

Artículo:

## Caracterización del estudiante que ingresa al Programa Educativo de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico de Matamoros

## Characterization of the student entering the Program Educational of Industrial Engineering of the Instituto Tecnológico de Matamoros

Dalia Teran-Guerrero<sup>1</sup>, Luz-Oralia Perez-Charles<sup>1</sup>, Omar-Ignacio Lugo-Villarreal<sup>1</sup>, Luciano-Ivan Contreras-Serrata<sup>1</sup>

Revista Interdisciplinaria de Ingeniería Sustentable y Desarrollo Social (RIISDS)

<sup>1</sup> Tecnológico Nacional de México – Instituto Tecnológico de Matamoros, Tamaulipas, México.

\* Autor correspondiente: [dalia.tg@matamoros.tecnm.mx.com](mailto:dalia.tg@matamoros.tecnm.mx.com)

Recibido: 10 de octubre de 2024  
Aceptado: 27 de noviembre de 2024  
Publicado: 20 de diciembre de 2024

Publicación anual editada por el Instituto Tecnológico Superior de Tantoyuca

Desv. Lindero Tametate, S/N  
Col. La Morita  
C.P. 92100  
Tantoyuca, Veracruz, México.  
Teléfono: 789 8931680, Ext.196.

Correo electrónico:  
[revistadigital@itsta.edu.mx](mailto:revistadigital@itsta.edu.mx)

Sitio WEB  
<https://itsta.edu.mx/revistadigital>

ISSN 2448-8003

Editor responsable:  
**Dr. Horacio Bautista Santos**

**Copyright:** Este artículo es de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

**Resumen:** En este escrito se presentan los resultados del estudio realizado mediante un cuestionario a los estudiantes que ingresan al Programa Educativo de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico de Matamoros, de la generación agosto – diciembre 2023. El propósito es conocer cuáles son las características físicas, económicas, familiares y personales de los estudiantes que recibimos para desarrollar acciones que ayuden a su mejor desempeño a su paso por la Institución.

**Palabras clave:** Perfil de ingreso, Educación Superior, Estudiantes.

## Resumen

En este escrito se presentan los resultados del estudio realizado mediante un cuestionario a los estudiantes que ingresan al Programa Educativo de Ingeniería Industrial del Instituto Tecnológico de Matamoros, de la generación agosto-diciembre 2023. El propósito es conocer cuáles son las características físicas, económicas, familiares y personales de los estudiantes que recibimos para desarrollar acciones que ayuden a su mejor desempeño a su paso por la Institución.

**Palabras clave:** perfil de ingreso, educación superior, estudiantes

## Abstract

This paper presents the results of the study carried out by questionnaire to students entering the Engineering Educational Program at the Instituto Tecnológico de Matamoros of the August-December 2023 generation. Knowing the physical, economic, family and student characteristics that we receive to develop actions that help their best performance by the institution.

**Keywords:** *entry profile, higher education, students.*

## Introducción

La transición de los estudiantes del nivel medio superior a superior en México es un gran reto, ya que implica en algunos casos migrar de una ciudad a otra. De acuerdo con M. D. López-Justicia et al en (López-Justicia et al., 2008) el análisis de los procesos de transición y adaptación a la educación superior manifiesta las graves dificultades que tienen muchos estudiantes para afrontar el cambio e integrarse en los nuevos estudios. Derivado de ello, se define a un estudiante por parte de la Real academia de la lengua española como “la persona que cursa estudios en un establecimiento de enseñanza”, y a la educación superior como “la tarea, entonces la formación de profesionales competentes: individuos que resuelvan creativamente, es decir, de manera novedosa, eficiente y eficaz, problemas sociales” según señala Ibáñez-Bernal en (Ibanez-Bernal, 2012).

En el Tecnológico Nacional de México el perfil de ingreso tiene como propósito garantizar que el estudiante tenga los conocimientos, habilidades, actitudes y valores para cursar con éxito una carrera en el nivel de educación superior. Es decir, el perfil del estudiante de nuevo ingreso está conformado por sus características sociodemográficas y antecedentes académicos, es una práctica importante para a partir de ella implementar acciones que ayuden a un mejor desempeño del ingresante como se menciona en (González Martínez et al., 2011) “Comprender el fenómeno implica abordar un conjunto de antecedentes, como los escolares

y otros sociodemográficos, que nos permitirá hipotetizar algunos perfiles, rasgos comunes, expectativas y otras características de los estudiantes”.

Torres-Zapata menciona que “El perfil de ingreso de los estudiantes tiene que ver con el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que debe reunir y demostrar el aspirante que desee cursar cualquier licenciatura, pues de esa manera se puede garantizar su formación profesional” en (Torres-zapata et al., s/f). De acuerdo con Chan (1999), citado por García y López (2011), el perfil de ingreso es “el cúmulo de conocimientos y experiencias indispensables para ser admitido en el programa. Este perfil expresa el sector de educandos potenciales o núcleo de usuarios reconocibles para una determinada propuesta educativa” (García y Lopez, 2011). Por lo tanto, conocer el perfil de los ingresantes nos permite acercarnos a sus necesidades lo cual propicia una mejor atención a las necesidades y a deficiencias que presenten.

En este artículo se busca identificar las cualidades, aptitudes, datos socioeconómicos y demográficos, así como información que permita caracterizar el perfil de ingreso de los estudiantes de la generación agosto-diciembre 2023 del programa educativo de ingeniería industrial. El perfil de ingreso es un aspecto importante para que el estudiante se desenvuelva exitosamente durante su carrera. No se conocen antecedentes de un estudio de este tipo en esta carrera, sin embargo, los resultados de este estudio permitirán conocer como ingresan los estudiantes al programa educativo de ingeniería industrial e implementar acciones que se ajusten a las necesidades y destrezas de los alumnos.

A lo largo de muchos años se ha observado que alumnos que viven en Matamoros, Tamaulipas, y ciudades vecinas como Valle Hermoso, Tamaulipas, otros que vienen de ejidos o colonias lejanas, otros que además de estudiar, llevan carga académica completa y trabajan turnos completos. Como docentes, podemos observar estudiantes que son zurdos y hacen un esfuerzo poco ergonómico para escribir en un mesa-banco para diestros. Identificando y cuantificando todas estas circunstancias podemos implementar estrategias de intervención para dar una mejor atención a estos ingresantes, lo cual les permitirá un mejor desempeño.

La importancia de este estudio es que permitirá aplicar algunas acciones para atender mejor a nuestros estudiantes... “El aplicar estrategias que permitan identificar las características y habilidades de los nuevos ingresantes es un aspecto fundamental para diseñar y desarrollar actividades que se ajusten más a las habilidades y destrezas de los alumnos”(Torres-zapata et al., s/f)

Como citan Bañuelos y González, 2011: “Nosotros agregamos que un perfil es también una caracterización posible de los estudiantes a partir de sus comportamientos académicos previos y del establecimiento de sus conductas sociodemográficas”(Gonzáles Martínez et al., 2011)

## **Materiales y métodos**

Este es un estudio con enfoque cuantitativo, alcance exploratorio, descriptivo y diseño no experimental con delineación transversal descriptiva.

La muestra fue de tipo no probabilístico, ya que para la realización de este estudio se estudió a la población total de estudiantes de nuevo ingreso al programa educativo de ingeniería industrial en el periodo agosto-diciembre 2023.

Para la recopilación de datos se siguió la siguiente estrategia:

1. Se diseñó un código QR para aplicar un cuestionario compuesto por cinco ítems.
2. Se identificaron los grupos de nuevo ingreso, los cuales se encontraban llevando los cursos de nivelación lo que facilitó su ubicación en el tecnológico.
3. Se aplicó el cuestionario a los 128 aspirantes a ingresar al programa educativo de ingeniería industrial, en el periodo agosto-diciembre 2024
4. Se analizaron los datos.
5. Se obtuvieron conclusiones y recomendaciones.

## **Resultados y discusión**

### **Datos Personales**

Este ítem está compuesto por ocho sub-ítems donde se logró recapitular nombre, domicilio, correo electrónico, teléfono; en el sub-ítem edad se encontró que 51 de los estudiantes cuentan con 17 años, 54 con 18 años, 10 con 19 años, 11 con 20 años, 1 con 21 y 1 con 22 años. La manera en que a nivel internacional se calcula la tasa de escolaridad bruta que considera a los jóvenes entre 20 y 24 años, en nuestro país, el ingreso a la educación superior ocurre en su mayoría entre los 17 y los 19 años, particularmente en el caso de las regiones Noreste y Centro-Occidente, donde el 67.8% y el 67.2% respectivamente de la población de nuevo ingreso se ubica en dicho rango de edad, mientras que en la región Noroeste alcanza el 48.8%.(De Garay, 2003) En esta encuesta corroboramos lo anterior dado que la mayoría de los estudiantes tienen entre 17 y 18 años, con un total de 105 estudiantes en estas edades.

Se estableció que 89.8% de los encuestados viven en esta ciudad y el resto son foráneos, 114 estudiantes viven con sus padres, 8 con algún otro familiar y 2 con amigos o pareja; respecto a su estado civil 126 son solteros y 2 viven en unión libre, ningún estudiante tiene

hijos. Una constante que hemos encontrado en el comportamiento de la población estudiantil universitaria, tanto en las Universidades Tecnológicas como en las universidades públicas estatales y privadas, es que la gran mayoría de los estudiantes son solteros. (De Garay, 2003)



Figura 1. Datos personales ¿Con quién vive?

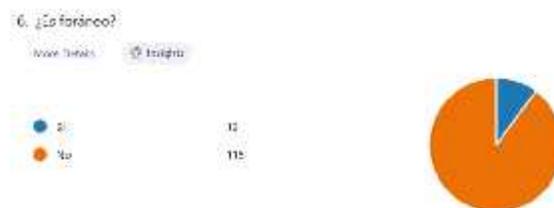


Figura 2. Datos personales ¿es foráneo?



Figura 3. Datos personales ¿tiene hijos?

La figura 5 muestra que se encuestaron 81 hombres y 47 mujeres; de los 87 hombres 21 cuenta con un empleo actualmente, de las 47 mujeres 7 cuentan con un empleo, recapitulando que del total de encuestados 100 no trabajan y 28 si cuentan con un empleo. La mayoría de los estudiantes que trabajan son hombres. Es decir, nos encontramos con estudiantes que comienzan los estudios universitarios con actividades laborales a la par, lo que conlleva obstáculos adicionales para adaptarse al nuevo estilo de estudio que implica la universidad y en concreto los programas de estudio de ingeniería. Se complejizan así situaciones tales como el tiempo de dedicación al estudio y las posibilidades de cursar frente a bandas horarias extensas. No es el caso de aquellos estudiantes que logran llevar sus estudios a término o presentan demoras menores y cuyas actividades laborales, si es que trabajan, aparecen en los últimos años del cursado y suelen, además, estar vinculadas con sus estudios. (Moreno y Chiecher, 2019)

El horario laboral está entre las 13 y 23 horas para 94 encuestados, 3 laboran en un horario nocturno entre las 23 y 07 horas, el resto que son 3 estudiantes laboran los fines de semana, el ingreso mensual percibido oscila entre los \$4,000 y \$14,000 pesos. Montmarquette, Mahseredjian y Houle (2001) encuentran relación entre el tiempo de

dedicación del alumno al trabajo (sea voluntario o remunerado) y el abandono, teniendo mayor probabilidad de abandono aquellos alumnos que mayor tiempo dedican a este tipo de actividades. (Ulargui Agurruza y De Miguel García, 2017)



Figura 4. Datos personales. Género



Figura 5. Datos Personales. ¿trabaja?

### Aspectos Académicos

Las particularidades que presentan los estudiantes encuestados se relacionan positivamente con el compromiso académico, definido por Schaufeli, Salanova, González-Romá y Bakker (2002) como el estado mental positivo con relación al trabajo o las tareas que realiza una persona, por las que muestra una alta implicación, participación, dedicación y persistencia en el logro de las metas a pesar de las dificultades. (Álvarez-Pérez y López-Aguilar, 2019)

Se recabó en este ítem la escuela de procedencia, encontrando que 93 estudiantes provienen de una escuela pública y 35 de una escuela privada, resultado que se aprecia en la imagen 5, el sistema de Colegio de Bachilleres se posiciona como la institución de donde provienen más estudiantes con 26 participantes.



Figura 5. Aspectos Académicos. Tipo de institución



Figura 6. Aspectos Académicos, Escuela de procedencia

De los encuestados 100 manifestaron que su bachillerato cuenta con una especialidad de los cuales 5 cursaron una especialidad relacionada con la ingeniería industrial. El promedio se encuentra entre el 7.2 y el 9.9, en el sub-ítem “horas que dedica a realizar sus tareas” 69 estudiantes respondieron que 1 a 2 horas, 28 de 3 a 4 horas y el resto 31 contestaron que más de 5 horas. La adaptación a los estudios universitarios no depende sólo de factores

propios del nuevo contexto que se encuentra el estudiante que accede a la universidad (clima de aula y de grupo, relaciones con el profesorado, disponibilidad de recursos y calidad de las instalaciones, etc.), sino de otras variables, como el rendimiento previo, las expectativas, el grado de compromiso con las metas, las habilidades y competencias, etc. que van a facilitar o dificultar la conexión e integración en el nuevo escenario de aprendizaje. (Álvarez-Pérez y López-Aguilar, 2019)

### Aspectos Socioeconómicos

Es usual encontrar reportes sobre rendimiento académico referentes a la educación primaria y a la secundaria y, en menor medida, referidos al sistema universitario. Las informaciones ofrecidas tienen, en general, un carácter de rendición de cuentas del quehacer educativo, cuyo análisis se hace, la mayoría de las veces, desde el punto de vista económico. (María y Vargas, 1409)

De los estudiantes participantes en la encuesta encontramos que 4 viven con personas distintas a alguno de sus padres, 110 estudiantes viven en una casa propia de la familia, 14 rentan y 4 viven en casa prestadas. El ingreso mensual predominante se ubica entre los \$4,000 a \$10,000 pesos mensuales, encontrándose en este rango 57 de los encuestados. 32 obtienen ingresos menores a los \$4,000, 31 estudiantes tienen un ingreso que oscila entre los \$11,000 y \$20,000 y solo 8 manifiestan percibir más de \$20,000 pesos mensuales.

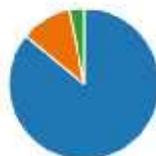
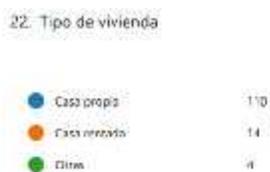


Figura 7. Aspectos socioeconómicos. Tipo de vivienda

Figura 8. Aspectos socioeconómicos. Ingreso mensual

El instrumento aplicado arrojó que 59 de los estudiantes encuestados consideran que el aspecto económico ha impactado o puede impactar negativamente en su desempeño escolar, Coincidiendo en la importancia del factor económico en la materia, González (2002) explica que cuando un estudiante cuenta con respaldo económico para cursar sus estudios universitarios encontrará más atractivo y productivo asistir a clases con regularidad, sin embargo, si no cuenta con dichos apoyos considerará prioritario cubrir otras necesidades por lo que probablemente descuidará sus estudios, aspecto que le originará problemas de

rezago, de reprobación e incluso lo puede llevar al abandono definitivo.(Velázquez Narváez y González Medina, 2017)(González Lira, 2002)

Las diferencias económicas de los alumnos siempre van a ser notorias dentro de la escuela ya que la forma de vestir, los útiles escolares, los gastos de recreación, la compra de material didáctico -entre otros- van a evidenciar a los alumnos de escasos recursos, generando en ellos algunos complejos de inferioridad. Estos alumnos que tienen carencias económicas en la escuela, regularmente tienden a ser más pasivos, más inadvertidos, quizás por el temor a evidenciar sus limitaciones.(González Lira, 2002)

### Aspectos de salud

En lo relacionado a aspectos de la salud 57.8% de los estudiantes define su estado de salud como bueno, el 26.5% como excelente y el 15.6 como regular. 04 de los participantes manifestó tener algún estado de salud o limitación física que afecta su desempeño académico. Solo 50 estudiantes practican actualmente algún deporte o realizan algún tipo de ejercicio.

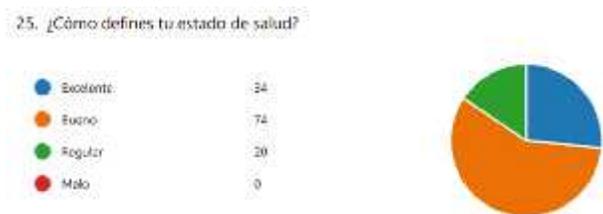


Figura 9. Aspectos de salud

### Aspectos personales

El color de ojos predominante en este estudio fue el café, 98 de los estudiantes de nuevo ingreso mencionaron tener este color, mientras que 28 establecieron tener color de ojos negro y 2 color verde. El color de piel varía entre moreno y moreno claro en 111 de los encuestados y solo 11 afirmaron tener un color de piel blanca. La estatura oscila entre el 1.47 y el 1.80 metros. Respecto a las horas que duermen, 30 estudiantes establecieron que duermen menos de 6 horas y 98 dedican entre 6 y 10 horas a dormir. Entre las causas de no dormir bien destaca el estrés, de los 30 estudiantes que duermen menos de 6 horas, 9 lo relacionan al estrés, 10 al trabajo y el resto al uso excesivo de las pantallas como celulares, Tablet, computadoras y televisión.

En esta sección, se muestran las respuestas a las interrogantes: ¿qué sucedió y por qué?, ¿qué significado tienen los resultados? y ¿qué relación guardan con las hipótesis planteadas? Para ello, se presentarán los hechos derivados de la aplicación de la metodología, ordenados de manera lógica y objetiva. La información de esta sección debe de presentarse en forma clara y entendible, sin recurrir a la repetición de datos en cuadros y figuras, se sugiere en esta sección la utilización de tablas, gráficos y estadísticas, si corresponde, para resaltar los principales hallazgos.

Para la discusión, los resultados se interpretan a la luz de la literatura existente, destacando similitudes, diferencias e implicaciones para la teoría y la práctica, contrastando o reafirmando los resultados encontrados. Además, se discuten las limitaciones del estudio y las posibles direcciones para futuras investigaciones. Es fundamental que tanto los resultados como la discusión estén basados en evidencia sólida y que contribuyan significativamente al avance del conocimiento sobre el tema abordado.

Migraron de ciudad para poder ingresar al programa educativo de Ingeniería Industrial alrededor del 10.2% de los encuestados, lo que significa que de 128 estudiantes 13 viven fuera de su ciudad de origen, una de las estrategias sugeridas es en el ámbito nutricional se sugiere que estos estudiantes reciban automáticamente la beca alimenticia que otorga esta institución. Los estudiantes que trabajan por la noche tienen un horario extendido lo que obliga a tener pocas horas de sueño se sugiera que la carga académica sea ajustada de acuerdo con su situación.

Los estudiantes de nuevo ingreso que no cursaron un bachillerato relacionado con las disciplinas que conocerán en el programa de Ingeniería Industrial son 95, no contar con conocimientos previos del área de estudios a cursar desmotivara al estudiante y lo mantiene en desventaja con aquellos que si cursaron un bachillerato con especialidad relacionada a la Ingeniería Industrial, se sugiere se brinden o sugieran cursos iniciales a este tipo de estudiantes, preferentemente de manera virtual, ya que actualmente asisten a un curso de nivelación de las ciencias básicas de manera presencial. que ya se ofrecen

El aspecto económico observado es preocupante, nos encontramos con resultados que arrojan que solo 8 de los encuestados cuentan con un ingreso mensual mayor a los \$20,000 pesos mexicanos, lo que nos muestra que más del 93% de los estudiantes de nuevo ingreso son de bajos recursos económicos, al iniciar en una nueva escuela desconocen los

procedimientos para solicitar alguna de las becas que se ofertan, es necesario que en las pláticas de inducción se den a conocer donde pueden encontrar esta información y las fechas de publicación de convocatorias.

Se observa que los estudiantes consideran tener un estado de salud bueno o regular, pero es destacable el hecho que 30 estudiantes comentan tener insomnio y/o dormir menos de 6 horas a causa del estrés, actualmente en esta institución se ofrece el servicio de psicología en un horario vespertino, se sugiere que se cuente también con este servicio en el horario matutino. Observamos el hecho que se tienen 10.15% de estudiantes en esta muestra son zurdos por lo cual es necesario que exista en mismo porcentaje los mesa-bancos que requieren los estudiantes zurdos, lo cual mejorara su postura, ya que al utilizar un mesa banco para diestros su postura se vuelve poco ergonómica, lo que a largo plazo puede ocasionar un problema de salud.

### **Conclusiones**

Los estudios sobre el perfil de ingreso de estudiantes universitarios son escasos, por lo cual no se cuenta con una referencia previa. Por lo que, una aportación de este trabajo es brindar la información que permita analizar la situación de ingreso de los estudiantes del programa educativo de ingeniería industrial de la generación agosto – diciembre 2023, para tomar decisiones oportunas y establecer estrategias que permitan su egreso.

Se espera que con este estudio se tomen en cuenta las sugerencias plasmadas en este artículo y que son derivadas de lo observado en los resultados del instrumento aplicado a 128 estudiantes de nuevo ingreso del Programa Educativo de Ingeniera Industrial.

Se realizará seguimiento en dos momentos de la trayectoria estudiantil a los mismos estudiantes, el primero a mitad de carrera entre el cuarto y quinto semestre o cuando estos tengan acreditado el 50% de la retícula y el segundo al final de esta en el novemos semestre o cuando este cursando la residencia profesional. Esto para determinar si algunos factores incluidos en el instrumento aplicado determinaron su logro académico, así mismo determinar el porcentaje de deserción que llegue a existir. También se prevé hacer otro estudio con nuevos ingresantes y comparar si se mantienen las mismas características que los estudiantes ya encuestados.

## Referencias bibliográficas

- Álvarez-Pérez, P. R., y López-Aguilar, D. (2019). Profile of income and problems of adaptation of the university student according to the perspective of the teacher. *Revista Espanola de Orientacion y Psicopedagogia*, 30(3), 46–63.  
<https://doi.org/10.5944/REOP.VOL.30.NUM.3.2019.26272>
- De Garay, A. (2003). El perfil de los estudiantes de nuevo ingreso de las universidades tecnológicas en México. *El cotidiano*, 19, 75–85.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32512209>
- García, R., y Lopez, A. (2011). Propuesta del perfil de ingreso y egreso del alumno para el bloque de administración de proyectos de la licenciatura en ciencias de la educación. *Revista El Buzón de Pacioli, Número Especial 74, Octubre 2011*, [www.itson.mx/pacioli](http://www.itson.mx/pacioli), 16(2), 39–55.
- González Martínez, A., Castro Lara, E., y Bañuelos Ramírez, D. D. (2011). Trayectorias escolares. El perfil de ingreso de los estudiantes de Ciencias Químicas : un primer abordaje para contrastación ulterior con otras disciplinas. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, 41, 119–138.  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27022351006>
- González Lira, A. M. (2002). *Reflexiones sobre los Factores que influyen en la Deserción Escolar Adolescente*". 1–77.
- Ibanez-Bernal, C. (2012). *ibanez-bernal.pdf.crdownload*.
- López-Justicia, M. D., Hernández, C. M., Jiménez, C. F., Sánchez, T. P., y López, H. C. (2008). Características formativas y socioafectivas del alumnado de nuevo ingreso en la Universidad. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(14), 95–116. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v6i14.1272>
- María, G., y Vargas, G. (1409). Propuesta del perfil de ingreso y egreso del alumno para el bloque de administración de proyectos de la licenciatura en ciencias de la educación. *Educare Electronic Journal) EISSN*, 18(1), 119–154. <http://www.una.ac.cr/educare>
- Moreno, J. E., y Chiecher, A. C. (2019). *Un estudio de los aspectos académicos , socio-* 10, 73–90.
- Torres-zapata, Á. E., Autónoma, U., México, V. De, Acuña-lara, J. P., Autónoma, U., Acevedo-olvera, G. E., y Autónoma, U. (s/f). *Consideraciones para la toma de*

*decisiones*. 9. <https://doi.org/10.23913/ride.v9i18.435>

Ulargui Agurruza, J., y De Miguel García, S. (2017). Permanencia en la universidad: la importancia de un buen comienzo. *scientedirect*, 44, 556–564.

<https://doi.org/10.5821/jida.2017.5283>

Velázquez Narváez, Y., y González Medina, M. A. (2017). Factors associated with student persistence: The case of the UAMM-UAT. *Revista de la Educacion Superior*, 46(184), 117–138. <https://doi.org/10.1016/j.resu.2017.11.003>