

Las técnicas y hábitos de estudio soporte para un aprendizaje autogestivo para Ingeniería en Computación

*Techniques and study habits support self-managed learning for Computer
Engineering*

Maribel Rojo Hernández^{1*} <http://orcid.org/0000-0002-8199-5673>

Rosario del Pilar Gibert Delgado¹ <http://orcid.org/0000-0001-8227-8505>

Gloria Rodríguez Morúa¹ <http://orcid.org/0000-0002-7316-9734>

¹Instituto Politécnico Nacional, Universidad Nacional Autónoma de México

*Autor para la correspondencia: mrojoh@ipn.mx

RESUMEN

El aprendizaje autogestivo es la capacidad del estudiante para gestionar la manera en que aprende, a través del uso de las técnicas, hábitos de estudio y herramientas tecnológicas, éstas evaluadas positivamente sobre su desempeño y la motivación para aprender, contribuyen a desarrollar un proceso de toma de decisiones para enfrentarse a situación de aprendizaje, y lograr sus objetivos académicos. El modelo educativo del Instituto Politécnico Nacional está basado en aprendizaje centrado en el alumno, y su objetivo es promover el aprendizaje autogestivo. La presente investigación se realizó en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Culhuacán, del IPN, Ingeniería en Computación, se analizaron las Técnicas y Hábitos de Estudio por medio de un cuestionario calibrado, encontrando áreas de oportunidad para mejorar su desempeño escolar. Concluyendo: la administración del tiempo y las estrategias de aprendizaje para ingeniería, pueden autogestionar el aprendizaje y apoyar a una trayectoria escolar exitosa.

Palabras clave: aprendizaje, autogestión, estrategia de aprendizaje, hábitos de estudio, metodologías activas.

ABSTRACT

The educational model of the National Polytechnic Institute is a way of working in the classroom where learning is centered on the student, and the main objective is to promote autonomous learning in students. Currently, various changes have been experienced in educational institutions because of the situation caused by the Covid-19 pandemic, this has had a forceful impact on the way in which students' study. Self-managed learning is a student's ability to manage the way they learn, using techniques, study habits and technological tools, these are evaluated by the positive assessment they make of their performance and the motivation to learning, everything contributes to developing a decision-making process that helps you face any learning situation, and thus achieve your academic goals. The present investigation was carried out at the Higher School of Mechanical and Electrical Engineering of the National Polytechnic Institute to the academic program of Computer Engineering where the techniques and study habits were studied through the Techniques and Study Habits questionnaire, finding areas of opportunity. to improve their school performance. Concluding that, by improving time management, learning strategies for engineering, the student can self-manage their learning and could feel better able to assume their own responsibility to decide what to do and how to learn.

Keywords: *learning, self-management, learning strategy, study habits, active methodologies.*

Recibido: 10/7/23

Aceptado: 5/9/23

INTRODUCCIÓN

Desde principios del siglo XXI, la tecnología ha establecido cambios en los estilos de vida de las personas y han sido muchos los acontecimientos que han acelerado estos cambios, el ejemplo más claro es la situación de pandemia generada por la COVID-19, aunque se reprodujeron las estrategias de enseñanza aprendizaje a distancia en este período ya se venían proponiendo este tipo de modalidades en algunos lugares, los cuales proporcionan comodidad y manejo del tiempo por parte de los estudiantes, sin embargo se estableció un repunte de reprobación en la modalidad a distancia por la falta de hábitos de estudio para un aprendizaje significativo, es decir no se tiene consolidado un aprendizaje autónomo.

El aprendizaje autónomo es una de las estrategias para favorecer el aprendizaje, se enfoca en el estudio individual de cada estudiante. La autogestión permite que el estudiante adquiera mayor iniciativa y sea más independiente. Así, participa en el proceso de aprendizaje continuamente mejorando sus competencias y habilidades. Para poner en práctica esta estrategia para favorecer el aprendizaje, es necesario que el estudiante se encuentre preparado para asumir la responsabilidad. Es decir, tiene que haber determinación, motivación y esfuerzo por el aprendizaje.

El proceso de aprendizaje es diferente entre las personas; algunos de los factores que marcan la diferencia son la responsabilidad ante lo que se realiza, la constancia, la motivación por el éxito, las habilidades desarrolladas y la capacidad cognitiva. No obstante, la puesta en práctica de adecuados hábitos y técnicas de estudio de manera disciplinada permiten un mejoramiento del aprendizaje en cualquier caso (Terry Advíncula & Tucto Aguirre, 2021). En la educación superior la formación de hábitos de estudio implica acondicionar las facultades físicas y mentales de los estudiantes para garantizar la obtención de conocimiento y habilidades académicas y profesionales (Climént Bonilla, 2018).

Hay un elevado porcentaje de estudiantes que tienen problemas de aprendizaje por carecer de hábitos de estudio correctos, esto se explica, en buena medida, porque el estudio requiere, además de los factores psicológicos implicados en todo proceso de aprendizaje, una técnica o un método.

Los hábitos de estudio se definen como: métodos y técnicas de estudio que los estudiantes aprenden y desarrollan de manera rutinaria con relación al proceso de enseñanza-aprendizaje, pudiendo ser adecuados o inadecuados para el rendimiento académico (Eduardo y Garza, 2012). La aplicación de hábitos de estudio es imprescindible para todos los alumnos pues la falta de uso de estas herramientas imposibilita el aprendizaje óptimo. González y otros (2021) aseguran que existe evidencia acumulada que indica que los hábitos de estudio son un factor clave entre aquellos que determinan el rendimiento académico.

Los hábitos y técnicas de estudio apoyan al estudiante a aprender a estudiar eficazmente para tener un mejor desempeño y éxito escolar. Los buenos hábitos de estudio se adquieren a través de la concientización, realización y repetición de actividades que toman en cuenta condiciones ambientales, de espacio, tiempo y disciplina. Se trabaja con los estudiantes en técnicas que pueden aplicar de acuerdo con el tipo de contenido de sus unidades de aprendizaje con el que se enfrentan, sin olvidar el fortalecimiento de un método de estudio disciplinado y sistemático (Álvarez, 2015).

Para Covey (1989) el hábito de estudio es la intersección del qué hacer y por qué, la capacidad es, el cómo hacer y el deseo y la motivación, el querer hacer. Para obtener hábitos efectivos son imprescindible estos tres aspectos (conocimiento, deseo y capacidad). Para Belaunde, (1994), hábito de estudio es el modo como el individuo se enfrenta cotidianamente a su quehacer académico. Es la forma en que el individuo se organiza en cuanto a tiempo, espacio, técnicas y métodos concretos que utiliza para estudiar. Poves (2001) lo entiende como un mecanismo inconsciente producido por un hábito de estudio repetido diariamente y a una hora determinada, va a depender de la responsabilidad, disciplina y el orden. Según Vigo (2013) son hábitos de trabajo que intervienen en la motivación, condiciones físicas y destrezas instrumentales básicas para el estudio. Cartagena (2008) los explica como métodos y estrategias que acostumbra a usar el estudiante para asimilar unidades de aprendizaje, su aptitud para evitar distracciones, su atención al material específico y los esfuerzos que realiza a lo largo de todo el proceso. Rojo y Gibert, (2019) por su parte, lo traducen como técnicas, métodos, estrategias y habilidades de aprendizaje fundamentales para la formación de la autonomía y responsabilidad del estudiante ante la construcción del aprendizaje.

La educación superior requiere de sus estudiantes altos niveles de conocimientos; por tal motivo, es fundamental analizar el desempeño y las conductas académicas del estudiante, encaminadas al proceso de aprendizaje (Torres et al., 2009).

Es fundamental en la construcción del aprendizaje significativo que el estudiante cuente con estrategias que le permitan enfrentar tanto situaciones normales como extraordinarias en su proceso de aprendizaje. Si el estudiante no tiene las habilidades suficientes para resolver los problemas que se presenten el transcurso de su trayectoria escolar terminará con ausencia de conocimientos y además, con unidades de aprendizaje reprobadas (Díaz Barriga, 2010). El estudiante que no aplica un procedimiento sistemático para estudiar y lo hace de manera memorística, aunque logre retener ciertos conocimientos, difícilmente los mantendrá por largo tiempo; en cambio, si sus motivaciones, metas y actitudes escolares son orientadas con un método de estudio disciplinado, se podrá establecer en él un hábito que permanecerá en su edad adulta. (Bisquerra, 2016)

Si el estudiante tiene a través del estudio, un aprendizaje significativo, tendrá mínimos problemas para cumplir con sus tareas en un tiempo de respuesta razonable, en virtud de que sus dudas también serán mínimas.

En las instituciones educativas los docentes manifiestan diversas apreciaciones sobre el bajo rendimiento académico de los estudiantes, los altos niveles de ausentismo y la deserción escolar. El análisis de estos factores oscila entre la falta de motivación e interés de los estudiantes por sus carreras, sin embargo, rara vez se hace referencia a la falta de técnicas para estudiar o al inadecuado manejo de métodos de estudio, como una la causa de estos problemas. Los docentes al impartir su cátedra generalmente no proveen a sus estudiantes de estrategias que permitan un método de aprendizaje que les guíe en el proceso de aprender a aprender. Los docentes señalan uno de los factores fundamentales del proceso educativo: son “los hábitos de estudio”. Un hábito frecuentemente es sinónimo de costumbre y significa una disposición permanente a funcionar en determinada forma y a ejecutar conductas con mayor aplomo y facilidad. El éxito depende del buen juicio de los individuos, de su constancia y de una motivación fuerte y verdadera; los hábitos se fortalecen con la práctica constante de ellos y en circunstancias que conducen a su robustecimiento. “La práctica hace al maestro” dice el dicho (del dominio popular), así que cuanto más se enriquece el estudiante con la actividad del estudio, con el trabajo de

investigar y de auto preparación más fortalecerá su desarrollo cognitivo que le permitirá una mayor capacidad de comprensión y asimilación, que se reflejan en la formación de un individuo inteligente, con habilidades de aprendizaje autónomo y amplio juicio crítico. Para el auténtico intelectual, el estudio representa una actividad permanente en su vida, por tal motivo, los hábitos de estudio (que se traducen en técnicas, métodos, estrategias y habilidades de aprendizaje) son fundamentales en la formación de su autonomía y responsabilidad en la construcción de su aprendizaje. La construcción de estrategias de aprendizaje, cuyo objetivo fundamental se centra en el aprendizaje significativo y en la formación de un estudiante independiente, autónomo y autogestivo, es un proceso esencial en nuestro nivel educativo.

Instrumento de recolección de datos

El Cuestionario de Hábitos y Técnicas de Estudio (CHTE) tiene como finalidad la evaluación de los hábitos y técnicas de estudio que influyen en las tareas de aprendizaje. Para la presente investigación se ha usado el formato del cuestionario de Diagnostico de CTHE de Manuel Álvarez González y Rafael Fernández Valentín de Editorial TEA, Madrid España, 2015. En la elaboración del cuestionario se han considerado tres aspectos fundamentales (Álvarez, 2015):

- 1.- Las condiciones físicas y ambientales.
- 2.- La planeación de actividades, la estructuración del tiempo de estudio y
- 3.- El conocimiento de las técnicas básicas.

Estos aspectos se han desglosado en las siete escalas que componen el instrumento:

- ✓ Actitud general hacia el estudio; incluye todo lo que hace referencia a la predisposición, interés y motivación hacia el estudio.
- ✓ Lugar de estudio: alude a la ubicación física que de alguna manera puede contribuir a una mayor concentración y rendimiento en el mismo.
- ✓ Estado físico del estudiante: se refiere a las condiciones físicas personales, en cuanto a la situación de su organismo, que le permite un buen rendimiento en el mismo.
- ✓ Plan de trabajo: incluye todo lo que hace referencia a una buena planeación y estructuración del tiempo que se va a dedicar al estudio, teniendo en cuenta el número de materias y su dificultad.

✓ Técnicas de estudio: ofrece pautas de como estudiar y recoge los diferentes pasos que deben seguirse para el estudio de un tema determinado.

✓ Exámenes y ejercicios: Se refiere a las pautas que conviene seguir cuando se va a realizar un examen o ejercicio.

✓ Trabajos: incluye los aspectos que se han de tener en cuenta para realizar un trabajo (tales como el esquema inicial, las fuentes de información, el desarrollo y la presentación.

Con la denominación técnica de estudio nos referimos, en términos generales, a los métodos o procedimientos que los estudiantes emplean con la finalidad de mejorar el aprendizaje y como consecuencia el rendimiento académico; dichos procedimientos provocan procesos cognitivos y voluntarios. De forma más concreta, podemos decir que son los modos o herramientas que potencian los procesos cognitivos y facilitan el trabajo intelectual; requiere actitud positiva por parte de sujeto que estudia (Torres, 2009).

En el contexto de nuestra investigación, cuando hablamos de actitudes nos referimos al estado de ánimo de las personas que provoca respuestas determinadas en función de los acontecimientos, pensamientos y afectos responsables de dicho estado; es la disposición nerviosa y mental que se organiza a partir de las vivencias que orientan y en ocasiones dirigen al sujeto ante determinadas situaciones. La actitud indica la forma en que un sujeto se adapta activamente a su entorno; en cierta medida predicen el comportamiento y las consecuencias que podrían derivarse del mismo. La actitud no es innata sino aprendida. Estimamos que la actitud ante el estudio permite mostrar una realidad significativa del desarrollo intelectual del estudiante; valora la importancia del trabajo en equipo y personal. La investigación realizada es de tipo correlacional, ya que explica la relación que hay entre las variables de estudio: el índice de reprobación y los hábitos de estudio. El diseño de la investigación es no experimental con diseño transeccional de tipo correlacionales-casuales, ya que analizaremos la correlación entre variables (Martínez, 2004).

El Cuestionario de Hábitos y Técnicas de Estudio (CHTE) consta de 56 preguntas que se implementaron en plataforma Sistema de Registro y Seguimiento (SiReSe) realizada por personal de la jefatura de la carrera de Ingeniería en Computación en la página web de la ESIME UC y que al concluir de contestar el cuestionario el estudiante obtenía la gráfica

resultada de su desempeño en los hábitos de estudio; un gráfico con una barra por cada aspecto evaluado (Álvarez, 2015).

METODOLOGÍA

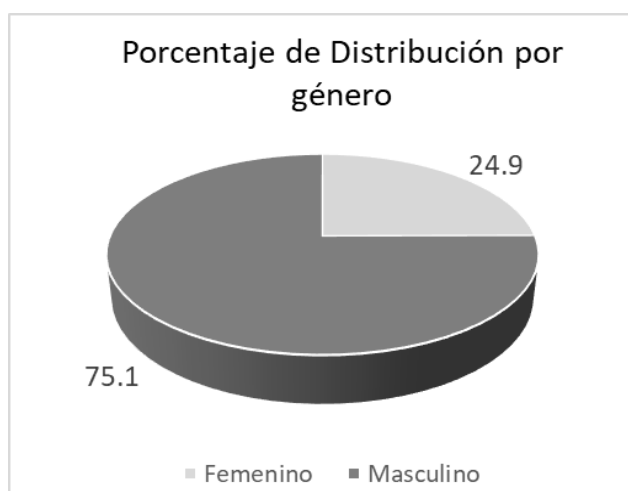
Es una investigación de tipo cualitativo y exploratorio, en el cual el diseño pretende conocer aspectos relevantes de usos, costumbres de los estudiantes en sus hábitos y técnicas de estudio, así como aspectos cuantitativos que se obtendrán por medio de instrumentos de recolección de información. Cualitativa por su carácter de tipo social ya que se tiene que tratar con personas y se pretende comprender los factores de influencia en el aprendizaje. Está basada en manejo de datos contextualizados. Se maneja una muestra de 305 estudiantes a los que se les aplicó el cuestionario, cabe mencionar que la población total del programa académico de Ingeniería en Computación fue de 1446 estudiantes, de todos los semestres y de ambos turnos.

Resultados y discusión

Como resultado de la estadística realizada a los cuestionarios de los hábitos y técnicas de estudio aplicados a los estudiantes de ingeniería en Computación de la ESIME Unidad Culhuacán se presentan los siguientes:

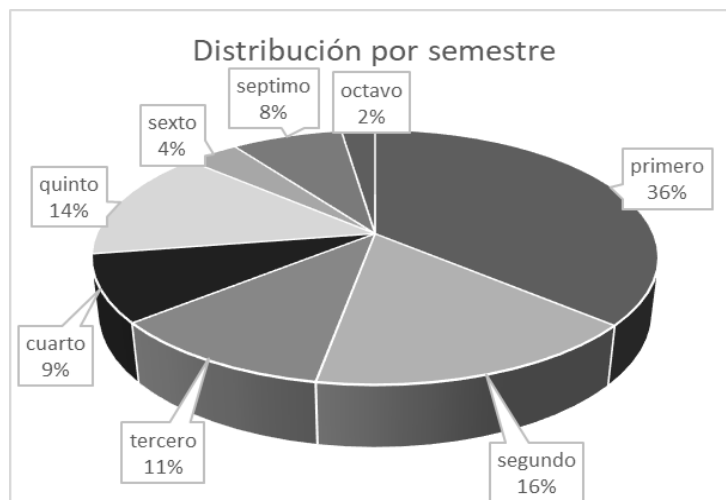
Se realizó la presente investigación en el periodo escolar 2022 – 2, Se encontró que el 24.9 % (76) pertenecen al género femenino y 75.1% (229) al masculino.

Gráfico No. 1 Porcentaje de Distribución por género, elaboración propia.



Se cuenta con una edad entre 18 y 22 años; un porcentaje de 88.2 %. El total de la muestra utilizada se encuentra distribuida en los diferentes semestres en la siguiente manera:

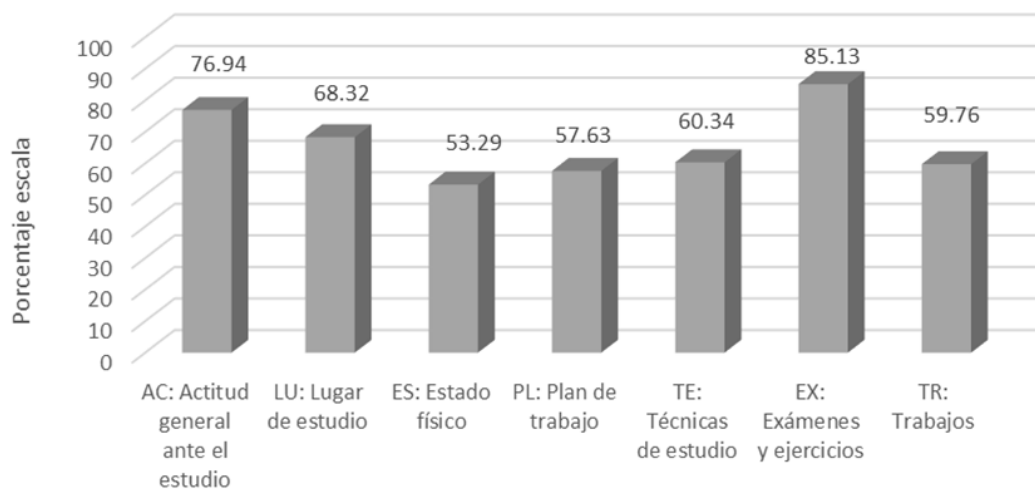
Gráfico No. 2 Distribución por semestre, elaboración propia.



Los estudiantes contestaron el cuestionario de Técnicas y Hábitos de estudio de Álvarez, obteniendo el siguientes grafico de los resultados de la muestra:

Gráfico No. 3 Resultados de la aplicación de la encuesta de THE, elaboración propia.

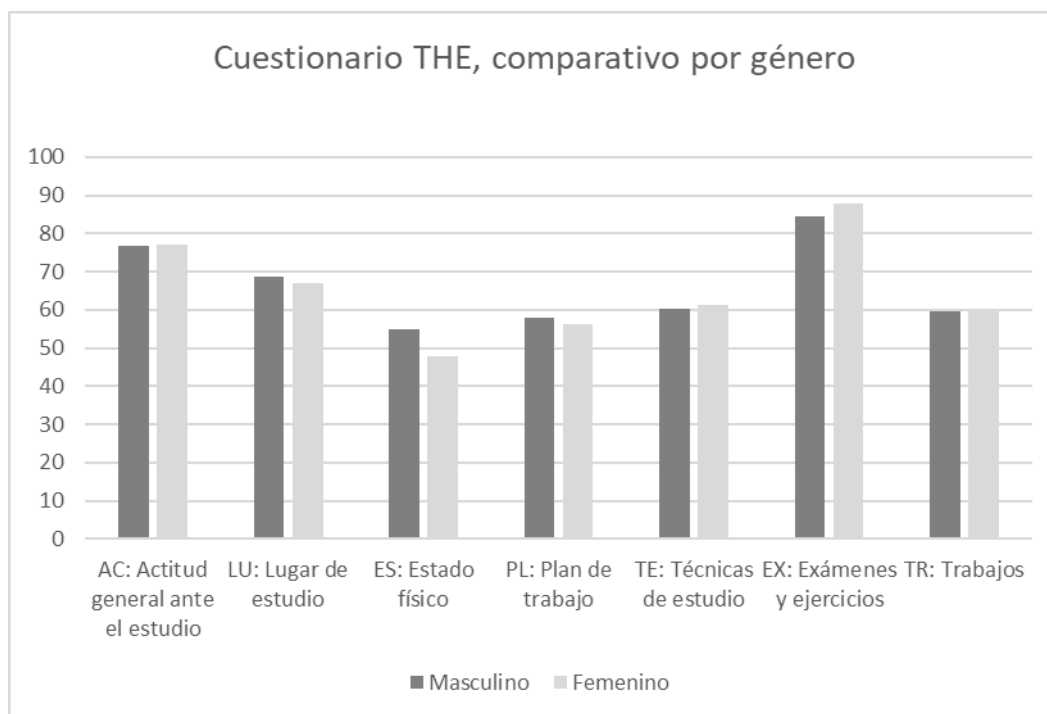
Resultados de aplicación del cuestionario de THE



Se observa en la gráfica No. 3; las escalas más bajas en Estado físico, Plan de trabajo y Técnicas de estudio, siendo estas anteriores las áreas de oportunidad a trabajar mayoritariamente en los estudiantes.

Diferencia por género. Se separaron los resultados por genero obteniendo la gráfica No. 4 donde se puede observar el mismo comportamiento que en la gráfica No. 3 en las mismas escalas. También se puede observar mayor la diferencia en estado físico entre los géneros femenino y masculino, marcando un punto a considerar.

Gráfico No. 4 Resultados de la aplicación de la encuesta de THE y separado por género, elaboración propia.



Tendencia por semestre

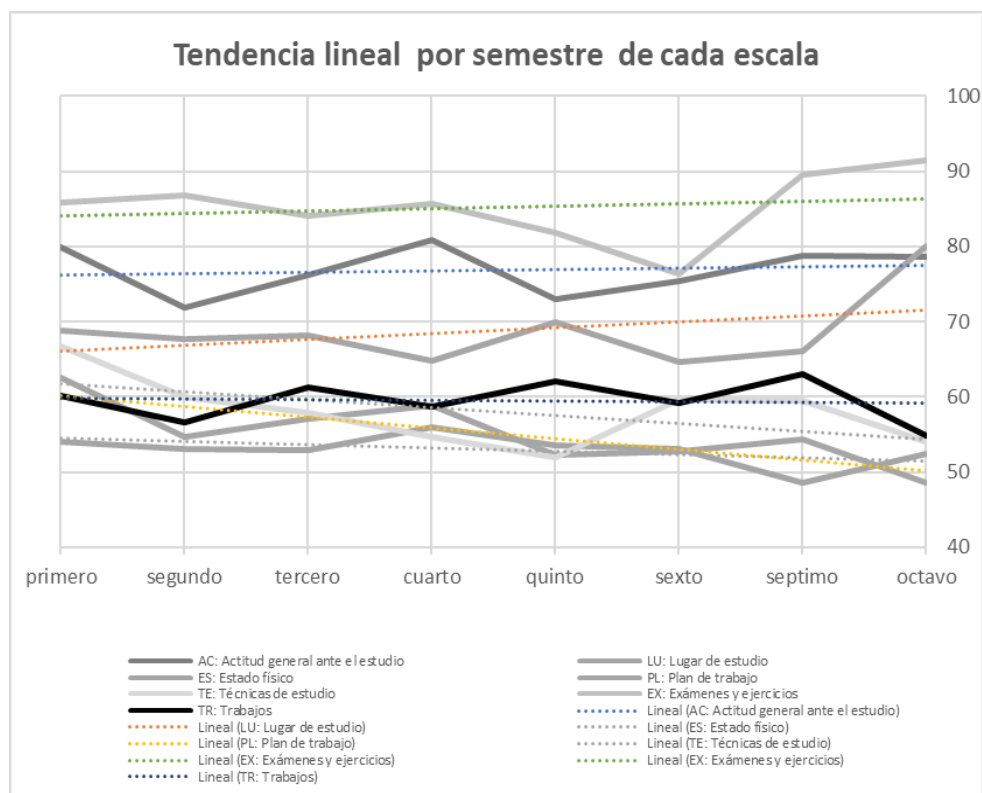
Se analizaron cada uno de los semestres y se observan las tendencias que marca cada escala a lo largo de la trayectoria escolar, lo que nos indica un proceso de adaptación, así se pueden observar en el grafico No. 5 además se observa los siguientes:

- 1.-Mejor manejo de habilidades para contestar exámenes y la presentación de trabajos.
- 2.-Mejor manejo de organización del lugar de estudio, así como las características que requiere.

3.- Mejora en la actitud frente al estudio.

Así mismo podemos observar escalas en las que se observan una tendencia a la baja, lo que nos indica que falta el desarrollo de habilidades como la administración del tiempo, es decir una mala planeación de actividades, malas técnicas de estudio y estado físico en general.

Gráfico No. 5 Tendencia lineal por semestre en cada escala del cuestionario de THE, elaboración propia.



CONCLUSIONES

Con base en el análisis de resultados observados podemos inferir que, mejorando las áreas de oportunidad marcadas, nuestros estudiantes conseguirían por consecuencia un aprendizaje autogestivo permitiendo que el estudiante adquiriera mayor iniciativa y sea más independiente. Así, participa en el proceso de aprendizaje continuamente mejorando sus competencias y habilidades.

Después de un análisis detallado en esta investigación educativa los hábitos de estudio existen fundamentalmente dos escalas de hábitos de estudio que atender en la carrera de Ingeniería en Computación en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica unidad académica Culhuacán:

✓ El Plan de trabajo que el alumno debe realizar para organizar sus tiempos y realizar un aprendizaje efectivo utilizando estrategias y metodologías activas centradas en el estudiante.

✓ El Estado físico que nuestros alumnos deben cuidar los aspectos de alimentación, salud y sueño para estar aptos y en una buena disposición a la hora de estudiar y que este a su vez reditué en su aprendizaje autogestivo y significativo.

RECOMENDACIONES

Con la finalidad de mejorar las áreas de oportunidad de la trayectoria escolar de los estudiantes del programa académico de Ingeniería en Computación se deben de implementar:

1.- Un programa integral de enseñanza de estrategias de aprendizaje para la ingeniería en la cual es estudiante desarrolle habilidades para un pensamiento matemático avanzado capaz de crear, modelar e innovar desarrollos tecnológicos que solucionen problemas presentes en la comunidad. Establecer talleres de uso de metodologías activas como estrategias de aprendizaje basadas en problemas, en investigación, gamificación, casos de estudio, entre otras.

2.- Plan de activación física que permita al estudiante contribuir a una formación psicomotriz adecuada por medio de la promoción de hábitos de vida saludables y la práctica de actividad física regular y sistemática. La activación física favorece el fomentar hábitos de vida saludable en la población de la comunidad educativa.

3.- Implementar curso de administración del tiempo con el objetivo de distinguir entre actividades importantes y no importantes, así como una planeación de tiempo para cubrir las demandas de trabajos y proyectos solicitados en la unidad académica.

Agradecimientos

Agradecemos a las autoridades de la ESIME unidad Culhuacán especialmente a la M. en E. Dalia Ruiz Domínguez, directora de la unidad académica y al M. en C. José Antonio Loaiza, jefe del departamento de Ingeniería en Computación por las facilidades otorgadas para la realización de la presente investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez G. M. (2015), Manual técnicas y hábitos de estudio CTHE. Editorial TEA, Madrid España.
- Belaunde, I. (1994). Hábitos de estudio. Revista de la Facultad de Psicología de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón (2), 8-15. Perú.
- Bisquerra, R. (2016). Educación emocional. Documento inédito elaborado para las I Jornadas del Máster en Resolución de Conflictos en el Aula.
- Cartagena, M. (2008). “Relación entre la autoeficacia, el rendimiento escolar y los hábitos de estudio de secundaria”, Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y cambio en Educación, vol. 6 (3). <http://www.rinace.net/arts/vol6num3/art3.pdf> consulta: febrero 2022.
- Climént Bonilla, J. B. (2018). Factores adversos al fomento de hábitos de estudio y aprendizaje en educación superior: Un estudio de caso. Revista Electrónica “Actualidades Investigativas en Educación”, 18(3).
- Covey, S. (1989) Los siete hábitos de la gente altamente efectiva. Argentina Editorial Paidós. Argentina Editorial Paidós
- Díaz Barriga, Frida, (2010) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Editorial McGraw-Hill. México.
- Eduardo, Á. y Garza, V. (2012). Los hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje de los alumnos en tres carreras de ingeniería. Revista de la Educación Superior, XLI (3) (163), 67-87.
- González, E y otros. (2021). Rendimiento académico y hábitos de estudio en estudiantes de educación superior. Caso de estudio: Universidad Nacional Mayor

de San Marcos. Revista Conrado, 17 (81).

Martínez, M. (2004). La Investigación Cualitativa Etnográfica en Educación. Manual Teórico-Práctico. (5ª reimpresión). México: Trillas.

Poves, M. (2001). Hábitos de estudio y el rendimiento académico. España: Editorial Tarancón.

Rojo y Gibert, (2019). Manual de técnicas y hábitos de estudio. Octubre 2019, México

Terry Advíncula, S. G., & Tucto Aguirre, S. D. (2021). Hábitos de estudio y aprendizaje autorregulado en estudiantes universitarios. Revista sobre Educación y Sociedad, 17(1). <https://doi.org/10.35756/educaumch.202117.167>

Torres M. et al. (2009). Inventario de hábitos de estudio en una clase para toma de decisiones de estudiantes de fisioterapia. Rev. Cienc. Salud; 7 (3): 57-68. <https://estilosdeaprendizaje.org/>

Vigo, A (2013). Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes del primer año de la carrera profesional de Producción Agropecuaria de los Institutos de Educación Superior tecnológicos Públicos de la región Lima – provincias-2011. Tesis doctoral. Universidad N. Wiener. Lima-Perú.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Maribel Rojo Hernández: conceptualización, metodología, validación, redacción- revisión y edición, y aprobación de la versión final.

Rosario del Pilar Gibert Delgado: conceptualización, metodología, análisis de resultados y redacción.

Gloria Rodríguez Morúa: análisis de resultados, redacción y aprobación de la versión final