

## **PRACTICA DE HABILIDADES SOCIALES PARA ESTUDIANTES DE INGENIERÍA.**

Walkiria Gallegos F.  
Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Universidad Austral de Chile  
[wgallegos@inf.uach.cl](mailto:wgallegos@inf.uach.cl)

Marianna Villarroel M.  
Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Universidad Austral de Chile  
[mwillarroel@inf.uach.cl](mailto:mwillarroel@inf.uach.cl)

### **RESUMEN**

El presente trabajo corresponde a un piloto de innovación docente en desarrollo, que tiene como objetivo la práctica y aprendizaje de habilidades sociales en estudiantes del penúltimo semestre de la carrera Ingeniería Civil en Informática de la Universidad Austral de Chile, orientado a mejorar y a potenciar las habilidades personales y habilidades técnicas de los estudiantes y como las utilizan para comunicarse asertivamente con su entorno, para esto se utiliza la metodología de juego de roles y la coordinación de un Workshop informático. Finalmente, se dan a conocer las conclusiones, el trabajo futuro y que se espera de la aplicación de este piloto en sus próximas versiones.

**PALABRAS CLAVES:** Habilidades personales, Habilidades técnicas, Habilidades sociales, Juego de Roles, Workshop informático.

### **INTRODUCCIÓN**

Según los informes de prácticas profesionales de los estudiantes de Ingeniería Civil en Informática existe una carencia de habilidades sociales en la mayoría de ellos (EICI, 2014). Con la finalidad de encontrar solución a esta problemática, el Instituto de Informática está constantemente replanteando los contenidos y metodologías de cada asignatura. Dentro de estos cambios, a partir del segundo semestre del 2015, al curso Taller de Título se le agregaron, herramientas para practicar habilidades sociales y habilidades personales. Las habilidades sociales van en conjunto con las habilidades técnicas.

El curso utiliza la metodología de juego de roles, basado en la Teoría de Aprendizaje Experimental de Kolb (Kolb, 2014), donde cada estudiante expone su Proyecto de Título con la definición de roles de cada integrante, dentro de estas sesiones se agregan dinámicas y trabajos presenciales en grupo para practicar asertividad, autoestima, carácter, humor, y resiliencia, realizando el seguimiento de Proyecto de Título de cada estudiante. De esta forma se induce al estudiante al aprendizaje de autoconocimiento y aplicación de inteligencia emocional (Bar-on, 2000) en relación con y el servicio de los demás, aspirando a la formación de un ingeniero civil informático que llegue a ser capital humano acorde a las exigencias de esta sociedad global, que cada vez exige ingenieros que apliquen sus conocimientos técnicos adecuadamente.

## **DESARROLLO**

Las nuevas competencias del Ingeniero Civil en Informático de hoy han ido cambiando, el mercado laboral exige profesionales con capacidad de: innovación y liderazgo, tolerancia a la frustración, flexibilidad y adaptación a los cambiantes demandas de la empresa, comunicación eficaz, orientación al cliente, relacionamiento, resolución de problemas, gestión de equipos y colaboración (Competencias, 201).

Por otra parte las competencias sello de la Universidad Austral de Chile se definen como (DACIC, 2016):

- Demostrar compromiso con el conocimiento, la naturaleza y el desarrollo sustentable, en el contexto formativo del desarrollo personal y profesional del estudiante con sello Universidad Austral de Chile (UCh).
- Demostrar compromiso con la calidad y la excelencia, en el contexto formativo del desarrollo personal y profesional del estudiante con sello UCh.
- Demostrar compromiso con la libertad y el respeto por la diversidad, en el contexto formativo del desarrollo personal y profesional del estudiante con sello UCh.
- Evidenciar habilidades para trabajar en forma autónoma, en el contexto formativo del desarrollo personal y profesional del estudiante con sello UCh.
- Actuar con responsabilidad social, en el contexto formativo del desarrollo personal y profesional del estudiante con sello UCh.
- Demostrar compromiso con su medio socio-cultural, en el contexto formativo del desarrollo personal y profesional del estudiante con sello UCh.

Bajo este sello y las necesidades ya descritas, las metodologías de aprendizaje de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería han ido cambiando y evolucionando, adaptándose a los estudiantes y al mercado global existente (MECESUP, 2007). Esto no está ajeno a la carrera de Ingeniería Civil en Informática.

### **Metodología de Juegos de Roles**

El juego de roles es una técnica basada en el modelo estructural del aprendizaje experiencial compuesto por cuatro etapas (Kolb, 1999):

1. Experiencia concreta e inmediata: que sirven de base de observación.
2. Observación reflexiva: el estudiante reflexiona sobre estas observaciones y comienza a construir una teoría general de o que puede significar esta información.
3. Conceptualización abstracta: el estudiante forma conceptos abstractos y generalizaciones basadas en sus hipótesis.
4. Experimentación activa: el estudiante prueba las implicaciones de sus conceptos en situaciones nuevas.

Estas cuatro etapas son las que conducen a una conceptualización que será transferida a una situación real, en donde el aprendizaje es un proceso que permitirá al estudiante deducir conceptos y principios a partir de su experiencia, para orientar su conducta en situaciones nuevas, y modificar esos conceptos incrementando su eficacia (Kolb, 1999).

Por lo tanto la técnica de juegos de roles favorece a que el estudiante se involucre en su experiencia de aprendizaje, porque es él quien debe observar, probar, analizar, participar en las distintas actividades del proceso para integrar los nuevos conocimientos, mediante la exposición de su proyecto de título y al jugar a asumir los distintos roles asignados durante el curso.

La metodología mencionada se realiza en estudiantes del penúltimo semestre de la carrera, se divide al curso en grupos de entre ocho y diez estudiantes, en esta técnica un estudiante toma el rol del gerente de una empresa y expone sus avances de proyecto de tesis, sus otros compañeros toman los roles de presidente, secretario y directivos, el docente el rol de mediador y superintendente.

Los estudiantes desarrollan la capacidad para asumir imaginariamente un papel que no es el suyo, lo que da una comprensión mayor de las aspiraciones y de las frustraciones del personaje al cual representa. Se muestra una parte de la realidad externa, de forma verdadera para que sea observada por los integrantes, lo cual proporciona una experiencia común, útil como base de una discusión temática y desarrolla en los estudiantes espontaneidad y libertad de expresión. Los estudiantes practican habilidades sociales, en cuanto a sus capacidades e inteligencia emocional en relación con el servicio a sus compañeros, asertividad, autoconocimiento, valoración de sí mismos contribuyendo a su autoestima, resiliencia, actitud, voluntad, y proactividad. Los estudiantes practican competencias de comunicación, evalúan/desarrollan actitudes, intereses y/o valores, reflexionan sus conclusiones, superan estereotipos y primeras impresiones, y comprueban consecuencias de las acciones.

### **Diseño de la Metodología de Roles para el Curso**

La asignatura se realiza en base a la dinámica de un directorio. En esta participan un conjunto de hasta diez estudiantes que van turnándose roles, los cuales están definidos de la siguiente manera:

- un **gerente**, el cual debe exponer al directorio el avance de su proyecto y las dificultades que ha encontrado.
- un **presidente**, quien modera la reunión y preside el directorio.
- un **secretario**, quien registra los compromisos y vela porque éstos sean verificables.
- varios **miembros del directorio**, quienes, en conjunto con el presidente y el secretario, deben apoyar al gerente y verificar el cumplimiento de los objetivos que éste ha contraído.
- un **superintendente**, que será asumido por el profesor responsable de la asignatura, quien estará encargado de fiscalizar el buen desarrollo de la dinámica.

Cada semana se realiza una reunión en que dos o tres personas; dependiendo del tamaño de los grupos; tomarán el rol de gerente y deberá exponer al directorio su avance, y las dificultades que ha encontrado. El directorio le aconsejará sobre alternativas de acción y registrará los compromisos. Cada integrante debería exponer su avance cada 3 semanas, a esta exposición deberá asistir el profesor de Informática que patrocina o guía el proyecto de título.

Durante la unidad introductoria, el estudiante deberá comprometer su Carta Gantt semestral. En ella deberá aparecer el estado de avance para la semana 13 de la asignatura, el cual será presentado en un Workshop organizado como parte de la asignatura, abierto a estudiantes y profesores de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la UACH.

Con la organización y participación de las exposiciones del Workshop que organiza el curso, se validan las habilidades practicadas de: proactividad, trabajo bajo presión, disposición, cumplimiento de tareas encomendadas, trabajo en equipo, actitud y voluntad, resolución de conflictos, entre otras.

## **RESULTADOS**

La validación de aprendizajes del curso se enmarca en la realización de las siguientes actividades:

- I. Gestión de proyecto de título de manera adecuada durante el desarrollo del curso.
- II. Estudiantes coordinan y participan del Workshop Informático de Otoño donde a lo menos realizan las siguientes tareas:
  - Invitar a 3 egresados de la carrera, que estén dedicados a Investigación y Desarrollo, que sean profesionales de empresa o emprendedores.
  - Gestionar la difusión del evento en prensa, universidad, diarios y tv, antes y después del evento.
  - Gestionar auspiciadores para el evento.
  - Invitación a autoridades de la Universidad y Empresas.
  - Diseñar afiche del evento y distribuirlo en la Universidad para promocionar el evento.
  - Coordinación propia de maestros de ceremonia nominados.
  - Preparación de los expositores de tesis nominados.
  - Compra de regalos que se sortean en el evento.
  - Organización de intermedio (Coffe Break).
  - Creación de calendario del evento con el horario asignado de exposición de cada invitado.
  - Coordinación de sala e infraestructura audiovisual de lugar.
  - Organización de sorteos durante el evento.

El resultado de la realización de las actividades fue:

- 1) Práctica de habilidades sociales de los estudiantes durante el proceso de avance de su proyecto de título y coordinación del Workshop.
- 2) Motivación de los estudiantes debido al autoconocimiento de sus habilidades personales y técnicas.
- 3) Workshop exitoso difundido por los medios locales del sur.
- 4) Avance en la Carta Gantt de su proyecto de título, que contribuye a la realización de su examen de título el siguiente semestre.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a las observaciones de los docentes participantes del Workshop, los estudiantes de la asignatura, mejoraron sus habilidades sociales. Cabe destacar que las habilidades sociales son la combinación de las habilidades técnicas y habilidades personales que nos permiten interactuar y relacionarnos con los demás de manera efectiva y satisfactoria. Las habilidades técnicas son las propias de la profesión, una intersección entre lo que dice nuestro diploma y lo que sabemos hacer, con la experiencia adquirida y la capacidad de superar obstáculos. Mientras que las habilidades personales reflejan quienes somos, nuestras habilidades duras y blandas, carácter, humor, resiliencia, inteligencia, espiritualidad, entre otras (Prins, 2015).

Por su parte las habilidades sociales se pueden dividir (Goldstein et al., 1989) en:

- 1) Habilidades sociales primarias: basadas en la escucha activa, mantener conversaciones, hacer preguntas, agradecer, presentarse en público, hacer cumplidos.
- 2) Habilidades sociales avanzadas: basadas en pedir ayuda, dar y recibir instrucciones, disculparse y convencer a los demás.
- 3) Habilidades relacionadas a los sentimientos: conocer, expresar y comprender los sentimientos, enfrentarse con el enfado, resolver el miedo y auto-recompensarse.
- 4) Habilidades sociales alternativas a la agresión: pedir permiso, compartir y ayudar a los demás, negociar, autocontrol, defender los propios derechos, responder a las bromas, evitar problemas con los demás, no entrar en peleas.
- 5) Habilidades para hacer frente al estrés: formular y responder una queja, resolver la vergüenza, arreglárselas cuando le dejan de lado, defender a un amigo, responder a la persuasión, responder al fracaso, enfrentarse a los mensajes contradictorios, responder a la acusación, prepararse para una conversación difícil, hacer frente a las presiones del entorno.
- 6) Habilidades de planificación: tomar iniciativas, discernir sobre la causa de un problema, establecer un objetivo, determinar las propias habilidades, recoger información, resolver los problemas según importancia, tomar una decisión, concentrarse en una tarea.

En este contexto los estudiantes lograron aprender y practicar gran parte de estas habilidades permitiendo una mejor comunicación con su entorno. Esto se demostró con la organización del Workshop<sup>1</sup>, evento donde ellos se responsabilizaron.

Practicaron la expresión de sus ideas con la aceptación de sugerencias, empatía con sus pares, control de sus emociones, manejo de estrés y planificación entre otras. Adicionalmente, el grupo curso obtuvo un mejor conocimiento de ellos mismos, mejorando de esta forma su autoestima reflejada en la actitud de enfrentar las actividades encomendadas en el evento.

Queda demostrado al realizar este curso y por experiencia, que las habilidades sociales son conductas que se pueden aprender, la mayoría de las personas no nacen con un repertorio de estas habilidades, se van practicando a los largo del crecimiento, desarrollo personal y profesional, por lo cual es necesario hacerlas practicar a los estudiantes universitarios antes de desempeñarse profesionalmente, para que las conozcan y sean conscientes que el resultado de aprenderlas incorpora más destreza para comunicarse con los demás, evitar ansiedad en situaciones sociales difíciles o nuevas, facilita controlar la comunicación emocional, relación con los demás y resolución de problemas.

---

<sup>1</sup> <http://www.inf.uach.cl/workshop-invierno-2016/>

Para versiones futuras es importante reestructurar la metodología, de tal forma de abordar más habilidades sociales, referidas al mejor manejo de emociones, estrés, planificación y habilidades alternativas a la agresión, de manera de hacer practicar a los estudiantes lo que faltó en el curso recién terminado. Independiente de las mejoras que se pueden realizar, se debe considerar que cada grupo de curso es diferente y por lo tanto la adaptación de la metodología es dinámica en el tiempo y dependiendo del perfil de los estudiantes del curso.

Es necesario aplicar este tipo de asignaturas a los estudiantes en cursos anteriores de manera de que el estudiante este mejor preparado para su práctica profesional y desempeño profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores agradecen el apoyo financiero para el desarrollo de las actividades de este piloto a la Escuela de Ingeniería Civil en Informática de la Universidad Austral de Chile, como también a la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, por medio de su Decanatura e Instituto de Informática.

## **REFERENCIAS**

- EICI (2014). Informes de Práctica. Escuela de Ingeniería Civil en Informática. Facultad de Ciencias de la Ingeniería. Universidad Austral de Chile.
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. FT press.
- Bar-On, R. E., & Parker, J. D. (2000). *The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace*. Jossey-Bass.
- DACIC. “Competencias Sello UACH”, Disponible en: <https://www.uach.cl/uach/file/competencias-sello-uach.pdf> Consultada el 30 de junio del 2016.
- MECESUP (2007) AUS0701. “Perfeccionamiento de Aprendizaje Basado en Problemas”.
- Kolb D. A. (1999). *The Kolb Learning Style Inventory*. The Hay Group, Boston.
- Prins (2015) *Imagina Lo Imposible*, Editorial Universidad Católica de la Santísima Concepción (93-100)
- Goldstein, A. P. et al.(1989): *Habilidades sociales y autocontrol*. Barcelona: Martínez Roca.
- Competencias de cargos para Ingenieros Civiles Informáticos. (2016). Avisos de Trabajo. En <http://www.empleospublicos.cl/>.