

ADQUISICIÓN DE HABILIDADES BLANDAS MEDIANTE PROYECTOS DE RESPONSABILIDAD SOCIAL PARA POTENCIAR EL DESARROLLO SOCIAL

ACQUISITION OF SOFT SKILLS THROUGH SOCIAL RESPONSIBILITY PROJECTS TO ENHANCE SOCIAL DEVELOPMENT

P. Hernández García¹
V. Hernández García²
V. Hernández García³
M. Méndez Ontiveros⁴

RESUMEN

La sociedad actual requiere profesionistas que apoyen el desarrollo social y económico de la comunidad, sin embargo, el problema principal recae en la facilitación de adecuados procesos de enseñanza-aprendizaje para que los estudiantes puedan adquirir dichas habilidades, llamadas habilidades blandas, pero que además sean evaluadas de manera clara. Por lo anterior, el objetivo general de la presente investigación es identificar las competencias blandas que el alumnado de ingeniería desarrolla al llevar a cabo proyectos de responsabilidad social, con el propósito de potenciar el efecto del desarrollo social en la comunidad. La metodología utilizada fue mixta, aplicando una parte cualitativa con la revisión de la literatura, y cuantitativa realizando análisis estadístico con los datos obtenidos. La metodología basada en el Aprendizaje Orientado en Proyectos permitió alinear diferentes dimensiones de estilos de aprendizaje de los estudiantes. Los resultados muestran que la mayoría de los estudiantes logró adquirir las habilidades de conocimiento y trabajo en equipo. Concluyendo con ello la importancia de aplicar esta metodología para el desarrollo de las habilidades blandas y el efecto de la adquisición de dichas habilidades en la comunidad.

ABSTRACT

Today's society requires professionals who support the social and economic development of the community. However, the main challenge lies in facilitating adequate teaching-learning processes so that students can acquire these skills, called soft skills, and that they are also clearly assessed. Therefore, the general objective of this research is to identify the soft skills that engineering students develop when carrying out social responsibility projects, with the aim of enhancing the impact of social development on the community. The methodology used was mixed, applying a qualitative component with a literature review and a quantitative component with statistical analysis of the data obtained. The methodology based on Project-Oriented Learning allowed for the alignment of different dimensions of students' learning styles. The results show that the majority of students managed to acquire knowledge and teamwork skills. This concludes the importance of applying this methodology for the development of soft skills and the impact of the acquisition of these skills on the community.

ANTECEDENTES

La sociedad actual requiere profesionistas que apoyen el desarrollo social y económico de la comunidad, por ello las universidades tienen el compromiso de preparar talento humano con conocimiento, habilidades y aptitudes que sean capaces de aumentar la productividad, y mejorar el desempeño de la entidad.

¹ Profesora de Tiempo Completo, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, patricia.hernandez@uaslp.mx

² Profesor de Tiempo Completo, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, vicente.hernandez@uaslp.mx

³ Profesora Hora Clase, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, veronica.garcia@uaslp.mx

⁴ Profesora de Tiempo Completo, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, monica.mendez@uaslp.mx

Por lo anterior, las escuelas de ingeniería enfocan sus esfuerzos en desarrollar estrategias que permitan a los alumnos no solo aprender, sino desarrollar habilidades sociales que les garanticen una mejor inserción en el mercado laboral, volviéndose una estrategia fundamental de la institución (Hernández Herrera y Neri Torres, 2020).

La innovación constante en productos y servicios provoca cambios en la sociedad, impactando de manera directa en la forma de vida y en la comunidad en general (Marrero Sánchez et al., 2018). Las nuevas tendencias en la vida cotidiana afectan de manera directa el proceso productivo e impactan de manera constante a las diferentes organizaciones en los aspectos ambientales, comerciales, y de servicio (Zepeda-Hurtado et al., 2019).

Siendo por tanto responsabilidad de las instituciones de educación superior el asegurar que los estudiantes y egresados adquieran competencias blandas, consideradas además como un factor de calidad universitaria, por lo tanto, la implementación de programas que fortalezcan las habilidades sociales de los estudiantes es hoy una prioridad (González Holguín et al., 2018).

Las habilidades blandas fortalecen el éxito y son imprescindibles para el mejor desempeño profesional, son requerimientos actuales de los empleadores, permitiendo además una mejor integración en la sociedad actual (Rojas Gallo, 2020).

El principal problema identificado es la posibilidad de evaluar las competencias blandas adquiridas por los estudiantes de manera clara, con el fin de que sea un real apoyo para el desarrollo social del estudiante, de esta manera otro problema al que se enfrentan tanto las universidades como los profesores es en la búsqueda de metodologías adecuadas para lograr desarrollar estrategias, planes, programas y rubricas que les permitan diseñar un proceso justo y claro de evaluación del estudiante y en la aplicación del conocimiento.

Entonces ¿es posible identificar las competencias blandas que los estudiantes de ingeniería para potenciar el desarrollo social de la comunidad? ¿realizar proyectos de responsabilidad social permitirá que los estudiantes puedan adquirir habilidades blandas? ¿La metodología de Aprendizaje Orientado en Proyectos apoyará el desarrollo de proyectos de responsabilidad social para desarrollar adecuadamente las habilidades blandas requerirlas por los ingenieros?

El objetivo general de la presente investigación es identificar las competencias blandas que el alumno de ingeniería desarrolla al llevar a cabo proyectos de responsabilidad social, con el propósito de potenciar el efecto del desarrollo social en la comunidad. Aplicando para lo anterior la metodología de Aprendizaje Orientado en Proyectos.

La importancia de la aplicación de esta metodología es debido a que en la ingeniería los proyectos se utilizan con mucha frecuencia, dado que se aplican en la solución de problemas en las organizaciones, además que esto les permite conocer e integrar tanto los fundamentos teóricos como la aplicación práctica con habilidades como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva (González Holguín et al., 2018).

Las habilidades blandas aumentan la empleabilidad y el desempeño laboral, por ello los empleadores buscan personas que demuestren mayor desarrollo en el trabajo (Hernández

Herrera y Neri Torres, 2020). De esta manera, es necesario que el currículo incluya procesos de enseñanza-aprendizaje que contengan de manera integral conocimientos, habilidades, actitudes y valores, que permitan la participación efectiva e integral del profesionista, contribuyendo con ello en el desarrollo de la sociedad (Marrero Sánchez et al., 2018).

Las competencias transversales son aquellas que desarrollan los rasgos personales y permiten que los trabajadores logren conocerse a sí mismos, mejorar sus capacidades y emociones, es decir, tienen que ver más con la persona que son sus conocimientos, por lo tanto, el desarrollo de estas habilidades blandas es una inversión, porque se convierten en predictores del éxito en la vida, dependiendo de los rasgos de personalidad, por lo cual son también llamadas habilidades interpersonales y emocionales. Sin embargo, estas habilidades son valiosas y difíciles de enseñar (Hernández Herrera y Neri Torres, 2020).

Incluir educación emocional en los estudiantes universitarios se ha vuelto una tarea prioritaria, permitiendo con ello el desarrollo socioemocional de los estudiantes, complementando con ello el conocimiento y logrando un desarrollo integral, aumentando su potencialidad como profesionista, y formando finalmente un ser humano capaz de construir una mejor comunidad, al agregar a la práctica profesional capacidad para trabajar en ambientes diversos y asegurando el éxito profesional (Marrero Sánchez et al., 2018).

Las habilidades blandas tienen relación con aspectos personales de los individuos, y se requieren para mejorar el desempeño profesional. En la Tabla 1 se muestran diferentes modelos de habilidades blandas.

Tabla 1. Modelos de habilidades blandas.

<p>Modelo de las cuatro fases de Mayer y Salovey (1997):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Percepción e identificación emocional 2. Pensamiento 3. Razonamiento sobre las emociones 4. Regulación de las emociones 	<p>Modelo de las competencias emocionales de Goleman (2001):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Autocontrol emocional 2. Orientación a los resultados 3. Adaptabilidad 4. Optimismo 	<p>Modelo de Bar-On: Componentes. -</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. intrapersonal 2. interpersonal 3. adaptabilidad 4. manejo del estrés 5. estado de ánimo en general 	<p>Modelo de competencias emocionales Bisquerra (2009):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Regulación emocional 2. Autonomía emocional 3. Competencias para la vida y el bienestar
--	--	---	--

Fuente: Vázquez-González et al. (2022).

Las habilidades blandas son atributos que permite actuar de manera más efectiva, y que combinada con otros elementos permiten una adecuada adaptación al cambio, y permite mejor éxito laboral y menor fracaso (Rojas Gallo, 2020). Cabe mencionar que los planes de estudio para las áreas de ingeniería incluyan conocimientos técnicos, pero también el

desarrollo de habilidades que le permitan ser competente, ingenioso, profesional, capacitado, y disciplinado (Valeriano Carrasco y Huaman Gora, 2023).

El objeto de estudio de la presente investigación fue de los alumnos de quinto semestre de la materia Economía y Comercio Internacional, en la cual se desarrolló un proyecto de responsabilidad social, como parte del trabajo final de la materia, con el fin de desarrollar las habilidades blandas de los alumnos, y posteriormente se evaluó el resultado, tanto del trabajo final como del impacto del proyecto en la comunidad. La principal limitación del trabajo de investigación fue el acceso al destino final de entrega de lo recolectado. La importancia para los estudiantes de ingeniería radica en el logro del desarrollo de habilidades blandas que garanticen el éxito profesional.

Además, se debe considerar el enfoque de responsabilidad social, en donde las universidades analizan la posibilidad de generar impactos positivos que satisfagan a todos los grupos de interés con los que interactúan. Argumentan que, al alinear sus valores y actividades con la responsabilidad social, las universidades pueden contribuir significativamente a la creación de una sociedad más justa y equilibrada. Además, destacan la importancia de la sostenibilidad y la coherencia entre los objetivos educativos y las necesidades de la comunidad (Albornoz Córdoba y Alurralde Albornoz, 2018).

METODOLOGÍA

La presente investigación emplea un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos para obtener un análisis integral de los datos.

Para el enfoque cualitativo se realizó una revisión de la literatura buscando identificar las competencias blandas que potencian el desarrollo social de la comunidad, con base en estudios previos.

Para el enfoque cuantitativo se aplicó un análisis estadístico a los datos obtenidos, permitiendo evaluar la presencia y relevancia de dichas competencias en los estudiantes de ingeniería.

La investigación se desarrolló con estudiantes de la asignatura de Economía y Comercio Internacional, que es una asignatura perteneciente al Área Mecánica y Eléctrica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y siguió un diseño transversal, dado que los datos fueron recolectados en una única ocasión.

Para responder a la pregunta de investigación:

- ¿Es posible identificar las competencias blandas en los estudiantes de ingeniería que potencien el desarrollo social de la comunidad?

Se diseñó una matriz de análisis de contenido que se ilustra en la Tabla 2, se sistematizaron las habilidades mencionadas en la literatura revisada junto con el año de publicación de cada fuente, en donde se destaca que de acuerdo con los resultados, las competencias más relevantes identificadas son la comunicación efectiva y el trabajo en equipo, las cuales se resaltan en la siguiente tabla.

Tabla 2. Principales habilidades blandas de los ingenieros.

Habilidad	Año										TOTAL
	2012	2013	2019	2016	2012	2016	2016	2020	2018	TOTAL	
adaptabilidad									1	1	
actitud positiva	1					1		1		4	
autogestión del tiempo								1		1	
colaboración				1						1	
comunicación efectiva	1	1		1	1			1	1	6	
confiables	1									1	
cortesía					1					1	
creatividad	1								1	2	
creencias						1				1	
curiosidad			1							1	
disciplinadas	1									1	
disposición por aprender							1			1	
ética laboral			1		1					2	
flexibilidad					1				1	2	
habilidades de gestión				1				1	1	3	
habilidades sociales					1				1	2	
honestidad									1	1	
iniciativa	1									1	
innovación								1		1	
integridad					1				1	2	
inteligencia emocional							1			1	
liderazgo			1					1		2	
pensamiento crítico									1	1	
planificación				1						1	
profesionalismo					1					1	
rasgos						1				1	
relaciones interpersonales				1						1	
resiliencia			1							1	
resolución de problemas								1		1	
responsabilidad					1					1	
salud mental			1							1	
toma de decisiones			1					1		2	
trabajo en equipo		1		1	1			1	1	5	
uso de las TIC								1		1	
valores			1			1				2	
virtudes			1							1	

Para atender las siguientes preguntas:

- ¿Realizar proyectos de responsabilidad social permitirá que los estudiantes puedan adquirir habilidades blandas?
- ¿La metodología de Aprendizaje Orientado en Proyectos (AOP) apoyará el desarrollo de proyectos de responsabilidad social para fomentar las competencias blandas requeridas en los ingenieros?

Se implementó la metodología Aprendizaje Orientado en Proyectos (AOP) en la asignatura de Economía y Comercio Internacional. Desde el inicio del curso, los estudiantes tuvieron acceso a una lista de cotejo para evaluar sus competencias, cuyos criterios de evaluación se presentan en la Tabla 3.

Tabla 3. *Criterios de evaluación del trabajo final.*

Criterio	Logrado	Medianamente logrado	No logrado
Comunicación			
Presentación del proyecto a terceros			
Trabajo en equipo			
Registro en el sistema			

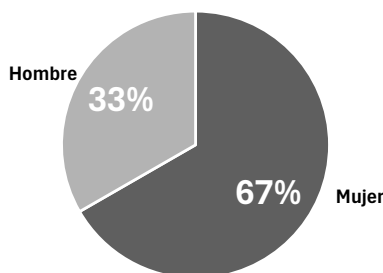
RESULTADOS

El proyecto final consistió en recolectar libros entre los alumnos de la Facultad o personas cercanas a ellos, con el fin de reunir una cantidad suficiente para donarlos a una escuela secundaria a la que asisten alumnos de bajos recursos, la cual se encuentra ubicada en el municipio de San Luis Potosí, con el fin fortalecer su biblioteca con más libros. Para evaluar la actividad de comunicación se realizó con el número de libros recopilados, de cero a un libro indica que no se logró comunicar con otras personas para recibir libros en donación, de 2 a 10 libros se considera que se logró medianamente la comunicación del proyecto y más de 10 libros obtenidos se considera que se logró comunicar el proyecto.

Para evaluar la actividad de trabajo en equipo se considera la participación en el registro de los libros y la entrega física a las personas responsables de la entrega a la escuela secundaria.

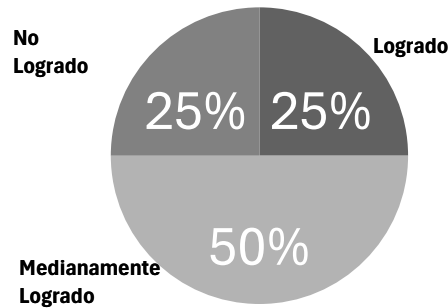
La descripción de la muestra se observa en la Figura 1, en donde el 67% de los participantes fueron mujeres y el resto hombres, todos ellos estudiantes de la Facultad de Ingeniería.

Figura 1. *Género de los participantes de la muestra.*



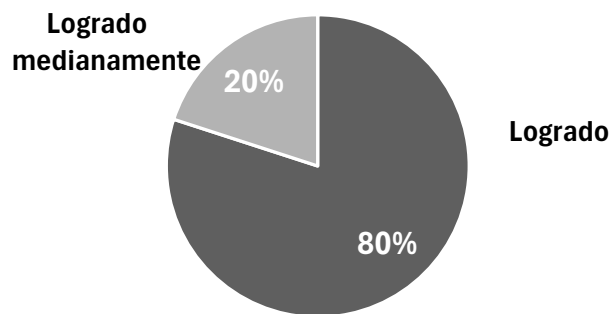
En la Figura 2 se observa que el 25% de los participantes de la muestra lograron la habilidad de comunicación, el 50% de los participantes lograron medianamente la habilidad de comunicación y el 25% no logró la habilidad de comunicación.

Figura 2. Logro de la habilidad de comunicación.



En la Figura 3 se observa que el 80% de los participantes lograron la habilidad de trabajo en equipo al registrarse en el sistema de donación de los libros y entregarlos de manera clasificada, el 20% no logró la habilidad de comunicación al no registrarse adecuadamente en el sistema.

Figura 3. Logro de la habilidad de trabajo en equipo.



Posteriormente se le dio seguimiento a la entrega de los libros, implicando primero la clasificación de los libros como se puede ver en la Tabla 4.

Tabla 4. Clasificación de los materiales.

Libros	Cantidad	Destino
En duda	16	Donar a otra institución
Libros y novelas	24	Donar a secundaria
Reciclar	32	Vender y con los recursos comprar material educativo
Secundaria	9	Donar a secundaria
Revista	1	Donar a secundaria
Conocimiento profesional	12	Donar a otra institución
Total	94	

Como seguimiento al proyecto, los responsables de la entrega del material regresaron a la Universidad, indicando que se donaron libros a una secundaria para fortalecer la biblioteca, además, se donó también otro tipo de material educativo, resultado de la venta de libros que ya no se encontraban en buen estado. También se encontraron libros con contenido de nivel preparatoria y/o licenciatura, los cuales fueron donados a la cárcel de mujeres de un municipio de San Luis Potosí, esto con la intención de que las personas que se encuentran privadas de su libertad puedan tener acceso a un conocimiento más profesional que les permita abrir su visión y motivarlas a mejorar su desempeño cuando obtengan su libertad.

Por lo anterior, y como cierre al proyecto, se pidió la participación de los alumnos para saber cómo se sintieron con el proyecto, destacando que, con poca colaboración pueden mejorar la vida de otros.

CONCLUSIONES

Esta investigación pretendía identificar las habilidades blandas que requieren desarrollar los estudiantes de ingeniería, destacando en la revisión de la literatura que las principales habilidades blandas que requieren desarrollar los ingenieros son la comunicación efectiva y el trabajo en equipo.

Se menciona la dificultad que tienen las universidades para desarrollar estrategias educativas que les permitan el desarrollo de habilidades blandas y su correcta evaluación, y para ello se logró identificar como metodología de enseñanza aprendizaje el método de Aprendizaje Orientado en Proyectos con el fin de aplicar el conocimiento teórico y práctico para materias específicas.

Por otro lado, el objetivo general de la investigación que pretendía identificar y desarrollar las competencias y habilidades blandas que el alumno de ingeniería genera al llevar a cabo proyectos de responsabilidad social con el propósito de potenciar el efecto del desarrollo social en la comunidad, se puede lograr aplicando la metodología de Aprendizaje Orientado en Proyectos, ya que, la aplicación de un proyecto de responsabilidad social en el cual se pretendió reunir libros, clasificarlos y darse de alta en una plataforma, con el fin de contribuir en el conocimiento de alumnos de una escuela secundaria se logró con los alumnos participantes, ya que la mayoría logró comunicar el proyecto con otros interesados para recabar libros donados y también se logró el trabajo en equipo al momento de ordenar y entregar los libros.

Por lo anterior se puede concluir que realizar proyectos bajo la metodología de Aprendizaje Orientado a Proyectos permite desarrollar en los alumnos beneficios adicionales al aprendizaje de habilidades blandas, además que, permite ver reflejado el proyecto en beneficios a la comunidad, conociendo con ello el impacto que puede tener un trabajo realizado por ellos mismos, y su impacto a futuro en la comunidad.

BIBLIOGRAFÍA

Albornoz Córdoba, R. P., & Alurralde Albornoz, E. (2018). *Responsabilidad Social Universitaria*. Trabajo de seminario, Facultad de Ciencias Económicas (FACE), Universidad Nacional de Tucumán (UNT).

- Hernández Herrera, C. A. y Neri Torres, J. C. (2020). Las habilidades blandas en estudiantes de ingeniería de tres instituciones públicas de educación superior, RIDE- Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 10(20), e094, <https://doi.org/10.23913/ride.v10i20.678>
- Marrero Sánchez, O., Mohamed Amar, R. y Xifra Triadú, J. (2018). Habilidades blandas: necesarias para la formación integral del estudiante universitario. *Ecociencia*, 5, 1-18, DOI: 10.21855/ecociencia.50.144
- Mintzberg, H. (2015). *Rebalancing Society: Radical Renewal Beyond Left, Right, and Center*. Berrett-Koehler Publishers.
- González Holguín, V., Ferreira Tavera, J. y Barranco López, A. (2018). Desarrollo de habilidades blandas y el uso del Sistema de Gestión del Aprendizaje en la elaboración de proyectos prácticos en una asignatura introductoria de Ingeniería Telemática. *Cuaderno de Pedagogía Universitaria*, 15(29), <http://cuaderno.pucmm.edu.do>
- Vázquez-González, L., Clara-Zafra, M., Céspedes-Gallegos, S., Ceja-Romay, S. & Pacheco-López, E. (2022). Estudio sobre habilidades blandas en estudiantes universitarios: el caso del TECNM Campus Coatzacoalcos. *IPSA Scientia, revista científica multidisciplinaria*, 7(1), 10-25. <https://doi.org/10.25214/27114406.1311>
- Rojas Gallo, R. (2020). Habilidades blandas en estudiantes de ingeniería, un estudio comparativo 2020. *Revista IECOS*, 12(1), 71-86, DOI: <https://doi.org/10.21754/iecos.v21i1.1071>
- Zepeda-Hurtado, M. E., Cardoso-Espinosa, E. O., Rey-Benguría, C. (2019). El desarrollo de habilidades blandas en la formación de ingenieros. *Científica*, 23(1), 61-67
- Valeriano Carrasco, H. M. y Huaman Gora, J. W. (2023). Habilidades blandas en estudiantes de ingeniería de una universidad pública peruana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 8198-8221, https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6806