

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM.

Analysis of the Strengths and Weaknesses of Eighth-Semester Students in the Bachelor of Biology Program at FES Iztacala-UNAM.

Dra. Gabriela Sánchez Fabila^{1*} gsfabila@gmail.com

orcid 0000-0003-0342-5402

Dr. Francisco Ernesto Ramas Arauz² franciscorama@filos.unam.mx

orcid 0000-0001-7153-2467

Dr. Roberto Moreno Colín¹ romorenoc@gmail.com

orcid 0000-0003-2155-1226

Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Av de los barrios #1 Fracc. Los reyes Iztacala, Tlalnepantla, C.P. 54090, Edo de México. 55 51 02 35 41

Facultad de Filosofía y letras. División SUAYED. UNAM. Circuito Interior. Ciudad Universitaria, s/n. C.P. 04510. Coyoacán Ciudad de México

Recepción: 25/03/2025

Aceptación: 10/09/2025

Publicación: 01/10/2025

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala- UNAM.

Resumen

El análisis FODA constituye una herramienta fundamental para comprender el perfil de los estudiantes de la Licenciatura en Biología. Su aplicación no solo moldea su experiencia educativa, sino que también contribuye al enriquecimiento de su personalidad al identificar hábitos profundamente arraigados. Si bien el FODA integra cuatro componentes clave (fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas), el presente estudio se propuso explorar específicamente las fortalezas y debilidades de estudiantes del último semestre de la Licenciatura en Biología en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala-UNAM, analizando tanto sus cualidades inherentes como los desafíos que enfrentan en su trayectoria académica. La identificación de fortalezas y debilidades en estudiantes universitarios es vital, ya que permite reconocer cualidades, actitudes y habilidades intrínsecas que les brindan importantes ventajas en su futuro desempeño profesional. Para este fin, se seleccionaron 10 estudiantes de octavo semestre de forma aleatoria, a partir de una población total de 38, quienes fungieron como casos de estudio. Sus respuestas se categorizaron en cinco áreas principales: habilidades personales, conocimiento biológico, valores, habilidades de aprendizaje y emociones. Los resultados revelaron que las habilidades personales (como la buena escucha, el carisma y la creatividad) obtuvieron los puntajes más altos en el rubro de fortalezas. Por otro lado, la distracción, la impuntualidad y la introversión fueron algunas de las debilidades más destacadas.

Se concluye que solo a través de un enfoque holístico que reconozca y gestione tanto las fortalezas como las debilidades desde las fases iniciales de la formación académica, se podrán mitigar las vulnerabilidades y prevenir que se transformen en obstáculos al momento de la inserción laboral. Esto, a su vez, favorecerá la formación de profesionales de la UNAM altamente competentes, propositivos, proactivos y ciudadanos comprometidos con la sociedad.

Gabriela Sánchez - Fabila, Francisco Ernesto Ramas - Arauz y Roberto Moreno – Colín

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM

Palabras clave: Fortalezas, debilidades, estudiantes, habilidades, emociones, valores

Abstracts

The SWOT analysis is a fundamental tool for understanding the profile of students in the Bachelor of Biology program. Its application not only shapes their educational experience but also contributes to the enrichment of their personality by identifying deeply rooted habits. While the SWOT integrates four key components (strengths, weaknesses, opportunities, and threats), this study specifically aimed to explore the strengths and weaknesses of final semester students in the Bachelor of Biology at the Faculty of Higher Studies Iztacala-UNAM, analyzing both their inherent qualities and the challenges they face in their academic journey. Identifying strengths and weaknesses in university students is vital, as it allows for the recognition of qualities, attitudes, and intrinsic skills that provide them with significant advantages in their future professional performance. For this purpose, 10 students from the eighth semester were selected.

Keywords: Strengths, weaknesses, students, skills, emotions, values

Introducción

El perfil profesional del biólogo en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) de la UNAM destaca el manejo de conocimientos, habilidades y destrezas propias de la disciplina, aplicadas a la resolución de problemas, el diseño de proyectos de investigación y la participación en equipos de trabajo interdisciplinarios, multidisciplinarios y transdisciplinarios. Se enfatiza su capacidad de comunicación en entornos docentes y de consultoría (FESI, 2021). Los estudiantes de octavo semestre de biología son jóvenes de entre 22 y 25 años, próximos a incorporarse al mercado laboral o a continuar sus estudios de posgrado.

En México, aproximadamente 31 millones de jóvenes (36.8% de la población) tienen entre 20 y 24 años; un 30% se encuentra a mitad o al final de sus estudios universitarios (INEGI, 2019). De ellos, el 51.8% son hombres y el 48.2% mujeres. Resulta preocupante que 16 millones trabajen en la informalidad, y que el 70% de los empleados formales ganen menos de 6000 pesos mensuales.

En el siglo XXI, el 92% de estos jóvenes posee un celular y una computadora o tableta, lo que, si bien les proporciona acceso a la información global, puede fomentar el individualismo y la deshumanización. La transición a la vida universitaria representa una etapa crucial en su desarrollo, donde enfrentan nuevos retos y oportunidades, interactuando con personas de diversos estratos sociales y con problemas de distinta índole (López, 2017). En este proceso, adquieren no solo conocimientos académicos, sino también habilidades personales, de aprendizaje, valores y manejo de emociones esenciales para su desempeño académico y profesional.

Los estudiantes universitarios de Biología de la FESI-UNAM presentan diversas fortalezas y debilidades que influyen en su experiencia educativa y en su desarrollo personal. Esta investigación exploró las fortalezas y debilidades de estudiantes del último semestre, analizando tanto sus cualidades como los desafíos que enfrentan. Identificar fortalezas y debilidades en jóvenes universitarios implica reconocer cualidades, actitudes y habilidades que les otorgan ventajas laborales. Las fortalezas, valoradas y demandadas en ciertos contextos, pueden basarse en valores éticos, capacidad de comunicación, carácter, aptitudes o personalidad (Sánchez, 2020). Las habilidades personales, que incluyen la gestión del tiempo, la resiliencia y la comunicación efectiva, son cruciales para el éxito universitario y profesional (Mendoza, 2015). En octavo semestre, los estudiantes cursaron la asignatura de Profesionalización en Biología, donde realizaron un análisis FODA para identificar las fortalezas y debilidades desarrolladas a lo largo de sus vidas.

Objetivos

Analizar las fortalezas y debilidades de estudiantes de Biología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala para planear su proyecto de vida.

Objetivos particulares

Identificar las fortalezas y debilidades de estudiantes de la carrera de Biología

Ponderar las fortalezas y debilidades de estudiantes de la carrera de Biología.

Gabriela Sánchez - Fabila, Francisco Ernesto Ramas - Arauz y Roberto Moreno – Colín

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM

Metodología

El estudio es de tipo cualitativo, mixto, transversal, exploratorio y descriptivo, utilizando como base el estudio de caso, para lo cual se trabajó con 10 casos elegidos al azar de una muestra de 38 estudiantes de octavo semestre de la carrera de Biología de la FES Iztacala. Se aplicó un cuestionario con 10 preguntas de respuesta abierta, con el fin de detectar características atribuibles a sus fortalezas y debilidades. Para su análisis se delimitaron 5 categorías en las respuestas: 1) habilidades personales, 2) conocimiento biológico, 3) valores, 4) habilidades de aprendizaje y 5) emociones. Para la elección del tamaño de muestra de la cual se eligieron 10 casos. se utilizó la fórmula para calcular el tamaño de una muestra aleatoria simple citada por Kerlinger y Lee (2002), pág. 267; $n = Z^2 d^2 / d^2$ donde $Z=1.96$ si se considera un $\alpha=0.05$ y una desviación estándar poblacional de $d=0.6$ y una desviación estándar $d=0.2$ de la muestra. La selección de los casos se efectuó aplicando números aleatorios entre 1 y 38. Fue realizado un análisis de porcentaje de la presencia de las fortalezas y debilidades en las categorías planteadas y se graficaron los resultados utilizando una hoja de cálculo de Excel.

Resultados

A continuación, se presentarán los resultados de las fortalezas y debilidades manifestadas por los estudiantes de octavo semestre de la carrera de Biología, por categoría primero para las fortalezas y después para las debilidades.

Al realizar los listados de las fortalezas y al categorizarlas en orden alfabético se pudo perfilar que las más predominantes fueron las de las habilidades personales y las de los valores (tabla 1), Algunas de ellas se pueden integrar como la buena escucha, el carisma, la facilidad de palabra, la inteligencia, el liderazgo, la proactividad lo sociable y el trabajar en equipo, marcando un perfil de futuro biólogo con ventajas.

Tabla 1. Habilidades personales (HP) y valores (Va) como fortalezas.	
HP	Va
Análisis	Amor
Buen escuchante	Comprometida
Carácter fuerte para la toma de decisiones.	Convicción

Carisma	Dedicado
Conocimientos paquetería office	Honestidad
Creativo	Juventud
Facilidad de palabra	Ordenada
Inteligencia	Organizada
Leyendo y entiendo textos	Perseverante
Líder	Respetuoso
Nivel avanzado de ingles	Responsable
Proactiva	Servicial
Puntual	Tolerante
Resolución de problemas	Valiente
Sociable	
Trabajo en equipo	

Tabla 1. Listado de fortalezas categorizadas en habilidades personales y valores como fueron expresadas por los entrevistados.

De las fortalezas manifestadas por los estudiantes se enumeraron 48 predominado el ser responsable, el dominio del idioma inglés, el conocimiento de la paquetería de office, los conocimientos de textos científicos, la manipulación adecuada de los animales, por mencionar algunas. En otros casos es importante mencionar que hubo fortalezas que solo presento un caso como lo servicial o lo perseverante. Con respecto a los valores son sustanciales en cualquier sociedad; se destacan algunas como la honestidad, el respeto la responsabilidad y el compromiso que siempre tienen como resultado el desarrollo y armonía en los distintos grupos humanos (Rico, 2018).

Las frecuencias de las fortalezas muestran la ponderación de las habilidades personales (HP) como las más relevantes (33.3%), continuándoles los valores (V) con un (29.2%), el conocimiento de la disciplina (CBP) con un 27.1%. (Tabla 2).

Fortalezas

Gabriela Sánchez - Fabila, Francisco Ernesto Ramas - Arauz y Roberto Moreno – Colín

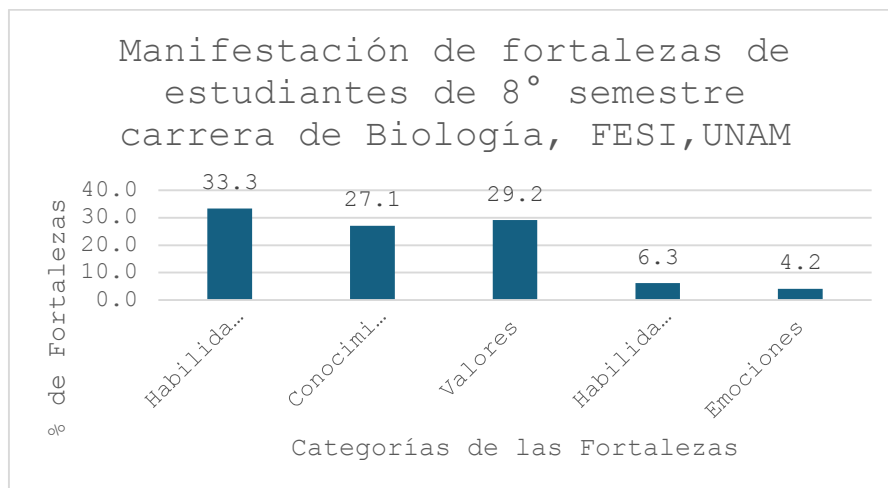
Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM

Categoría	Categoría	frecuencia	%Fortalezas
Habilidades Personales	HP	16	33.3
Conocimiento Biológico Profesional	CBP	13	27.1
Valores	V	14	29.2
Habilidades de Aprendizaje	HA	3	6.3
Emociones	E	2	4.2
	SUMA	48	100

Tabla 2. Frecuencias de las categorías de las fortalezas (%) en el estudio de caso.

Llama la atención que la frecuencia de emociones manifestada sea reducida, se atribuye a que los estudiantes no las mencionaron como tal, solo una estudiante que escribió que era alegre y simpática, pero los demás no consideran el manejo emocional como una fortaleza, aunque como debilidad veremos más adelante que sí.

En la gráfica 1 se puede mostrar la representación de la tabla 1, y vemos como predominan las habilidades personales con un 33.3%, le siguen los valores con un 29.2% y los conocimientos biológicos profesionales CBP, con un 27.1%, llama la atención porque al estar en octavo semestre se esperaría que los CBP tuvieran un mayor porcentaje debido a que los obtuvieron recientemente y los ocupan para la realización de su trabajo de titulación, además de ser la causa de que cursaran la carrera; esto se refuerza con los bajos porcentajes obtenidos en las habilidades del aprendizaje con un 6.3 que sin embargo, algo muy grato es ver como los valores se encuentran entre los puntajes más altos; quiere decir que los estudiantes aún creen en el respeto, la honestidad y la equidad.



Grafica 1. Manifestaciones de las fortalezas de estudiantes de 8vo. Semestre de la carrera de Biología FESI, UNAM. n= total de fortalezas enunciadas 48.

Pasando a los resultados de las debilidades se puede mostrar en la tabla 3, las habilidades personales como debilidad, en las que se puede conjuntar, por ejemplo; la falta de iniciativa en la búsqueda de oportunidades, lo indeciso, lo introvertido y el no trabajo en equipo satisfactorio, lo cual al conjuntarse hacen más débil en la proporción que poseen estas debilidades.

El distraerse fácilmente tiene implicaciones sustanciales cuando se realizan diferentes actividades profesionales, es típico que sean personas a las que se les tiene que repetir constantemente una indicación.

Si se conjuntan lo indeciso con la no elaboración de bases de datos el escaso manejo de paquetería básicas de cómputo es de alto significado hoy día pues en el mundo profesional es una herramienta ya muy requerida. Una persona indecisa no aprovechara las oportunidades que siempre se manifestaran a su alrededor.

Tabla 3. Habilidades Personales y emociones como debilidades.	
Habilidades Personales (HP)	Emociones (E)
Confianza.	Aprensiva.
Fácil distracción.	Influenciable.

Gabriela Sánchez - Fabila, Francisco Ernesto Ramas - Arauz y Roberto Moreno – Colín

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM

Falta de iniciativas en la búsqueda de oportunidades.	Gritona.
Impuntualidad.	Impulsiva.
Indecisa.	Intolerancia.
Introvertido.	Mal carácter.
Manejo de paquetería básica de computación.	Sensible.
Manejo inadecuado del tiempo.	Sentimental.
No Elaboración de bases de datos.	
No se manejar automóvil.	
No Trabajo en equipo satisfactorio.	
Olvidadiza.	
Poco organizada.	
Sin certificado de inglés oficial.	

Tabla 3. Listado de debilidades categorizadas en habilidades personales y emociones.

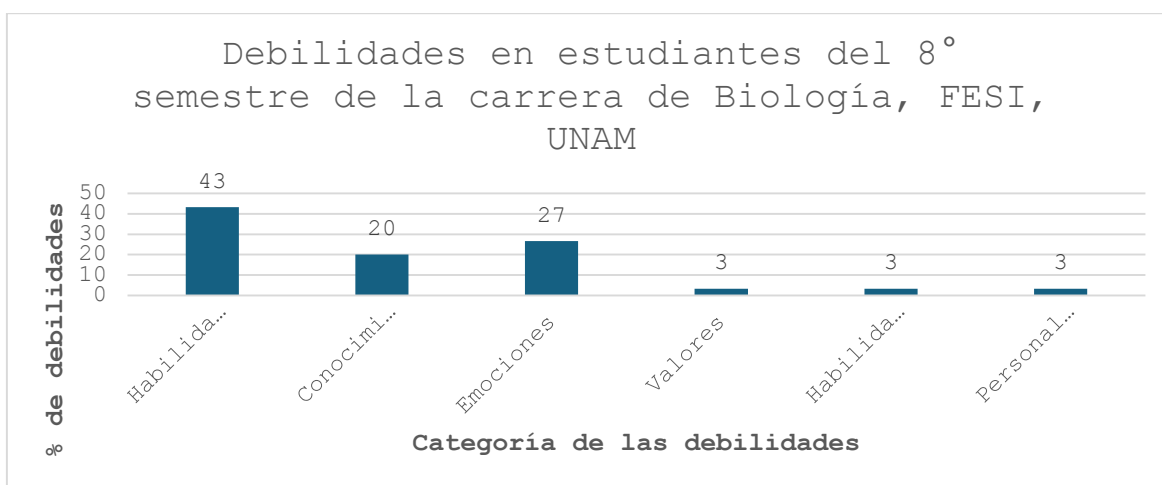
Se presentan en la tabla 4 las categorías establecidas para las debilidades, con sus frecuencias y porcentajes de las 5 categorías que se formaron después de enlistarse todas las debilidades manifestadas por los estudiantes.

Tabla 4. Frecuencia de las debilidades manifestadas en el estudio de caso			
Categoría	Simbología	Frecuencia	Debilidades (%)
Habilidades Personales	HP	13	43
Conocimiento Biológico Profesional	CBP	6	20
Emociones	E	8	27
Valores	V	1	3
Habilidades Aprendizaje	HA	1	3
Personal Salud	PS	1	3
	Suma	30	100.0

Tabla 4. Frecuencia de las categorías de las debilidades en el estudio de caso.

En la gráfica 2 se puede mostrar la representación de la tabla 4, y vemos como predominan nuevamente las habilidades personales con un 43%, le siguen las emociones

con un 27% y CBP, con un 20%, llama la atención varios aspectos, primero como se muestra en el listado manifiestan como debilidad el no manejar paquetería de cómputo, o el no manejar bases de datos esto es delicado porque en los últimos años se ha hecho una herramienta de trabajo indispensable para el biólogo, sobre todo al registrar en campo o en laboratorio medidas morfométricas, datos de campo, captura y recaptura, etc. Esto se ve reforzado con un valor alto de las emociones como debilidad con un 27% como dice en el listado, el ser intolerante o impulsivo son emociones que afectan en el trabajo en equipo de cualquier institución o empresa; uno de los casos manifestó que es muy enfermizo en debilidades y llama la atención porque eso también reduce las posibilidades de mantenerse en un trabajo o estar a disposición.



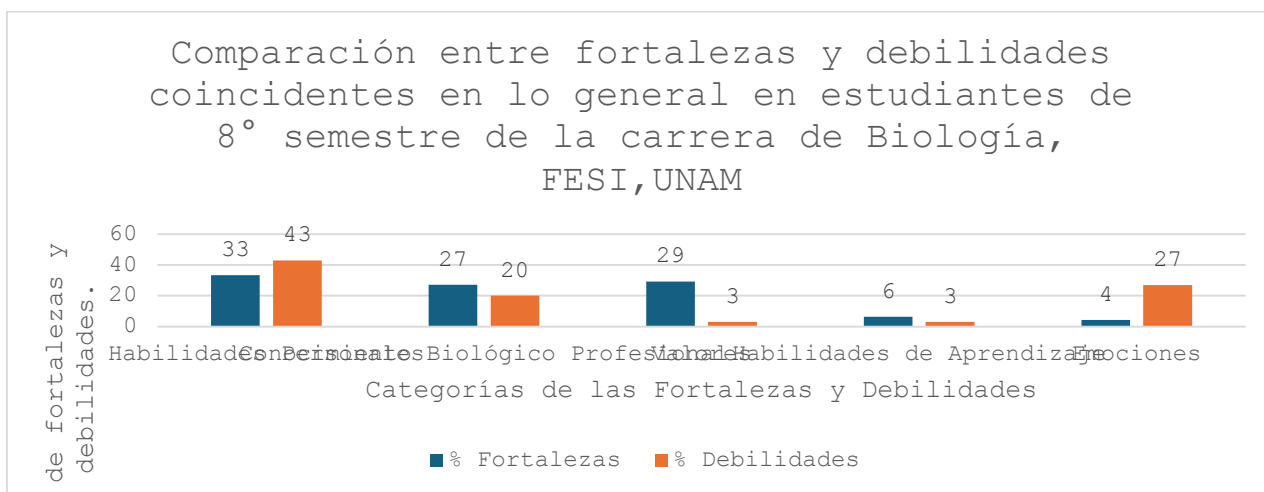
Grafica 2. Manifestaciones de las debilidades de estudiantes de 8vo. Semestre de la carrera de Biología FESI, UNAM. n= total de fortalezas enunciadas 30.

En la actualidad el manejo pertinente y adecuado de las emociones, es de cada vez de mayor impacto; pues resulta que el posicionamiento profesional, lo logra más ampliamente en lo general las personas con una buena educación emocional. Así que todo manejo inadecuado de emociones complica dicho posicionamiento laboral y profesional, un ejemplo que llamo la atención es que manifestaron algunos ser impuntuales, esto es un hábito que perjudica en el mundo profesional.

Gabriela Sánchez - Fabila, Francisco Ernesto Ramas - Arauz y Roberto Moreno – Colín

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM

A continuación, se muestra en la gráfica 3 la comparación entre los porcentajes de fortalezas y debilidades, como se muestra podemos describir varios aspectos, primero que las habilidades personales predominan para ambos aspectos de la vida de los pasantes de biólogo; pero que por desgracia predominan más las debilidades que las fortalezas, segundo que la carrera no ha podido vincular los CBP como una fortaleza para la vida profesional de estos estudiantes sino que dan la apariencia que están estudiando solo para pasar exámenes y no para resolver problemas que aquejan a un ecosistema, un problema de salud, o una producción de alimento por mencionar algunas. Al principio de esta investigación se mencionó que los estudiantes se estaban deshumanizando e individualizando, con estos resultados se confirma al presentar porcentajes muy bajos en el manejo positivo de las emociones y de las habilidades de aprendizaje aspectos que se fortalecen solamente con la socialización y convivencia con otras personas. Con respecto a los valores, es de lo que más se mantiene como fortaleza, pero lo demás sirve como una reflexión para los maestros y administrativos con la finalidad de modificar el perfil del biólogo de Iztacala y hacer más estudios de caso de otras generaciones y ver si esto se sigue viendo reflejado o no para mejorar la manera de enseñar Biología y hacer de los aprendizajes y el paso por la universidad algo de gran valía para ellos en su plan de vida y para la sociedad.



Grafica 3. Comparación entre las fortalezas y debilidades coincidentes en lo general en estudiantes de 8vo. Semestre de la carrera de Biología FESI, UNAM.

Discusión

Los resultados de esta investigación muestran una discordancia entre las fortalezas manifestadas por los estudiantes y las que se promueven en el plan de estudios. No se observa una amplia gama de fortalezas, considerando la estructura del plan de estudios, que abarca desde el nivel molecular hasta el ecosistema. Parece que se priorizan los contenidos sobre las habilidades de aprendizaje o las competencias básicas para el desempeño profesional (CBP). Como docentes y funcionarios, no hemos contribuido suficientemente al desarrollo de estas habilidades. Restringir el uso de celulares, calculadoras o tabletas en algunas asignaturas, así como un trabajo en equipo mal entendido (que a menudo se convierte en división del trabajo), favorece el mal manejo de las emociones. La deficiencia en CBP y el mal manejo de las emociones llevan a que muchos estudiantes eviten el mercado laboral, optando por posgrados, no siempre por vocación, sino por la posibilidad de obtener una beca.

Es interesante que, si bien los estándares de ingreso a la UNAM son altos, reflejando un compromiso académico inicial, este decae a lo largo de los semestres. La menor presión y las consecuencias menos directas del fracaso (la posibilidad de recurrar) debilitan las habilidades de aprendizaje y la motivación, reduciendo la ética de trabajo y la disposición para afrontar retos académicos. La falta de preparación para el mercado laboral y la desconexión entre el currículo y las habilidades demandadas por los empleadores constituyen una debilidad significativa. Los estudiantes necesitan experiencias prácticas complementarias, como pasantías, voluntariado o trabajos de campo, para mejorar su empleabilidad.

En cuanto al proyecto de vida, no existe una cultura generalizada en México de planificar la vida profesional. Un proyecto de vida implica la consecución de objetivos a través de un plan que integra las características biopsicosociales del individuo, incluyendo el bienestar físico, psíquico y emocional, y el nivel de relaciones humanas. Se incluyen también las habilidades personales adquiridas en el entorno familiar, como la gestión del tiempo, la resiliencia y la comunicación efectiva. Estas habilidades son cruciales para equilibrar estudios, actividades extracurriculares y vida social, y para superar los desafíos académicos.

Gabriela Sánchez - Fabila, Francisco Ernesto Ramas - Arauz y Roberto Moreno – Colín

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM

Las debilidades en las CBP son preocupantes, ya que constituyen el núcleo del proceso universitario. Se espera que los estudiantes adquieran una base sólida en sus áreas de estudio, incluyendo una comprensión interdisciplinar y habilidades críticas como el pensamiento analítico y la investigación. Estas habilidades son esenciales para el mercado laboral y el aprendizaje continuo, pero no se reflejan en las fortalezas ni en el proyecto de vida de los estudiantes. Esto está relacionado con las habilidades de aprendizaje: la capacidad de adquirir, procesar y aplicar nueva información de manera efectiva, incluyendo la autodirección, la toma de apuntes eficiente y el uso de técnicas de estudio adecuadas.

Los valores (integridad, responsabilidad y respeto) juegan un papel fundamental en la formación del carácter y la toma de decisiones (Vega, 2019). Esta categoría fue una de las más consistentes. La diversidad de intereses académicos, culturales y deportivos enriquece el ambiente universitario, aunque en los últimos años se ha observado una disminución de la participación estudiantil debido al cansancio y la apatía, lo que debilita las habilidades personales y emocionales.

El individualismo de los estudiantes se manifiesta en la falta de uso de las redes de apoyo que ofrece la UNAM (apoyo psicológico, pedagógico y económico, bibliotecas, centros de investigación, tutorías y orientación profesional), debido a la falta de tiempo o desconocimiento, y a la falta de preparación de algunos académicos para brindar este apoyo.

La principal debilidad es el estrés y la sobrecarga académica, agravados por la exigencia de tareas manuales e individuales, incluso cuando las herramientas digitales serían más eficientes. La presión académica, combinada con otras actividades, genera estrés que afecta la salud mental y física, y disminuye el rendimiento. A esto se suma la desigualdad en el acceso a los recursos entre los estudiantes, afectando especialmente a aquellos de contextos socioeconómicos desfavorecidos.

Las cinco categorías analizadas (fortalezas, proyecto de vida, CBP, habilidades de aprendizaje y valores) están interconectadas en la formación profesional, permitiendo a los estudiantes profundizar en sus áreas de interés y aplicar sus conocimientos de manera efectiva.

Conclusión

Los estudiantes universitarios de la UNAM destacan por diversas fortalezas que impulsan su desarrollo académico y personal. Entre ellas se incluyen su compromiso, la diversidad de intereses, el acceso a recursos y una notable capacidad de adaptación. No obstante, también afrontan debilidades significativas como el estrés académico, desigualdades en el acceso a recursos, desafíos en la gestión del tiempo y, en ocasiones, una preparación insuficiente para el mercado laboral.

Para maximizar el potencial de los estudiantes y enriquecer su experiencia universitaria, es fundamental abordar estas debilidades de manera proactiva. La UNAM, en colaboración con sus alumnos, debe implementar estrategias que mejoren la gestión del estrés, promuevan una mayor equidad en el acceso a los recursos, fortalezcan las habilidades de gestión del tiempo y faciliten una transición más fluida al mercado laboral. Solo un enfoque integral que reconozca y atienda tanto las fortalezas como las debilidades garantizará que los estudiantes de la UNAM se conviertan en profesionales competentes y ciudadanos responsables.

Referencias

- INEGI. Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2019. Base de datos
- Kerlinger F. N.; Lee H. B. (2002) Investigación del comportamiento. 4a edición McGraw Hill, México.
- López, A. (2017). *Análisis estratégico: Herramientas y técnicas para la toma de decisiones*. Editorial McGraw-Hill.
- Mendoza, J. A., & Martínez, M. A. (2015). *Dirección estratégica: Un enfoque práctico*. Editorial Pearson.
- Rico, J. (2018). *Gestión estratégica: Teoría y práctica*. Editorial Alfaomega.

Gabriela Sánchez - Fabila, Francisco Ernesto Ramas - Arauz y Roberto Moreno – Colín

Análisis de las fortalezas y debilidades de los estudiantes de octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la FES Iztacala-UNAM

Sánchez Huerta D (2020). Análisis FODA o DAFO. Editorial Bubok Publishing

Sánchez, P. (2016). *Planeación estratégica y competitividad*. Editorial Cengage Learning.

Vega, E. (2019). *Análisis de la situación estratégica: El método FODA*. Editorial Ediciones Díaz de Santos.