

COMPETENCIAS GENÉRICAS EN EL PERFIL DE LOS DOCENTES Y DISCENTES GLOBALIZADOS

Ruby Morales¹, Universidad de La Frontera, ruby.morales@ufrontera.cl

Juan Sotomayor², Universidad de La Frontera, juan.sotomayor@ufrontera.cl

Ricardo Carrasco³, Universidad de La Frontera, r.carrasco02@ufromail.cl

Mauricio Diéguez⁴, Universidad de La Frontera, mauricio.dieguez@ufrontera.cl

^{1,2,3,4} Grupo de Investigación Internacional Interdisciplinario en Comunicación con Tecnologías de la Información (Grupo III C-TI)

RESUMEN

Se asocia el concepto global y sus derivados como globalizados, globalización, entre otros, con la filosofía, alcances y características de la Sociedad del Conocimiento, en la que destacan dos aspectos que son los considerados en este artículo: todos sus habitantes pueden estar interconectados a través de Internet mundialmente y la formación continua es una exigencia para un desarrollo laboral e integración nacional e internacional exitoso. Se propone un modelo integrado, mediado por las competencias Uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) que permite reforzar un conjunto mínimo equivalente de competencias genéricas o transversales, presentes en los perfiles profesionales de las carreras de ingeniería. Se usa el método de reforzamiento de Competencias Docentes Transversales que se enfoca en el docente para reforzar directa e indirectamente las competencias genéricas de los alumnos a través de actividades y didácticas en un contexto digital en Internet/Intranet. Se presentan tres experiencias derivadas de sus respectivos proyectos de investigación para mostrar las consideraciones a tener en cuenta para desarrollar estrategias integrales en la innovación curricular, cuando se consideran las competencias genéricas y su relación con las competencias específicas de las carreras de ingeniería. Se comparte estas experiencias posibles de replicar.

PALABRAS CLAVES: Competencias TIC, Actividades Extracurriculares, Inclusión Digital, Competencias Genéricas, Educación Responsable

INTRODUCCIÓN

El aporte de este artículo al tema central del congreso se circunscribe en el subtema relacionado con el perfil del docente y del estudiante desde la perspectiva de las competencias transversales o genéricas que se recomienda que tengan reforzadas de manera de integrarse satisfactoriamente en la sociedad del conocimiento y facilitar su desarrollo integral como persona, profesional y ciudadano del mundo.

Se asume dos componentes principales que permiten describir la Sociedad del Conocimiento en la que estamos insertos actualmente y que es de importancia destacar como contexto general de lo propuesto en este artículo. Primero se destaca la característica de la tecnología digital disponible, que hace a cualquier desarrollo técnico un desarrollo científico y asimismo la integración cultural a través de la red de las redes – Internet –, que esta sociedad sea en un mundo globalizado. Segundo se destaca que la disponibilidad de datos y conocimiento actualizados dinámicamente en Internet lleve a describir otra característica de esta sociedad como la formación continua, para la cual se debería estar preparado, ya que cambian los

enfoques de la formación hacia el aprender a aprender y en saber discernir, entre otros, los puntos focales de la formación para la integración global (González, 2013).

Existen otros puntos de interés para ser ciudadanos de esta sociedad que serán prescindidos para enfocarse solamente en aquellas competencias transversales o genéricas mínimas necesarias para cumplir con las exigencias, al menos dos de ellas ya descritas, que la sociedad del conocimiento plantea como lineamientos básicos para que sus integrantes se sientan cómodos y productivos en ella.

En las investigaciones precedentes realizadas por los miembros del Grupo Internacional de Investigación Interdisciplinaria en Comunicación con Tecnologías de la Información, al cual pertenecen los autores, han postulado los modelos de reforzamiento de un conjunto mínimo de competencias transversales o genéricas a través de la competencia Uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (Uso de TIC), de manera que en el contexto digital, se pueden reforzar mutuamente las competencias de este grupo básico, consensuado por los empleadores, los profesionales, investigadores del área y por la Organización Internacional para el Trabajo.

Este reforzamiento del conjunto mínimo de competencias transversales o genéricas en el contexto digital, cumple con las dos características que cualquier profesional debe de tener para estar integrado confortable y productivamente en la sociedad del conocimiento.

En este artículo se plantean tres perspectivas que se complementan entre sí: a) Las estrategias de normalización para el reconocimiento formal de las actividades extracurriculares a través de actividades que sirvan para reforzar las competencias genéricas en forma directa o indirecta, b) La responsabilidad social como competencia en el contexto de la Responsabilidad Social Universitaria y Territorial para un equipo docente y c) La inclusión digital y social, donde se destacan las competencias genéricas del perfil del profesional ingeniero, competencias que también deben tener sus profesores.

Los tres enfoques complementarios planteados, tienen en común dos ideas claves: las competencias genéricas y el contexto digital. Se plantea la necesidad de disponer de diferentes tipos de estrategias para facilitar la normalización de las actividades extra curriculares, socializar la inclusión digital como un derecho humano y concienciar a estudiantes y profesores de la necesidad de disponer de este conjunto mínimo equivalente de competencias genéricas reforzadas, especialmente en los medios digitales mediados por Internet, que es lo esperable para cualquier miembro de la sociedad del conocimiento.

Desde la perspectiva de la Educación Responsable, se espera que este tipo de iniciativas tengan éxito, dado que otra de las competencias transversales o genéricas de este grupo es la competencia Responsabilidad Social, individual, que deben de ser gestionadas desde la perspectiva de la responsabilidad social universitaria (RSU) y la responsabilidad social territorial (RST).

Se plantea este modelo de objetivos paralelos en el marco del bien mayor para todos los involucrados. Aun con recursos escasos, se facilita la inclusión social y laboral de aquellos que acceden a las oportunidades planteadas como estrategias para el reconocimiento formal de las actividades extracurriculares. Las estrategias mencionadas han sido probadas por separado, y se aportan en esta oportunidad los resultados con usuarios de prueba de los últimos experimentos.

En la Figura N°1 se muestra el conjunto mínimo de competencias transversales o genéricas que deberían ser la base de una formación general sobre la que construir el bienestar personal y profesional de los ciudadanos de la sociedad del conocimiento en su contexto global y reconocidos en el perfil profesional del ingeniero.

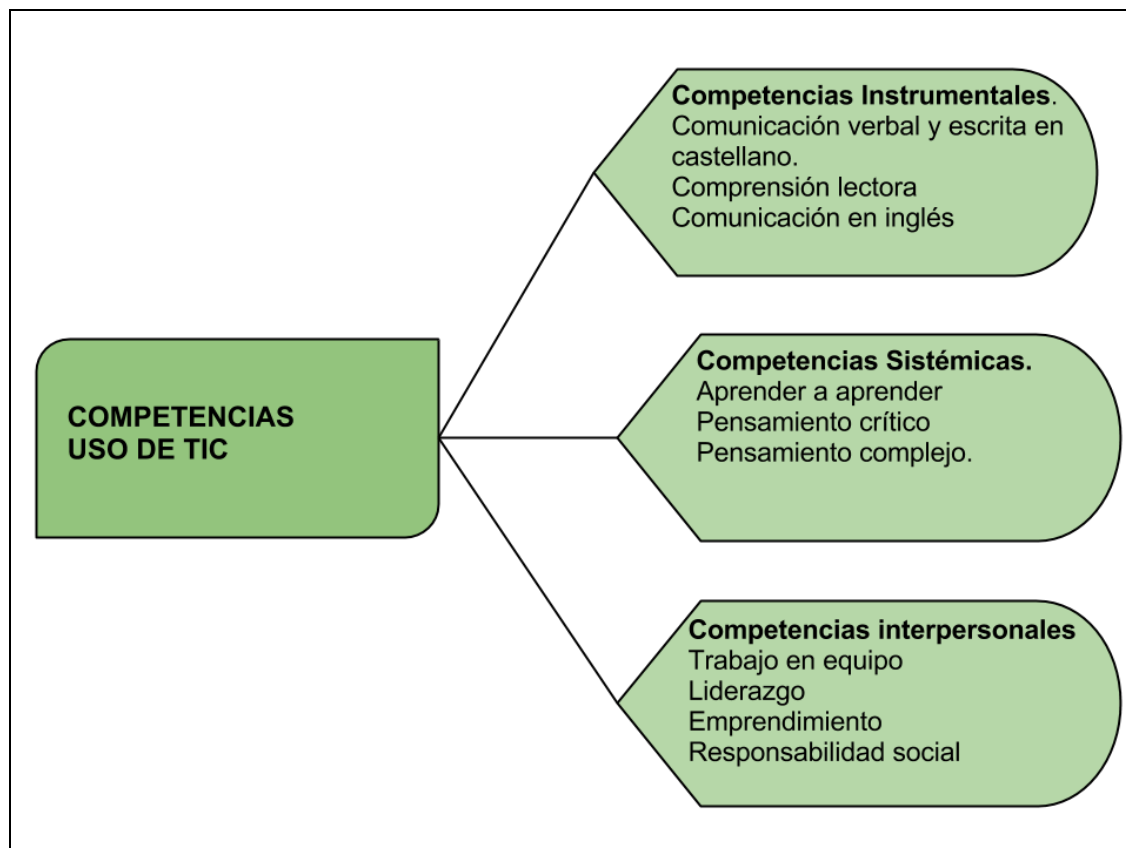


Figura N° 1. Conjunto Mínimo de Competencias Transversales y su Relación TIC (Fuente: Grupo III C-TI)

Este conjunto mínimo equivalente de competencias genéricas mostradas en la Figura N°1 están categorizadas según la usanza de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en sus recomendaciones sobre competencias genéricas que a su vez recogen las de la Organización Internacional para el Trabajo (OIT) y que son asumidas por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y se mantienen de esta forma para ayudar a su reconocimiento, ya que es de conocimiento que tanto las carreras como las diferentes universidades y países del mundo, tienden a crear sus propias categorizaciones de acuerdo a sus intereses, propósitos e idiosincrasia.

Al respecto existe el Método **MiZona**-CDT que permite realizar la equivalencia nacional e internacional para las diferentes denominaciones y clasificaciones de las competencias genéricas o transversales de manera de obtener un conjunto mínimo equivalente de éstas que se pueden obtener en (Morales y Cabrera, 2012) en base a la competencia Uso de TIC. Dicho en otras palabras, se ha mostrado que el reforzamiento de las competencias descritas puede ser intermediadas por una sola competencia, en este caso la competencia Uso de TIC lo que facilita el reforzamiento mutuo.

Este conjunto mínimo de competencias están presentes en la formación del docente y del discente y tienen el núcleo común dado que se espera que el formador, el docente, disponga de las competencias genéricas necesarias para transmitir las al estudiante en formación, el discente. Esta situación descrita es denominada en los estudios del Grupo III C-TI como “coherencia didáctica positiva” y es resumida en la Figura N°2 que muestra el contexto educativo en el que se deberían de considerar las competencias genéricas o transversales y su interacción.

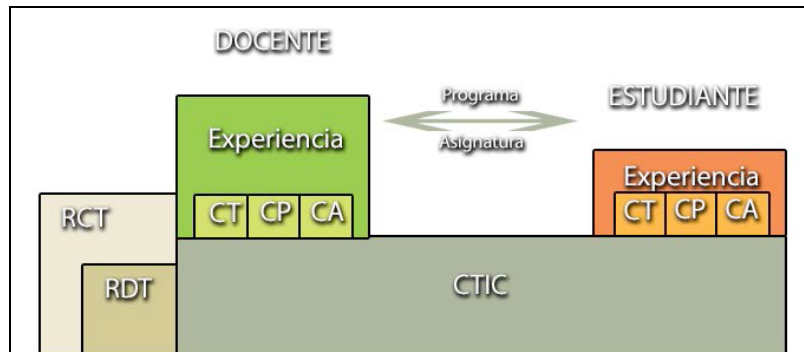


Figura N°2: Modelo Funcional de la Interacción de las Competencias en la Formación Global (Fuente Grupo III C-TI)

En la Figura N°2 se muestra el contexto digital que permite la interacción docente y discente desde la perspectiva de las competencias transversales o genéricas (CT), competencias profesionales (CP) y competencias de la Asignatura (CA), donde estas son sustentadas e intermediadas por las competencias TIC (CTIC). Además, el docente dispone de los manuales para el Reforzamiento de Competencias Transversales o Genéricas (RCT) y el manual complementario de Reforzamiento de Didácticas TIC asociadas a las actividades digitales que permiten el reforzamiento de una o más competencia genérica de acuerdo a lo que permite la actividad de enseñanza aprendizaje seleccionada.

Se debe recordar que todos los reforzamientos se realizan a través de la competencia Uso de TIC y el conjunto de competencias descritas corresponden al conjunto mínimo de competencias docentes transversales más las profesionales y de especialidad necesarias para la asignatura y su correspondiente nivel de dificultad, visto desde la perspectiva del docente.

Lo enunciado en los párrafos anteriores se resumen en el concepto de las Competencias Docentes Transversales, mostrada en la Figura N°3, dado que el docente debe de disponer de un conjunto mínimo de competencias para desarrollar su trabajo de formación en esas mismas competencias a sus alumnos.

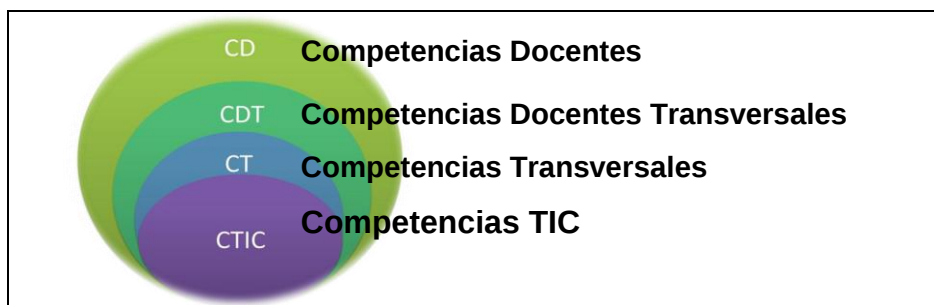


Figura N°3: Modelo CDT: Relación de Conjuntos Mínimos de Competencias Docentes, Transversales y TIC (Fuente Grupo III C-TI)

DESARROLLO

A continuación se hace la presentación de las tres experiencias enunciadas anteriormente, donde se representa las perspectivas del docente-directivo, del equipo docente asociado a un curso y finalmente desde el contraste de la perspectiva del discente. Todas estas experiencias tienen en común la exploración de estrategias de reforzamiento de competencias y de gestión de la innovación curricular. Todas ellas aportan a mostrar la importancia del conjunto mínimo equivalente de competencias genéricas en el perfil del docente y el discente en la sociedad global (Bozu y Canto, 2009), (Morales y Cabrera, 2012).

Horas Extracurriculares y Docente-Directivo.

Esta investigación está basada en la hipótesis de trabajo que enuncia que las actividades extracurriculares que están clasificadas en las mallas de las carreras de ingeniería civil como componentes de la formación general y desarrollo integral de los alumnos, deberían ordenarse de manera tal que explícitamente contribuyeran directamente al reforzamiento del conjunto mínimo de competencias genéricas o transversales, enfocándose en particular para este caso en la competencia responsabilidad social mirada de la perspectiva de la responsabilidad social universitaria / territorial, dependiendo del alcance de la actividad.

Otras iniciativas proponen el desarrollo de esta competencia, pero su reconocimiento formal depende de circunstancias y procedimientos que aún no están homogenizadas en todas las carreras, dado que están migrando a la nueva visión y actualización de los currículos según las políticas de formación del profesional de la universidad, por exigencias de políticas nacionales, compromisos internacionales o políticas internas de cada universidad.

Los autores proponen que las actividades elegidas por los estudiantes para realizar y cumplir con “*n*” horas extracurriculares pueden ser orientadas con mayor consistencia de manera que conduzcan a un seguimiento de los niveles de reforzamiento de esta u otras competencias que sean más necesarias de reforzar para los estudiantes de acuerdo al perfil de cada carrera y en particular de acuerdo al perfil general de los profesionales de la universidad que están declaradas en base a las competencias genéricas o transversales.

En resumen es necesaria una normalización para garantizar un piso de calidad, control y gestión de recursos siempre escasos.

El disponer de estrategias orientadas a los resultados propuestas por las políticas de formación ayudará a los Docentes y Directivos de Departamentos Académicos, de Carreras y de Facultad a conseguir mejores resultados en menores tiempos. Es decir la investigación está orientada a la gestión de la innovación curricular desde la perspectiva de las competencias genéricas en general y en particular enfocándose con la competencia Responsabilidad Social.

Como muestra de lo enunciado se presenta un resumen de las respuestas obtenidas del grupo de prueba, conformado por 8 de 14 directores de carreras de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de La Frontera, en las Tabla N°1 y N°2.

Tabla N°1: Resultados de la pregunta de selección múltiple Uso de Criterios para Orientar actividades Extracurriculares (Fuente: Proyecto FDE1403)

¿Qué criterios utiliza para orientar la inscripción de las actividades extra-curriculares?

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Reglamento de Pregrado	2	13,33%
Manual de Competencias	1	6,67%
Tabla de Equivalencias	6	40,00%
Juicio personal	5	33,33%
Otro	1	6,67%

La Tabla de equivalencias y el juicio personal se sitúan como criterios primarios utilizados para orientar la inscripción de actividades extracurriculares.

Tabla N°2: Aporte de las Horas Extra-curriculares al Desarrollo de Competencias Genéricas (Fuente: Proyecto FDE1403)

¿En qué medida comprende que las horas extra-curriculares aportan al desarrollo de las competencias genéricas de los estudiantes?

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
Nada	0	0,00%
Poco	0	0,00%
Algo	1	12,50%
Bastante	2	25,00%
Mucho	5	62,50%

El estudio ha mostrado un comportamiento homogéneo respecto del comportamiento de las respuestas de los directores participante del grupo de prueba, lo que ha mostrado que la hipótesis de trabajo, la necesidad de generar estrategias para orientar las actividades extra curriculares hacia el desarrollo o reforzamiento de competencias genéricas del perfil del ingeniero, tiene cabida y es necesaria una normalización para un mejor seguimiento y control.

Educación Responsable – Equipo Docente

El tema de la educación responsable está dentro del contexto de la investigación del proyecto UNT14-0020 que tiene como fin aumentar el índice de desarrollo humano (IDS) en base al desarrollo de competencias TIC, equivalente al conjunto mínimo de competencias genéricas, para garantizar el derecho humano de tercera generación, la Inclusión Digital.

En el caso que se comparte está asociado a los resultados obtenidos de emplear la estrategia Aprendizaje-Servicio-investigación (A-S-i) y las actividades realizadas como horas extra curriculares por el equipo docente del curso de la Escuela de Verano “Vive la Universidad” de la Facultad de Ingeniería y Ciencias, Comunicación Digital para Redes Sociales orientado a las personas mayores.

En esta ocasión la investigación proponía reforzar la competencia responsabilidad social en estudiantes y en todos los miembros del equipo docente, quienes estaban trabajando durante el mes de enero, una vez terminado el periodo lectivo, en el verano austral, para llevar empoderamiento a los ciudadanos de este grupo etario para facilitar su inclusión social a través de la inclusión digital.

Las actividades mencionadas están dentro del gran contexto de la Responsabilidad Social Territorial. La hipótesis de trabajo empleada aquí fue que si se tiene éxito con las estrategias seleccionadas para que un grupo de personas que tienen la mayor dificultad en interactuar con las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, entonces las mismas estrategias deberían ser exitosas al aplicarse en grupos de estudiantes de menor edad, léase, estudiantes de pos título, posgrado, pregrado, de secundaria y básica y estudiantes de cualquier edad, que tienen menos dificultades naturales para apropiarse de la inclusión digital.

En esta experiencia, el equipo docente estuvo conformado por seis estudiantes de pregrado de cuatro carreras y cuatro profesores de dos departamentos distintos de la Facultad de Ingeniería y Ciencias (FICA).

La actividad forma parte de la política de Vinculación, de la FICA y el equipo docente lo desarrolla desde la perspectiva de la Responsabilidad Social.

En la Figura N°4 se muestra un resumen de las percepciones del equipo docente respecto del concepto responsabilidad social y en la Figura N°5 se muestra un resumen de los miembros del equipo docente respecto de la experiencia y el alcance de sus expectativas respecto de la competencia responsabilidad social y la experiencia obtenida al trabajar con estudiantes de un grupo vulnerable.

Respecto del concepto Responsabilidad Social ¿Cuánto estás de acuerdo?

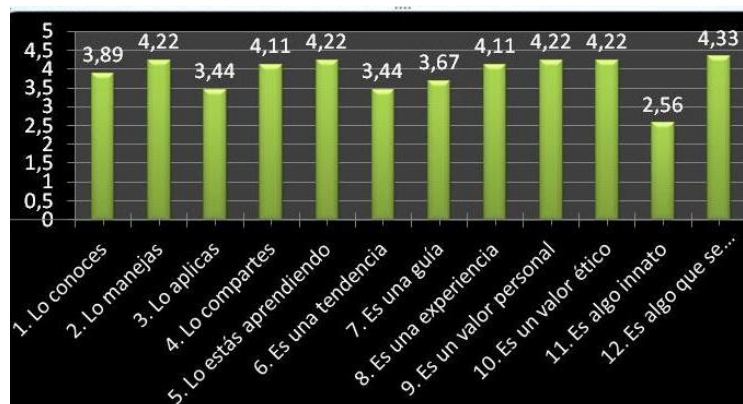


Figura N°4: Concepto Responsabilidad Social Equipo docente curso personas mayores (Fuente: Proyecto UNT14-0020)

Para los investigadores fue una sorpresa encontrar que la apropiación del concepto que tienen los miembros del equipo docente es mayor que la media esperada, pero por estar cercanos a los proyectos de investigación y haber participado en la preparación de las actividades del curso durante los tres meses precedentes, el valor obtenido en el grupo de prueba solo tiene la validez de la validación del instrumento, quedando pendiente los estudios orientados.

¿En qué medida fue satisfactoria su interacción con los estudiantes personas mayores?

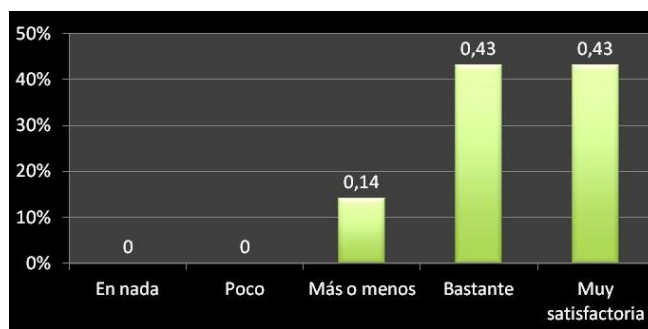


Figura N°5: Nivel de satisfacción de la experiencia con personas mayores (Fuente: Proyecto UNT14-0020)

En esta pregunta que es de una percepción muy personal, no hay novedad, ya que en las últimas versiones la tendencia del aumento de la satisfacción personal para trabajar con este grupo de estudiantes, con la conciencia de la responsabilidad social, trae consecuencias de crecimiento personal positivas.

Inclusión Digital – Discente

Aprendizaje-Servicio Como Intermediario para la Inclusión Social y Digital

El objetivo de las investigaciones realizadas involucra el uso de la estrategia de Aprendizaje-Servicio (A-S) (González y Giorgetti, 2008), como intermediario en la inclusión social y digital, basándose en el supuesto que es posible intervenir en la orientación de las personas para que incrementen el nivel de apropiación de su derecho de tercera generación desde la triple perspectiva de responsabilidad social personal; el desarrollo de las competencias transversales responsabilidad social y uso de tecnologías de la información y las comunicaciones.

La experiencia está sustentada en seis objetivos paralelos, producto de la misma cantidad de líneas de investigación desarrollados por miembros del Grupo Internacional de Investigación Interdisciplinaria en Comunicación con Tecnologías de la Información (Grupo III C-TI), cuyas investigaciones y resultados están concentrados en el macro proyecto denominado MiZona.

Para la realización del estudio se trabajó con un diseño metodológico de tipo no experimental, descriptivo, de tipo longitudinal con grupos de prueba como muestra. Durante los años de investigación se ha ido refinando la experiencia, acomodándola a las necesidades prácticas identificadas durante el desarrollo de la misma.

Para efectos de validación del modelo, se ha trabajado con personas mayores en los cursos de escuela de verano de la Facultad de Ingeniería y Ciencias de la Universidad de La Frontera. Los resultados obtenidos son factibles de ser replicados en otros contextos, contribuyendo a desarrollar en forma integral la competencia transversal responsabilidad social en actividades de vinculación y proyectarlas a actividades docentes en pregrado, en particular en estudiantes de Ingeniería. Cabe destacar la participación de este tipo de estudiantes en el diseño, preparación y realización de estas experiencias.

En la investigación se pretende fomentar la inclusión digital, comprendiendo la usabilidad y accesibilidad a los recursos digitales tanto de hardware como de software; y aportar en el desarrollo, principalmente, de la competencia transversal aprender a aprender.

Competencia transversal a considerar: Aprender a Aprender.

Una de las razones que determinó el estudio de esta competencia, es el comportamiento propio de los estudiantes en estudio (que inscriben el curso todos los años) y la declaración, por parte de la Universidad, de esta competencia como una de las que se busca desarrollar en los cursos de pregrado (UFRO, 2008). Lo primero que se intenta descubrir es si existen dificultades de aprendizaje o de acceso a recursos digitales para practicar autónomamente. Para confirmar esto se orientó la pregunta para responder desde distintos puntos de vista, a este cuestionamiento ¿Cuál era el nivel de la competencia transversal aprender a aprender? En la Figura 8 se muestra un comparativo tres años, respecto del uso semanal de computador.

Otra pregunta que se utilizó para entender esta situación fue ¿Es adecuado el ambiente digital de aprendizaje actual? Esto lleva a cuestionarse sobre el ambiente que disponen en sus hogares, si poseen un computador o comparten uno. Esto es importante ya que determina si pueden replicar en su hogar las experiencias realizadas en el curso.

En la Figuras N°6 y N°7, se muestran los resultados para el grupo de en estudio en cuanto al Acceso a recursos tecnológicos.

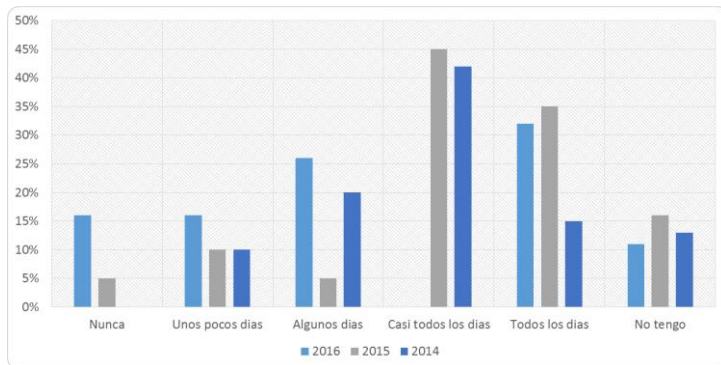


Figura N°6: Comparativo respecto del uso semanal de computador (Almendras et al., 2016)

De los resultados se aprecia que el impacto en los estudiantes del curso fue muy positivo, Figura N° 7. Mientras que el equipo docente, estudiantes de pregrado y profesores, esta metodología impacta fuertemente tanto a nivel personal, Figura 8, como, su desempeño y participación consciente en las estrategias desarrolladas para probar el modelo de aprendizaje servicio para proyecto aplicados (A-S-i) y el uso de las horas extra curriculares y formales



Figura N°7: Ponderación del nivel de aprendizaje (Almendras et al., 2016)

Desde la perspectiva del estudiante receptor de la experiencia se obtiene una percepción de aprendizaje y satisfacción mayor al 60%, en contraposición con los estudiantes de pregrado que fungen su labor docente para los anteriores, que la tendencia es cercana a la frustración, por su percepción de las

dificultades encontradas, los tiempos disponibles y la conciencia que lo podrían haber realizado de mejor manera. Lo anterior se desprende de las recomendaciones para mejorar la actividad.

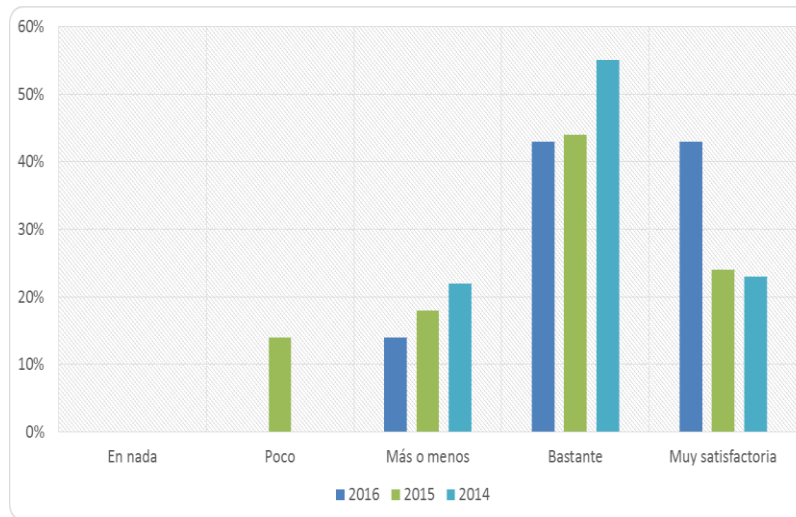


Figura N°8: Nivel de satisfacción en la interacción con personas mayores—Equipo docente (Almendras et al., 2016)

Al comparar las respuestas en forma general el equipo docente está contrapuesto al de las personas mayores respecto del éxito alcanzado. Lo interesante de la experiencia, es que se generó una empatía, creatividad, compromiso y aprendizaje personal de sí mismo y el entono, del convivir para los estudiantes de pregrado, que también irradió al subgrupo de profesores del equipo docente.

RESULTADOS

Los resultados derivados de las datos de muestra compartidos apuntan a la importancia de reforzar la competencias genéricas mostradas en como el conjunto mínimo equivalente en la Figura N°1.

También permiten visualizar que en el contexto digital, se pueden reforzar mutuamente estas competencias, especialmente si son intermediadas por la competencia genérica o transversal Uso de TIC.

También destaca, especialmente a través de las Competencias Docentes Transversales que este conjunto mínimo de competencias equivalentes están presentes y deben de ser reforzadas tanto para el perfil de base del docente y por extensión en el perfil de base del discente.

Finalmente destaca que las competencias genéricas o transversales de este conjunto mínimo deben ir acompañadas unas de otras, puesto que se complementan en forma natural.

La hipótesis de trabajo de aplicar los modelos de la inclusión digital para la inclusión social en el contexto de la Responsabilidad Social, confirmó que se necesitan de las otras competencias genéricas del conjunto mínimo equivalente mostrados en la Figura N°1.

Por otro lado también ha mostrado lo acertado de innovar el modelo A-S a A-S-i para proyectos de ingeniería y de investigación aplicada, puesto que en forma natural permite replicarlos en cursos de pregrado, lo que ya se está haciendo.

CONCLUSIONES

Las perspectivas actuales relacionadas a la formación de profesionales en Chile, y en particular la formación de ingenieros, se centran fuertemente en el desarrollo de las competencias genéricas en el estudiante. En este artículo se han presentado tres enfoques tendientes a aportar en el desarrollo de este tipo de competencias y que se centran fundamentalmente en el contexto o ambiente digital como plataforma para el desarrollo de éstas. Las investigaciones y experiencias relacionadas confirman que la aplicación de las estrategias presentadas generan un impacto positivo en la consecución de un avance significativo en el crecimiento del estudiante.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen la colaboración permanente de sus estudiantes en las pruebas pilotos, actividades de vinculación y a sus ayudantes de investigación en el desarrollo de sus proyectos, a los miembros del Grupo III C-TI y su macro proyecto **MiZona** y el apoyo y financiamiento para sus proyectos de parte de la Facultad de Ingeniería y Ciencias, la Dirección de Investigación, de la Universidad de La Frontera y el Fondo UNETE, de los cuales deriva este artículo. Proyectos FDE0906, FDE1006, FDE1301, FDE1304, FDE1305, FDE1403, DI10-0017 y UNT14-0020 respectivamente.

REFERENCIAS

Almendras, D., Sotomayor, J., Saravia, M., Hochstetter, J. and Morales R. (2016). Aprendizaje-servicio como intermediario para la inclusión social y digital. Poster en congreso Educación transversal y responsabilidad social.

Bozu, Z. and Canto, P. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. Revista de Formación e Innovación Educativa Universitaria. 2(2). 87-97.

González, L. E. (2013). Los Desafíos de la Universidad Latinoamericana desde la Perspectiva de la Globalización y la Sociedad del Conocimiento. Revista do Imea, 1(1), 81-92.

González A. and Giorgetti D., (2008). Educación Solidaria: Itinerario y herramientas para desarrollar un proyecto de aprendizaje-servicio, Programa Nacional de Educación Solidaria, Unidad de Programas Especiales, Ministerio de Educación, Presidencia de la Nación, Argentina, 3era reimpresión.

Morales, R., Cabrera, J. (2012). Competencias docentes transversales, el método de selección **MiZona** - CDT. REDU - Revista de Docencia Universitaria, Número monográfico dedicado a las Competencias docentes en la Educación Superior, 10 (2), 75-101.
<http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/view/402/pdf>

Ufro-PFP. (2008). Política de Formación de Pregrado de la Universidad de La Frontera, Temuco, Chile.
http://pregrado.ufro.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=46&Itemid=55

UNESCO, (2016) "Teaching and Learning for a sustainable future"
[Online]. Available: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001618/161849e.pdf>