



## **FACTORES QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE TERCER SEMESTRE DE LA CARRERA DE ICE DE LA ESIME ZACATENCO**

**Aline Marina Ortega Martínez**

*Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco*

*Instituto Politécnico Nacional*

[amortega2@hotmail.com](mailto:amortega2@hotmail.com)

**Alejandro García Hernández**

*Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, Unidad Zacatenco*

*Instituto Politécnico Nacional*

[algar\\_mx@hotmail.com](mailto:algar_mx@hotmail.com)

### **Resumen**

*El presente trabajo de investigación se realizó en los espacios áulicos del turno matutino del Instituto Politécnico Nacional (IPN) y surge de la necesidad de identificar los principales factores tanto positivos como negativos que influyen en el aprendizaje de los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica (ICE) de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica (ESIME) Unidad Zacatenco lo que permitirá que el docente pueda implementar distintas estrategias de acuerdo con las características del grupo y que pueda lograr que los estudiantes alcancen un aprendizaje significativo, lo cual se verá directamente reflejado en su rendimiento académico. En el semestre de enero a junio de 2022 se realizó un diagnóstico sobre los factores que influyen en el aprendizaje de los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica de la ESIME Unidad Zacatenco con el objetivo de contar con información que permita determinar aquellos factores que influyen directamente en el aprendizaje de los estudiantes considerando sus características particulares y el hecho de reintegrarse a sus actividades académicas de forma presencial post pandemia de COVID-19.*



**Palabras clave:** Aprendizaje, estudiantes, factores, estrategias.

La ESIME perteneciente al Instituto Politécnico Nacional (IPN) ha contribuido al desarrollo del país con egresados altamente capacitados en diversas áreas. El sector estudiantil durante su trayectoria escolar presenta diferentes áreas de oportunidad para mejorar su rendimiento académico y evitar el rezago y la deserción estudiantil, los cuales están ligados directamente a factores cognitivos que incluyen los antecedentes académicos de los estudiantes, su grado de atención, y problemas académicos derivados de la pandemia de COVID-19, además de factores emocionales como la ansiedad, la depresión, la motivación, sus creencias, problemas familiares y económicos; así como su reincorporación a las actividades académicas presenciales post pandemia; así como los factores socio ambientales que involucran los nuevos métodos de aprendizaje, los recursos y la infraestructura con la que cuenta tanto el estudiante como la unidad académica.

En el semestre escolar enero-junio 2022 de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica se realizó un estudio con el objetivo de determinar los principales factores que influyen en el aprendizaje de los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica y que sean considerados durante el proceso de enseñanza-aprendizaje para que el docente implemente durante el semestre las estrategias y herramientas que mejor se adecuen a las características y condiciones de sus estudiantes, detectando áreas de oportunidad y

logrando aprendizajes significativos que pueden potencializar sus conocimientos, habilidades, actitudes y valores, para lograr una formación integral de los estudiantes.

### **Marco teórico**

El aprendizaje es un proceso de interacción entre quien aprende y el objeto de conocimiento, para que logre un aprendizaje significativo se debe asociar la estructura cognitiva del estudiante considerando una serie de factores entre los cuales se puede mencionar la información que debe ser adquirida, los conocimientos previos, la experiencia, la motivación, el ambiente de aprendizaje propicio, las actividades significativas, etc.

La presente investigación tiene como propósito fundamental identificar los principales factores que influyen en los estudiantes durante su proceso de aprendizaje lo cual permitirá que el docente cuente con la información pertinente para implementar diversas estrategias y herramientas para lograr un aprendizaje competitivo que se refleje en el rendimiento académico de los estudiantes y que la comparación de otros resulte favorecedora.

El instrumento se diseñó de acuerdo con las particularidades de los estudiantes de tercer semestre de la ESIME unidad Zacatenco y se utilizó para recabar la información un cuestionario sobre factores que influyen en el aprendizaje que consta de 67 reactivos y que considera diversos aspectos que involucran



directamente a los estudiantes así como las diversas situaciones en las que mejor aprenden, su percepción de cómo lo asimilan, los factores que influyen para que no puedan aprender, sus necesidades de formación y los sectores que deben influir en éstas, la planificación de sus actividades de formación y las características que a su parecer debe de poseer un buen profesor.

### Metodología

El estudio de caso que se realizó es una investigación de carácter preliminar y descriptivo con el objetivo de identificar los principales factores que influyen en el aprendizaje de los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica de la ESIME unidad Zacatenco lo que implicó la generación de información cuantitativa que permite identificar y fortalecer las áreas de oportunidad para lograr un aprendizaje significativo y mejorar el nivel académico de los estudiantes.

La población de estudio estuvo conformada por 230 estudiantes de tercer semestre inscritos al semestre escolar enero-junio 2022 de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, el grupo de estudio se determinó considerando que son estudiantes que pueden potenciar aspectos como la organización concentración, motivación, ambiente apropiado, actividades significativas y comunicación, en sus estudios profesionales y que tengan un rol activo en su proceso de aprendizaje.

Se aplicó un cuestionario como instrumento de recolección de datos diseñado para determinar los principales factores que influyen en el aprendizaje, el cual está estructurado en 9 áreas con un total de 67 ítems y cuyo objetivo es obtener información que nos permita conocer los contextos,

situaciones y las condiciones que facilitan la formación y el aprendizaje de los estudiantes de tercer semestre de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica de la ESIME unidad Zacatenco.

En la siguiente tabla se muestran las áreas y el número de reactivos de cada una:

Área	Numero de Reactivos
I. Datos generales	5
II. Situaciones en las que mejor se aprende	10
III. Percepción de lo significa aprender	5
IV. Que influye para que no pueda aprender	10
V. Necesidad de información	5
VI. Planificación de las actividades de formación	7
VII. Preferencias de las actividades de formación	8
VIII. Ambiente en el que se realizan las actividades de formación	7
IX. Características del profesor	10
<b>Total</b>	<b>67</b>

Para evaluar las respuestas del cuestionario sobre los factores que afectan el aprendizaje éste fue aplicado a una muestra de 230 estudiantes de tercer semestre de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica se utilizó el criterio de evaluar de acuerdo con el orden de prioridad en una escala de 1 al 3 cada pregunta.

Realizando el análisis de la información obtenida se destacan los siguientes resultados:

Las situaciones en las que mejor aprenden los estudiantes son cuando ven demostraciones de



lo que quieren aprender y después ellos mismos llevan a la práctica los conocimientos recientemente adquiridos.

La percepción que los estudiantes tienen del proceso de aprendizaje implica varios factores como el crecimiento y desarrollo personal, afectivo y humano que les permitirá en el futuro desarrollar su autonomía.

Los principales factores que influyen en que no lleguen a aprender o logren un aprendizaje significativo son el exceso de trabajo académico, la falta de tiempo que incluye una mala organización de sus actividades académicas y personales, no confiar en sus propias capacidades y desempeño, así como la falta de materiales y recursos.

En cuanto a las necesidades de formación, los resultados muestran que las empresas deben tener un papel fundamental para determinar las mismas.

La planificación de las actividades de formación debe de ser realizada por expertos en la materia y deben de considerarse las necesidades reales de las empresas y/o industrias especializadas y los avances tecnológicos.

Los estudiantes prefieren aquellas actividades de formación que involucran la demostración, la simulación y la adquisición de destrezas profesionales.

El ambiente en el cual se realizan las actividades de formación debe ser favorable y en donde los estudiantes puedan participar activa y cooperativamente para lo cual es importante que se incluyan actividades nuevas e innovadoras.

Los resultados muestran que los estudiantes consideran que dentro de las características

que debe poseer un buen profesor se encuentran: el tener un amplio dominio del contenido de la unidad de aprendizaje, claridad expositiva, capacidad de motivación y facilidad para mantener relaciones interpersonales.

## Conclusiones

En el proceso de enseñanza aprendizaje es indispensable que el docente conozca y considere aquellos factores que influyen en el aprendizaje de sus estudiantes ya que esta información le permitirá tener elementos para seleccionar y aplicar las estrategias y herramientas que mejor se adecuen a las características de sus estudiantes y permitan potencializar los conocimientos, habilidades y actitudes de los estudiantes, considerando las condiciones después de la pandemia de COVID-19.

Analizando la información obtenida de los factores que influyen en el aprendizaje de los alumnos de tercer semestre de la carrera de Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica de la ESIME unidad Zacatenco es importante que se consideren aspectos como las actividades de formación para lograr aprendizajes significativos y que éstas se realicen en ambientes adecuados, que tengan las condiciones óptimas; también se debe considerar la predisposición y la actitud activa de los estudiantes para lograr una motivación adecuada.

Es importante también considerar las necesidades de formación que requiere nuestro país para que puedan diseñarse e instrumentarse estrategias y herramientas de enseñanza aprendizaje de acuerdo con las características de los estudiantes con la finalidad de fortalecer las competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales



que le servirán tanto académicamente como profesionalmente.

### Referencias

1. Arancibia, V. y M. I. Álvarez. (1993). Características de los profesores efectivos en Chile y su impacto en el rendimiento escolar y autoconcepto académico. *Revista Psykhe 1994*, vol. 3, N° 2: 131-143. Universidad Católica, 1993.
2. Arancibia, V. y M. I. Álvarez. (1996). Factores que afectan el rendimiento escolar de los pobres (revisión de investigaciones educacionales (1980-1995). Pontificia Universidad Católica de Chile, 1996.
3. Braslavsky, C. (2004). Diez factores para una educación de calidad para todos en el siglo XXI. XIX. Semana Monográfica de la Educación. Educación de calidad para todos. Fundación. Santillana: Madrid.
4. Canales R. L. (2004). *Conocer a mis alumnos de nuevo ingreso para planear mi trabajo tutorial* (El caso de la Universidad Autónoma de Tlaxcala). Memorias del primer encuentro Nacional de Tutoría: Acompañando el aprendizaje. Colima, Col., México, junio 2004.
5. Castañeda S. y Ortega I. (2002). *Guía integral para el Tutor de Educación Superior*. México. UNAM.
6. Díaz B. F. y Hernández R. G. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. McGraw Hill, México, 1999, 232p.
7. Himmel, E. S. Maltes, y N. Majluf. (1984). Análisis de la influencia de factores alterables del proceso educativo sobre la efectividad escolar. Santiago de Chile; Universidad Católica de Chile.

**ISSN : 2007-1957**