

## EVALUACIÓN DEL ESTRÉS EN ESTUDIANTES DE NUEVO INGRESO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

M. G. Medina Torres<sup>1</sup>  
E. Hernández López<sup>2</sup>  
M. T. Villalón Guzmán<sup>3</sup>

### RESUMEN

Las instituciones de educación superior, en la actualidad, enfrentan una situación alarmante en cuanto al alto índice de reprobación en los primeros semestres de los estudiantes que cursan las diferentes carreras de ingeniería. Una de las causas que se han atribuido a dichos resultados, son los diferentes factores que involucra la transición del nivel medio superior al superior y la incertidumbre al ingresar a la universidad. Ante esta situación, este trabajo pretende mostrar el análisis de las causas de estrés en los estudiantes de la carrera de ingeniería industrial de cuatro instituciones del Tecnológico Nacional de México. Esta es una primera aproximación para atender aspectos que pudieran impactar de manera directa o indirecta el desempeño académico de los estudiantes de nivel superior y de alguna manera resulten los bajos índices de aprovechamiento en materias del área básica como las matemáticas, física y química.

El objetivo de este trabajo es analizar las principales fuentes de estrés en estudiantes de la carrera de Ingeniería industrial de cuatro instituciones de educación superior. El análisis se realizó a través de la identificación de las dimensiones complementarias y específicas del estrés para proponer estrategias de enseñanza-aprendizaje que incluyan la atención a las dimensiones de estrés que afectan el desempeño académico de los estudiantes.

La investigación se realizó en alumnos de primer semestre de la carrera de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico de San Juan del Río (ITSJR), Instituto Tecnológico de León (ITL), Instituto Tecnológico de Querétaro (ITQ) e Instituto Tecnológico de Celaya (ITC), el instrumento fue aplicado a 318 alumnos. Los resultados fueron analizados para la obtención de parámetros estadísticos básicos y obtener conclusiones confiables para la toma de decisiones pertinente.

El resultado muestra, entre otras cosas, que los estudiantes se ven afectados en las dimensiones siguientes: Obligaciones académicas y Expediente y perspectivas de futuro, principalmente.

Las dimensiones de menor impacto son: Expresión y comunicación de ideas propias y dificultades intrapersonales.

Estos resultados sugieren un trabajo colegiado en las academias de los Institutos Tecnológicos para analizar estas dimensiones y sugerir estrategias que atiendan estos factores de estrés identificados.

Sorpresivamente los estudiantes mencionan sentirse sin dificultades intrapersonales, lo cual es una ventaja ante esta situación de bajo rendimiento académico que enfrentan las instituciones educativas de la región y posiblemente a nivel nacional.

### ANTECEDENTES

A nivel mundial, uno de cada cuatro individuos sufre de algún problema grave de estrés y en las ciudades se estima que el 50% de las personas tienen algún problema de salud mental de este tipo (Caldera *et al.* 2007). El término estrés se ha convertido en un vocablo habitual en la sociedad actual. Se trata de un término complejo, extremadamente vigente e interesante y se ha utilizado históricamente para denominar realidades muy distintas.

El estrés académico se puede definir como aquél que se produce en relación al ámbito educativo y trae consigo la necesidad de que los estudiantes adopten una serie de estrategias de afrontamiento (Pulido *et al.* 2011). Existen muchos estudios más referentes al tema, pues la situación es apremiante en cuanto al impacto que ha generado en la sociedad el nivel de

<sup>1</sup> Profesor de Tiempo Completo. Instituto Tecnológico de Celaya. guadalupe.medina@itcelaya.edu.mx

<sup>2</sup> Profesor de Tiempo Completo. Instituto Tecnológico de San Juan del Río. edgarhlz@hotmail.com

<sup>3</sup> Profesor de Tiempo Completo. Instituto Tecnológico de Celaya. teresa.villalon@itcelaya.edu.mx

estrés, que se hace presente en todos los medios y ambientes, incluido el educativo. En las instituciones de educación superior (IES) es frecuente hablar de estrés y las situaciones que lo originan. En las IES ha crecido el interés por conocer los factores de estrés que de alguna manera u otra vienen afectando el rendimiento académico en los estudiantes de nivel profesional.

Ante este panorama, este proyecto se plantea debido a la problemática que se viene presentando con los estudiantes de primeros semestres de ingeniería, pues viven un periodo de transición importante al pasar a una etapa de autonomía y actividades nuevas de enseñanza-aprendizaje que les demanda concentración, responsabilidad y planeación, entre otros aspectos, originando en los estudiantes índices notables de estrés.

**Objetivo general:**

Conocer las dimensiones de estrés en los estudiantes de nivel superior en cuatro institutos tecnológicos.

**Objetivos específicos:**

Seleccionar y aplicar un instrumento validado para medir los índices de estrés en las IES.  
Analizar e interpretar la información para conocer las posibles causas de estrés en los estudiantes de nivel superior.

Generar y priorizar acciones de atención a las dimensiones resultantes del estudio y que requieren atención.

Para la realización de este estudio se seleccionó la carrera de Ingeniería Industrial de los siguientes institutos tecnológicos: Instituto Tecnológico de Celaya (ITC), Instituto Tecnológico de León (ITL), Instituto Tecnológico de Querétaro (ITQ) e Instituto Tecnológico de San Juan del Río (ITSJR).

Cabe mencionar que la captura y el análisis de los datos, se llevó a cabo por parte de los participantes del ITC.

## **METODOLOGÍA**

### **Participantes**

Participaron en la investigación alumnos de primer semestre de la carrera de Ingeniería Industrial, de cuatro instituciones de educación superior: Instituto Tecnológico de León (ITL), Instituto Tecnológico de Querétaro (ITQ), Instituto Tecnológico de San Juan del Río (ITSJR) e Instituto Tecnológico de Celaya (ITC); con una muestra aleatoria y representativa (32%, 21%, 33% y 14%, respectivamente). 141 alumnos del ITL, 92 del ITQ, 147 del ITSJR y 64 del ITC, con un total de 444 alumnos. Los datos obtenidos fueron procesados con software Excel a fin de generar la estadística básica para la obtención de resultados. Figura 1.

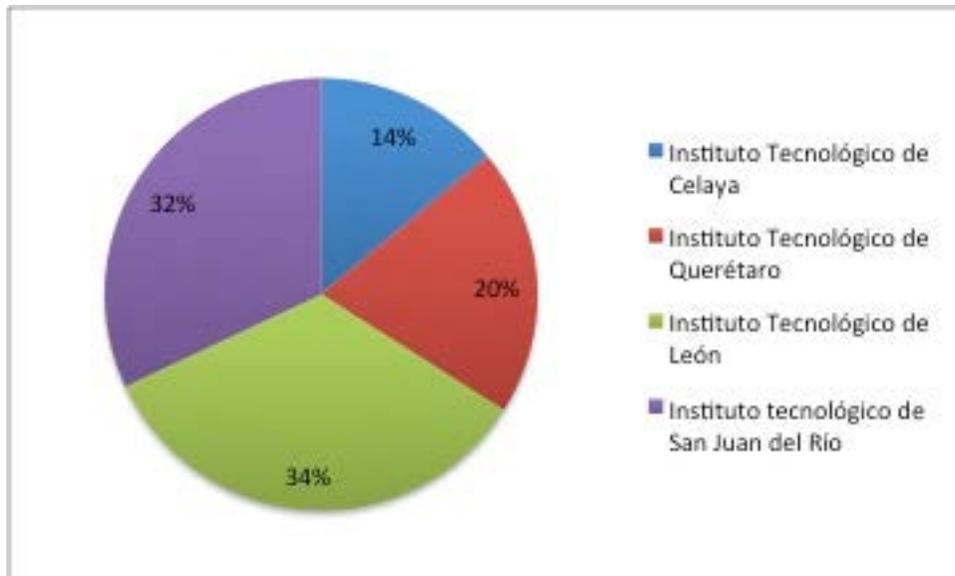


Figura 1. Muestra de estudiantes de los institutos tecnológicos.

La muestra estuvo conformada con el 65% de hombres y 35% mujeres, con edad promedio de 18 años, como lo muestra la Figura 2.



Figura 2. Porcentaje de hombres y mujeres.

Se cumplió con los siguientes criterios de inclusión para la realización de este estudio:

- Disposición de cooperación para aplicar la encuesta.
- Disposición para contestar la encuesta los estudiantes de primer semestre de la carrera de ingeniería industrial, por ser éstos los que se enfrentan a un nivel de instrucción con exigencias mayores al iniciar su carrera universitaria.

### Instrumento

El instrumento fue conformado con 21 preguntas referidas en dimensiones complementarias (obligaciones académicas, expediente y perspectivas de futuro, dificultades interpersonales y expresión de ideas propias). Dimensiones subyacentes relacionadas de forma moderada entre sí. Todas las dimensiones presentan niveles de consistencia interna satisfactorios, y se definen de la siguiente manera, según García, R. R., Pérez, G. F., Pérez, B. J. Y Natividad, L.A. 2012:

“Obligaciones académicas” (ítems, 5, 9, 7, 15, 10, 11,14). Evalúa el nivel de estrés académico relacionado con la realización de tareas, actividades y evaluación de las materias. Se consideran sobrecarga de trabajo, exceso de responsabilidades, realización de exámenes.

“Expediente y perspectivas de futuro” (ítems 20, 17, 18, 19, 16 y 21). Evalúa el nivel de estrés generado por la anticipación de situaciones o potenciales problemas académicos futuros, por ejemplo, concluir sus estudios en plazos determinados, obtener calificaciones elevadas, obtener una beca, presión familiar por buenos resultados.

“Dificultades interpersonales” (ítems 13, 12 y 8). Evalúa el nivel de estrés generado por los problemas o conflictos con compañeros y profesores, así como la competitividad entre pares.

“Expresión y comunicación de ideas propias” (ítems 3, 2 y 4). Evalúa el estrés en situaciones que exigen la exposición y expresión de ideas propias en presentación de trabajos o intervención en clase, participar en debates o coloquios, tratar con su tutor.

Dicho cuestionario empleado refiere las preguntas estructuradas relacionadas con situaciones potencialmente estresantes en el ámbito universitario (García-Ros *et al.*, 2012). Las respuestas a las preguntas formuladas en el instrumento, indican el nivel de estrés que experimentan los estudiantes ante las situaciones planteadas utilizando una escala tipo Likert con cinco opciones, donde uno significa “Nada de estrés” y cinco “Mucho estrés”. El instrumento se aplicó a estudiantes cursando el primer semestre de la carrera de Ingeniería Industrial de cuatro institutos tecnológicos.

Una vez aplicados los cuestionarios se procedió a capturar la información a fin de procesar los resultados obtenidos por pregunta, conformando de esta manera la base de datos usada para generar el informe de resultados que se presenta a continuación.

Vale la pena mencionar que la variación del nivel de estrés que se muestra entre las preguntas de una misma dimensión es pequeña con una desviación estándar de 1.00, por lo cual se realizó el análisis, solo por dimensión en las cuatro instituciones.

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La Figura 3 muestra que en las cuatro instituciones de educación superior, ITL, ITQ, ITC e ITSJR, en cuanto a las cuatro dimensiones "Obligaciones académicas OA", "Expediente y perspectivas de futuro EF", "Dificultades interpersonales DI" e "Expresión y comunicación de ideas propias EC, presentan niveles de estrés en un rango de 2 a 3, lo que significa niveles considerables de estrés. El más alto en las dimensiones OA y EF, con 3 y 2.7, y el más bajo en DI y EC, con 2 y 2.1, respectivamente.

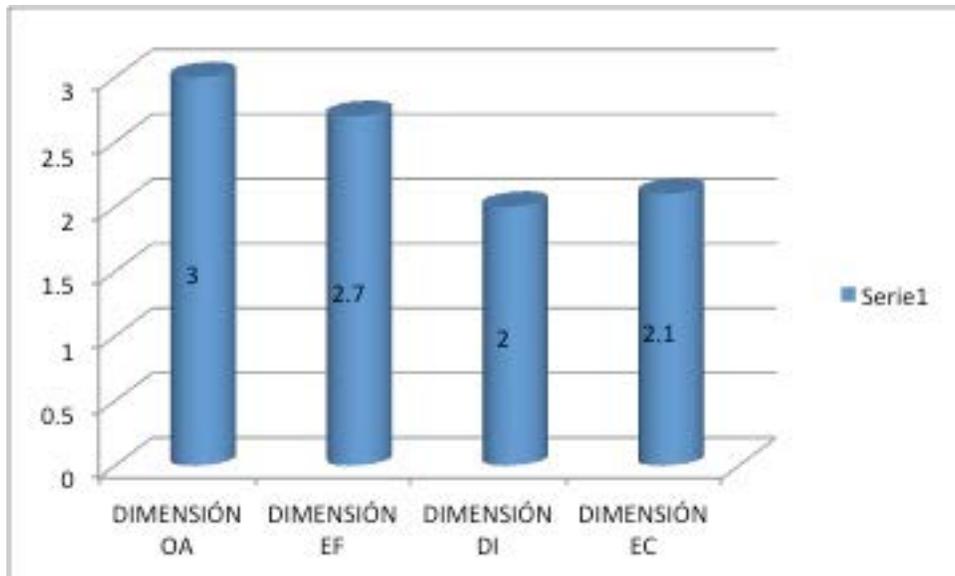


Figura 3. Promedio en las cuatro instituciones de educación superior.

A continuación se muestra el análisis de los resultados por dimensión en las cuatro IES de la región.

Dimensión “Obligaciones académicas” OA. Figura 4

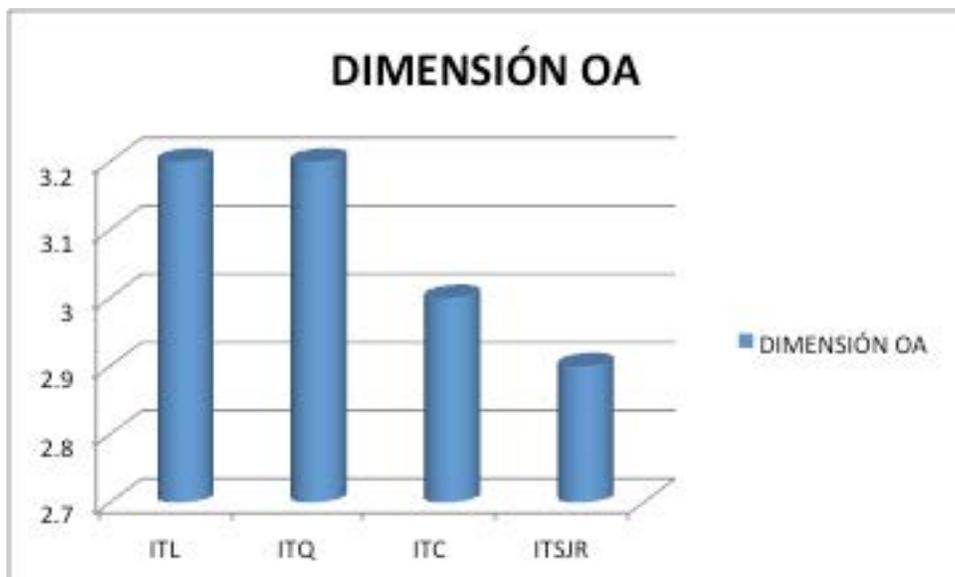


Figura 4. Promedio por dimensión OA

Se puede observar que el nivel de estrés es más alto, con un nivel entre 3 y 3.2 en dos instituciones, ITL e ITQ, relativas a actividades relacionadas con el desempeño académico. Y con un nivel menor relativo de estrés menor de 3, en las instituciones ITC e ITSJR.

Dimensión “Expediente y perspectivas de futuro” EF. Figura 5.

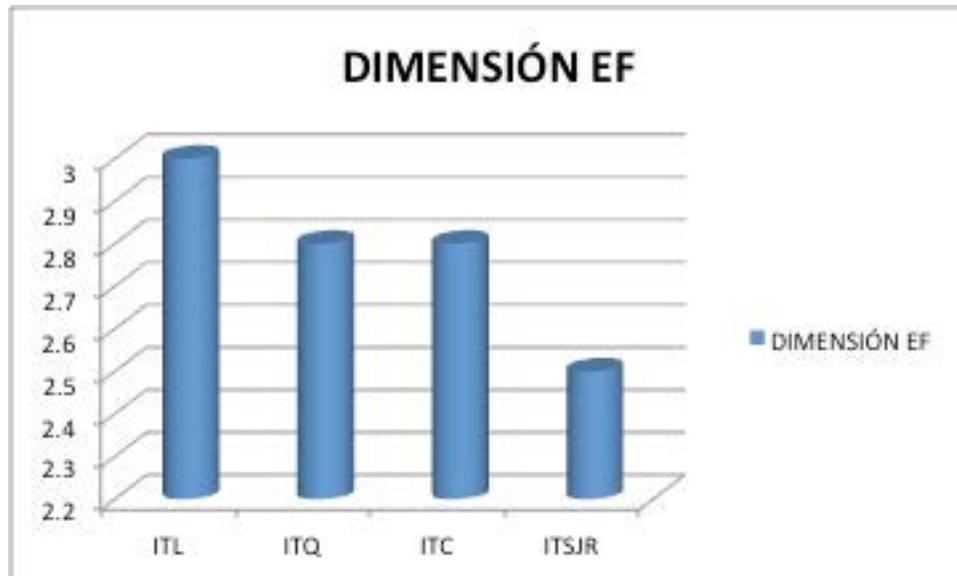


Figura 5. Promedio por dimensión EF

El nivel de estrés más alto lo presenta el ITL, con un nivel de 3, mientras que el ITQ y el ITC tienen igual nivel de estrés de 2.8, y el ITSJR es el de menor nivel de estrés con un 2.5. Se podría relacionar esta dimensión con la seguridad que ve el estudiante al desempeñarse en un futuro, como profesionalista.

Dimensión “Dificultades interpersonales” DI. Figura 6.

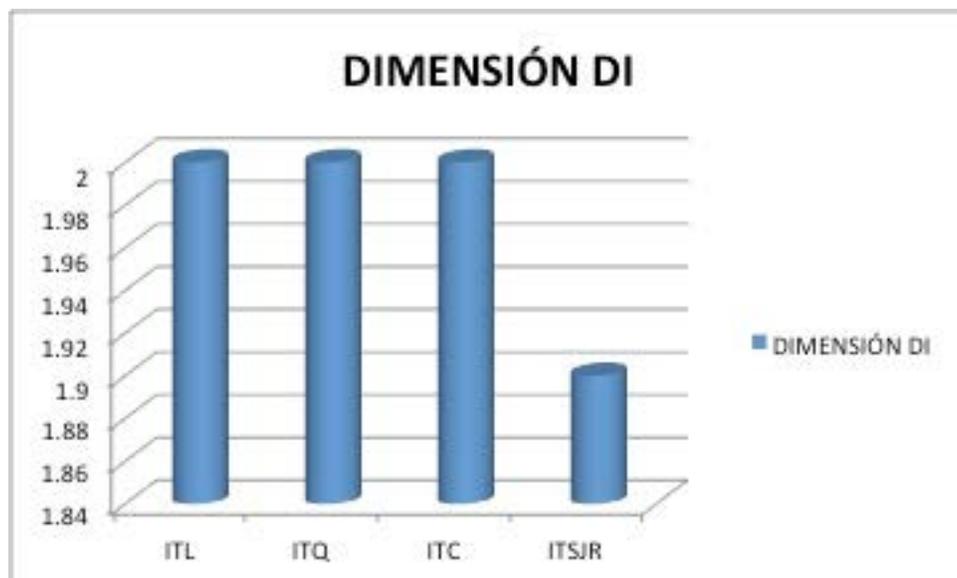


Figura 6. Promedio por dimensión DI

Las dificultades interpersonales se manifiestan con nivel de estrés relativamente bajo con un valor de 2 en el ITL, ITQ e ITC, y con una mínima diferencia el ITSJR.

Dimensión “Expresión y comunicación de ideas propias” EC. Figura 7.

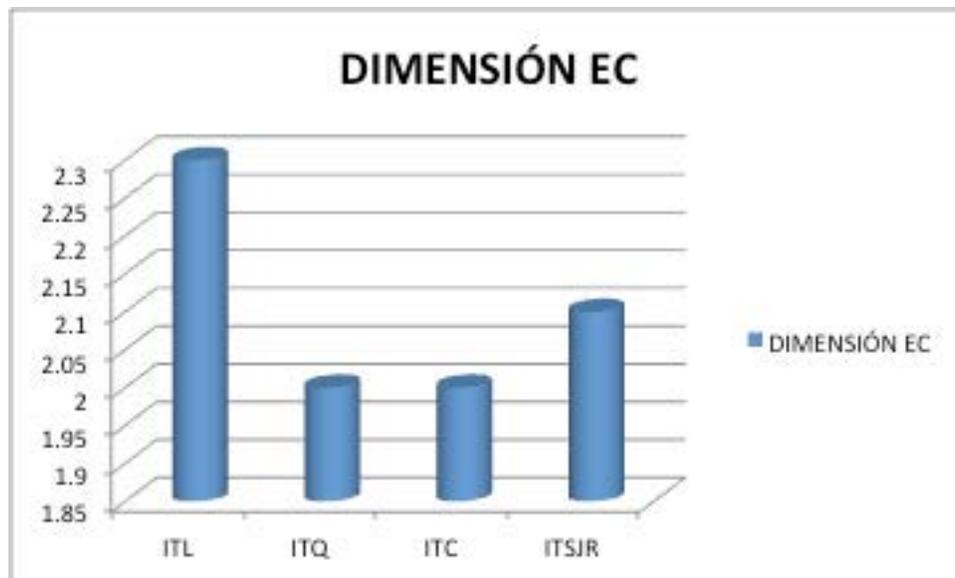


Figura 7. Promedio por dimensión EC

En situaciones que exigen exposición y expresión de ideas propias o en foro de discusión y debates, el ITL presenta un nivel de estrés de 2.3, mientras que tanto el ITQ e ITC, tienen un nivel de 2 y con un ligero aumento el ITSJR.

Las cuatro instituciones en general poseen nivel relativamente bajo de estrés en esta dimensión, entre 2 y 2.3.

## CONCLUSIONES

Los resultados, en general, constatan la existencia de relaciones significativas de estrés alto (2.7 y 3) en la dimensión “Obligaciones académicas” y “Expediente y perspectivas a futuro”, para todos los estudiantes de las cuatro instituciones de nivel superior, y de menor nivel de estrés (2.0 y 2.1) entre las dimensiones “Dificultades intrapersonales” y “Expresión y comunicación de ideas propias”. Lo que sugiere que los estudiantes están constantemente bajo nivel de estrés en medida considerable, quizás por la carga de materias, por cumplir con las tareas, y en general por las actividades relativas al desempeño académico, y preocupados por su futuro, como es cumplir sus estudios en plazos preestablecidos, obtener beca para seguir estudiando, entre otros.

De manera similar en el análisis por dimensión, en las cuatro instituciones, muestra un comportamiento significativo alto en las Obligaciones académicas, OA, para el ITL y ITQ, entre 3 y 3.2, respectivamente y baja un poco el estrés (menor de 3) en el ITC e ITSJR. Esto puede estar relacionado con la presión de colocarse como futuros profesionistas, en estos municipios fuertemente industriales, con una franca competencia por lograr un empleo.

En referencia a la dimensión Expediente y perspectivas a futuro, EF el nivel de estrés más alto lo presenta el ITL, con un nivel de 3, mientras que el ITQ y el ITC tienen igual nivel de estrés de 2.8, y el ITSJR es el de menor nivel de estrés con un 2.5. Lo que implica anticipación a situaciones o potenciales problemas académicos a futuro, como puede terminar la carrera en el tiempo establecido y la presión familiar por buenas notas.

Las Dificultades interpersonales DI se manifiestan con nivel de estrés relativamente bajo con un valor de 2 en el ITL, ITQ e ITC, y con una mínima diferencia el ITSJR. Considerando que el nivel 1 es nada de estrés, un nivel 2 se considera que los alumnos casi no se estresan por problemas o conflictos con sus compañeros y profesores, lo que implicaría un ambiente armonioso de trabajo.

Y por último la Expresión y comunicación de ideas propias EC, sugiere que en foros de discusión y debates, el ITL presenta un nivel de estrés de 2.3, mientras que tanto el ITQ e ITC, tienen un nivel de 2 y con un ligero aumento el ITSJR. Pero igual que la dimensión anterior, no es tan preocupante para los alumnos de las cuatro instituciones, como la OA y la EF.

Se puede concluir en general que los estudiantes de las cuatro instituciones están estresados en cuanto actividades académicas y seguridad en un futuro profesional, de manera más significativa. Ello sugiere que las autoridades y personas responsables de la formación académica en las IES, deben promover el análisis de factores académicos que estresan a los estudiantes, según resultados de este trabajo. Poner atención en factores como: la coordinación entre el profesorado para evitar la sobrecarga académica, analizar el logro de las competencias por materia, con una temporalización y realización de actividades de aprendizaje adecuadas, entre otros.

Así mismo, propiciar la relación con el entorno social que le dé certeza cuando salga como profesionista y pueda incorporarse al terreno laboral.

En miras de lograr la formación integral de los futuros ingenieros del país, se deberán promover programas instituciones para el manejo del estrés.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Caldera, J.F., Pulido, B.E. y Martínez, M.G. (2007). *Niveles de estrés y rendimiento académico en estudiantes de la carrera de Psicología del Centro Universitario de Los Altos*. Versión electrónica. Revista de Educación y Desarrollo, 7, 77-82. Obtenida el 4 de marzo del 2016, de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpsua/v3n2/v3n2a6.pdf>
- García, R. R., Pérez, G. F., Pérez, B. J. Y Natividad, L.A. (2012). Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. Revista Latinoamericana de Psicología. Vol. 44, núm. 2, 2012. Pp. 143 – 154. Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Bogotá, Colombia.
- Pulido, M.A. Serrano, M.L., Valdés, E., Chávez, M.T., Hidalgo, P, Vera, F. (201). Estrés académico en estudiantes universitario. Obtenida el 12 de marzo del 2016, de <http://revistas.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/584/1008>