



Detección de habilidades académicas y características socioafectivas en estudiantes de ingeniería bioquímica del ITESCO para promover una educación inclusiva, equitativa y de calidad acorde con la agenda 2030

Detection of academic skills and socio-affective characteristics in biochemical engineering students at ITESCO to promote inclusive and equitable quality education in accordance with the 2030 agenda

Blanca Rosa Zamudio-Rodríguez*¹, Karla Alejandra Jiménez-Martínez¹, Karla Valeria Rosales-Reyes¹

¹Tecnológico Nacional de México / ITS de Coatzacoalcos, Carretera Antigua a Minatitlán km 16.5, 96536, Coatzacoalcos, Veracruz

*Autor de correspondencia: bzamudior@itesco.edu.mx

Recibido 30 de junio 2022; recibido en forma revisada 17 septiembre de 2022; aceptado 30 de octubre 2022

RESUMEN

La agenda 2030 en su objetivo número cuatro menciona que se debe garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos. La meta 4.3. De dicho objetivo señala que de aquí al 2030 se debe asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria.

Por lo anterior, se hace necesario contar con un diagnóstico situacional de los alumnos que ingresan a la carrera de Ingeniería Bioquímica en el Tecnológico Nacional de México, campus Coatzacoalcos, por lo que el presente estudio tiene como objetivo detectar las habilidades académicas y características socioafectivas en los alumnos

de nuevo ingreso en la carrera de Ingeniería Bioquímica con la finalidad de proponer estrategias para lograr una educación inclusiva y equitativa de calidad conforme a la agenda 2030.

Palabras Clave: alumnos de educación superior. Capacidades educativas. Aprendizaje para toda la vida.

ABSTRACT

The 2030 agenda in its goal number four mentions that inclusive and equitable quality education must be guaranteed and permanent learning opportunities promoted for all. Target 4.3. States that equal access to quality technical, vocational, and higher education, including university education, must be ensured for all men and women by 2030.

Therefore, it is necessary to have a situational diagnosis of students entering the career of Biochemical Engineering at the Tecnológico Nacional de México, campus Coatzacoalcos, for that reason, the present study aims to detect academic skills and socio-affective characteristics in new students in the career of Biochemical Engineering in order to propose strategies to achieve an inclusive and equitable education of quality in line with the 2030 agenda.

Keywords: Higher education students. Higher education students. Educational capacities. Lifelong learning.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad es fundamental, que la instrucción que es impartida en las escuelas de cualquier nivel en nuestro país sea de calidad e inclusiva, tal y como es señalado en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (ODS), plan de acción adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) en el año 2015, que en su objetivo número cuatro hace referencia a garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. (Naciones Unidas, 2018).

Derivado de lo anterior se hace necesario conceptualizar que se entiende por educación de calidad; para efectos de la presente investigación se puede señalar que una educación de calidad “es aquella que permite que todos aprendan lo que necesitan aprender, en el momento oportuno de su vida y de sus sociedades...” (Braslavsky, 2006, p.87).

Igualmente, sigue citando el plan de acción de la ONU en relación con el objetivo número cuatro, que se debe garantizar una educación inclusiva. En

nuestro país, la reforma educativa (SEP, 2016a), hace referencia a que las instituciones educativas deben ser recintos incluyentes, en el que se practique la tolerancia y no se discrimine por alguna discapacidad física o intelectual, por el origen étnico, por el género u orientación sexual que se presente. (pág.63)

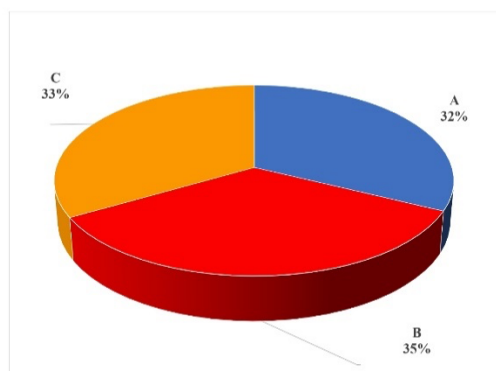
A partir de los tópicos señalados, se tiene la premisa de que, para lograr “aprender lo que se necesita aprender”, es necesario cuestionarse la necesidad que se tiene en las Instituciones de Educación Superior (IES) de detectar o determinar las habilidades académicas y las características socioafectivas de los estudiantes que ingresan a nivel superior, para hecho lo anterior se diseñen estrategias para fortalecer los aspectos destacables y apoyar las áreas de oportunidad que se presenten deficientes en cuanto a habilidades académicas y socioafectivas de los estudiantes, con el fin último de que puedan lograr aprendizajes que les sean significativos y pertinentes, apoyando de mayor manera a aquellos estudiantes que presenten algún tipo de discapacidad de tipo físico, intelectual o por su origen étnico u orientación sexual.

METODOLOGÍA

La muestra representativa en la presente investigación la constituyeron 90 alumnos de primer semestre de la carrera de ingeniería bioquímica del tecnológico Nacional de México, campus Coatzacoalcos, de los cuales 62 (69%) fueron del sexo femenino y 28 (31%) del sexo masculino. El rango de edad de los estudiantes fue de 18 a 21 años.

Figura 1

Alumnos de primer semestre desglosados por grupos



De conformidad con la figura 1 se observa que del grupo “A” contestaron la encuesta 29 (32%) alumnos; del grupo “B” respondieron el cuestionario 31(35%) estudiantes y del grupo “C” respondieron 30 (33%) alumnos.

El tipo de estudio llevado a cabo es de tipo cualitativo, al buscar detectar las habilidades académicas y las características socioafectivas de los alumnos del primer semestre de Ingeniería Bioquímica, por cuanto hace al nivel de profundidad se puede señalar que es de tipo descriptivo.

La investigación fue desarrollada en los meses de agosto y septiembre de 2022.

Las autoras de la investigación llevaron a cabo la revisión de la literatura existente sobre los ODS, encontrando que el objetivo número cuatro señala que se debe brindar una educación inclusiva y de calidad, por lo que era necesario detectar las habilidades académicas y características socioafectivas de los alumnos de nuevo ingreso a la carrera de Ingeniería Bioquímica.

Se diseñó un cuestionario compuesto por 31 ítems, utilizando la herramienta digital denominada *Google forms*.

El cuestionario fue validado por tres expertos, los cuales consideraron agrupar los ítems por dimensiones, siendo las siguientes: familiar con 5 ítems, social y personal con 16 ítems, de tipo académico fueron 10 ítems.

Para responder cada una de las preguntas del cuestionario se utilizó una escala de Likert, en la cual se determinaron las siguientes opciones de respuestas: 5 para la opción de completamente de acuerdo, 4 para la opción de acuerdo, 3 para significar ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2 para en desacuerdo y 1 para completamente en desacuerdo.

El jefe de división de la carrera de Ingeniería Bioquímica compartió la dirección electrónica de la encuesta a los 3 jefes de grupos de primer semestre para que de manera voluntaria respondieran la encuesta.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se procede en este apartado a presentar los datos obtenidos en la investigación.

El instrumento de recogida de información incluyó datos sociodemográficos relacionados con la edad, el género, si cursaron el bachillerato público o en instituciones privadas. Se procede a desglosar el número de alumnos y su promedio de egreso, con la finalidad de analizar de manera posterior, la necesidad de implementar alguna estrategia de reforzamiento para alumnos que así lo requieran.

Tabla 1

Número de alumnos	Promedio de egreso del bachillerato
20	70% a 75%
9	76% a 80%
21	81% a 85%
18	86% a 90%
16	91% a 95%
6	96% a 100%

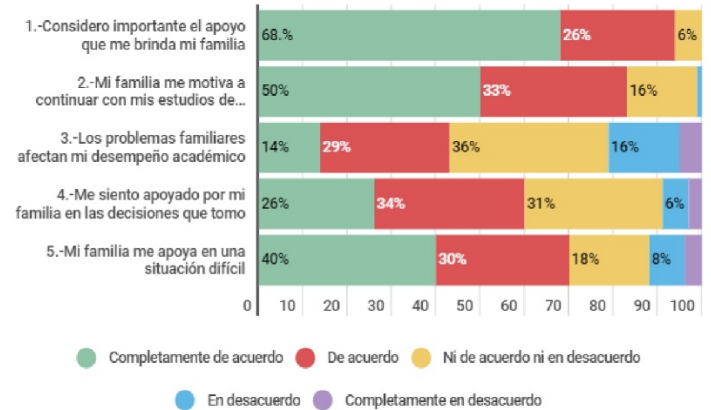
Por cuanto se refiere a los aspectos familiares, las preguntas formuladas fueron en relación con considerar importante el apoyo que brinda la familia a lo que 61 (67%) alumnos estuvieron completamente de acuerdo, 23(25%) estudiantes estuvieron de acuerdo y 6 (8%) alumnos ni de acuerdo ni en desacuerdo. La motivación de la familia para continuar con sus estudios de nivel superior fue respondida por 45(50%) estudiantes como completamente de acuerdo, 30 (33%) alumnos por de acuerdo, 14(16%) como ni de acuerdo ni en desacuerdo y 1(1%) estudiante como en desacuerdo. Por cuando a si los problemas familiares afectan el rendimiento académico, las respuestas de los

alumnos fueron las siguientes: 13 (14%) manifiestan estar completamente de acuerdo, 26 (29%) señalan estar de acuerdo, 32 (36%) señalan no estar de acuerdo ni en desacuerdo, 14 (16%) están en desacuerdo y 5(5%) señala estar completamente en desacuerdo. El sentirse apoyado en las decisiones que toma, se tienen los siguientes resultados: 23 (26%) alumnos señalan estar completamente de acuerdo, 31 (34%) estudiantes mencionan estar de acuerdo, 28 (31%) ni de acuerdo ni en desacuerdo, 5 (6%) indicaron estar en desacuerdo y 3 alumnos (3%) manifestaron estar completamente en desacuerdo.

En relación con el apoyo ante una situación difícil se obtuvieron los siguientes resultados: 36 (40%) alumnos señalaron estar completamente de acuerdo, 27 alumnos (30%) mencionan estar de acuerdo, 16 alumnos (18%) no están de acuerdo ni en desacuerdo, 6 (8%) estudiantes están en desacuerdo y 5 (4%) alumnos está completamente en desacuerdo.

Figura 2

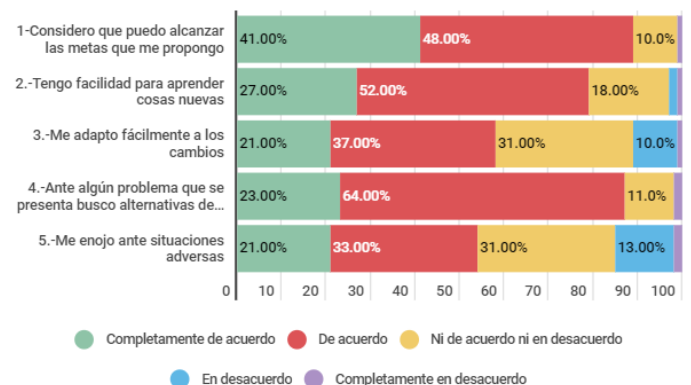
Resumen de los aspectos de tipo familiar que inciden en los alumnos de primer semestre.



En relación con los aspectos sociales y personales las preguntas que respondieron los alumnos fueron las siguientes: 1.-Considero que puedo alcanzar las metas que me propongo, 2.-Tengo facilidad para aprender cosas nuevas, 3.-Me adapto fácilmente a los cambios, 4.-Ante cualquier problema que se presenta busco alternativas de solución, 5.-Me adapto a situaciones adversas, mismas preguntas que se encuentran graficadas a continuación:

Figura 3

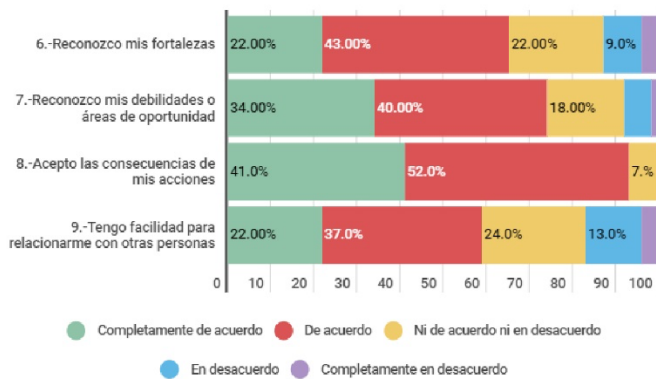
Aspectos de tipo social que influyen en alumnos.



Continuando con los aspectos de tipo social, en la pregunta 6 se les preguntó a los alumnos sobre reconocer las fortalezas, el numeral 7.- Reconozco mis debilidades o áreas de oportunidad, la pregunta 8.- Acepto las consecuencias de mis acciones y 9.- Tengo facilidad para relacionarme con otras personas.

Figura 4

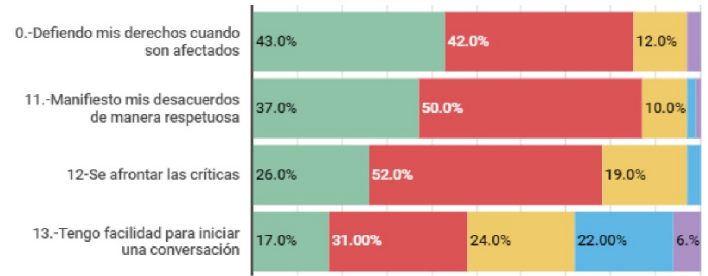
Segundo bloque de preguntas de tipo social.



El siguiente bloque de preguntas fue: la número 10.- Definido mis derechos cuando son afectados, 11.- Manifiesto mis desacuerdos de manera respetuosa, 12.- Sé afrontar las críticas, 13.- Tengo facilidad para iniciar una conversación.

Figura 5

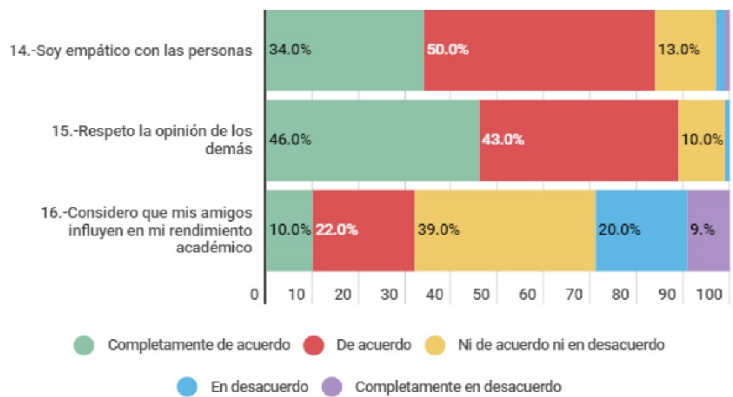
Tercer bloque de preguntas de tipo social y personales.



Continuando con los cuestionamientos de tipo personal, se preguntó: 14.-Soy empático con las personas, 15.-Respeto la opinión de los demás, 16.- Considero que mis amigos influyen en mi rendimiento académico.

Figura 6

Bloque de preguntas de tipo personal.



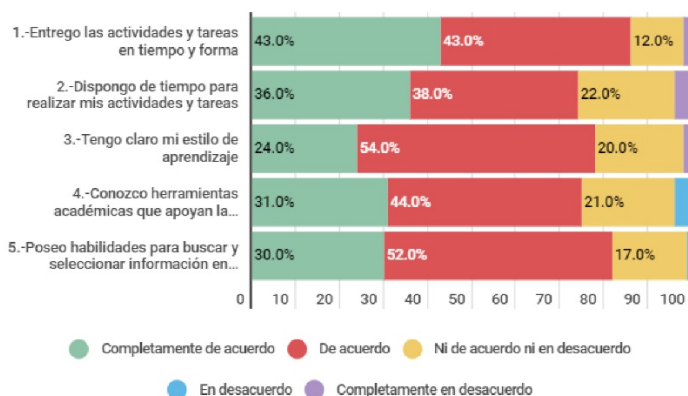
En relación con el aspecto académico, se formularon las siguientes preguntas:

1.-Entrego las actividades y tareas en tiempo y forma, 2.-Dispongo de tiempo para realizar mis

actividades y tareas, 3.- Tengo claro mi estilo de aprendizaje, 4.-Conozco herramientas académicas que apoyan la realización de mis actividades, 5.- Poseo habilidades para seleccionar información en internet para el buen desempeño de mis tareas.

Figura 7

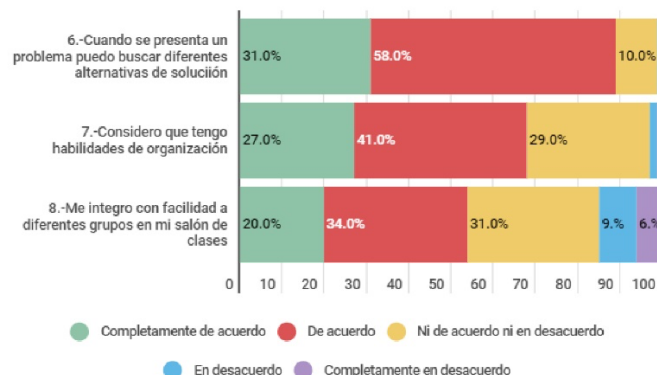
Bloque de preguntas de tipo académico.



Las últimas preguntas para los aspectos de tipo académico fueron: 6.-Cuando se presenta un problema puedo buscar diferentes alternativas de solución, 7.-Considero que tengo habilidades de organización y 8.-Me integro con facilidad a diferentes grupos en mi salón de clases.

Figura 8

Último bloque de preguntas de tipo académico.



CONCLUSIONES

Los resultados de la aplicación de la encuesta a los alumnos de primer semestre de la carrera de Ingeniería Bioquímica resultaron reveladores para poder diseñar estrategias que coadyuven a lograr aprendizajes que les sean útiles y significativos para estar en oportunidad de desarrollar en ellos, las habilidades y destrezas para aprender a lo largo de su vida, tanto educativa como laboral, solo de esta manera se estará en oportunidad de brindar una educación de calidad e inclusiva tal y como lo señala el objetivo número cuatro de la Agenda 2030 (ODS)

BIBLIOGRAFÍA

Braslavsky, C. (2006) Diez Factores para una Educación de Calidad para Todos en el S-

XXI. REICE. *Revista Electrónica Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio en la Educación*. Vol. 4. No. 2e. p.p. 84-101 Recuperado de: <https://revistas.uam.es/reice/article/view/10081/10188>

Naciones Unidas (2018), *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago. Recuperado de: <https://bit.ly/2UtPJwT>

SEP. Secretaría de Educación Pública (2016a). El modelo educativo 2016. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment_data/file/118382/El_Modelo_Educativo_2016.pdf