

## IMPACTO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES EN LA FORMACIÓN DE LÍDERES CUANDO PARTICIPAN EN EVENTOS EXTRACURRICULARES

R. Martínez Torres<sup>1</sup>  
I. Zapata Silva<sup>2</sup>

### RESUMEN

El Sector Educativo ha venido implementado una serie de estrategias que brindan a los estudiantes oportunidades para fortalecer competencias. Como consecuencia han optado por sistemas, procesos administrativos, académicos y comunitarios con eficacia y efectividad (Guerra y Sansevero, 2008). Estos a su vez han motivado a las Instituciones de Educación Superior (IES) a generar escenarios que exigen participación activa, dinámica, intelectual en función de liderazgo. La presente investigación permitió realizar un estudio transversal, en el cual se rescata la experiencia que ha generado el hecho de que los alumnos se involucren en eventos extracurriculares, en donde demuestran capacidades y habilidades adquiridas durante su formación profesional y el desarrollo de otras; en término de variables cualitativas, se identificaron algunas competencias por medio de un cuestionario aplicado a estudiantes que hubieron participado en eventos realizados por el Tecnológico Nacional de México o por alguna otra institución, obteniendo resultados que son considerados como fundamento para que los estudiantes procuren durante su carrera ser participantes en proyectos que los exponga a estos escenarios.

### ANTECEDENTES

Las actividades extracurriculares son programas que satisfacen condiciones básicas como: no formar parte del programa curricular y tener estructura que promueva socializar y realizar una misión o meta social (Holland & Andre citado en Brown, 1987). Se ha comprobado mediante diversas investigaciones, las cuales documenta Brown (1987), que cuando se involucran en éstas existe mejora en rendimiento académico y autoconcepto (Marsh, 1992), participación activa regular (Mohoney y Cairns, 1997), disminución de uso de drogas (Cooley, Henriksen, Nelson y Thompson, 1995), disminución en actos delictivos (Landers y Landers, 1978).

Brown (1987) documenta además que la influencia de las actividades extracurriculares es un factor de protección para los estudiantes, pues los mantiene libres de problemas de conducta, sin embargo hace énfasis en que la participación en estas actividades ayuda en aspectos de su vida diaria, pues aprenden diferentes técnicas, como trabajar unidos en equipo, dirigir, ser perceptivos, dotarse de experiencias del tipo social y entonces con frecuencia se relacionan con personas que obtienen éxito.

Tonucci citado en Vázquez y Manassero, 2007, afirma que las experiencias más importantes para el desarrollo personal se viven fuera de la escuela, ya que los estudiantes tienen la oportunidad de obtener cultura experiencial, anecdótica, informal y relevante; en tanto que dentro de ella se promociona cultura pública, sistemática y organizada; así el reto del sector educativo es integrar ambas culturas, de forma tal que esta integración promueva significado y permita el desarrollo de aprendizaje socialmente relevante.

Una de las formas de enfrentar este reto, es que la instancia educativa proporcione escenarios en los cuales los estudiantes intrínsecamente se enfrenten a procesos autorregulados,

<sup>1</sup> Profesor de Tiempo Completo del Instituto Tecnológico de San Luis Potosí. m\_rosaelia@yahoo.com.mx.

<sup>2</sup> Profesor de Tiempo Completo del Instituto Tecnológico de San Luis Potosí. grencia1025@hotmail.com.

permitiéndose por medio de ellos activar de múltiples formas su aprendizaje, ya que necesitarán determinar objetivos, priorizar, deberán estar conscientes de sus fortalezas y debilidades, seleccionarán estrategias adecuadas al contexto y serán totalmente responsables de este proceso, en el cual además se autoevaluarán y recurrirán a sus asesores con la frecuencia que ellos mismos determinen (Zimmerman, 1990 citado en Arellano, Mendoza, Monjardín, 2016).

Por medio de eventos del Sistema de Tecnológicos y otros escenarios académicos, los estudiantes tienen la posibilidad de expresar conocimientos aplicados; estos escenarios brindan oportunidades que se pueden medir generando instrumentos propios de la investigación cualitativa, analizando y estableciendo rangos de actuación competitiva.

Este estudio pretende reconocer el impacto de las competencias que marcan como pauta los programas académicos en función del liderazgo que demuestran los estudiantes en dichos escenarios. Para ello se realiza un análisis general de las competencias que los programas de algunas carreras de ingeniería del Sistema de Tecnológicos documentan, clasificándolas además en sistémicas, instrumentales y personales, según lo considera el modelo educativo por competencias que predomina en nuestro país (García, 2011).

Se parte de una suposición de ser estos eventos detonadores de habilidades que los estudiantes requieren para su formación integral, como personas líderes que a partir de estas experiencias fomentan seguridad personal y la expresan mediante actitudes que serán valoradas en su ejercer profesional; además de ser escenarios que provocan la espontaneidad de los estudiantes, en referencia a actitudes que los llevan a finalizar sus exposiciones con temple y control, quizá no visualizados en la etapa previa y posterior al evento.

Por otro lado se desarrolla un instrumento de medición con formato de cuestionario, fundamentado en esas competencias que mencionan los programas académicos y las expresa apoyadas en escala tipo Likert para lograr interpretar la información que los estudiantes arrojan con la percepción que de ellos mismos tienen, situados en el contexto al cual estuvieron expuestos mediante un proyecto académico y que presentaron además en un evento extracurricular, pero de carácter oficial.

Se logra así, definir el grado de cohesión que presentan las competencias buscadas en los estudiantes en las aulas y las que demuestran en actividades extracurriculares, siendo estas últimas objeto de estudio, ya que son aquellas que de forma espontánea pueden presentarse al requerirse en una exposición pública que tiene tintes de competencia y que los estudiantes tienen que evidenciar, haciéndose conscientes de éstas, tanto en presencia como en ausencia o fortaleza o debilidad de las mismas.

El análisis que se realizó a los datos obtenidos del instrumento de medición fue mediante cálculos estadísticos básicos, los cuales permiten categorizar e interpretar en función de actividades que generen o impulsen tanto docentes como estudiantes, las cuales puedan llevar de las aulas a aquellos eventos que potencian las competencias de los alumnos en referencia a su formación como líderes.

## METODOLOGÍA

Este estudio tiene su fundamento en la experiencia vivida al participar con los estudiantes en concursos extracurriculares de diferente índole y escenarios diversos. Las autoras observan comportamientos diferentes en los estudiantes que toman la decisión de incursionar con proyectos emanados en el aula a este tipo de eventos. Manifiestan además un comportamiento diferente tanto en áreas académicas como personales luego de esta participación.

A partir de dichas observaciones, se advierte el supuesto que rige este estudio, el cual postula que los estudiantes adquieren otra visión que los conduce a un estatus de líder; para efectos prácticos, estas actitudes se consideran habilidades que en conjunto representan competencias transversales en la formación de profesionistas (Cabral, 2016).

El método de investigación tiene un enfoque cualitativo en la parte inicial y final del estudio, se apoya en un análisis estadístico del tipo cuantitativo, por lo que puede considerarse una investigación mixta (Hernández, 2014); la población considerada como sujeto de investigación son estudiantes que han participado en algún evento oficial del Sistema Nacional de Tecnológicos o externo, cuyos proyectos han trascendido las fronteras del aula y tienen cabida en dichos escenarios. La muestra contempla un total de 22 participantes, número que es considerable al tratarse de un estudio del tipo cualitativo que permite muestreo por conveniencia, formada por casos disponibles a los cuales se tiene acceso (Battaglia, 2008 citado en Hernández, 2014).

No se considera sexo, edad o carrera cursada, ya que lo que el estudio persigue es verificar si las actividades extracurriculares impactan en las competencias que son indicativas de personas líderes; el único requerimiento para haberlo considerado dentro de la muestra es que hayan participado en algún evento oficial, exponiendo algún proyecto emanado del trabajo de aula y ser estudiantes formándose en alguna Ingeniería del Instituto Tecnológico de San Luis Potosí (ITSLP).

Se construye un instrumento de medición con base en las competencias que se han impreso en los programas académicos de algunas carreras impartidas en el ITSLP: Ingeniería Industrial, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Mecatrónica, Ingeniería en Gestión Empresarial, de los cuales se extraen las competencias transversales, clasificadas en personales, sistémicas e instrumentales, generando con esto 20 ítems que toman la estructura de un Cuestionario.

El cuestionario se encuentra estructurado en siete ítems que representan competencias sistémicas, siete ítems instrumentales y seis ítems personales, a su vez, cada uno de ellos tiene cinco categorías que se han clasificado bajo una escala tipo Likert (Tabla 1) que representa una clasificación en la cual los estudiantes se ubican al respecto de las habilidades que ellos mismos perciben, fueron capaces de demostrar durante su exposición en los eventos en que participaron; además se incluye una categoría en la cual se registra si se adquirió por inercia del evento alguna habilidad. Se considera además un sexta categoría, en la cual se refleja si el estudiante fue consciente de que adquirió alguna de las habilidades mencionadas durante el evento.

**Tabla 1. Escala tipo Likert utilizada para el estudio**

1	Reconocí alguna capacidad o habilidad, pero no apliqué.
2	Reconocí y aplique ésta capacidad o habilidad.
3	Apliqué una capacidad o habilidad al mismo tiempo que ésta.
4	Apliqué un conjunto de capacidades o habilidades al mismo tiempo que
5	Hice uso consciente de todas las capacidades, ésta incluida.
<b>Adquiri</b>	Soy consciente que no reconocía esa capacidad o habilidad en mí.

Una vez que se concentraron las 22 aplicaciones del cuestionario se construyó una tabla de recogida de datos, con la cual se realiza un análisis estadístico que arroja proporciones al respecto de la frecuencia, en la cual los estudiantes se ubican por su desempeño y se tiene oportunidad de analizar. La interpretación cualitativa que se genera de esta tabla con base en información cuantitativa permite identificar aquellas capacidades y habilidades que los estudiantes identifican en la ejecución y presentación de los proyectos realizados en escenarios que van desde concursos locales, regionales, nacionales, internacionales e inter-institucionales.

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El análisis estadístico realizado arroja resultados que a continuación se presentan apoyados en gráficos, mismos que permiten deducir ciertas actitudes que los estudiantes toman previamente, durante y después de los eventos, aún sin ser conscientes de ello. Estas acciones llevan a los alumnos a demostrar una gama de cualidades de liderazgo.

El análisis realizado por categoría de **competencias sistémicas**, considera habilidades referentes a: “búsqueda de información, trabajo autónomo, aplicación de conocimientos en la práctica, generación de nuevas ideas, improvisación, reducción de riesgo, creación de proyectos sustentables”. Los datos arrojan un **29.77%** en la cual afirman haber aplicado una o varias habilidades, contempladas en este rubro; en cuanto a las habilidades adquiridas, se obtiene un **5.23%**.

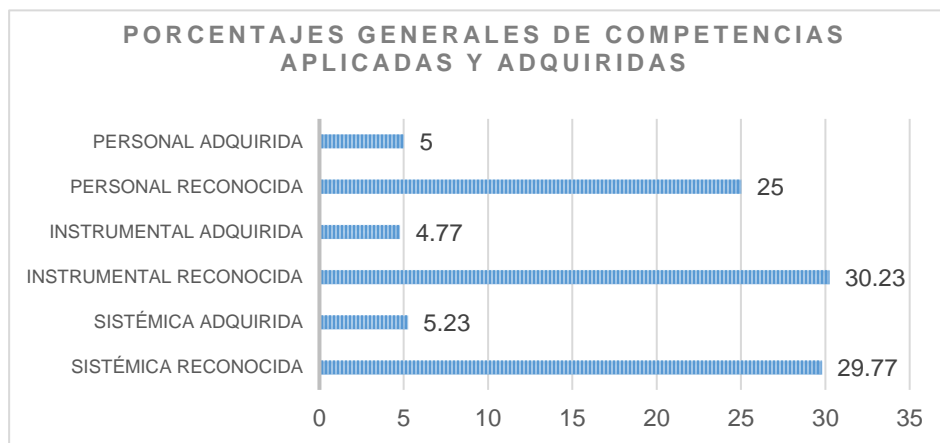
La categoría de **competencias instrumentales** abarca: “uso de TICS, abstracción, análisis y síntesis de información; oratoria, solución de problemas o contingencias, organización y planeación, gestión de proyectos, toma de decisiones”. Se obtiene de este rubro **30.23%** de reconocimiento y aplicación de habilidades por parte de los encuestados y **4.77%** declaran haberlas adquirido durante los eventos.

Por último la categoría de **competencias personales**, las cuales son expresadas mediante las habilidades de: “trabajo en equipo, defensa de fundamentos, trabajo bajo presión, crítica y autocrítica, compromiso, comunicación efectiva”, y que denotan un **25%** de aplicación durante los eventos y un **5%** afirman haberlas adquirido en ellos.

Para esta primera categorización, cabe la aclaración de tener en el rubro de competencias personales un ítem menos, por lo que el porcentaje fraccionado es: sistémicas (35%), instrumentales (35%) y personales (30%). La interpretación que se genera de estos datos obtenidos es que el reconocimiento y aplicación consciente de las habilidades es fuerte, lograr un 29 y 30 de un 35% y un 25 de un 30%, habla de jóvenes preparados en aula y que demuestran sus conocimientos en escenarios de competencia; mientras que la suposición

inicial en este análisis se debilita, ya que se esperaba una mayor proporción de adquisición de habilidades durante las exposiciones.

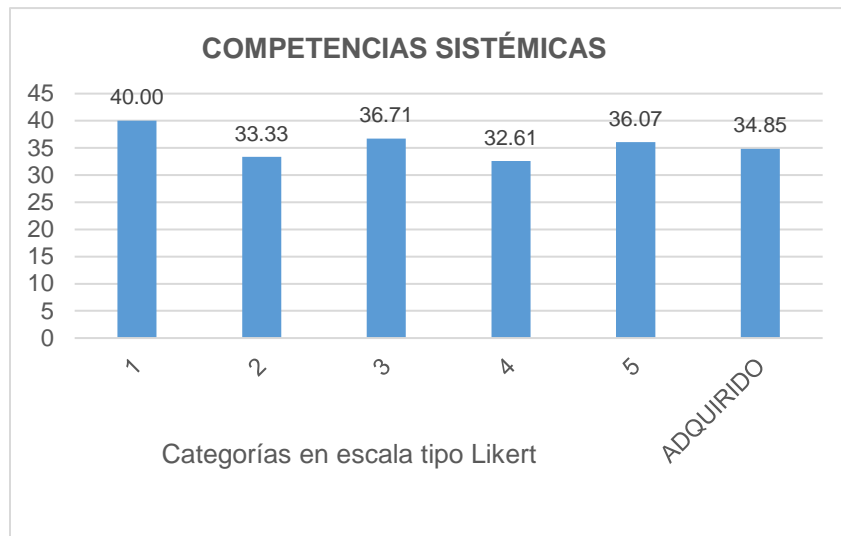
La Figura 1 muestra de forma general las competencias evaluadas en forma de habilidades, según el análisis anterior, estos datos son porcentajes que demuestran el reconocimiento y aplicación de habilidades de las cuales los estudiantes son conscientes, además, muestra el porcentaje de las habilidades que expresan haber adquirido durante su participación en el evento en el cual incursionaron.



**Figura 1. Porcentajes Generales**

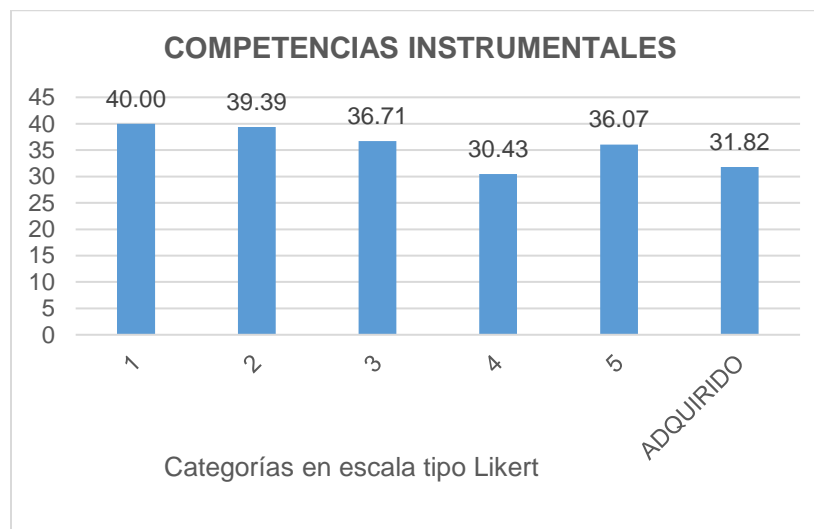
Se realiza un análisis por categoría de competencias en este apartado, se encuentra que los porcentajes son altos en las categorías 1 y 2 de la escala tipo Likert, lo que refleja que los estudiantes apenas tienen consciencia de las habilidades que requieren demostrar en estos eventos y en general en su formación y desenvolvimiento profesional, y esta observación es generalizada para los tres tipos de competencias transversales (sistémicas, instrumentales y personales), lo que contrasta con la interpretación generada con anterioridad.

Una vez que se aisló el análisis por tipo de competencia se estiman porcentajes totales por categoría de la escala tipo Likert, así las habilidades sistémicas se consideran relativamente equilibradas alrededor del 33%, en donde de forma específica se observa que la categoría de “Adquirida” muestra un porcentaje mayor 34.85% (Figura 2).



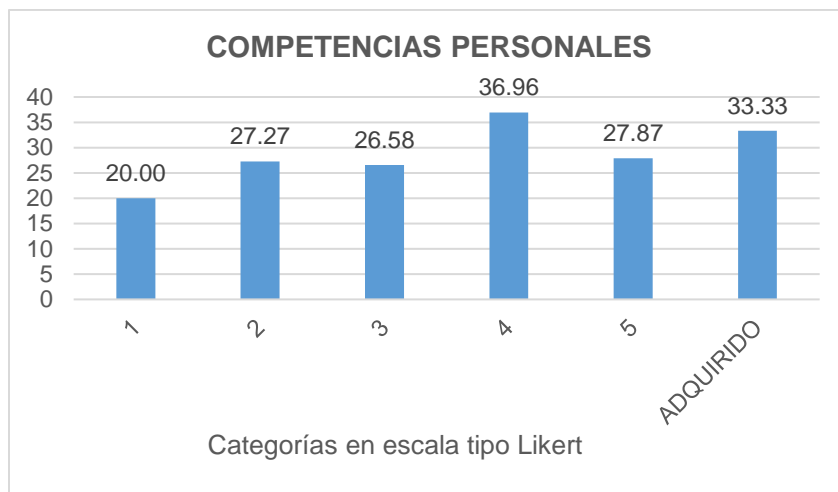
**Figura 2. Porcentajes de categorías escala tipo Likert. Competencias sistémicas**

De la misma manera se analizan las habilidades denominadas instrumentales, en ella se presenta el mismo fenómeno, aunque con porcentajes mayores hacia 35% y en donde las Adquiridas sí son el segundo dato más pequeño: 31.82%, según lo muestra la Figura 3.



**Figura 3. Porcentajes de categorías escala tipo Likert. Competencias intrumentales**

Por último, las habilidades que forman parte de la clasificación de competencias personales muestran datos más disparados entre sí, que van desde el 20 al 36.96% y en donde las Adquiridas alcanzan un 33.33% como se muestra en Figura 4.



**Figura 4. Porcentajes de categorías escala tipo Likert. Competencias personales**

Ante este análisis estadístico se observa que a pesar de mostrar los datos de porcentajes generales (Figura 1), información que refleja que los estudiantes sí llegan a los eventos con habilidades necesarias y pareciera las reconocen y son conscientes de su aplicación, los datos en lo particular y ante las categorías diseñadas son contrarios a esta primer interpretación, por lo que esta segunda evaluación avala el supuesto que dió origen a este estudio, el que los eventos que son considerados como actividades extracurriculares, de carácter oficial, sí son detonadores importantes de múltiples habilidades en los estudiantes que los potencia como líderes.

## CONCLUSIONES

Los estudiantes presentan un desenvolvimiento superior en escenarios que los promueve como personas autónomas y con iniciativa, puesto que adoptan personalidad formal ante un público al que se debe convencer. Identifican en este proceso cualidades que con poca frecuencia demuestran, por lo que se hace énfasis en la importancia de la difusión de eventos extracurriculares.

La información que mediante el instrumento se tiene, empata con la apreciación que se genera a partir de la convivencia para realizar el proyecto y la presentación que hacen en los eventos en que participan. La interpretación de esta información permite verificar que las habilidades que obtienen de participar en estos eventos coinciden con la intención de formar líderes con competencias marcadas como transversales en sus programas académicos.

Existen otro tipo de habilidades adquiridas por los estudiantes que no son contempladas en los programas académicos, pero que igualmente se manifiestan en ellos durante y después de la participación en este tipo de actividades extracurriculares, como ejemplo: seguridad que denotan a partir de esta experiencia en todas sus actividades académicas y personales, ampliación en su vocabulario, así como la fluidez en su dicción, adquisición de confianza en su persona ante autoridades de cualquier nivel, desenvolvimiento adecuado en diversos tipos de gestión.

Además de las habilidades detalladas se observa el fomento de valores y actitudes como la lealtad, solidaridad, el cuidado mutuo, el respeto por el trabajo del compañero, por mencionar algunas.

Con referencia a la suposición de este estudio, se concluye que no es posible asegurar sin fundamento estadístico la adquisición de estas competencias únicamente en el aula, ya que los resultados preliminares indican que muchas de estas habilidades no son ni siquiera identificadas y otras se aplican sin ser conscientes de contar con ellas.

Este estudio ha generado una nueva idea de línea de investigación en referencia a las competencias que el docente adquiere, identifica y aplica en estos mismos escenarios extracurriculares.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Arellano, L., Mendoza, G., Monjardin, A., (2016). El conocimiento previo en estudiantes de ingeniería y su relación con la motivación al aprendizaje. *Revista Electrónica ANFEI DIGITAL*. Año 2, no. 5, Jul-Dic 2016. [www.anfei.org.mx/revista](http://www.anfei.org.mx/revista)
- Brown (1987). *Actividades extracurriculares: ¿Cómo es que la participación ayuda a los jóvenes a desarrollarse positivamente?* University of Nevada.
- Cabral, E. (2016). Competencias transversales en la formación actual del ingeniero, caso concreto Fábrica de Jabón “La Corona”. *Revista electrónica ANFEI DIGITAL*, año 2, no. 5, Jul-Dic 2016. [www.anfei.org.mx/revista](http://www.anfei.org.mx/revista)
- García, J., 2011. Modelo educativo basado en competencias: importancia y necesidad. *Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”*. Recuperado el 1 de marzo del 2017 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44722178014>
- Guerra, D., Sansevero, I. (2008). *Principios y Competencias del Líder Transformacional en Instituciones Educativas*. Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador.
- Hernández, R., (2014). *Metodología de la Investigación*. Sexta Edición. McGrawHill: México.
- Vázquez, A., Manassero, M. (2007). Las actividades extraescolares relacionadas con la ciencia y la tecnología. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*. Recuperado el 1 marzo de 2017 de <http://redie.uabc.mx/vol9no1/contenido-vazquez3.html>.