

LA FORMACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA LÍDERES EN LAS EMPRESAS

I. González Uribe¹
C. Díaz León²
L. J. Hernández Mora³
B. Romero Ángeles⁴

RESUMEN

En la actualidad, formar líderes en las empresas es un reto que las Universidades tienen al no contar con alguna metodología y programas que ayude a superar o modificar las habilidades cognoscitivas y el desarrollo social con los que se logrará el liderazgo al momento de iniciar la vida laboral. El propósito de este trabajo es determinar los factores que afectan la formación humanística, dentro del Instituto Politécnico Nacional en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, en el Área de Biomecánica para la formación de líderes, implementando una metodología y distintas actividades extracurriculares que ayuden a resolver este problema. Al implementar las actividades como son; platicas con egresados, participación en congresos, asistencias a eventos culturales, integración de un Psicólogo entre otras, se incrementaría la formación humanística de los ingenieros en la industria con los cuales se logrará aumentar la confianza, autoestima, la iniciativa, comprensión del mundo, trato de las personas, el desarrollo social, así como el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) para el desarrollo de las actividades, además de poder detectar y lograr dar solución a los problemas presentes en la industria.

ANTECEDENTES

El concepto de liderazgo (Figura 1), ha cambiado con el tiempo, varios autores sostiene que en la actualidad existen dos tipos de liderazgo; el liderazgo transaccional y el transformacional (Montecayo, Ortiz, y Riaño, 2014). El liderazgo transaccional está definido como un intercambio entre el líder y sus seguidores, que reciben una remuneración por el trabajo realizado. El liderazgo transformacional hace uso de la estimulación de conciencia de los trabajadores, los cuales están comprometidos para realizar cualquier trabajo dejando de lado el interés personal y pensando en el interés colectivo que se genera. El liderazgo transformacional es el más importante que un individuo debe desarrollar dentro de una industria, ya que se produce un efecto multiplicador en todas las personas que lo rodean permitiendo desarrollar mejores trabajos y por ende, obtener mejores puestos.



Figura 1. Liderazgo

¹ Alumno del Posgrado de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Zacatenco. ing.mec.igu@hotmail.com.

² Alumno del Posgrado de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Zacatenco. crisdilde_1804@hotmail.com.

³ Alumno del Posgrado de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Zacatenco. javierrr8@hotmail.com.

⁴ Profesor Investigador de la SEPI de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional, Unidad Zacatenco. romerobeatriz97@hotmail.com.

En la actualidad, el formar líderes en las universidades del tipo transformacional ha decaído, debido a que los planes de estudio están enfocados al área Científico - Técnico que aunque, ha mostrado muy buenos resultados en el área de mantenimiento en la industria, también ha demostrado que carecen de la capacidad para realizar diferentes actividades ajenas al área técnica como son: dirección de personal o incluso la interacción con nuevos miembros dentro de la industria. Lo anterior vuelve al Ingeniero incapaz de cumplir con el perfil necesario para ocupar puestos como son, la gerencia o dirección de alguna empresa. Por lo tanto, uno de los objetivos primordiales es el desarrollar estas características humanísticas en los ingenieros durante su formación dentro del instituto.

En el mundo existen preguntas que los profesores, padres de familia y los alumnos se han hecho desde hace tiempo, entre las cuales se encuentran algunas como son; ¿Es posible tener una educación de calidad?, ¿Salen bien preparados los alumnos y con la formación adecuada para ser líderes en una empresa?, ¿Qué factores afectan el desempeño o desarrollo de la formación de los estudiantes? (véase Figura 2) (Braslavsky, 2006). Este tipo de preguntas se encuentran presentes durante la vida estudiantil. Cierta autor afirma que en las últimas décadas se ha buscado en el mundo los factores que afectan el rendimiento de los alumnos en relación al aprendizaje y las habilidades que obtienen en el transcurso de su carrera, ya que éste define el tipo de empleo y la posición que los egresados pueden llegar a obtener en una empresa (Sánchez, 2015).



Figura 2. Imagen referente a preguntas realizadas

Otro factor importante que está presente en la formación de líderes se debe a que los alumnos desconocen el ambiente laboral, éste se debe a que existen factores como son: la realización de prácticas profesionales en la industria ha disminuido, en la actualidad se permite realizar esta actividad dentro de la institución, lo que ocasiona que desconozcan el ambiente laboral. Adicionalmente, se le hace creer al ingeniero que al salir al ambiente laboral este recibirá una percepción económica superior a la que el mercado ofrece y por lo tanto, los alumnos realicen los trabajos de una manera poco profesional. Otro de los objetivos es ofrecer a los alumnos el conocimiento del ambiente laboral y que tengan una visión más amplia del mercado laboral.

Estudios realizados por Onphanhdala y Suruga (2006) afirman que dependiendo de la educación y de las habilidades como lo son la comunicación, la iniciativa, la resolución de problemas y el trabajo en equipo, influyen significativamente en las percepciones económicas de los individuos que ingresan recientemente a laborar, así como del puesto que desempeñarán.

Otra pregunta fundamental que se realiza por varios autores es; ¿Existen tendencias en el mundo que ayuden a formar mejores ingenieros en la industria? Según la Asociación Iberoamericana de las Instituciones de Enseñanza de la Ingeniería (ASIBE) afirma que; Implementar Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TICs), cambiar planes de estudio, formar ambientes virtuales que coadyuven el aprendizaje, la implementación de la ética profesional en Ingeniería, mejorar la autoestima e iniciativa, así como la búsqueda de resolución de problema de una manera diferente, mejora el desempeño y la formación de los estudiantes al momento de iniciar en un ambiente laboral (Sabio, Blasco, Bárbara y Salazar 2014). Implementar TICs, ambientes virtuales e incluir la ética profesional en la institución es otro de los objetivos del trabajo.

En la actualidad, se han realizado aportes en la educación en los cuales se incluye el concepto de liderazgo y por lo tanto, las universidades compiten entre ellas para ver quién forma ingenieros mejor capacitados para obtener puestos de líderes en las empresas, aunque ésta no es una tarea sencilla, primordialmente porque no existe una metodología, bases o personas capacitadas en los aspectos humanísticos que ayuden a los ingenieros a superar estas dificultades. Debido a las complicaciones anteriores, el poder desarrollar una metodología que oriente y prepare mejor a los alumnos en la formación como líderes, así como cubrir diferentes aspectos tanto individuales, de interacción virtual y que cubran las necesidades que el mercado requiere es un factor muy importante que se necesita resolver.

Este trabajo se enfoca en cubrir la necesidad en el tema de liderazgo aplicando a la industria, de los estudiantes que egresan del Instituto Politécnico Nacional (IPN) en la Sección Estudios de Posgrado e Investigación (SEPI) de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Unidad Zacatenco en el Área de Biomecánica formada por alrededor de 60 alumnos, implementando Tecnologías de la Información y Comunicaciones, platicas con egresados, mejorando la iniciativa y participación, la revisión del programa de estudios, así como mejorando la autoestima, además de aplicar una metodología con apoyo del Método de CASOS para ayudar a los estudiantes a ser mejores líderes.

La principal limitación en este tipo de estudios se debe a la poca intervención de los profesores al trabajar con los estudiantes de manera que mejoren los aspectos humanísticos, pero con la perseverancia y con el tiempo se obtienen mejores resultados, reflejados en el nivel y puestos que los egresados obtienen al momento de salir a laborar.

Un aspecto fundamental y que es de suma importancia mencionar, es que los autores tomaron como referencia para la aplicación de la metodología algunos puntos del Método de CASOS (Tecnológico de Monterrey, 2014). Este método es una enseñanza que se realiza a los alumnos a partir del análisis, de la experiencia obtenida, así como de la situación presente en la vida. Visto de otra manera, se define como la capacidad de enseñar a los alumnos la forma de relacionar los conocimientos teóricos y prácticos con respecto a la vida. En este caso se enfocó a la aplicación de los conocimientos en la industria para desenvolverse como

líderes. Dentro del método de casos existen tres modelos y los cuales se tomaron en cuenta para el desarrollo de la Metodología los cuales son:

- Modelo centrado en análisis del caso: pretende que los alumnos conozcan, analicen y valoren problemas que hayan sido resueltos por expertos.
- Modelo de aplicación de principios y normas: desarrollar el pensamiento deductivo mediante la aplicación de la norma.
- Modelo de entrenamiento en la resolución de situaciones.

Con ayuda de estas herramientas se puede conseguir la formación de líderes en la industria.

METODOLOGÍA

Hipótesis

Para el estudio realizado se generaron distintas hipótesis, las cuales son:

1. La primer hipótesis; en el IPN no existen actividades extracurriculares que ayuden a mejorar los aspectos humanísticos (confianza, comunicación, autoestima, desenvolvimiento, entre otras) para formar líderes en las empresas.
2. La segunda hipótesis; en caso de existir una actividad para formar líderes, ésta no cuenta con la difusión necesaria para que los alumnos se apoyen y mejoren los aspectos humanísticos para la formación de líderes en el transcurso de su carrera.
3. Tercera hipótesis; El plan de estudios de la Maestría y el Doctorado en Ciencias en Ingeniería Mecánica no cuenta con los requerimientos necesarios o la infraestructura en las materias humanísticas (actividades como integración de grupos entre otras que mejoren los aspectos humanísticos) para poder cubrir los aspectos que los ingenieros necesitan al momento de salir al ambiente laboral, desde el punto de vista de los alumnos que han laborado en la industria.
4. Cuarta hipótesis: Al aplicar la metodología propuesta por los autores con la que se obtendrán mejores resultados en la formación de líderes en Ingeniería dentro de las empresas.

Diseño, Sujetos, Universo y Muestra

El experimento realizado demostrará que las hipótesis han sido planteadas correctamente. Como en primer paso se realiza una encuesta con las cuales se pretende conocer las deficiencias en los planes de estudio y si existen actividades que ayuden a la formación de líderes en la industria. El campo de estudio es para el Instituto Politécnico Nacional en la Escuela Superior Ingeniería Mecánica y Eléctrica en la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación Unidad Zacatenco en el área de Biomecánica y exclusivamente para los estudiantes de Maestría y Doctorado en Ciencias en Ingeniería Mecánica contando con un número aproximado de 60 estudiantes, entre edades de 25 a 40 años, a los cuales se les aplicó la encuesta mencionada anteriormente para conocer las deficiencias en el plan de estudios, la formación de líderes, entre otras. Este grupo fue seleccionado debido a la accesibilidad con la que se cuenta y siendo el área de interés de los autores.

Instrumentos de Medición Aplicados

Para determinar el tamaño de muestreo permitido según la Universidad Autónoma de Madrid (2009) señala 5 fundamentos para determinar este parámetro:

- A mayor población, menor porcentaje se necesita

- Para poblaciones pequeñas ($N < 100$) es conveniente tomar toda la población
- Tamaño de la población $N=500$, tomar el 50% de la población
- Tamaño de la población $N=1500$, tomar el 20%
- Población mayor a 5000, con tomar 400 es más que suficiente.

Debido a que la población es menor a 100, la cantidad de muestras que se necesitan tomar son 60 para poder tener una confiabilidad aceptable del estudio.

Procedimiento

La forma en la cual los autores resolvieron este problema está dada por el análisis de ciertos aspectos que afectan la formación humanística de los líderes en empresas y se encuentran divididas en distintas fases las cuales son:

La primera fase consiste en la aplicación de la encuesta a los alumnos de Maestría y Doctorado en Ciencias en Ingeniería Mecánica para conocer todos los aspectos que conocen o desconocen de la institución (planes de estudio, difusión de ofertas laborales, implementación de las TICs, enseñanza de los profesores, actividades extracurriculares humanísticas).

La segunda fase consiste en analizar el programa de estudio para Maestría y Doctorado en Ciencias en Ingeniería Mecánica con base a las materias cursadas dentro del IPN y para ser más específico en el área de biomecánica, con los que se determinarán cuáles son los principales problemas humanísticos por los que no se generan líderes para la industria y la formación personal de los alumnos.

La tercera fase consiste en la aplicación e implementación de la metodología dentro del área de biomecánica, con la cual los alumnos superarán todos los aspectos humanísticos que se necesiten mejorar para formar líderes en las empresas.

La cuarta fase consiste analizar los resultados obtenidos y determinar la funcionalidad de la metodología.

Primera fase. Se realiza una encuesta que consta de 41 preguntas controladas con DOS respuesta (A=Sí cumple, B=No cumple), las preguntas están distribuidas de la siguiente manera: 11 preguntas están referidas a los planes de estudio y la formación de líderes, 5 preguntas con respecto al uso de las TICs, 13 preguntas relacionadas con el programa de estudio en relación al ambiente laboral, 5 preguntas relacionadas con la forma de enseñanza de los profesores, 4 preguntas relacionadas con la estimulación de la confianza, participación, autoestima y 3 preguntas relacionadas con actividades extracurriculares que se presenten para mejorar las habilidades de los alumnos.

Los resultados de la encuesta para los 60 alumnos están organizados de manera que se sabe el número de alumnos que consideran que se cumple o no se cumple con las especificaciones de cada una de las preguntas aplicadas y estas son mostradas en la Tabla 1.

Tabla 1. Resultados de la encuesta aplicada

Preguntas	Respuesta		Preguntas	Respuesta		Preguntas	Respuesta		Preguntas	Respuesta	
	A	B		A	B		A	B		A	B
1	6	54	13	3	57	25	2	58	37	6	54
2	4	56	14	4	56	26	3	57	38	4	56
3	6	54	15	6	54	27	3	57	39	8	52
4	6	54	16	7	53	28	5	55	40	2	58
5	7	53	17	6	54	29	4	56	41	5	55
6	5	55	18	7	53	30	6	54	Total	195	2265
7	3	57	19	3	57	31	8	52			
8	8	52	20	4	56	32	7	53			
9	4	56	21	2	58	33	7	53			
10	3	57	22	5	55	34	4	56			
11	5	55	23	4	56	35	2	58			
12	2	58	24	6	54	36	3	57			

Adicionalmente se realizaron 2 preguntas abiertas, donde se les cuestionaba sobre las mejoras que los alumnos propondrían sobre los planes de estudio y la inclusión de los egresados para dar pláticas sobre la vida laboral, presentando un punto de referencia en la formación de los alumnos. Las respuestas para la primera pregunta están relacionadas con los recursos humanísticos presentes en la escuela para desarrollar las actividades sociales y preparando adecuadamente a los alumnos, así como la adecuación de los planes de estudio en cuestión de la oferta laboral. Para la segunda pregunta se determinó que debería existir un grupo de alumnos egresados que se encuentren laborando y presenten pláticas acerca de su vida en la industria con los que se pueda tener una visión real del ambiente laboral.

Los principales problemas encontrados por los autores al momento de aplicar la encuesta, se presentaron debido a que los alumnos (objeto de aplicación de la encuesta) se encuentran distribuidos en diferentes edificios del instituto y contactarlos demora el estudio. La solución a este problema fue contactar a los profesores a cargo de cada área, los horarios en los cuales los alumnos se encontraban en el área de estancia para poder aplicar la encuesta.

Segunda fase. Los programas de estudio están divididos en 3 tipos de materias; Materias Teóricas, Materias Prácticas y Seminarios. Las materias teóricas y prácticas constan de aplicar los conocimientos necesarios para la resolución de problemas, así como la reafirmación de conocimientos. Los seminarios están enfocados a cubrir aspectos específicos para la resolución de tesis, trámites institucionales, así como la participación y desarrollo de los alumnos al exponer en clases para que pierdan el miedo.

Los principales problemas con este punto recaen en que las materias cursadas van en relación con el área de interés y no se puede cambiar el plan de estudios. Cabe mencionar que la forma de resolver este problema, viene por parte de la materia de seminario, ya que al incluir diferentes características humanísticas que involucren a los Directores de Tesis que imparten la materia, a desarrollar y mejorar aspectos como son; la mejora de la autoestima, participación e iniciativa, aumentar la confianza mediante exposiciones y enseñar que existen diferentes formas de resolver los problemas, utilizando con casos de la vida real mejora el desempeño de estos a la hora de ingresar a la industria.

Tercera fase. La aplicación de la metodología establece los pasos y procedimientos que se deben seguir en el IPN en el área de Biomecánica para formar líderes en la industria mediante la utilización de las TICs, análisis del plan de estudios, mejora de los aspectos personales humanísticos en los alumnos con ayuda del Método CASOS.

Una vez que se analizó las fases uno y dos, el primer paso consiste en implementar grupos de alumnos egresados de las carreras de Maestría y Doctorado en Ciencias en Ingeniería Mecánica y que se encuentren laborando, para que compartan con los alumnos su experiencia con los cuales se dé un panorama amplio de lo que es la actividad laboral, aunque este punto aparenta no generar un beneficio en la formación de líderes en la industria, el motivo de realizar esta actividad es abrir los ojos a los futuros trabajadores de las áreas en las que pueden desarrollarse, así como de las percepciones económicas que percibirán.

La segunda parte consiste, que con el apoyo del Director de Tesis, incluir dentro del programa una persona especializada en este caso un psicólogo, con el cual los alumnos se puedan apoyar y puedan modificar la conducta, autoestima, confianza en sí mismo, concientizar a los alumnos que las personas que tendrá a su cargo no son sólo una herramienta, de manera que sean considerados como seres humanos y que tienen necesidades.

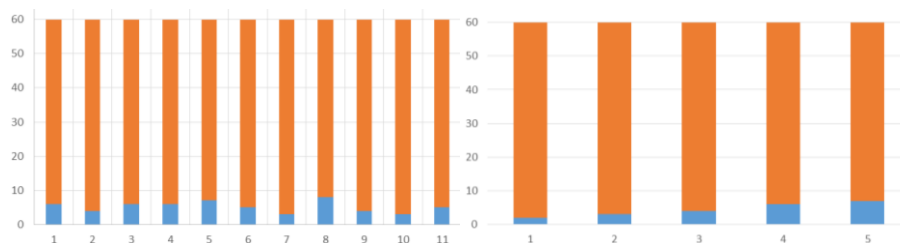
La tercera parte está relacionada con la modificación del programa de estudios y a pesar de que no se pueden hacer modificaciones en este, la forma de cambiar la dirección es; añadiendo actividades extracurriculares, como son: practicar algún deporte de equipo, aprender una lengua extranjera, asistencia y participación en eventos culturales ajenos a la carrera con el fin de que los alumno tenga un desarrollo social y profesional adecuado.

La cuarta parte está enfocado a la materia del Seminario Departamental, en la cual con ayuda del Titular de la Materia, se busca que los alumnos además de participar en exposiciones de los temas de interés, sean capaces de estar frente a una audiencia exponiendo cualquier tipo de tema, mostrando su capacidad para defender sus ideas y dominio del tema con lo que se mejorará la confianza y la autoestima.

La quinta parte consiste en incluir las TICs, creando un espacio virtual, donde los alumnos y los egresados puedan compartir dudas, experiencias o cualquier otro tipo de información que ayude a resolver los problemas tanto en la escuela como en la industria.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las gráficas mostradas en la Figura 3, muestran los resultados de la encuesta separada por secciones mencionadas en la Fase 1.



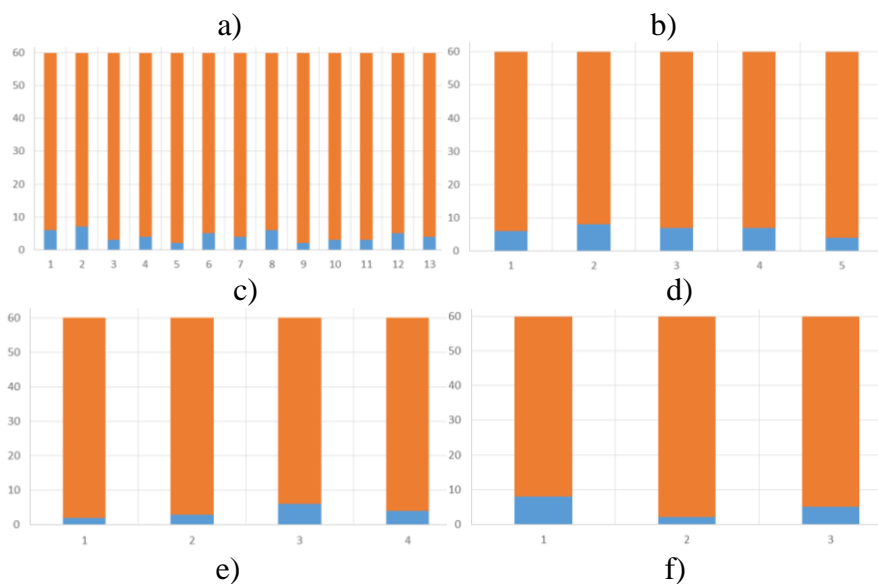


Figura 3. Comparación de respuestas si cumple no cumple.

En la Figura 3a, muestra la relación entre el plan de estudios y la formación de líderes en la industria. Con base a estos resultados se determina que dentro del Instituto Politécnico Nacional el 91.36% de los encuestados afirman que no existe una relación entre éstos dos puntos, debido a la falta de la formación humanística, ésto se puede comprobar debido a que la mayoría de los alumnos de posgrado encuestados han laborado en la industria y pueden dar una opinión más apegada a la realidad. Corrigiendo este aspecto se podrá dar un paso más para formar ingenieros líderes en la industria.

En la Figura 3b, muestra la relación del plan de estudios y el uso de las TICs en el aprendizaje. Se observa que el 92.67% de los encuestados afirman que pocas de las materias impartidas dentro la institución hace uso de las TICs, por lo que el uso de las TICs sea desconocido para la mayoría de los alumnos.

En la Figura 3c, muestra la relación de los planes de estudio y el ambiente laboral. Con base a los resultados en el estudio, el 93.08% detecta una gran discrepancia entre las materias que cursan los alumnos y las necesidades de la industria. Esto debido, principalmente a que las materias que se imparten son teóricas y no se han actualizado a las nuevas necesidades y el desarrollo de la conciencia social.

En la Figura 3d, muestra forma de enseñanza de los profesores, los cuales están tan acostumbrados a dar las clases de una sólo forma y no logran ver que todos los alumnos no aprenden de la misma manera, haciendo que los cursos sean monótonos y el cual es reafirmado por el 89.33% de los encuestados. Por esta razón, la mayoría de los profesores no cuentan con la capacitación necesaria para poder transmitir conocimiento y fomenten las bases técnico – humanísticos de un líder.

En la Figura 3e, muestra la relación de los profesores para establecer confianza, participación y fortalecimiento de la autoestima en los alumnos. El 93.75% de los encuestados afirman que pocas son las materias que fomentan la participación en clase, con la que los alumnos podrán

mejorar su confianza. La mayoría de las materias son de tipo teórico y sólo se enfocan a la resolución de problemas de libros que ya han sido resueltos, a veces por generaciones, haciendo los cursos monótonos lo que ocasiona que no se genere participación adecuada, si se proponen problemas actuales, se podrán realizar discusiones y por lo tanto se generaría la participación.

En la Figura 3f, hace referencia a la introducción de actividades extracurriculares dentro del instituto. Según los encuestados el 91.67% concuerda que las únicas actividades extracurriculares presentes en el instituto son de tipo deportivas y culturales, mas no hacen referencia a actividades que eleven la autoestima, hablar en público, debatir o elaborar una buena presentación.

CONCLUSIONES

Después de haber implementado la metodología propuesta en el presente trabajo, se hace evidente la necesidad de incluir actividades extracurriculares enfocadas en el desarrollo no solo de las habilidades técnicas, sino también aquellas humanísticas que influyan en la formación de líderes. Los investigadores tendrán la capacidad de relacionarse con las personas y tomar decisiones bajo situaciones de presión, comprender el entorno en el que se desenvuelven. Actualmente los programas solo se enfocan en aquellas materias exactas, algo que es muy útil para resolver problemas, pero al carecer de la formación humanista así como social, el egresado no posee en algunos casos, de la capacidad para convivir con las personas de su entorno.

Al aplicar las actividades propuestas en este trabajo a los alumnos de la SEPI, se observó una mejoría en la mayoría de los alumnos. Actividades como a acudir y disfrutar una obra de teatro o asistir a una exposición, algo fuera de su entorno técnico-profesional ayudará a los alumnos a relacionarse y poder comunicarse en los distintos campos profesionales en los que se encuentren, además de mejorar su capacidad socializar. Otras actividades como la exposición de temas científicos y culturales en la asignatura de seminario frente a un auditorio conformado por sus mismos compañeros, fomentarán la confianza y su autoestima, debido a que los temas fueron seleccionados de manera aleatoria el mismo día, denotando que los alumnos iniciaban la defensa de sus ideas frente a cualquier persona, sea esta experta en el tema o no.

Al presenciar pláticas grupales, llevadas a cabo por los alumnos y con el apoyo de los alumnos egresados (los cuales cuentan experiencia laboral), se observó lo siguiente; la mayoría de los alumnos no tienen experiencia laboral, además carecen de una visión acertada del entorno laboral. Al llegar a presenciar estas pláticas, los alumnos logran quitarse la venda de los ojos y por lo tanto, podrán afrontar los retos presentes en la industria, además esto permitió elegir mejor sus actividades extracurriculares que complementen sus deficiencias.

Con la inclusión del psicólogo se logró detectar problemas de confianza y autoestima presentes en los alumnos y esto se debe por una mala formación educativa y la falta de conocimientos necesarios que no fueron desarrolladas con anterioridad. Otro factor importante que se detectó fue el bullying que habían sufrido en las instituciones, el cual es generado por parte de los compañeros y de algunos profesores. Con la implementación del psicólogo se corrigieron la mayoría de los problemas, el cual ayudo a mejorar la autoestima

y confianza en los alumnos. Este punto es muy importante ya que corrigiendo estos problemas se pueden formar líderes que tengan la confianza para afrontar cualquier reto en la industria así como el desenvolvimiento.

Después de establecer la plataforma virtual, los alumnos tienen la oportunidad de expresar sus dudas, vivencias y al mismo tiempo trabajar en equipo, resolviendo sus problemas particulares (académicos y laborales), de un modo accesible y lo más importante, sin la utilización del modo presencial. Dicha plataforma estará disponible desde cualquier conexión de internet las 24 horas del día, aunque por el momento sólo está aplicado al área de interés.

En este trabajo se presentan resultados parciales, porque falta tiempo para que los alumnos incluidos en la metodología se gradúen e ingresen al área laboral y se pueda comprobar los resultados esperados. Sin embargo, los resultados obtenidos hasta el momento dan la pauta a una mejora en la formación humanística con lo cual se formarían líderes en las empresas.

BIBLIOGRAFÍA

- Braslavsky, C. (2006). Diez Factores para una Educación de Calidad para Todos en el Siglo XXI. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre la Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. 4 (2e) 84-101.
- H. Sabio., Blasco, R., Bárbara, M. y Salazar, C. (2014). *Tendencias en la Formación de Ingenieros en Iberoamérica*. Bogotá: Arfo Editores e Impresores Ltda.
- Montecayo, O., Ortiz, R. y Riaño, T. (2014). La Formación de Líderes en las Universidades: la Experiencia de la universidad Militar Nueva Granada. *Panorama*, 6 (10) 21-31.
- Onphanhdala, P. y Suruga, T. (2006). *Education and Earning in Lao PDR: Regional and Gender Differences*. GSICS Working Paper Series. 4. 2006.
- Sánchez, R. (2015) *Calidad y Cantidad de la Educación y Crecimiento Económico Departamental: Un Análisis para Colombia*. Proyecto de grado. Facultad de Economía y Finanzas Internacionales de la Universidad de Sabana. Colombia.
- Tecnológico de Monterrey. (2014). *Método de Casos*. Programa de Desarrollo de Habilidades Docentes. Recuperado de:
http://sitios.itesm.mx/va/dide2/tecnicas_didacticas/casos/casos.pdf
- Universidad Autónoma de Madrid. (2009). *Los Estudios de la Encuesta*. Madrid: González, A., Calleja, V., López, L., Padrino, P. y Puebla, P.