

Percepción de estudiantes universitarios sobre la metodología del Aprendizaje basado en Equipos (ABE)

University students' perception about the Team-Based Learning methodology (TBL)

<http://doi.org/10.17981/cultedusoc.14.2.2023.01>

Recibido: 17 de marzo de 2022. Aceptado: 15 de septiembre de 2022. Publicado: 28 de abril de 2023.

Jorge Guerra-García 

Universidad Nacional Autónoma de México. Iztacala (México)
guerra@unam.mx

Yolanda Guevara-Benítez 

Universidad Nacional Autónoma de México. Iztacala (México)
cyguevara@unam.mx

Juan Pablo Rugerio-Tapia 

Universidad Nacional Autónoma de México. Iztacala (México)
pablorigerio@unam.mx

Ángela Hermosillo-García 

Universidad Nacional Autónoma de México. Iztacala (México)
Angelahermosillo59@gmail.com

María Fernanda Pérez-Arana 

Universidad Nacional Autónoma de México. Iztacala (México)
feraranpz@gmail.com

Para citar este artículo:

Guerra-García, J., Guevara-Benítez, Y., Rugerio-Tapia, J., Hermosillo-García, Á. y Pérez-Arana, M. (2023). Percepción de estudiantes universitarios sobre la metodología del Aprendizaje Basado en Equipos (ABE). *Cultura, Educación y Sociedad*, 14(2), 9–24. DOI: <http://doi.org/10.17981/cultedusoc.14.2.2023.01>

Resumen

Introducción: El Aprendizaje Basado en Equipos (ABE) es un método de enseñanza cuyo propósito principal es que los alumnos universitarios sean capaces de aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de problemas relacionados con su rol profesional. Por ello se requiere contar con un instrumento que permita conocer la percepción de los estudiantes con respecto al cumplimiento de dicho propósito. **Objetivo:** Evaluar las percepciones de los estudiantes acerca de la metodología ABE, para lo cual se diseñó y validó un instrumento. **Metodología:** Con base en las actividades secuenciadas del ABE se elaboraron los reactivos del instrumento, y este se validó a través de un procedimiento por juicio de expertos. Luego, para evaluar las percepciones, se procedió a su aplicación con estudiantes que, durante un semestre lectivo previo, participaron en un curso llevado a cabo con la metodología del Aprendizaje Basado en Equipos. **Resultados y discusión:** Después de la evaluación y las sugerencias de los jueces, el instrumento quedó conformado por 50 reactivos para evaluar la percepción de los alumnos respecto del ABE, siendo aplicado a los estudiantes participantes. Los resultados mostraron una percepción positiva por parte de los participantes hacia la metodología ABE, calificando como adecuadas a cinco de las siete actividades evaluadas, mientras en las otras dos actividades mostraron neutralidad. **Conclusiones:** Este trabajo aporta un instrumento validado para conocer la percepción de los estudiantes respecto a la metodología ABE, así como evidencias de la opinión positiva, de la muestra participante, sobre este tipo de enseñanza.

Palabras clave: Aprendizaje basado en Equipos; universitarios; instrumento de evaluación; percepción; validez de contenido

Abstract

Introduction: Team-Based Learning (TBL) is a teaching method whose main objective is improve university students to be able to apply theoretical knowledge to solve problems related to their professional role. That's why it is necessary to have an instrument that allows to know students' perception about to accomplish that purpose. **Objective:** To assess students' perception about TBL methodology, for which an instrument was designed and validated. **Methodology:** Based on the sequenced activities of the TBL, items of the instrument were elaborated. It was validated through a procedure by expert judgment. After that, students' perceptions were assessed through applying the instrument to students who, during a previous school semester, participated in a course carried out with the Team-Based Learning methodology. **Results:** After the evaluation and the suggestions of the judges, the instrument was made up of 50 items that evaluated the perception of the students regarding the TBL, which was applied to the participating students. The results showed that the participants had a positive perception towards the TBL methodology, qualifying five of the seven evaluated activities as adequate, while in the other two activities they showed neutrality. **Conclusions:** This investigation come up whit a validated instrument to know the perception of the students regarding the TBL methodology, as well as to demonstrate the positive opinion of the participating sample on this type of teaching.

Keywords: Team-Based Learning; university students; evaluation instrument; learning perception; content validity

INTRODUCCIÓN

En años recientes, la tendencia de la matrícula de estudiantes inscritos en las universidades públicas ha mostrado un gran incremento, en contraste con el presupuesto asignado para cumplir con sus funciones sustantivas, particularmente la docencia. Por ejemplo, en la Universidad Nacional Autónoma de México, en el ciclo escolar 2022-2023, la matrícula total se incrementó en más de nueve mil estudiantes, al pasar de 361 mil a más de 370 mil estudiantes (DGCS-UNAM, 2022).

Situaciones como la anterior han implicado que las instituciones educativas se enfrenten a muchos retos pedagógicos relacionados con proveer las mejores condiciones para propiciar un aprendizaje significativo en sus estudiantes. Por ejemplo, tener la capacidad de infraestructura suficiente para albergarlos y proporcionarles un tamaño de clase adecuado (número de estudiantes por grupo); también, diseñar estrategias psicopedagógicas novedosas para alcanzar, de forma eficaz, los objetivos curriculares.

Uno de los recursos más frecuentemente utilizados por las instituciones educativas, cuando tienen grandes grupos de alumnos, es la clase expositiva tradicional. Entre sus principales características está la de asignar un rol activo al docente y uno pasivo al estudiante. El profesor es el responsable de preparar el proceso enseñanza-aprendizaje, exponer oralmente los temas y definir su secuencia, elegir los materiales a utilizar, determinar el momento y la forma de evaluación, todo esto, generando autoridad y poder, al ser el transmisor del conocimiento; mientras el alumno pone atención, hace anotaciones y memoriza contenidos para expresarlos en un examen (Díaz, 2016; Legarda-López, 2021; Polanco y Moré, 2021). Existe evidencia de los bajos resultados en el aprendizaje del alumno cuando se utiliza este tipo de didáctica tradicional, al compararla con otros sistemas de enseñanza (Benítez y Mora, 2010; Cuenca et al., 2021).

Los análisis de los procesos de aprendizaje, elaborados por distintas disciplinas, como la pedagogía y la psicología, han identificado aquellas estrategias y mecanismos por medio de los cuales los educandos desarrollan con mayor eficiencia los conocimientos y habilidades establecidos en el currículo escolar de diversos grados. En el caso de la educación superior, varias instituciones educativas han adoptado una estrategia psicopedagógica conocida como Aprendizaje Basado en Equipos-ABE, como una metodología alternativa a las clases expositivas tradicionales, porque en el modelo expositivo los estudiantes pueden tener serios problemas para desarrollar la capacidad de resolución de problemas, así como habilidades de pensamiento crítico. Los recién graduados, aun cuando estén académicamente preparados, suelen tener dificultades para integrar su conocimiento en la práctica, conforme ingresan a los contextos profesionales (Man-Yee et al., 2023).

El ABE fue diseñado por el profesor de Negocios Larry Michaelsen, en la Universidad de Oklahoma (EEUU), quien al observar el trabajo de sus alumnos en clase, pudo detectar cuatro aspectos a ser atendidos para cubrir las necesidades en el proceso de enseñanza: a) aumento en la demanda de la clase, incrementando tres veces la cantidad de alumnos; b) descontento propio por la forma de realizar sus clases; c) conocimiento limitado de las formas de aprendizajes de sus estudiantes, y d) limitadas oportunidades de los alumnos para resolver problemas prácticos esenciales relacionados con sus conocimientos teóricos (Moraga y Soto, 2016).

El objetivo principal del ABE es promover el aprendizaje activo de los estudiantes, la colaboración entre iguales y la utilización de conceptos teóricos para resolver problemáticas con las cuales se pueden enfrentar en su futuro ejercicio profesional (Parrish et al., 2021). Esto genera una innovación con respecto a la metodología tradicional de enseñanza, ya que el estudiante deja de ser un ente pasivo de recepción de información y se convierte en un sujeto activo, el cual debe colaborar para encontrar la solución a una actividad problemática. Esta metodología se desarrolló sobre cuatro principios: la formación de grupos de trabajo en forma guiada, el fomento del trabajo de los estudiantes a nivel individual y grupal, la retroalimentación a los estudiantes de manera inmediata y constante, así como la realización de tareas y actividades para promover tanto el aprendizaje como el desarrollo del equipo (Michaelsen & Sweet, 2009).

La secuencia didáctica del ABE generalmente se estructura en dos o tres fases, dependiendo del autor consultado. La primer fase tiene como objetivo asegurar en los estudiantes el *Aprendizaje Inicial* de nuevos contenidos teóricos, llevando a cabo cinco actividades secuenciadas: 1. *Lectura previa*, donde los alumnos leen individualmente los materiales teóricos proporcionados previamente por el profesor; 2. *Test individual iRAT (Individual Readiness Assurance Test)*, en la primera sesión de clases, el alumno contesta una prueba individual basada en el contenido de las lecturas; 3. *Test en equipo tRAT (Team Readiness Assurance Test)*, se contesta la misma prueba de la actividad anterior, pero esta se realiza en equipo, y en cada respuesta se proporciona retroalimentación inmediata a través de una tarjeta IF-AT® (*Immediate Feedback Assessment Technique*)¹; 4. *Apelación*, dando un tiempo a los estudiantes para apelar su calificación, y si los alumnos consideran que algunas de sus respuestas fueron calificadas incorrectamente, pueden argumentarlas y señalar por qué las consideran correctas, estableciendo un debate; 5. *Retroalimentación*, el profesor dirige una clase breve, con el fin de responder dudas del tema en general.

La segunda fase corresponde a la aplicación de los conocimientos teóricos para resolver problemas prácticos. Se debe planear que sea: 1) un problema significativo y relevante relacionado con la disciplina, en donde se empleen los conocimientos adquiridos; 2) el mismo problema para todos los equipos; 3) una elección específica, es decir, se les da un número limitado de opciones de resolución al problema para elegir una por equipo, y 4) el reporte simultáneo, todos los equipos informan, al mismo tiempo, la opción considerada correcta. Las actividades se dirigen al *debate* y a *ejercicios formativos para resolución de problemas* (Moraga y Font, 2016; Moraga y Soto, 2016; Parrish et al., 2021).

Según Abdel-Harfez (2013), la metodología ABE ha sido bien recibida por las instituciones escolares porque puede ser aplicada en grupos numerosos y lograr autogestión en los equipos, esto se puede traducir en un mejor proceso de aprendizaje. Además, el uso permanente de la retroalimentación entre pares proporciona un avance conjunto e igualitario entre los integrantes de la clase. Según este mismo autor, a través del ABE se promueven las oportunidades de los estudiantes para solucionar problemas relacionados con sus respectivas profesiones (Abdel-Harfez, 2013). Por su parte, López et al. (2014) han mencionado una de las principales ventajas del ABE, la cual reside en el aprovechamiento eficaz del

¹ Tarjeta con las preguntas del examen y con cuatro o cinco casillas representando las opciones de respuesta, cubiertas con una delgada película que los estudiantes deben raspar en la búsqueda de una marca (*), la cual indica la respuesta correcta. Si encuentran la marca en el primer intento se califica con el valor máximo y por cada intento equivocado disminuye la calificación.

tiempo destinado a las clases, para la realización de múltiples actividades basadas en problemáticas reales, los cuales se puedan presentar fuera del ámbito académico, además de desarrollar competencias para el campo laboral y de promover la implementación de estrategias autodirigidas.

En la literatura se reportan, desde revisiones sistemáticas focalizadas en los efectos del ABE sobre el desarrollo de habilidades relacionadas con el pensamiento crítico y la solución de problemas (Man-Yee et al., 2023), hasta resultados de intervenciones que han probado la efectividad de esta metodología cuando ha sido utilizado en cursos de educación universitaria. Tal es el caso del trabajo realizado por Teixeira et al. (2019), cuyo objetivo fue la aplicación de un programa educativo bajo el modelo del ABE, así como la evaluación de la percepción de los participantes acerca de esta metodología; participaron 21 estudiantes brasileños de segundo y tercer año de la carrera de fisioterapia. La intervención se realizó durante seis semanas, abordando un tema nuevo cada semana, a través de las fases establecidas en esta propuesta pedagógica.

Al final de la intervención, se aplicó a los alumnos el instrumento denominado *Team-Based Learning Student Assessment* (TBL-SAI). Este instrumento fue diseñado por Mennenga (2012), para estudiantes del campo de la salud, y consta de 33 reactivos, a ser respondidos con una escala tipo *Likert* de cinco opciones, divididos en tres subescalas: responsabilidad, con 8 ítems; preferencias por conferencias o por ABE, con 16 ítems; y satisfacción de los estudiantes, con 9 ítems.

Los resultados mostraron que la mayoría de los estudiantes calificaron a las estrategias utilizadas en el modelo ABE como efectivas para su aprendizaje, reportando sentirse satisfechos con su aplicación. Además, identificaron su experiencia como positiva y opinaron que debería emplearse esta metodología en más cursos universitarios, porque les permitió desarrollar habilidades importantes para la vida, tales como el pensamiento crítico. También identificaron emociones positivas generales, producto de su experiencia con el ABE, entre ellas, una impresión favorable de sus compañeros, así como la percepción de un ambiente en donde experimentaron la escucha mutua, en una atmósfera abierta y colaborativa.

Por su parte, Alimoglu et al. (2017) probaron la efectividad del Aprendizaje Basado en Equipos (ABE) en un curso sobre neurología, además de compararla con la Enseñanza Basada en Conferencias (EBC). Los participantes fueron estudiantes de medicina de una universidad de Turquía, 179 recibieron Clases Por Conferencias (EBC) y 194 con la metodología del ABE. Esta última se realizó siguiendo las ya conocidas fases del modelo, solo que, en la fase del ejercicio formativo se incluyeron pacientes reales con padecimientos de polineuropatía.

En este estudio, las calificaciones obtenidas fueron mayores en los participantes cuyo curso incluyó la metodología ABE, y la evaluación de los pacientes fue de 5 sobre 5, lo cual significa que se sintieron muy satisfechos con la atención recibida. Los alumnos también respondieron un cuestionario para conocer su nivel de satisfacción con el programa, incluyendo aspectos como organización, infraestructura y recursos, preparación y disposición, discusión, profesor y aspectos generales. Los estudiantes calificaron cada afirmación en una escala tipo *Likert* de cinco opciones. Sin embargo, a diferencia del estudio previamente mencionado, Alimoglu et al. (2017) no utilizaron un instrumento validado para evaluar las opiniones del alumnado acerca del modelo ABE.

Gómez y Donoso (2018) pusieron en marcha un programa de ABE, dentro de un grupo de 37 estudiantes de la asignatura de Psicología Organizacional en una universidad al norte de Chile, durante todo el semestre escolar. El 68% de la muestra señaló haber desarrollado un aprendizaje profundo, utilizando estrategias como la búsqueda de información adicional o la elaboración de conclusiones personales acerca de un tema. Al comparar a este grupo con otros de semestres anteriores, se encontró un incremento en el promedio académico obtenido en la materia, así como un menor nivel de reprobación en el grupo de metodología ABE. Estos autores también reportan haber obtenido puntajes de satisfacción de los alumnos y, por medio del estadístico *t* para muestras relacionadas, se encontró una relación con 95% de significancia entre las calificaciones obtenidas por los alumnos y sus puntajes de satisfacción con el programa. Sin embargo, nuevamente se observa que este instrumento no fue validado.

Casos similares se encuentran en los reportes de investigación de Fong (2007), Ruíz-Campo et al. (2016) y García et al. (2019), quienes aplicaron instrumentos para evaluar la percepción de los alumnos participantes de programas con sistema ABE, con escalas tipo *Likert*, pero sin exponer el proceso de construcción y validación de dichos instrumentos. Por su parte, Kulkarni et al. (2014) reportan haber evaluado las percepciones de dos grupos de estudiantes del primer año de medicina sobre la metodología ABE, a través de un cuestionario estructurado y validado, con respuestas de una escala tipo *Likert*. Sin embargo, su descripción metodológica no incluyó el proceso de construcción y validación del instrumento, ni los reactivos que lo conformaron.

Los reportes en la literatura dan cuenta de la efectividad de la estrategia de ABE, sobre todo en el nivel de educación superior, lo cual merece ser considerado con la finalidad de desarrollar en los educandos los conocimientos y habilidades profesionalizantes que les permitan insertarse en el campo laboral. Por ello, autores como Chong (2017) han planteado la necesidad de diseñar proyectos educativos dentro de las universidades mexicanas, con diversas estrategias para hacer cada vez más eficiente el proceso de enseñanza-aprendizaje, tal como podría resultar el ABE.

Sin embargo, es importante considerar que toda estrategia de intervención debe contar con un sistema de evaluación para recolectar información acerca del posible impacto sobre sus usuarios. En la literatura pueden ubicarse algunos ejemplos de este tipo de reportes sistemáticos. El trabajo de Cañete-Estigarríbia et al. (2021), en Asunción, Paraguay, describe el procedimiento seguido para el diseño y la validación de un instrumento encaminado a evaluar la autopercepción de futuros docentes acerca de su competencia digital (conocimiento y uso de la tecnología en general). Robles y Hernández (2021) realizaron un trabajo con el objetivo de diseñar y analizar la confiabilidad y la validez de una escala de autopercepción de éxito para colaboradores de organizaciones medianas mexicanas. González et al. (2021) llevaron a cabo un estudio en Colombia, cuyo objetivo fue determinar la validez de contenido y fiabilidad de un cuestionario para conocer las concepciones de los estudiantes de educación secundaria sobre la forma de ser evaluados en sus clases de Educación Física (EF).

Por todo lo expuesto, y considerando el hecho de que diversos estudios no reportan el proceso de construcción y validación de los instrumentos utilizados para recabar las percepciones de los estudiantes acerca de sus experiencias con la metodología ABE, queda clara

la importancia de contar con herramientas de evaluación encaminadas al cumplimiento de dicho propósito, en poblaciones estudiantiles de campos distintos al de la salud, por ejemplo, en carreras formativas ubicadas en las ciencias sociales.

El presente estudio estuvo encaminado a evaluar las percepciones de los alumnos acerca de la metodología ABE, para lo cual se diseñó y validó un instrumento. El trabajo se llevó a cabo con estudiantes de la carrera de Psicología de una universidad pública de la zona metropolitana del Estado de México.

METODOLOGÍA

De acuerdo con la caracterización expuesta por [Hernández-Sampieri y Mendoza \(2018\)](#), la presente investigación fue desarrollada con un enfoque cuantitativo y un diseño no experimental de corte transversal. Se utilizó un método descriptivo e interpretativo para analizar las percepciones de los alumnos acerca de cada una de las seis actividades formativas de la metodología ABE: Lectura previa, Examen individual, Examen grupal, Apelación, Retroalimentación y Debate; a través de la aplicación de un instrumento conformado por 50 reactivos, cuyo diseño y validación por jueces se realizó en esta misma investigación.

Diseño del instrumento

Dado que no se contaba con una herramienta desarrollada en idioma español y dirigida a evaluar la percepción de los estudiantes acerca de la metodología denominada Aprendizaje Basado en Equipos (ABE), el primer paso de la investigación fue llevar a cabo el diseño de un instrumento para medir esta unidad de análisis. Para la elaboración de los reactivos se tomaron en cuenta las actividades secuenciadas contempladas en la metodología del ABE: Fase 1. *Lectura previa*, examen individual, examen por equipos, apelación y retroalimentación; Fase 2. *Ejercicios formativos para resolución de problemas y debate*; se incluyó esta última por considerarla como un producto importante del trabajo en equipo. La primera versión del instrumento constó de 63 reactivos para ser contestados con base en una escala tipo *Likert* de cinco puntos, en donde 5 era totalmente de acuerdo, 4 de acuerdo, 3 ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2 en desacuerdo y 1 totalmente en desacuerdo.

Validación del instrumento

La obtención de la validez de contenido del instrumento se llevó a cabo a través de un procedimiento por juicio de expertos. Fungieron como jueces tres docentes de una universidad pública del Estado de México cumpliendo los siguientes requisitos: ser psicólogos, contar con estudios de licenciatura y posgrado, y haber ejercido como profesores de la carrera de psicología por un periodo mínimo de cinco años. Los jueces recibieron los materiales siguientes:

1. *Formato de evaluación para jueces*. Consistió en un listado de 63 reactivos y en cada reactivo el juez emitía su opinión a través de la elección de una de las opciones: *Reformular*, implicaba cambiar la estructura sintáctica del reactivo; *Aprobar*, indicaba la aceptación del reactivo por su consistencia coherente con la definición; o *Eliminar*, significaba descartar el reactivo por no cumplir con los criterios de inclusión.

Al final de cada sección se dejó un espacio para comentarios y sugerencias de los jueces.

2. *Cuadernillo de definiciones*. Un escrito con las definiciones de los conceptos utilizados en la metodología del ABE.

Debido a la contingencia sanitaria provocada por el COVID-19, se tomó la decisión de llevar a cabo el proceso de valoración por parte de los jueces por vía remota. A través de la plataforma *Google forms*, se creó el formato de evaluación para los jueces, el cual se envió vía correo electrónico, adjuntando el cuadernillo de definiciones.

A partir de la opinión de los jueces, se llevaron a cabo ajustes en la conformación del instrumento, utilizando como criterios: los reactivos se mantuvieron cuando contaron con la aprobación de los tres expertos, se eliminaron cuando había coincidencia entre ellos acerca de dicha eliminación, y/o se reformularon tomando como base algunas observaciones y sugerencias. Entre las sugerencias estuvieron las de redactar los reactivos en primera persona y utilizar un lenguaje coloquial para los alumnos, evitando el uso de lenguaje técnico. Después de un análisis de todos los formatos de evaluación se eliminaron 13 reactivos y se reformularon 20.

Instrumento

El instrumento quedó conformado por 50 reactivos para evaluar la percepción de los alumnos acerca de cada una de las siete actividades secuenciadas contempladas en la metodología del ABE. La versión final se organizó de la siguiente manera:

1. *Lectura previa*: cinco reactivos. Ejemplos:

- La lectura previa me ayudó durante la aplicación del ABE.
- La lectura previa me sirvió para contestar los exámenes con los menores errores posibles.

2. *Examen individual*: Siete reactivos. Ejemplos:

- Las respuestas contenidas en las tarjetas me parecieron congruentes con las preguntas.
- Contestar la prueba individual me ayudó a colaborar contestando el examen en equipos.

3. *Examen en equipo*: Ocho reactivos. Ejemplos:

- El examen generó discusión dentro de mi equipo al momento de elegir respuestas.
- El examen en equipos me ayudó a darme cuenta de errores que cometí en el examen individual.

4. *Apelación*: Siete reactivos. Ejemplos:

- Mi apelación generó discusión en el salón.
- Durante la apelación pude comprobar mi aprendizaje.

5. *Retroalimentación*: Seis reactivos. Ejemplos:

- La retroalimentación reafirmó lo que aprendí en la lectura previa.
- La retroalimentación incrementó la participación grupal.

6. *Resolución de problemas*: Nueve reactivos. Ejemplos:

- Los ejercicios formativos fueron congruentes con los materiales de la lectura previa.
- Mi participación en los ejercicios formativos promovió el trabajo en el equipo.

7. *Debate*: Ocho reactivos. Ejemplos:

- Para sustentar mi participación en el debate utilicé el contenido de las lecturas.
- La discusión con mis compañeros aportó a mi aprendizaje.

Estudio sobre la aplicación piloto del instrumento

Una vez que se contó con la versión ajustada y validada del instrumento, se procedió a su aplicación con un grupo de doce estudiantes, quienes, durante un semestre lectivo previo, participaron en un curso presencial sobre investigación en psicología, llevado a cabo con la metodología ABE. Los participantes fueron siete (7) mujeres y cinco (5) hombres, con edades entre 21 y 23 años, estudiantes del octavo semestre de la carrera de Psicología de una universidad pública del Estado de México. No hubo aleatorización en la muestra dado que se constituyó por un grupo académico previamente integrado.

Si bien los alumnos tomaron el curso con metodología ABE de manera presencial, la aplicación del instrumento fue realizada vía electrónica porque ya se había establecido la contingencia sanitaria por COVID-19. Para la aplicación se diseñó un formato a través de la plataforma *Google forms*. Se contactó vía *whatsapp* al representante del grupo para enviarle la liga y se le solicitó comunicarse con sus compañeros para que respondieran el formulario. Previamente, al concluir el curso referido, los participantes habían sido informados de los objetivos de la evaluación y habían firmado un consentimiento para participar en ella. Cuando la totalidad de los alumnos había respondido el instrumento, se procedió a su análisis a través del *Statistical Package for Social Sciences [SPSS] (versión 25.0)* para *Windows*, realizando un análisis descriptivo de los datos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La **Tabla 1** muestra los resultados de la aplicación del instrumento para evaluar la percepción de los estudiantes sobre la Metodología del Aprendizaje Basado en Equipos.

Primero, se obtuvo la puntuación máxima a conseguir en cada una de las actividades secuenciadas, de la metodología ABE. Para esto, se sumaron los puntajes posibles dentro de cada actividad; por ejemplo, la actividad *lectura previa*, evaluada con cinco reactivos del instrumento, tuvo un máximo posible de 25 puntos porque cada reactivo se califica de 0 a 5 puntos (escala *Likert*). En la actividad *examen individual* este puntaje cambia porque aquí se ubican siete reactivos, y así sucesivamente.

Los datos de los puntajes máximos posibles para cada actividad aparecen en la primera columna de la **Tabla 1**. La segunda columna corresponde al puntaje promedio obtenido por los alumnos en los reactivos de cada actividad. La tercera columna muestra el puntaje promedio dividido entre el número de reactivos de la actividad, para ilustrar qué puntaje promedio, en escala Likert, correspondió a cada reactivo; en cada caso, un puntaje menor (1 o 2) es indicativo de una tendencia de los participantes a estar en desacuerdo, un puntaje de 3 indica su neutralidad y las puntuaciones mayores de 3 indicarían acuerdo, con un máximo de 5 (totalmente de acuerdo).

TABLA 1.
Resultados de la aplicación del instrumento por cada actividad formativa del ABE.

Actividad formativa del ABE	Puntuación máxima	Promedio obtenido	Equivalente en Escala Likert
Lectura previa	25	17.83	3.5
Examen individual	35	27.25	3.8
Examen grupal	40	28.75	3.5
Apelación	35	22.58	3.2
Retroalimentación	39	20.08	2.5
Ejercicios formativos/ solución de problemas	45	32.08	3.5
Debate	40	29.08	3.6

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar en la **Tabla 1**, los alumnos manifestaron una percepción positiva respecto a cinco de las siete actividades formativas del ABE, reportando una postura de neutralidad en relación con las actividades de apelación y retroalimentación.

Ninguna actividad fue evaluada negativamente, sin embargo, cabe mencionar que en algunos reactivos se encontró variabilidad en las respuestas. Por ejemplo, en la actividad *ejercicios formativos de resolución de problemas*, el reactivo 1 enuncia: “Los problemas significativos fueron congruentes con los materiales de la lectura previa”; en este caso, 42% de los participantes estuvo de acuerdo, mientras que los demás no encontraron una congruencia entre los aspectos teóricos y lo requerido para solucionar el problema. Algo similar se observa en las respuestas al reactivo 5: “Los problemas significativos estuvieron relacionados con mi práctica profesional”, porque 42% se manifestó de acuerdo, pero no fue una opinión generalizada entre los participantes.

La **Tabla 2** presenta un panorama de la percepción general del instrumento. La primera columna muestra la puntuación total máxima a conseguir en el instrumento, las siguientes columnas corresponden a la puntuación máxima y mínima obtenidas durante la aplicación de los instrumentos, la puntuación media obtenida y su valor equivalente en la escala tipo *Likert*.

En general, se puede decir que los alumnos participantes en el presente estudio manifestaron, a través de sus respuestas en el instrumento, estar de acuerdo (4 en la escala Likert) con la metodología del Aprendizaje Basado en Equipos y con sus actividades secuenciadas.

Lo cual coincide con lo reportado por diversos autores (Aboregela et al., 2023; Alimoglu et al., 2017; Teixeira et al., 2019; Gómez y Donoso, 2018).

TABLA 2.
Resultados de la percepción general del ABE.

	Puntuación máxima a conseguir	Máximo alcanzado	Mínimo alcanzado	Puntuación Media	Equivalente en Escala Likert
Instrumento	250 pts.	217 pts.	109 pts.	117.66	3.55

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, vale la pena detenerse a revisar a detalle el grado de acuerdo manifestado por los estudiantes participantes en el presente estudio. En investigaciones previas se ha encontrado que los alumnos universitarios expuestos a la metodología del ABE: a) perciben sus contribuciones individuales al trabajo en equipo y hacia su propio aprendizaje (Huang & Lin, 2017); b) mencionan una facilitación en el aprendizaje y en la participación (Ruíz-Campo et al., 2016); c) opinan favorablemente respecto a las sesiones de trabajo en equipo, entienden mejor los conceptos y están más motivados para estudiar (Kulkarni et al., 2014).

Cuando se analizan los resultados del presente estudio sobre la aplicación del instrumento por cada actividad del ABE, el máximo puntaje (en escala *Likert*) fue de 3.8 para los reactivos de la actividad de *examen individual*. La mayoría de las actividades fueron valoradas con puntajes alrededor de 3.5 en escala *Likert*, lo cual indica que los alumnos están de acuerdo, pero no totalmente de acuerdo. Estos datos, aunados a los comentarios vertidos por algunos alumnos, pueden llevar a suponer que el entusiasmo de los estudiantes no siempre es tan alto como se reporta en la literatura sobre el tema; probablemente, las opiniones positivas se asocian con otras variables como las características de alumnos, profesores, contenidos temáticos y programas.

Es importante analizar los requerimientos para lograr, en los alumnos universitarios, los beneficios de un programa basado en la metodología de ABE. Para ello, deben considerarse las actividades implicadas en sus dos fases didácticas. La primera fase tiene como objetivo asegurar el *aprendizaje inicial* de nuevos contenidos teóricos. Se comienza con *lectura previa*, pero para ello, el grado de competencia lectora debe ser óptimo, en diversos niveles. Al respecto, existen múltiples evidencias de que los alumnos universitarios pueden mostrar serios problemas para la comprensión (Guerra y Guevara, 2017; Guerra et al., 2018; Erazo-Coronado et al., 2020; Pozo et al., 2020; Sáenz, 2018; Villamizar y Mantilla, 2021). Si el profesor no se asegura de que sus alumnos tengan un nivel de comprensión lectora adecuado, el programa puede fracasar, desde su fase inicial. La comprensión de la lectura también afecta el desempeño en el *examen individual* y *por equipos*, aunque no necesariamente afecta actividades como la *apelación* o la *retroalimentación*.

Durante la segunda fase, las actividades se dirigen a los *ejercicios formativos para resolución de problemas*. Al respecto, puede señalarse que, en el caso de disciplinas como la Psicología, estas actividades requieren del desarrollo de competencias relacionadas

con análisis de problemas, aplicación de métodos estadísticos, habilidades comunicativas y para la detección de problemas, así como del conocimiento profundo sobre estrategias de evaluación e intervención. En este tipo de profesiones, los estudiantes también deben desarrollar actitudes relacionadas con los valores necesarios para ejercer la práctica profesional (tolerancia, respeto, responsabilidad, entre otros) y diversas competencias para investigar, diagnosticar e intervenir en aspectos básicos del comportamiento humano (Ruíz et al., 2012).

En la investigación aquí reportada, los alumnos, después de responder el instrumento, podían hacer comentarios voluntarios finales sobre la implementación de la metodología ABE. Solamente se obtuvieron consideraciones de tres participantes:

Al inicio es interesante y entretenido, después comenzó a ser un tanto tedioso (repetitivo) [P1].

No me gustó trabajar así, fue muy tedioso y lejos de ayudar a trabajar en equipo siento que perjudicó [P2].

Las preguntas realizadas eran más memorísticas que de comprensión [P3].

Como se puede apreciar, dos participantes se refirieron a un aspecto relacionado con la motivación y el tercero a uno de carácter técnico. En la revisión de la literatura no hemos encontrado estudios en los cuales el 100% de los participantes tengan una opinión favorable respecto al proceso general implementado en el ABE.

Por otro lado, en la metodología del ABE puede darse el caso de que los alumnos perciban carecer de una dirección, de un modelo o un experto guía para encontrar soluciones. También puede ser que los estudiantes no cuenten con habilidades previas. En el contexto mexicano hay un rezago educativo desde los niveles más básicos, de acuerdo con lo reportado por organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos-OCDE (2016). Además de identificar deficiencias en las competencias educativas genéricas, la OCDE señala que los estudiantes del país tienen un bajo nivel de trabajo en equipo, ello puede ser una barrera para la tarea de resolución de problemas en forma conjunta y un indicativo de un desarrollo ineficiente en habilidades de comunicación.

Como ya se ha mencionado, existen estudios sobre las percepciones de los estudiantes con respecto a la metodología del ABE una vez que han tenido la experiencia de cursar una asignatura con este sistema; sin embargo, un análisis de dichos reportes permite detectar, al menos, tres situaciones problemáticas. La primera hace referencia a una escasa o nula información respecto al instrumento utilizado para recabar las opiniones del estudiantado (por ejemplo, Fong, 2007; García et al., 2019; Ruíz-Campo et al., 2016); la segunda es que, cuando existe información acerca del instrumento, las categorías de análisis en las que se basa no toman en cuenta las diversas actividades académicas del ABE (por ejemplo, Teixeira et al., 2019; Mennenga, 2012); por último, en diversos estudios (Aboregela et al., 2023; Alimoglu et al., 2017; Gómez y Donoso, 2018; Kulkarni et al., 2014) no se reportan los procedimientos relacionados con el diseño, construcción y propiedades psicométricas de los instrumentos utilizados.

El presente estudio propone un instrumento para evaluar las percepciones de los estudiantes con base en las diferentes actividades académicas consideradas dentro del ABE (lecturas previas, examen individual, grupal, etcétera). Además, reporta el procedimiento llevado a cabo para su construcción y obtención de validez de contenido. Sin embargo, debe reconocerse que en la última parte del estudio se utilizó una muestra pequeña de estudiantes, lo cual puede ser una limitación, aun cuando se trató de una *aplicación piloto del instrumento*. Estudios futuros han de encaminarse a probar el instrumento en una población mayor.

CONCLUSIONES

La metodología de Aprendizaje Basado en Equipos-ABE fue diseñada para grupos escolares cuyos integrantes pueden llegar a 100 alumnos, y está dirigida a solventar diversos problemas presentes en un sistema pedagógico tradicional-expositivo. El ABE está orientado a desarrollar en los alumnos habilidades para la solución de problemas relacionados con su profesión, para la comunicación interpersonal y el pensamiento crítico. Entre sus principales características se pueden señalar: el trabajo grupal se orienta a exponer y mejorar las habilidades de los estudiantes para aplicar los contenidos teóricos del curso; el tiempo empleado por el profesor en la docencia es utilizado primordialmente para propiciar la interacción grupal, y los cursos involucran múltiples trabajos y tareas grupales, los cuales son diseñados para mejorar los aprendizajes autogestionados.

A pesar de estas bondades, y de ser una metodología surgida a fines de los años 70 del siglo pasado, en el contexto latinoamericano han sido pocos los intentos para su puesta en práctica en las aulas. En nuestra opinión, debe fomentarse la adecuación de los programas académicos de las diferentes asignaturas, a esta estrategia didáctica; sin embargo, su implementación debe hacerse de forma cuidadosa para no perder de vista los objetivos curriculares, y considerarse el nivel de desarrollo de los estudiantes en diversas competencias básicas para este tipo de aprendizaje. También, es necesario tener instrumentos válidos y confiables para evaluar dicha estrategia, con el fin de retroalimentar a profesores y alumnos sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, el presente estudio aporta la descripción del diseño, validación y aplicación de un instrumento que puede ser efectivo para evaluar la percepción de los estudiantes con respecto a la metodología denominada ABE.

Este trabajo puede considerarse como un punto de partida para continuar mejorando los instrumentos encaminados a evaluar las percepciones de los estudiantes que hayan sido expuestos a cursos académicos utilizando el ABE y, también, para tener evidencia de su grado de satisfacción con esta metodología.

Por último, cabe señalar que se requiere aprovechar la experiencia adquirida por el docente universitario para la aplicación de herramientas derivadas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación-TIC, para la impartición de sus cursos curriculares, como resultado de la pandemia por COVID-19. Tal experiencia, junto con las evidencias aportadas por esta y otras investigaciones, pueden ser útiles para comenzar un trabajo de implementación de la metodología del ABE dirigida a impartir diversas materias en línea, dentro de la formación profesional de distintas disciplinas, incluyendo la psicología.

FINANCIACIÓN

Investigación financiada por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la UNAM: IN307620.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores de este trabajo declaramos que no existe conflicto de intereses

REFERENCIAS

- Abdel-Harfez, S. (2013). Implementación del Thinking Based Learning (TBL) en el aula de Educación Primaria. Propuesta de Intervención [*Trabajo de Fin de Grado*, Universidad Internacional de la Rioja]. Re-UNIR Repositorio Digital. <https://reunir.unir.net/handle/123456789/1862>
- Aboregela, A., Sonpol, H., Metwally, A., El-Ashkar, A., Hashish, A., Mohammed, O., El-nahriry, T., Senbel, A. & Alghamdi, M. (2023). Medical student' perception and academic performance after team-based and seminar-based learning in human anatomy. *Journal of Taibah University Medical Science*, 18(1), 65–73. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2022.08.005>
- Alimoglu, M., Yardım, S. & Uysal, H. (2017). The effectiveness of TBL with real patients in neurology education in terms of knowledge retention, in-class engagement, and learner reactions. *Advances in Physiology Education*, 41(1), 38–43. <https://doi.org/10.1152/advan.00130.2016>
- Benítez, Y. y Mora, C. (2010). Enseñanza tradicional vs aprendizaje active para alumnos de ingeniería. *Revista Cubana de Física*, 27(2A), 175–179. <http://www.revistacubana-defisica.org/RCFextradata/OldFiles/2010/vol.27-No.2A/RCF27-2A-2010-175.pdf>
- Cañete-Estigarribia, D., Torres-Gastelú, C., Lagunes-Domínguez, A. y Gómez-García, M. (2021). Instrumento de autopercepción de competencia digital para futuros docentes. *Pädi Boletín Científico de Ciencias Básicas e Ingenierías de ICBI*, 9(Núm. Especial), 85–93. <https://doi.org/10.29057/icbi.v9iEspecial.7488>
- Chong, E. (2017). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 47(1), 91–108. <https://doi.org/10.48102/rlee.2017.47.1.159>
- Cuenca, P., García, S., Ferriz, A. y Tortosa, J. (2021). Análisis comparativo de los perfiles motivacionales y el Estado de Flow entre una metodología tradicional y la metodología Flipped Classroom en estudiantes de Educación Física. *Retos*, 39, 338–344. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78574>
- DGCS-UNAM. (2022, agosto 22). La UNAM incrementó su matrícula en más de nueve mil estudiantes durante la pandemia. *UNAM Global Revista*. <https://unamglobal.unam.mx/la-unam-incremento-su-matricula-mas-de-nueve-mil-estudiantes-durante-la-pandemia/>

- Díaz, E. (2016). En pos de aunar teoría y práctica. Una experiencia alternativa a la tradicional clase teórica expositiva. *Academia. Revista sobre Enseñanza del Derecho*, 14(27), 165–198. http://www.derecho.uba.ar/publicaciones/rev_academia/revistas/27/en-pos-de-aunar-teoria-y-practica.pdf
- Erazo-Coronado, A., El Forzoli-Dau, F., De León, W. y Hernández, R. (2020). Identificación del nivel de comprensión lectora de los estudiantes de Odontología de la Universidad Metropolitana. Una propuesta de estrategias para su desarrollo. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 17(2), 133–138. <http://www.udec.cl/ofem/recs/anteriores/vol1722020/artinv17220e.htm>
- Fong, E. (2007). Aprendizaje basado en el trabajo en equipo, como apoyo a la enseñanza de la medicina interna. *Medicina Interna de México*, 23(5), 376–378. <https://medicinainterna.org.mx/>
- García, C., Barberà, O. y Martín, J. (2019). El “Aprendizaje Basado en Grupos” aplicado a la Ciencia Política. *Revista de Educación y Derecho*, (19), 1–19. <https://revistes.ub.edu/index.php/RED/article/view/28398>
- Gómez, R. y Donoso, E. (2018). Uso de la metodología de “Aprendizaje Basado en Equipos (ABE)”. Contribuciones al logro de un enfoque de aprendizaje profundo y a la mejora de la enseñanza. *REIRE Revista d’Innovació i Recerca en Educació*, 11(2), 31–44. <https://doi.org/10.1344/reire2018.11.220603>
- González, E., Chaverra, B., Bustamante, S. y Toro, C. (2021). Diseño y validación de un cuestionario sobre las concepciones y percepción de los estudiantes sobre la evaluación de Educación Física. *Retos*, 40, 317–325. <https://doi.org/10.47197/retos.v1i40.80914>
- Guerra, J. y Guevara, C. Y. (2017). Variables académicas, comprensión lectora, estrategias y motivación en estudiantes universitarios. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(2), 78–90. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.2.1125>
- Guerra, J., Guevara, Y., Rugerio, J. y Hermsillo, A. (2018). Estrategias lectoras y motivación hacia la lectura en universitarios. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, 10(1), 17–29. <http://revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com/index.php/RMIP/article/view/318>
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Huang, C. & Lin, C. (2017). Flipping business education: Transformative use of team-based learning in human resource management classrooms. *Educational Technology & Society*, 20(1), 323–336. [https://doi.org/10.30191/ETS.201701_20\(1\).0027](https://doi.org/10.30191/ETS.201701_20(1).0027)
- Kulkarni, V., Appaji, A., Poonam, D. & Ramesh, B. (2014). Student perceptions of team based learning in head and neck anatomy. *International Journal of Anatomy, Radiology and Surgery*, 3(3), 1–5. [https://www.ijars.net/articles/PDF/2008/1-%209080_CE\(An\)_F\(Sh\)_PF1\(ANAK\)_PFA\(P\)_u.pdf](https://www.ijars.net/articles/PDF/2008/1-%209080_CE(An)_F(Sh)_PF1(ANAK)_PFA(P)_u.pdf)
- Legarda-López, N. (2021). Didácticas funcionales vs. enseñanza tradicional con clase expositiva en el ámbito universitario. *Revista UNIMAR*, 39(2), 268–285. <https://doi.org/10.31948/Rev.unimar/unimar39-2-art13>

- López, S., Govea, M. y Neri, J. (2014, abril 21-24). Aplicación del método de Aprendizaje Basado en Equipos en la asignatura Estadística II de la Licenciatura en Administración de la FCA de Colima [Ponencia]. XIX Congreso Internacional de Investigaciones en Ciencias Administrativas, Durango, Durango, México. <https://acacia.org.mx/congresos-antiguos/>
- Man-Yee, M., Wai-Man, J., Man-Ting, J. & Ka-Leung, K. (2023). The efficacy of team-based learning in developing the generic capability of problem-solving ability and critical thinking skills in nursing education: A systematic review. *Nurse Education Today*, 122(4), 1–23. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105704>
- Mennenga, H. (2012). Development and psychometric testing of the team-based learning student assessment instrument. *Nurse Educator*, 37(4), 168–172. <https://doi.org/10.1097/NNE.0b013e31825a87cc>
- Michaelsen, L. & Sweet, M. (2009). The Essential Elements of Team-Based Learning. *New directions for teaching and learning journal*, (116), pp. 7–27. <https://doi.org/10.1002/tl.330>
- Moraga, D. y Font, A. (2016). El Aprendizaje Basado en Equipos, la mejora del aprendizaje y la satisfacción estudiantil en estudios de grado de Derecho. *RED-Revista de Educación a Distancia*, (49), 1–16. https://www.um.es/ead/red/49/moraga_font.pdf
- Moraga, D. y Soto, J. (2016). TBL – Aprendizaje Basado en Equipos. *Estudios Pedagógicos*, 42(2), 437–447. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000200025>
- Nie, N. H., Bent, D. H. & Hul, C. H. (2022). Statistical Package for Social Sciences [Software] (versión 25.0). IBM. <https://www.ibm.com/support/pages/downloading-ibm-spss-statistics-25>
- OCDE. (2016). *PISA 2015. Resultados Clave*. OCDE. <https://www.oitcinterfor.org/sites/default/files/pisa-2015-results-in-focus-ESP.pdf>
- Parrish, C., Guffey, S., Williams, D., Estis, J. & Lewis, D. (2021). Fostering cognitive presence, social presence and teaching presence with integrated online-Team-based Learning. *TechTrends*, 65, 473–484. <https://doi.org/10.1007/s11528-021-00598-5>
- Polanco, L. y Moré, D. (2021). Del aprendizaje tradicional al aprendizaje invertido como continuidad del proceso educativo en contexto de COVID-19. *MENDIVE Revista de Educación*, 19(1), 214–226. <https://mendive.upr.edu.cu/index.php/MendiveUPR/article/view/2191>
- Pozo, M., Castillo, S., González, S. y Sánchez-Dominguez, J. (2020). Comprensión lectora en alumnos de Licenciatura: procesos cognoscitivos de análisis y síntesis. *EDUCATE-CONCIENCIA*, 25(26), 30–56. <http://tecnocientifica.com.mx/educateconciencia/index.php/revistaeducate/article/view/281>
- Robles, C. y Hernández, S. (2021). Diseño, confiabilidad y validez de una escala de autopercepción de éxito para colaboradores de empresas en México. *Psicología desde el Caribe*, 38(2), 217–237. <https://dx.doi.org/10.14482/psdc.38.2.158.71>

- Ruíz-Campo, S., Soria-Barreto, K. y Zúñiga-Jara, S. (2016). Aprendizaje basado en equipos con IF-AT: Impacto y percepción en estudiantes universitarios. *Estudios Pedagógicos*, 42(1), 255–269. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07052016000100016>
- Ruíz, S., Ruíz, S. y García, M. (2012). Competencias profesionales en estudiantes de psicología. *Global Journey of Community Psychology Practice*, 3(4), 1–10. <https://www.gjcpp.org/pdfs/2012-Lisboa-057.pdf>
- Sáenz, B. (2018). La comprensión lectora en jóvenes universitarios de una escuela formadora de docentes. *Electrónica Científica de Investigación Educativa*, 4(1), 609–618. <http://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/recie/article/view/399>
- Teixeira, R., Magalhaes, A, Palacios, R., & Teixeira, M. (2019). Physiotherapy Students' Perceptions of team-Based Learning Using the Team-Based Learning Student Assessment. *Journal of Education and Learning*, 8(4), 43–51. <https://doi.org/10.5539/jel.v8n4p43>
- Villamizar, G. y Mantilla, T. (2021). Comprensión lectora y rendimiento académico en estudiantes de psicología. *Revista de Investigación Psicológica*, (25), 55–68. <https://revistainvestigacionpsicologica.umsa.bo/publicaciones>

Jorge Guerra-García: Profesor Titular, de tiempo completo, adscrito a la carrera de Psicología, Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM (México). Miembro del Grupo de Investigación en Aprendizaje Humano, integrado a la Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencia de la Salud y Educación (UIICSE). Distinción como Investigador Nacional por parte del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de México. <https://orcid.org/0000-0003-1273-5752>

Yolanda Guevara-Benítez: Doctora en Psicología. Docente en licenciatura, maestría y doctorado. Ha publicado más de 60 artículos en revistas especializadas internacionales, seis libros y 15 capítulos. Integrante del Sistema Nacional de Investigadores. Responsable de la línea de investigación Factores asociados al desempeño académico de la Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación. Autora de más de 80 ponencias en eventos nacionales e internacionales. <http://orcid.org/0000-0001-5659-7246>

Juan Pablo Rugerio-Tapia: Licenciado y Doctor en Psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor en la Licenciatura en Psicología y en la Residencia en Educación Especial de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM. Colaborador en la línea de investigación Factores Asociados al Desempeño Académico, de la Unidad Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación (UIICSE), FES Iztacala, UNAM (México). <http://orcid.org/0000-0002-9187-5632>

Ángela María Hermosillo-García: Licenciada en psicología, pasante de la maestría en Metodología de la Investigación por la Universidad Nacional Autónoma de México. Profesor Asociado B de la licenciatura de psicología, autora y coautora de diversos artículos y capítulos en libros. <http://orcid.org/0000-0001-6652-6521>

María Fernanda Pérez-Arana: Licenciada en psicología por la Universidad Nacional Autónoma de México. Participante en proyectos de investigación sobre temas vinculados a la psicología educativa. <http://orcid.org/0000-0003-4367-944X>