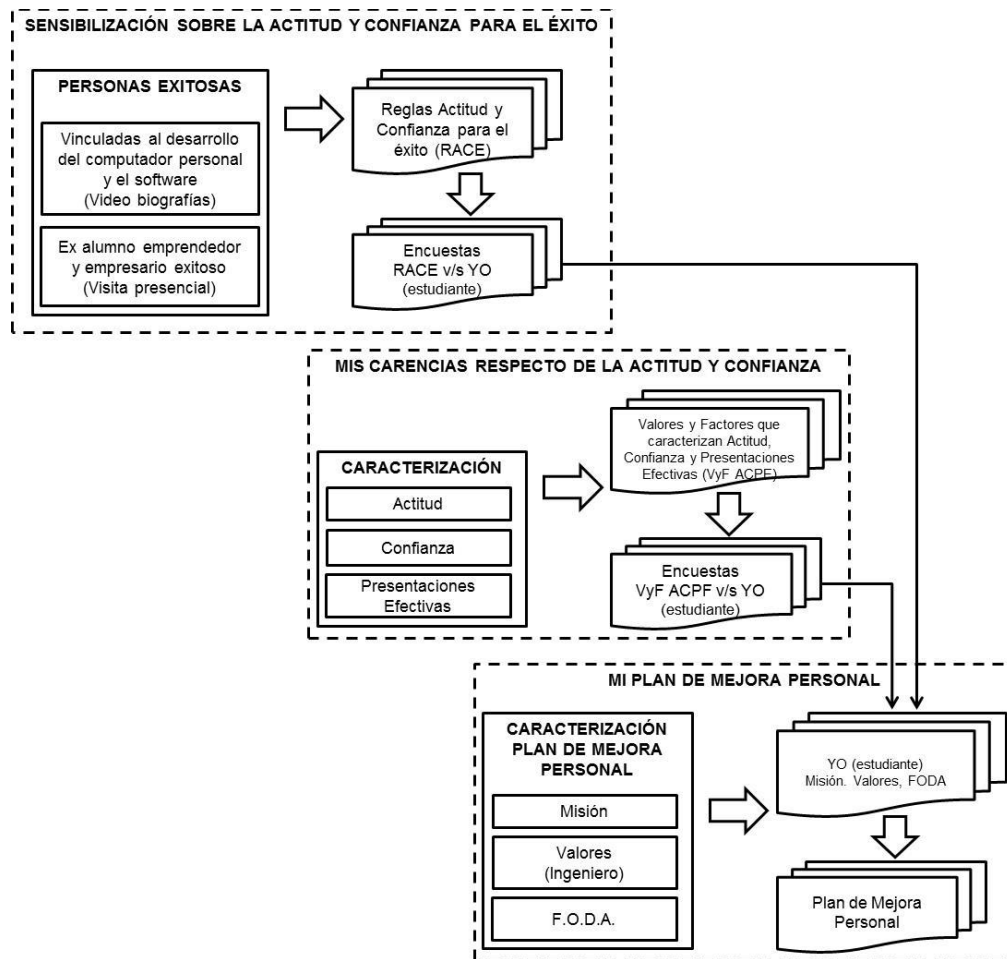


Figura N° 1. Proceso para la automejora de la actitud y confianza (bases para la motivación)

El proceso, considera tres grandes etapas. Se inicia con unas sesiones donde se presentan las biografías de personajes exitosos que además ofrecen sus recomendaciones para el éxito (actitud y confianza). Así mismo, se invita a un exalumno emprendedor y exitoso para entregar sus recomendaciones. Se concluye esta primera etapa con una encuesta donde los estudiantes comparan sus acciones con respecto de las recomendaciones entregadas por los personajes destacados (la idea es establecer más que las fortalezas, las debilidades). La segunda etapa considera varias sesiones donde se caracterizan la actitud, la confianza y los factores que determinan las presentaciones orales efectivas (refuerzo de la confianza). Al igual que la primera etapa, se encuestan a los alumnos para que nuevamente los estudiantes comparen sus acciones con respecto a la actitud y confianza para el éxito y los factores que exhiben las presentaciones orales efectivas (más debilidades). La tercera y última etapa consistió en sesiones orientadas a caracterizar lo que es un Plan de Mejora Personal mediante cuatro actividades, en una primera se estableció una misión personal, que en este caso es la respuesta al ¿qué quiero ser?; en una segunda etapa, se establecieron los valores personales que los representen y dan

un marco de referencia para el logro de la misión propuesta; en una tercera actividad, se realizó un análisis FODA personal, estableciéndose las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para el logro de la misión. Se les solicitó entregar un documento con el formato que se indica en la tabla 2.

Con la misión, los valores, el análisis FODA, finalmente, en la última fase, se desarrolló un plan de mejora personal, que reflejaron los puntos de atención y cambio, como un camino para alcanzar la misión. Además, se entregó a cada estudiante, sus respuestas a los cuestionarios de las etapas anteriores como insumo para el análisis FODA. El documento que describe el plan de mejoras se muestra en la tabla 3.

El proceso fue ejecutado en el curso citado en la tabla 1, en una serie de 16 sesiones de 2 horas pedagógicas cada una (16 semanas, duración de un semestre académico). Una vez concluido, se les consultó sobre el nivel de satisfacción el curso.

RESULTADOS

Al final del curso, cada estudiante contó con una serie de datos sobre sus valores, fortalezas, oportunidades, debilidades (actitud y confianza) y amenazas que le permitieron plantear un Plan de Mejoras Personal para orientar las acciones hacia su actual misión como estudiante, lograr éxito en su carrera de Ingeniería en Computación e Informática. Además, queda con el proceso de mejora personal aprendido.

En la tabla 2, se puede apreciar un resumen de las respuestas de los alumnos, considerando solo aquellas iguales o superiores a una frecuencia del 25%. En general presentaron dificultades para detectar amenazas, más bien las confundieron con debilidades. También, resulta curioso que solo el 6.3% considerara como debilidad sus conocimientos o capacidades en matemáticas, siendo que un alto porcentaje reprueba, incluso los cursos introductorios.

Es importante destacar que de las fortalezas, los alumnos (37,5%) se consideran con facilidad de aprendizaje y trabajadores (37,5%). Así mismo, ven como una oportunidad el estudiar en la Universidad (81,3%), el apoyo familiar (62,5%). Sienten como una debilidad el ser distraído (75%), desordenado (50,0%) y tímido (43,8%). Finalmente, creen que hay un fuerte nivel de competencia en el ámbito laboral (31,3%). Estos aspectos más destacados por los estudiantes serán informados al Jefe de Carrera para la implementación de acciones remediales.

En la tabla 3, se puede apreciar un resumen de las respuestas de los alumnos, considerando un resumen de las respuestas para cada componente del Plan de Mejora Personal. Uno de los primeros aspectos es la alta coherencia entre sus respuestas entre los valores, objetivos, lo que deben aprender o fortalecer, el cómo saber si alcanzaron éxito y el conjunto de acciones planteadas para el logro de la misma misión.

Respecto de la consulta por el nivel de satisfacción del curso, en la tabla 4, se pueden apreciar los comentarios realizados por los estudiantes. En general los comentarios, son positivos e indican que los objetivos planteados, se lograron.

Tabla N° 2. Resultados FODA personal de los estudiantes (frecuencia)

FODA PERSONAL		%
Fortalezas	Optimista	31,3
	Facilidad de Aprendizaje	37,5
	Amable	31,3
	Responsable	31,3
	Respetuoso	25,0
	Manejo el Inglés	31,3
	Trabajador	37,5
Oportunidades	Estudios en Universidad (UTA)	81,3
	Apoyo familiar	62,5
	Intercambio estudiantil	25,0
Debilidades	Desordenado	50,0
	Flojo	25,0
	No manejo el Inglés	25,0
	Distraído	75,0
	Tímido	43,8
	Impaciente	31,3
Amenazas	Fuerte nivel de competencia	31,3

Tabla N° 3. Respuestas para el Plan de Mejora Personal de todos los estudiantes

PLAN DE MEJORA PERSONAL	
Misión. ¿Qué quiero ser?	Ingeniero Civil en Computación e Informática
Valores que me representan y dan un marco de referencia para el logro de la misión	Perseverancia Responsabilidad Compromiso Comunicativo Creativo Autocontrol
¿Qué objetivos me planteo para los próximos 3 años?	Ser más estudioso Ser más sociable Ser más ordenado Ser menos tímido Ser más puntual Ser más comunicativo Aprender Inglés No reprobar cursos
¿Qué debería aprender o fortalecer para ello?	Estudiar más Hábito de estudio Técnicas de estudio Matemáticas Ordenarme Plan de trabajo Enfocarme en la clase Socializar con mis compañeros Priorizar lo que más sirva Respetar horarios
¿Qué logros me permitirán saber que he conseguido mis objetivos?	No haber repetido Cursos Obtener buenas calificaciones Comunicarme mejor Un mayor número de amistades Hacer las cosas más rápido y mejor Mayor seguridad Manejo del Inglés
Describe las acciones concretas que te propones realizar	Reforzar las materia que me cuestan Estudiar con más frecuencia (1 hora adicional) Planificar mi semana de trabajo Seguir el camino que me he propuesto Responsable con la entrega de trabajos Estudiar Inglés en verano Estudiar otras materias por mi cuenta Preguntar más a mis profesores Participar con mis compañeros en actividades sociales Crear un grupo de estudio

CONCLUSIONES

Los estudiantes, durante el semestre, fueron consultados sobre los aspectos relativos a su propia actitud, confianza y valores, que les permitieron confrontar sus acciones y esfuerzos para su misión declarada como estudiantes universitarios. Además, se les orientó para realizar un FODA personal, determinando sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para el logro de la misión. Dentro de las debilidades se les solicitó considerar las respuestas entregadas anteriormente referidas con la propia actitud, confianza y valores.

Del FODA personal, se obtuvieron datos importantes que fueron informados al Jefe de Carrera para implementar acciones remediales durante el segundo semestre del 2016. Por ejemplo, se hace imprescindible abordar los aspectos de capacidad de atención o concentración, orden y la timidez en talleres personales. Desde el respectivo FODA, los estudiantes plantearan su propio Plan de Mejora Personal para automejorar su motivación en el tiempo. Pero además, este enfoque podrá ser usado, por ellos a medida que avancen en sus estudios universitarios o en otros aspectos de su vida personal o profesional en el futuro. Del Plan de Mejora se observó

que en general los estudiantes pusieron un foco en más estudio, orden, planificación, comunicación interpersonal y el inglés.

Finalmente, a pesar de haber logrado los objetivos del taller, se hace necesario, medir el nivel de motivación previo al curso y el posterior al curso, para verificar que al menos se mantiene, si es alto, o se mejora si es bajo. Así mismo, se hace necesario medir el impacto de esta iniciativa en los niveles de reprobación en los cursos del mismo primer semestre de la carrera, los cursos de introducción al álgebra y cálculo, cuya tasa promedio de reprobación llega hasta un 63,7%.

Tabla N° 4. Comentarios sobre el nivel de satisfacción por parte de los estudiantes

Una sugerencia es que nos saquen más al frente y poder expresarnos, así no solo mejoramos personalmente, sino que también nos fortalece como equipo saber que otros te conocen y respetan como eres. Siempre pensé que los de Informática eran tímidos, callados y todo eso que dice la gente. Pero gracias a este curso sé que o tengo que sacar conclusiones con los cosas que digan otras personas, sino verlos yo mismo.
El curso tiene que ser si o si obligatorio porque lo que enseñan sirve mucho en la vida como estudiante y/o la vida cotidiana. El curso es muy bueno un 7.0.
Estas clases deberían seguir porque es una buena forma de desenvolverse con la gente de la carrera y, aprender cómo expresarse de manera correcta en frente de más gente.
Fue una buena clase en la que aprendí varias cosas sobre valores hasta técnicas para exponer.
Ninguna dificultad, me gustó esta clase y sus contenidos, ya que antes no pensaba mucho en mí mismo, pensaba como que tengo una motivación para seguir y lograr mi meta.
El curso es súper bueno, se debería hacer en las próximas generaciones, me ayudó demasiado en mis dificultades. Logré superarme en muchas cosas.
Creo que el curso es bastante bueno, me ayudó a ver mis debilidades como persona y dar gracias por eso. Como sugerencia, me gustaría que el curso siga y no se pierda con el tiempo.
Deberían plantear más preguntas del tipo actitudinal, de cómo me sentí en el curso, el profesor y que cosas aprendí, sinceramente pensé que sería el típico curso de relleno y aburrido, pero no fue nada así, sirvió mucho y me gustó también, el profesor muy dedicado y entusiasta en sus clases todo bien, incluso me ayudó un poco en la forma de pensar sobre algunas cosas.
Bueno para mí el curso me ayudó en el ámbito personal ya que es bueno que no se base mucho en pasar materia y descubrir que queremos y quiénes somos. El curso es bueno, sería bueno que siga dictándose el próximo año ayudando a lo personal.
El curso ha sido bastante bueno y me aclaró muchas dudas de mí mismo pero algo que me gustaría que hicieran los próximos cursos, es que hubiese más actividades recreativas, aquí si hubo, pero no fue suficiente. Un grupo de personas que no se conocen, tienen en común sus sentimientos y creo que usando los sentimientos se puede unir al curso. Felicitar al profesor por tener la carísima, voluntad, seriedad y por ser muy simpático, espero que siga así y que este curso se pueda hacer por siempre porque es bastante útil.
Las preguntas planteadas son específicas para hacer reflexionar, me hace pensar en lo que tengo que esforzarme y enfocarme en lo que debo y tengo que hacer con mi vida universitaria en la cual estoy. Aunque también hay algunas que son cosas que se debiera reforzar en algunas clases.
El curso me pareció bastante útil, para personas con poca personalidad como yo, hizo que me atreviera a salir adelante y presentar cosas sin tanto miedo como antes. Deberían seguir haciéndolo, todos los semestres si es posible.
Estas preguntas ayudan mucho, pensadas en las prioridades de las personas aun así se tiene que intentar acercarse más al estudiante y que se interese en el Tema. Estoy totalmente de acuerdo con la inclusión de este tipo de Talleres, son necesarios para el desarrollo integral de los estudiantes. Traté de lograr mayor asistencia con estímulos positivos.
Para mí este es un curso fundamental a la hora de salir y enfrentar los problemas de la vida cotidiana aunque no todos lo ven así.
El curso en sí me parece interesante para la gente que recién entra a la carrera, porque es muy posible que existan personas sin saber lo capaces que son y este curso ayuda enormemente a eso, personalmente me encuentro una persona capaz y seguro de sí mismo.

REFERENCIAS

Arnold, J y Brown, H.D. (2000) Mapa del terreno en J. Arnold (ed.) (2000). La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas (pp.19 - 41). Madrid: Cambridge University Press.

Barca, A. (1999). Manual del Cuestionario de Procesos de Estudio y Aprendizaje (CEPEA). A Coruña: Revista Galego-Portuguesa de Psicología e educación.

Casales, J. (1989). Psicología Social. Contribución a su estudio. Ed. de Ciencias Sociales, La Habana.