

La asistencia a tutoría como factor vinculado a la trayectoria escolar de estudiantes universitarios

Nidia Guadalupe Morales Estrella
nidia.morales@correo.uady.mx

Sandra Paola Sunza Chan
ssunza@correo.uady.mx

Xavier Jesús Herrera Trejo
xj.ht@hotmail.com

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN



"Retos de la tutoría a dos décadas de su evolución"

Para citar este artículo:

Morales Estrella, N. G., Sunza Chan, S. P., & Herrera Trejo, X. J. La asistencia a tutoría como factor vinculado a la trayectoria escolar de estudiantes universitarios. *Espacio I+D, Innovación más Desarrollo*, 14(40). Recuperado a partir de <https://espacioimasd.unach.mx/index.php/Inicio/article/view/445>

RESUMEN

La presente investigación tiene como uno de sus objetivos describir la relación entre la asistencia a tutoría y los tipos de trayectoria escolar de los estudiantes de licenciatura de una universidad pública. Su marco metodológico es un paradigma positivista y cuantitativo, que busca medir y generalizar la realidad de manera objetiva. El estudio es de tipo descriptivo, transversal y no experimental, a través de frecuencias y porcentajes, lo que implica observar los fenómenos en su contexto natural sin intervenir en la participación de los estudiantes.

Los resultados indican que hubo una mejora importante en la trayectoria escolar de los participantes dentro del rango de tiempo considerado en la presente investigación; por otro lado, el porcentaje de estudiantes que asistieron a tutoría es variable en función de la facultad, aunque resaltan los bajos niveles de asistencia en el área de ciencias exactas, lo que puede tener un vínculo con los altos niveles de deserción documentados en estudios previos. Por último, se encontró una evolución positiva en la trayectoria escolar en general, tanto en el alumnado que asiste a tutoría como en aquellos que no, esto muestra que, aunque la tutoría es una estrategia que coadyuva en la trayectoria exitosa de los estudiantes, hay otros aspectos individuales y contextuales que contribuyen a estos cambios, que pueden verse potencializados si este programa amplía su cobertura.

Palabras Clave:

Tutoría; trayectoria escolar; trayectoria con dificultades; educación superior.



ABSTRACT

This research aimed in one of the objectives is to examine the impact of tutoring attendance on student academic outcomes. in high education students and their scholar trajectory. Its methodology method is guided by the positivist paradigm in quantitative studies, looking to measure and generalize the reality in an objective manner. The study is designed to be a descriptive, transversal and non-experimental which implies the observation of the phenomena in its natural context without intervention of the participation of students.

The results indicate that there was a significant improvement in the participants' school career within the time range considered in this research; on the other hand, the percentage of students who attended mentorship varies depending on the faculty, although the low levels of attendance in the faculty of exact sciences stand out, which may have a link with the high levels of dropout documented in previous studies. Finally, a positive evolution was found in the school trajectory in general, both in the student who attends tutoring and in those who do not, this shows that although mentorship is a strategy that contributes to the successful trajectory of students, there are others. Individual and contextual aspects that contribute to these changes, which can be enhanced if this program expands its coverage.

Keywords:

Mentoring; scholar trajectory; trajectory with difficulties; higher education.

La tutoría en la educación superior es un tema relevante y vigente en México desde su formalización (Capellari, 2014; García, 2021); desde sus orígenes, fue conceptualizada como un medio para fortalecer la adaptación a la universidad, contribuir a la permanencia escolar y coadyuvar en el abatimiento de los índices de deserción y rezago escolar (Martínez, Pérez y González, 2019), por lo que es inseparable el vínculo entre la tutoría y la trayectoria escolar.

No obstante, los estudios de la última década en el campo de la tutoría se han enfocado más en la descripción de experiencias exitosas en determinados contextos (Martínez, Ponce y Aceves, 2021; Báez, Landeros y Sánchez, 2020), la evaluación de la tutoría desde el profesorado y el estudiantado (Pantoja, Colmenero y Molero, 2022; Angulo, 2021; Rodríguez et. al., 2022) y, de modo más reciente, en la exploración de nuevas modalidades que se han visto reforzadas por la pasada época de pandemia (Valdivia et.al, 2022; Roa, 2023).

Así, son escasos los estudios en México que han podido establecer el vínculo entre la acción tutorial y las características de las trayectorias escolares en el estudiantado de nivel superior, por lo que no se cuenta con información que, de modo directo y objetivo, permita situar los resultados de la asistencia a tutoría en el tipo de trayectoria que exhibe el alumnado. En relación con esto, según Sarabia et. al. (2018) los estudios de trayectoria escolar parten del análisis de una serie de indicadores a fin de identificar las características del comportamiento académico de una cohorte de estudiantes en su tránsito por la escuela; su relevancia radica en sus aportes para el diagnóstico institucional y por ser punto de partida para el desarrollo de estrategias y acciones que atiendan las problemáticas más relevantes.

En la Universidad Autónoma de Yucatán, el Programa Institucional de Tutoría tiene un sistema informático que facilita el seguimiento periódico y generalizado que permite conocer los índices de asistencia a tutoría; por otro lado, a través del Programa de Trayectoria Escolar, se puede seguir el tránsito de la matrícula estudiantil, pero a la fecha no hay mecanismos para establecer un vínculo entre ambas áreas. Según este vacío de información, se considera que la relevancia de esta investigación es que constituye un primer acercamiento para obtener información que permita identificar la relación entre la asistencia a tutoría y los indicadores de riesgo o éxito presentes en la trayectoria escolar que favorezcan la toma de decisiones con respecto a este programa.

METODOLOGÍA

Objetivos

En función de las ideas expuestas con anterioridad, el presente estudio se enfoca en dar respuesta a los siguientes objetivos:



1. Identificar los tipos de trayectoria escolar predominantes en los estudiantes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Yucatán.
2. Describir los índices de asistencia a tutoría de los estudiantes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Yucatán.
3. Describir la relación entre la asistencia a tutoría y los tipos de trayectoria escolar de los estudiantes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Yucatán.

Para tal efecto, la investigación se sustenta bajo un paradigma positivista cuantitativo, mirando desde la objetividad (Kaplan, 2004), por lo que se considera como una sola realidad que permite su cuantificación y medición para una generalización aproximada a lo real, en este sentido, la muestra permite tener una visión global de los estudiantes de licenciatura en sus asistencias a las sesiones de tutoría, en conjunto con su trayectoria escolar permitiendo aplicar estos resultados para toda la comunidad universitaria en este espacio y en otros con elementos similares a nivel institucional.

Método

Considerando la muestra total de los alumnos y el alcance de los objetivos, se genera un estudio descriptivo, transversal y no experimental sobre diferencias y relaciones, para describir los sucesos de manera precisa (Kaplan, 2004); en este caso se pretende describir la relación entre la asistencia a tutoría y los tipos de trayectoria escolar de los estudiantes de licenciatura, el elemento transversal es por recolectar datos en solo dos períodos específicos (Kaplan, 2004; Imai, 2018). Además, su diseño es no experimental porque no se manipularán las variables en este tipo de estudio, ya que, según Kaplan (2004), se basa en la observación de los fenómenos en su contexto natural para luego analizarlos, es decir, no se usa ningún tipo de estímulo o condicionante respecto la participación voluntaria de los estudiantes en esta investigación. Para su análisis se realizarán estadísticos descriptivos a través de Frecuencias y porcentajes utilizando Excel y SPSS para la construcción de los gráficos y tablas.

El estudio sigue los lineamientos éticos propuestos por la Asociación Americana de Investigación Educativa [AERA] (2011) al generar un trabajo que cuida la confidencialidad de los datos de todos los participantes a través del anonimato al eliminar la información como matrícula, nombre y datos de contacto.

Población y muestra

En la Universidad Autónoma de Yucatán, el programa de tutoría se implementa en el nivel de licenciatura en 15 Facultades, en una Unidad Académica de Educación Virtual, así como en la Unidad Multidisciplinaria Tizimín. Para este

estudio, que abarca una población activa de 15,211 estudiantes, se consideró una muestra de 9,935 sujetos que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión: ser alumnado con matrícula vigente, tener carga académica y haber contado con asignación al Programa Institucional de Tutoría de enero a agosto de 2024.

Tabla 1
Muestra de población estudiantil

Dependencias	Alumnos
Facultad de Arquitectura	500
Facultad de Ciencias Antropológicas	571
Facultad de Contaduría y Administración	811
Facultad de Derecho	1145
Facultad de Economía	201
Facultad de Educación	319
Facultad de Enfermería	366
Facultad de Ingeniería	1037
Facultad de Ingeniería Química	871
Facultad de Matemáticas	1008
Facultad de Medicina	202
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	987
Facultad de Odontología	404
Facultad de Psicología	642
Facultad de Química	479
Licenciatura Institucional	180
Unidad Académica de Educación Virtual	212
Total general	9935

Nota: Elaboración propia.

A continuación, se describe el instrumento o diccionario de datos que facilita la interpretación de la información y los campos variables del estudio. La trayectoria escolar en la UADY es un reflejo del desempeño y avance académico del alumnado de nivel licenciatura durante el último periodo lectivo. Esta trayectoria se determina a partir de dos indicadores: el desempeño escolar y el avance en el plan de estudios. La combinación de estos resultados permite clasificar la trayectoria escolar en tres niveles:

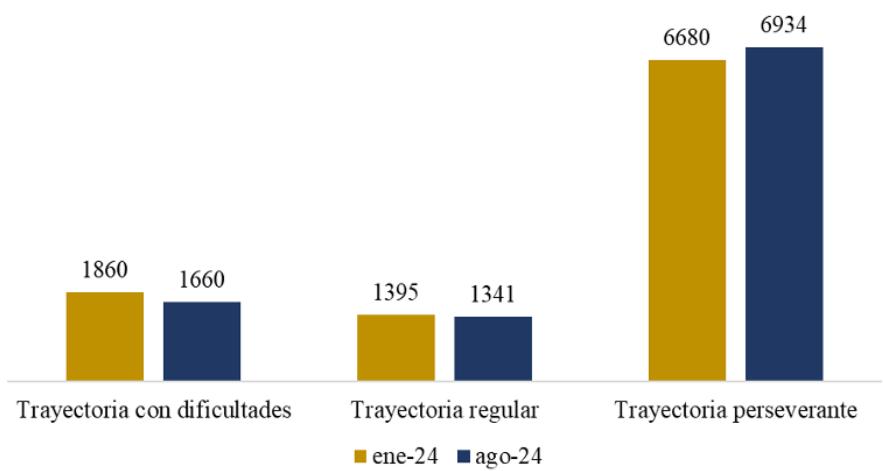
1. Trayectoria con dificultades: el desempeño escolar es bajo y el avance en el plan de estudios es regular o rezagado.
2. Trayectoria regular: se observa un desempeño bajo con avance ideal, o un desempeño regular con un avance regular o rezagado.

3. Trayectoria perseverante: el desempeño escolar es alto y el avance en el plan de estudios es ideal o regular.

El análisis de datos se hizo a través de la estadística descriptiva, basada en el análisis de frecuencias y porcentajes a fin de dar respuesta a los objetivos planteados en la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con la finalidad de dar respuesta al objetivo sobre el análisis de los tipos de trayectoria escolar predominantes en los estudiantes de licenciatura que conforman la muestra, se procedió hacer el cálculo a partir de los indicadores de desempeño académico y avance escolar, para clasificar a los estudiantes en función de los tres niveles previamente descritos (trayectoria con dificultades, trayectoria regular y trayectoria perseverante), adicionalmente, este análisis se llevó a cabo de modo repetido en dos períodos escolares a fin de registrar los cambios en la población de estudio. A continuación, se presentan los datos obtenidos.



Nota: Elaboración propia.

Figura 1. Trayectoria escolar de la muestra estudiantil

A partir de los resultados obtenidos se observa que, entre los períodos de enero y agosto, el número de estudiantes que se ubicaron en los niveles de trayectoria con dificultades y trayectoria regular disminuyó en 200 y 54 personas respectivamente, lo cual se reflejó en un incremento de 254 sujetos que progresaron hacia una trayectoria perseverante.

Estos cambios pueden deberse a diversos factores personales y otros ligados a la institución, como la existencia de períodos de regularización, estrategias de nivelación y la gama de recursos de apoyo, entre los que se encuentra el Programa de Tutoría. Esto coincide con lo descrito por Fuentes,

et. al. (2023), quienes concluyen que el acompañamiento docente y los programas de apoyo institucional mejoran la permanencia en los estudios de licenciatura, así como en la mejora del desempeño académico.

Para dar respuesta al segundo objetivo de la presente investigación, se procedió a analizar los datos derivados del seguimiento continuo que se realiza por medio del Módulo de Tutorías y Trayectoria Escolar alojado en el Sistema de Información y Control Escolar Institucional (SICEI), a través del cual cada profesor tutor activo en el programa registra las sesiones llevadas a cabo con los tutorados que le han sido asignados. A continuación, se presentan los datos obtenidos, en función de las dependencias de nivel licenciatura las cuales corresponden.

Tabla 2
Asistencia a tutorías

Dependencias	No asistieron		Sí asistieron		Total general
	F	%	F	%	
Facultad de Arquitectura	304	60.8	196	39.2	500
Facultad de Ciencias Antropológicas	254	44.5	317	55.5	571
Facultad de Contaduría y Administración	204	25.1	607	74.9	811
Facultad de Derecho	3	0.3	1142	99.7	1145
Facultad de Economía	165	82.1	36	17.9	201
Facultad de Educación	120	37.6	199	62.4	319
Facultad de Enfermería	1	0.3	365	99.7	366
Facultad de Ingeniería	532	51.3	505	48.7	1037
Facultad de Ingeniería Química	727	83.5	144	16.5	871
Facultad de Matemáticas	854	84.7	154	15.3	1008
Facultad de Medicina	8	4.0	194	96.0	202
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	775	78.5	212	21.5	987
Facultad de Odontología	136	33.7	268	66.3	404
Facultad de Psicología	386	60.1	256	39.9	642
Facultad de Química	352	73.5	127	26.5	479
Licenciatura Institucional	142	78.9	38	21.1	180
Unidad Académica de Educación Virtual	78	36.8	134	63.2	212
Total general	5041	50.7	4894	49.3	9935

Nota: Elaboración propia.

Como puede observarse, el 49.3% del total de la matrícula universitaria asiste a tutoría, los mayores porcentajes de asistencia se ubican en las facultades

de Derecho, Enfermería y Medicina, pertenecientes al campus de Ciencias Sociales y de Ciencias de la Salud, respectivamente; mientras que los porcentajes de asistencia más bajos se encuentran en las facultades de Matemáticas e Ingeniería, pertenecientes al campus de Ciencias Exactas y la facultad de Economía, del Campus de Ciencias Sociales. En este sentido, resalta el área de ciencias exactas, por la escasa participación del estudiantado en el programa, lo que abre el debate con respecto a la relación entre este fenómeno y los altos índices de deserción escolar presentes en esta área disciplinar.

El fenómeno de los altos índices de deserción en las ciencias exactas ha sido documentado en diversos estudios realizados en otros países y en México (Paz, 2022; Rodríguez, 2020; Orozco, 2022) y, de modo específico, en el contexto de la universidad en la que se enmarca esta investigación (Sánchez, et.al., 2023; López, Estrada y Aguilera, 2015), por lo que se corrobora la necesidad de promover la asistencia a tutoría como un medio para coadyuvar a la atención de esta necesidad prioritaria.

Para responder al tercer objetivo de la investigación, se describe la relación entre la asistencia a tutoría y los tipos de trayectoria escolar de los estudiantes de licenciatura de la Universidad Autónoma de Yucatán; para tal efecto, en la figura 2 se muestra la distribución de los estudiantes que asisten a tutoría, en función de los niveles de trayectoria escolar, tomando en consideración dos momentos: enero y agosto de 2024, con el propósito de identificar cambios generados.

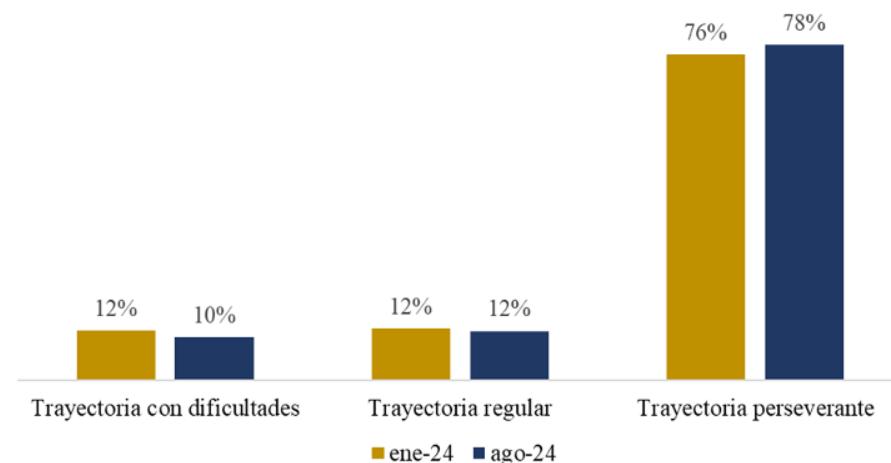
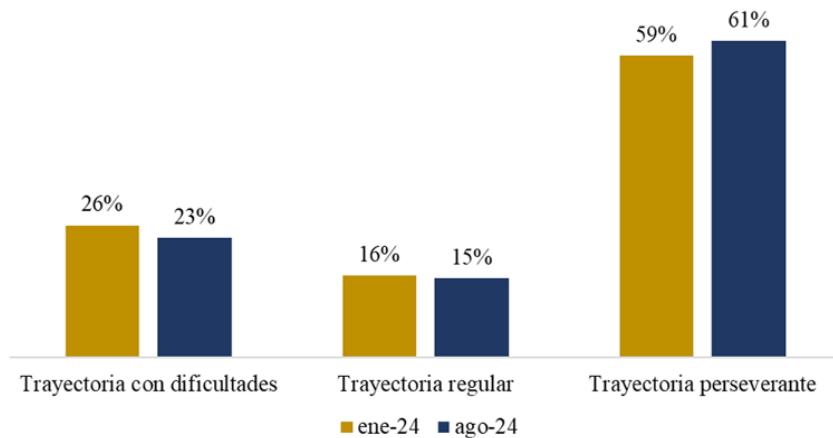


Figura 2. Evolución de la trayectoria escolar en estudiantes que asisten a tutorías. Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la trayectoria con dificultades, hay una ligera mejora de un periodo a otro, ya que el porcentaje de estudiantes ubicados en este nivel pasó del 12% al 10%; en lo referente a la trayectoria regular, el porcentaje de estudiantes se mantuvo constante en un 12%; asimismo, hay una variación

que va de 76% de estudiantes con trayectoria perseverante, a 78% de un periodo a otro. En suma, la asistencia a tutoría coadyuva a la mejora de la trayectoria escolar, ya que se observa una disminución en los estudiantes con dificultades y un ligero aumento en aquellos con trayectoria perseverante.

A continuación, se presenta el análisis realizado con el grupo de estudiantes que no acudieron a sus sesiones de tutoría. La figura 3 muestra los datos tomando en consideración dos momentos: enero y agosto de 2024, con el propósito de identificar cambios generados.



Nota: Elaboración propia.

Figura 3. Evolución de la trayectoria escolar en estudiantes que no asisten a tutorías

En cuanto a la trayectoria con dificultades hay una ligera mejora, ya que el porcentaje de estudiantes ubicados en este nivel disminuye de 26% a 23%; mientras que, en lo referente a la trayectoria regular, el porcentaje de estudiantes disminuye ligeramente, pasando de 16% a 15%. Por último, con respecto a la trayectoria perseverante, hay un pequeño aumento en el porcentaje de estudiantes ubicados en este nivel, que sube de 59% a 61%.

En función de análisis realizado, fue posible observar mejoras en ambos grupos (quienes asisten a tutoría y aquellos que no), por lo que se puede afirmar que la tutoría es una de las estrategias que coadyuvan a la evolución positiva de la trayectoria escolar, pero no puede considerarse el único factor relevante en este sentido. Aun cuando los estudiantes no asistan a tutoría, hay mejoras que pueden estar relacionadas con estrategias personales o con otros factores institucionales o familiares.

La contribución de la tutoría para apoyar al estudiantado de nivel superior en la superación de sus dificultades académicas y el avance hacia una trayectoria exitosa ha sido documentada en estudios como el de Ministerio de Educación (2020), quienes la visualizan como una de las estrategias clave para la retención escolar. Esto lo atribuyen a las intervenciones con enfoque

en atenciones individuales que abordan problemáticas académicas, de convivencia o cualquier otro factor que pueda afectar la permanencia del estudiante; así como, la entrega de información oportuna para la rápida derivación a profesionales de apoyo, el fomento de intervenciones psicoafectivas que fomenten la confianza, el reconocimiento de logros y la motivación al alumnado a enfrentar nuevos desafíos.

CONCLUSIONES

En relación con la trayectoria escolar, el análisis de los períodos lectivos permite detectar momentos críticos en el transito académico del alumnado, como es el caso del periodo de enero (resultado del periodo uno del ciclo escolar) en el que suelen presentarse más dificultades académicas, así como períodos de mejora, como se observa en agosto (resultados del segundo periodo escolar). Este tipo de análisis facilita la detección temprana de dificultades en la vida académica y también permite proponer acciones de prevención a través del Programa Institucional de Tutoría, con el objetivo de apoyar al alumnado en superar obstáculos y mejorar su desempeño académico de manera continua.

Por otro lado, la asistencia a las sesiones de tutoría varía marcadamente entre facultades lo que podría indicar un mayor interés o necesidad en las áreas que muestran una alta participación, siendo importante rescatar y compartir las buenas prácticas, ya que pueden inspirar nuevas ideas adaptadas a diferentes contextos. En contraste, las facultades con una menor asistencia invitan a la necesidad de revisar la disponibilidad de tiempo, la accesibilidad de las tutorías, así como la percepción de su eficacia en estas áreas. De igual forma es necesario considerar evaluar otros factores ligados a estrategias personales, institucionales y sociofamiliares.

Los datos presentados sugieren que el programa de tutoría tiene una relación positiva en la trayectoria escolar de los estudiantes, ya que en el grupo que asistió a sus sesiones hubo importantes cambios que muestran una evolución positiva hacia una trayectoria perseverante. Lo que refuerza la idea de que la tutoría, con su enfoque de atención personalizada y centrada en la diversidad de áreas que afectan la permanencia escolar, es una estrategia clave para la mejora en el desempeño académico y retención estudiantil como lo señala el Ministerio de Educación (2020).

Por último, es necesario recalcar que, si bien algunos estudiantes mejoran su trayectoria escolar sin el apoyo de la tutoría, estos cambios podrían potencializarse si se amplía la acción tutorial hacia este sector de la matrícula estudiantil, proporcionándole mayores oportunidades de desarrollo y posibilidades de mantener una trayectoria escolar exitosa.

REFERENCIAS

- Abaroa**, B., Díaz, M., Álvarez, D., & Cabrera, E. (2023). Trayectorias académicas de estudiantes del programa de acompañamiento en la educación superior (pace) en una universidad regional de Chile. *Calidad en la educación*, 59, 48-82.
- Angulo** Moreno, A. D. J. (2021). Indicadores de la tutoría integral desde la percepción de los estudiantes de universidades públicas de México. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 8(2). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000100004&script=sci_arttext.
- Báez** Ruiz Esparza, C. M., Landeros Romo, A. R., & Sánchez Navarro, M. de los Ángeles. (2020). El impacto de la tutoría a través del acompañamiento longitudinal.: Una experiencia desde BACHUAA oriente. *DOCERE*, (22), 15–19. <https://doi.org/10.33064/2020docere222853>.
- Capellari**, M. (2014). Las políticas de tutoría en la educación superior génesis, trayectorias e impactos en Argentina y México. *Revista Latinoamericana de Educación Comparada: RELEC*, 5(5), 41-54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4766853>.
- Fuentes**, C., American Educational Research Association. (2011). *Aera. Code of Ethics*. <https://www.aera.net/About-AERA/AERA-Rules-Policies/Code-of-Ethics>.
- Ministerio de Educación**. (2020). *Orientaciones pedagógicas para la promoción de la retención escolar*. Santiago de Chile. <https://epja.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/43/2021/09/Orientaciones-Pedagogicas-para-la-promocion-de-la-Retencion-Escolar.pdf>.
- García**, L. S. (2021). La tutoría en la formación integral del estudiante universitario. *Cuadernos de Educación y Desarrollo*, 13(1). <https://ojs.europublications.com/ojs/index.php/ced/article/view/545>.
- Imai**, K. (2018). *Quantitative social science: an introduction*. Princeton University Press.
- Kaplan**, D. (Ed.). (2004). *The Sage Handbook of Quantitative Methodology for the Social Sciences* (2.^a ed.). Sage Publications.
- López**, I., Estrada, C., & Aguileta, A. (2015). *Trayectorias escolares y niveles de riesgo en los estudiantes de la Universidad Autónoma de Yucatán. Trayectorias escolares en educación superior: Propuesta metodológica y experiencias en México*, 155-183.
- Martínez** Clares, P.; Pérez Cusó, F. J. y González Morga, N. (2019). ¿Qué necesita el alumnado de la tutoría universitaria? Validación de un instrumento de medida a través de un análisis multivariante. *Educación XX1*, 22, 1, 189-213, 10.5944/educXX1.21302 <https://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/21302/18462>.
- Martínez** Hernández, A. O., Ponce Ceballos, S., & Aceves Villanueva, Y. (2021). La incorporación de la tutoría en una institución formadora

- de docentes. RIDE. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(22). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672021000100148&script=sci_arttext.
- Orozco**-Rodríguez, C. (2022). Factores que influyen en el abandono escolar de la licenciatura en Matemáticas de la Universidad de Guadalajara. *Revista mexicana de investigación educativa*, 27(92), 259-287. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662022000100259&script=sci_arttext.
- Pantoja** Vallejo, A., Colmenero Ruiz, M. J., & Molero, D. (2022). Aspectos condicionantes de la tutoría universitaria. Un estudio comparado. *Revista de Investigación Educativa*, 40(1), 33–49. <https://doi.org/10.6018/rie.373741>.
- Paz**, H. R. (2022). Determinación del tiempo medio de deserción y de los factores que facilitan o retrasan la deserción estudiantil en una carrera de Ingeniería civil. *RELAPAE: Revista Latinoamericana de Políticas y Administración de la Educación.*, (17), 99-116. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9181950>.
- Roa** Rivera, R. I. (2023). La tutoría académica universitaria en tiempos de covid-19: oferta y promoción de los servicios educativos y apoyos institucionales. RIDE. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 14(27). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-74672023000200162&script=sci_arttext.
- Rodríguez** Cifuentes, J. A. (2020). *Análisis de la deserción en los estudiantes de Licenciatura en Matemáticas de la Universidad del Tolima durante el período 2012A-2018B*. <https://repository.ut.edu.co/entities/publication/b5413efb-51be-4a99-834b-0b5cc4cc21ea>.
- Rodríguez**, H. H., Islas, M. L. C., Diaz, M. L. B., & Armendáriz, M. E. A. (2022). Opinión de estudiantes universitarios respecto al desempeño docente en las tutorías académicas. REDU. *Revista de Docencia Universitaria*, 20(1), 129-143. <https://polipapers.upv.es/index.php/REDU/article/view/16386>.
- Sánchez**-Leal, L.C., Barrientos-Medina, R. C., Gómez-Montalvo, J.R. y Sunza-Chan, S.P. (2023). Análisis de la deserción escolar en la Licenciatura en Ciencias de la Computación de la UADY en el periodo 2010-2017. *Revista Abstraction & Application*, 39(2023), 1-12. <https://intranet.matematicas.uady.mx/journal/>.
- Sarabia**, A., Maas, O., Gutiérrez, G. Perera, A. (2018). La trayectoria escolar y el perfil de ingreso para elevar el rendimiento académico. *Multidisciplinas de la Ingeniería*. 6. 87-94. 10.29105 mdi.v6i07.161 https://www.researchgate.net/publication/377872563_La_trayectoria_escolar_y_el_perfil_de_ingreso_para_elevar_el_rendimiento_academico.
- Valdivia**, J. B., Zuñiga, B. R., Torres, N. I. O., Villegas, R. M., & Rodriguez, C. D. P. S. (2022). El programa de tutorías: un reto educativo post-pandemia. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(4), 1307-1333. <https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/2662>.