

7. Retos y oportunidades del investigador en Tabasco

GLADYS HERNÁNDEZ ROMERO*

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.261.07>

Resumen

La investigación educativa en Tabasco tiene muchas áreas que necesitan ser atendidas y fortalecidas para lograr la generación de investigadores de calidad, capaces de desarrollar estudios, análisis y diseños de proyectos que solucionen las problemáticas más apremiantes en el estado. Actualmente la situación de la investigación en la región no es la mejor, pero reconocer los desafíos, analizar las áreas de prioridad y considerar los cambios en la política educativa, permitirá encontrar las debilidades existentes y enfrentarlas con los recursos idóneos para cada situación. Los retos y las oportunidades para un investigador en Tabasco pueden estar influenciados por una serie de componentes, que incluyen los entornos académico, económico y social.

Palabras clave: *Ambientes de aprendizaje, calidad docente, centros de investigación, instituciones educativas, educación para la investigación.*

Introducción

La investigación educativa está atravesando por momentos de crisis e incertidumbre generados por diversos factores. Perines (2018) afirma que son

* Doctora en Educación. Profesora-investigadora adscrita a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, México. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9045-2937>

varias las causas por las que la investigación educativa está en dificultades, dentro de ellas menciona la escasa formación en investigación entre los futuros docentes, la desvalorización de los saberes y la explicación “simplista” de la transferencia de conocimientos a la práctica docente. Rojas-Betancur (2009) asegura que uno de los principales problemas de las instituciones de educación superior para promover la investigación científica es la formación de nuevos investigadores, así como la retención de los mismos. Por su parte, Colás-Bravo (2021) considera que tras la crisis sanitaria por COVID-19, la investigación ganó una percepción de gran valor social, aunque se vio marcada por condiciones y necesidades sociales.

Sin embargo, para enfrentar los retos actuales es necesario reconocerlos por región, pues cada zona tiene características demográficas, políticas, económicas y culturales que pueden modificar las problemáticas existentes en la investigación educativa. En este sentido, Tabasco es un estado con mucho potencial y mucho trabajo que hacer para superar los inconvenientes que se presentan.

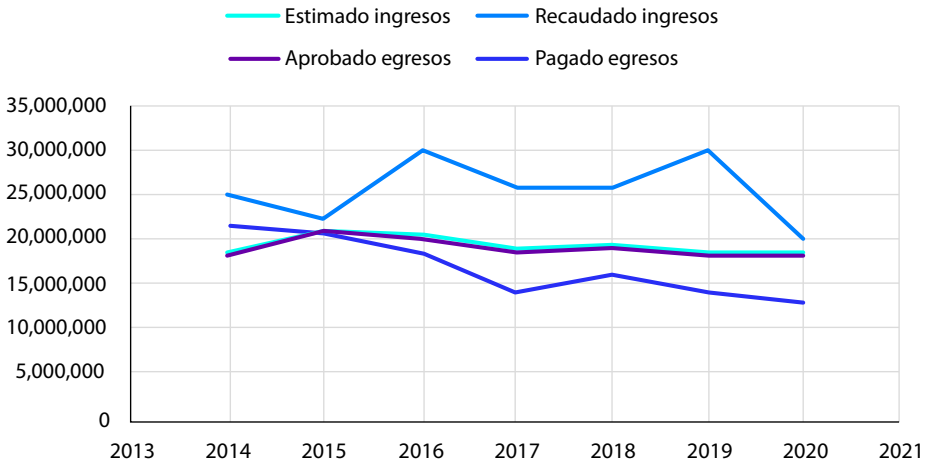
Desarrollo

Los retos que enfrenta el desarrollo de la investigación educativa en esta región, especialmente en Tabasco son:

Recursos económicos y materiales limitados

Para que los proyectos puedan convertirse en una realidad, los investigadores deben obtener financiamiento con los recursos del Estado, ya que muchas veces los recursos privados son difíciles de conseguir. Según datos del Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco (Ccytet) (que tiene el deber de operar el Sistema Estatal de Ciencia y Tecnología), desde 2014 y hasta 2020, casi todos los años hubo subejercicios, es decir, el gasto ejercido es menor al presupuestado (González y Reyes, 2022). No sólo es preocupante el bajo gasto asignado a la investigación, sino también el hecho de que no se ejerce todo el gasto destinado. En la gráfica 1 se pueden observar

Gráfica 1. *Ingresos y egresos presupuestados y ejercidos en Tabasco, 2014-2020*



Fuente: González y Reyes, 2022.

los ingresos y egresos del Ccytet, estimado-aprobado, así como lo recaudado-pagado desde el 2014 al 2020.

González y Reyes (2022) afirman que

(...) el egreso pagado fue inferior al egreso aprobado en el presupuesto de egresos del estado, en contraparte se encuentran los ingresos, puesto que los ingresos recaudados superaron en todos los años del período analizado al ingreso estimado, en pocas palabras: se ingresa más de lo que se estimó, pero se gasta menos de lo que se presupuestó. [p. 172]

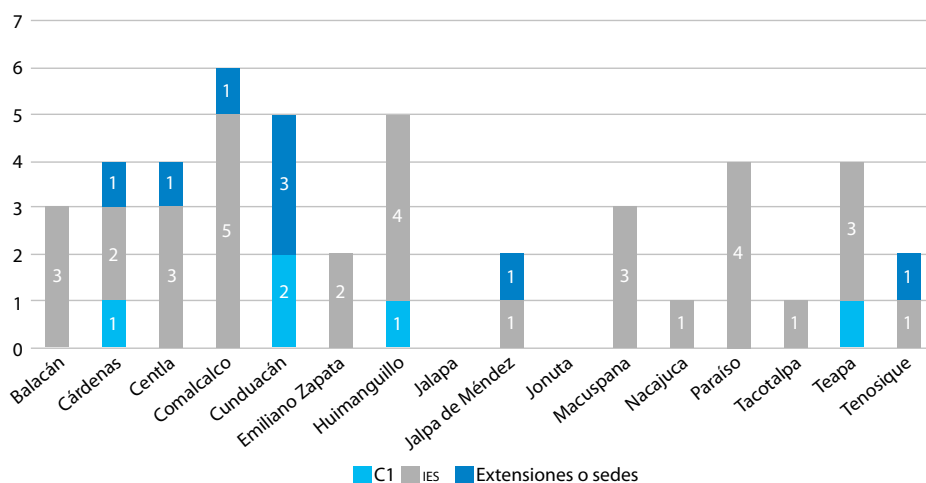
Un gasto público invertido diligentemente en proyectos de innovación y desarrollo tecnológico ayudaría a solucionar algunas problemáticas cruciales existentes en el estado y en México, tales como la producción de energías renovables o avances en investigaciones relacionadas con el tema de salud (Fundar, 2022).

En cuanto a los recursos materiales disponibles, según datos del 2021, Tabasco cuenta con un total de 252 laboratorios distribuidos en siete insti-

tuciones a lo largo de la entidad; sin embargo, siete municipios carecen completamente de laboratorios, encontrándose la mayoría (117) en el municipio de Centro, lo que implica problemas para estudiantes, investigadores y personas pertenecientes a la comunidad científica.

Según datos del Seicyt (2021), en Tabasco existen 93 Instituciones de Educación Superior (IES) y 11 Centros de Investigación (CI), de los cuales sólo 27 IES y 9 CI son públicos. Estos se encuentran distribuidas en los municipios que conforman el estado; sin embargo, como se observa en la gráfica 2, los municipios de Jalapa y Jonuta no cuentan con ningún CI o IES. Esto podría significar un rezago y un crecimiento desigual entre los municipios, pues aquellos que gozan de acceso a instituciones de educación superior y centros de investigación, tendrán más oportunidades de desarrollar proyectos que ayuden al progreso de la sociedad.

Gráfica 2. Presencia de IES y CI en los municipios de Tabasco, excepto centro

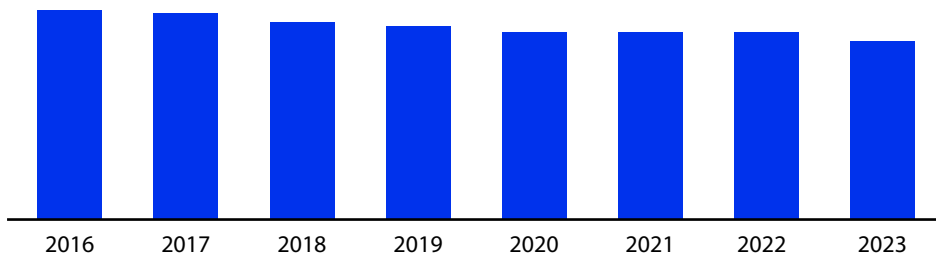


Fuente: Seicyt, 2021.

Falta de fomento a la cultura de investigación

Se podría considerar que el problema de la falta de fomento a la cultura de investigación, e incluso el escaso interés de personas por ser investigadores, tiene su origen en los malos hábitos de lectura que existen entre los mexicanos. Según datos del Inegi (2023), en 2023 sólo 68.5% de la población de 18 años o más reportó que lee de forma constante. Desde el 2016, esta cifra va a la baja como se observa en la gráfica 3.

Gráfica 3. Población alfabeta y lectora de 18 años y más



Nota: En cada barra se presenta la estimación por intervalo de confianza a 90 por ciento.

Fuente: Inegi. Módulo sobre lectura 2016 a 2023.

Sin una capacidad lectora plenamente desarrollada es muy difícil que las personas sean capaces de analizar, comunicar y razonar ideas de forma efectiva (Gutiérrez y Montes, 2004). De la misma manera, poco interés en la lectura y dificultades para entender lo poco que se lee, resultará en generaciones de personas que no serán capaces de aplicar, criticar, construir y reconstruir nuevos saberes para la humanidad. Como afirman Lamoyi y Armenta (2018), el progreso tecnológico y las innovaciones que generan crecimiento económico, sólo son posibles gracias a la generación, aplicación y transferencia de conocimientos.

Estas cuestiones se ven reflejadas ya en el número de investigadores vigentes en el estado. Según datos del Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, en 2020 en México hubo 33,165 miembros registrados en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), de los

cuales sólo 289 pertenecían a Tabasco. Lo que quiere decir, un 0.87% del total. Por cada mil habitantes en Tabasco, hay únicamente 0.30 investigadores. Esto representa un porcentaje muy bajo en comparación con otros estados como Baja California Sur, donde hay 0.57 investigadores por cada mil habitantes o la Ciudad de México con 0.99 investigadores (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2020). En cuanto al Sistema Estatal de Investigadores de Tabasco (SEI), las cifras tampoco son muy diferentes. Según el Seicyt (2021, 2022), en 2021 estaban registrados 790 investigadores y en 2022 el número creció a 953 investigadores representando un crecimiento del 20.6% respecto a su año anterior. Aun así, son cifras muy bajas considerando que en Tabasco hay 2,402,598 habitantes (Inegi, 2020).

El escaso hábito de la lectura, la falta de interés por el conocimiento e investigación y el bajo número de investigadores en el estado, no sólo son problemáticas que frenan el desarrollo de la investigación educativa, incluso frenan el desarrollo de la región.

Capacitación y formación

“La educación y capacitación de profesionistas con alto grado de especialización contribuyen al desarrollo económico y el bienestar general del pueblo de México” (Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, 2020), pues los recursos humanos son indispensables para la búsqueda y solución de problemas de distintas áreas: sociales, políticas, de salud, administrativas, et-cétera.

Como se mencionó con anterioridad, la capacitación y formación de investigadores con calidad educativa es imprescindible para que se puedan desarrollar proyectos que impacten en la sociedad. Esta capacitación no se puede realizar si no se cuenta con los recursos económicos y materiales adecuados, y al alcance de la población sin que tuviera que limitarse por falta de recursos económicos, de accesibilidad o cualquier otro.

Acceso a fuentes de información

El mundo actual se caracteriza por su globalización e hiperconectividad; sin embargo, de la mano de esta última también se encuentra la saturación de información que muchas veces carece de veracidad, o que es poco útil para la generación de conocimiento actualizado y confiable. Es por ello por lo que las fuentes de información fidedignas, accesibles y claras son muy importantes para el desarrollo de la investigación educativa. Los esfuerzos federales, estatales y municipales deben dirigirse a poner en manos de la ciudadanía herramientas y recursos, para que su acceso a la información sea posible.

Tabasco cuenta con 42 bibliotecas de gran acervo, de las cuales dos se encuentran en Balancán, dos en Cárdenas, dos en Comalcalco, una en Cunduacán, una en Tenosique, una en Huimanguillo, una en Macuspana, una en Tacotalpa, cuatro en Teapa, una en Tenosique y 25 en Centro (Sistema de Información Cultural, s. f.). De modo que seis municipios aún no cuentan con ninguna. Algunos de estos municipios, como Jalapa y Jonuta, que tampoco tienen una institución de educación superior y ningún centro de investigación, es decir, se encuentran en total desventaja con otros municipios, ya que limita el acceso a la información y a la formación educativa de calidad.

Dentro de las áreas prioritarias para fortalecer la investigación educativa en la región, se pueden considerar cinco y son las siguientes:

Formación docente

La formación docente se debe seguir fortaleciendo como se ha hecho con la creación y llegada de nuevas instituciones educativas al estado, pues estas son la base para la capacitación e instrucción de nuevos maestros para todos los niveles educativos.

En un principio, Tabasco contaba únicamente con tres instituciones de educación superior para ofrecer posgrados en educación, las cuales eran la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) unidad 271, el Centro de Actualización del Magisterio (CAM) y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). Más tarde ese número se incrementó hasta llegar a 14 IES en el estado (García, Izquierdo y Guzmán, 2015).

Ramón, May y Hernández (2011) afirman que, pese al aumento de la oferta educativa, en las instituciones no siempre se fomenta la práctica de la investigación, principalmente en universidades privadas donde las formas de titulación son por promedio, automática, créditos, diplomados, memorias, etc. Descartando la oportunidad de la generación de conocimiento científico que la elaboración de tesis ofrece. La formación docente, además de ser de calidad y estar siempre actualizada, debe motivar también al estudiante y profesorado a la generación de nuevas aportaciones que brinden beneficios a la sociedad.

Vale la pena mencionar que Tabasco se encuentra entre las entidades federativas que registró menor número de estudiantes de licenciaturas en el campo de formación docente, para el ciclo escolar 2020-2021, con 1.8% del total a nivel nacional. Si se compara este porcentaje con el de los estados vecinos de Chiapas (5.5%) y Veracruz (6.7%), se puede notar que hay una notable diferencia que podría ser preocupante. Incluso estados con una superficie similar a Tabasco, como Nayarit (2.1%) y el Estado de México (9.2%), son superiores a las presentadas (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación, 2022). Se debe priorizar la calidad educativa que reciben los estudiantes, pero también se debe mantener un número adecuado de alumnos.

Calidad educativa

La calidad educativa del estado es otro punto que se debe fortalecer, aunque según datos del Inegi (2020) Tabasco (95%) se encuentra por encima del promedio nacional (94%) en asistencia escolar, sólo 21 de cada cien personas logran culminar sus estudios de nivel superior, además de que cinco de cada cien personas no saben leer ni escribir. Aun cuando las razones por las que alumnos se ven obligados a abandonar sus estudios casi siempre son de tipo económico, se deben reforzar estrategias para que la calidad educativa impartida no se vea afectada por factores externos y sea la mejor, para que incluso si una persona no concluye sus estudios de nivel superior, los conocimientos que haya adquirido en los niveles anteriores le brinden las herramientas necesarias para enfrentarse a mejores oportunidades de empleo.

Inclusión educativa

La inclusión educativa es un principio fundamental, la idea general es garantizar el acceso equitativo y la participación activa de todos los estudiantes en el proceso educativo. En el contexto de Tabasco, este concepto, que va más allá de la mera presencia física en las aulas, es un pilar fundamental para el desarrollo de sociedades más justas y equitativas.

La inclusión educativa se define como la creación de ambientes de aprendizaje que se adaptan a las diversas necesidades de los estudiantes. Violet y Osorio (2021) explican que es importante mantener un enfoque abierto respecto a las diferencias existentes entre los estudiantes, pues esto permite la creación de escenarios de aprendizaje donde se reconozcan las particularidades y necesidades propias y que, a su vez, estas sean respetadas y consideradas para mejorar el aprendizaje.

En Tabasco, esto implica reconocer la riqueza cultural y la diversidad de habilidades presentes en las aulas. Los enfoques teóricos, como la pedagogía centrada en el estudiante y el modelo de diseño universal para el aprendizaje, brindan herramientas para implementar prácticas inclusivas efectivas. Además, factores como la capacitación continua de los docentes es esencial para fortalecer dichas prácticas.

Uso de la tecnología

Actualmente es innegable que el avance de la tecnología ha llegado a modificar distintas áreas como la salud, las comunicaciones, el comercio, la economía, etc. La educación que es un pilar fundamental de toda sociedad, sin duda alguna también se modificó. Gracias al avance constante y permanente de estas investigaciones, se ha podido impactar de forma positiva en los métodos de enseñanza. Un ejemplo claro serían las clases online, las clases híbridas y las clases por otros medios como la televisión, que en el pasado por cuestiones de la pandemia por COVID-19 se implementaron de forma masiva en el estado. Es importante que, ya que se dio un primer paso en empleo de las tecnologías en casi todos los niveles educativos, se refuerce la investigación para poder seguir mejorando estos métodos de aprendizaje con la aplicación de estos recursos.

Como afirman Campos y Palacios (2018) no se puede seguir enseñando como en el pasado, ya que las sociedades, empresas y generaciones han cambiado, por lo que se deben actualizar y replantear objetivos, métodos de enseñanza y todo lo que engloban los procesos de enseñanza y aprendizaje, con el fin de que se pueda dar el salto a la educación del siglo XXI.

Educación en valores

La educación en valores permitirá desarrollar en la sociedad estudiantes y profesionistas que actúen de acuerdo con principios y virtudes, de igual manera formará ciudadanos respetuosos, honestos, trabajadores y con las herramientas necesarias para crecer adecuadamente. López y Saneleuterio (2019) explican que los valores en una persona influyen no sólo en su autoconcepción sino también en su actuar, pues tienden a orientar nuestras acciones; además, agregan que “igual que no hay vida humana sin valores, tampoco hay educación sin valores” (p. 47).

En Tabasco se debe educar con valores, con una cultura del esfuerzo que dirija al estado a transformarse en un ambiente de crecimiento y desarrollo, con base en el trabajo, la investigación y el desarrollo tecnológico.

Los cambios actuales de la política educativa en la investigación educativa, que se realiza en la región, inciden en varios ejes, como son:

Prioridades temáticas

Los cambios en la política educativa impactan de forma significativa en lo que se refiere a la investigación educativa, porque establecen el marco en el que trabajan las instituciones educativas y los investigadores. En Tabasco, los cambios en la política educativa inciden en la investigación correspondiente cuando se le da prioridad a la investigación; por ejemplo, si hay un cambio en la política que enfatiza la ciencia, la tecnología, la ingeniería o las matemáticas, habrá un aumento en la investigación relacionada con estas áreas.

Fomento a la creación de redes entre instituciones de educación superior públicas y privadas

Actualmente, en Tabasco se ha visto que los apoyos a la investigación educativa han disminuido, ya que las respectivas políticas influyen directamente en la financiación disponible para la investigación en la educación; si hay más fondos disponibles, habrá más proyectos de investigación y desarrollo en el ámbito educativo. Al reducirse los apoyos para este rubro, también se ve impactada la colaboración que pudiera existir entre las instituciones de educación superior en Tabasco y las diferentes instituciones educativas y centros de investigación del país, aunque se tiene el apoyo de la tecnología, con cierta frecuencia no es suficiente. Se deben promover alianzas por la calidad de la educación, donde investigadores de distintas instituciones y organizaciones puedan trabajar en conjunto, en ambientes que permitan el desarrollo de sus estudios e intercambio de opiniones y conocimiento.

Metodologías de investigación

La capacitación del docente y del investigador es prioritaria en el estado de Tabasco. Actualmente la política educativa ha introducido nuevos enfoques pedagógicos y, a raíz de la pandemia, ha incorporado tecnología en más áreas; aunque falta mucho por hacer, lo que sí es una realidad es que los investigadores necesitan capacitación adicional para estar al día con los cambios y, de esta manera, llevar a cabo investigaciones relevantes que tanto se requieren en el estado. Los investigadores tabasqueños (o no tabasqueños, que residen en la entidad federativa), pueden ser invitados a evaluar la efectividad de las políticas educativas implementadas como parte de los cambios, requiriendo llevar a cabo estudios de evaluación y análisis de impacto.

Conclusiones

La investigación educativa ejerce un papel importante en la generación de nuevo conocimiento; por tanto, la mejora del sistema educativo, así como el desarrollo de nuevos métodos pedagógicos de enseñanza son clave para innovar la calidad de la educación, y para la correcta formación de individuos y profesionistas para la sociedad.

En Tabasco, algunos de los retos más significativos para lograr el desarrollo de la investigación educativa de forma correcta, tienen que ver con los recursos económicos y materiales; sin embargo, este problema puede ser atendido al dirigir un presupuesto mayor para estas actividades. De la misma manera, la falta de fomento a una cultura de investigación puede corregirse desde las aulas, al integrar en todos los niveles educativos metodologías que impulsen al estudiante a ser más crítico, curioso y preocupado con las problemáticas que lo rodean, y de esta forma desarrollar su interés en la creación de soluciones a problemas sociales.

Por otro lado, las áreas de mayor prioridad para fortalecer la investigación educativa van de la mano con lo que se aprende dentro de las aulas: la formación de docentes y la calidad educativa. El futuro de la educación debe empezar a forjarse desde el presente con la capacitación de profesores con calidad, que tengan las herramientas adecuadas para acceder a la información y tecnologías que enriquezcan sus saberes y facilite su aprendizaje, además de que su desarrollo como profesionistas se vea rodeado de valores que lo rijan por un camino de virtudes.

En cuanto a los cambios que surgen en la política educativa, siempre se debe exigir presupuestos que permitan el pleno desarrollo de los proyectos de la investigación educativa, además de exhortar a que se le dé prioridad a la investigación que tiene como fin la búsqueda del bien social.

En Tabasco, la investigación educativa de la mano de la mejora en la formación docente, la atención especial en la calidad educativa, el aumento en la formación educativa, la implementación del uso de la tecnología y la educación en valores se puede convertir en un motor de cambio para salir del rezago que se vive actualmente.

Para enfrentar los retos que existen, también es necesaria la colaboración de educadores, investigadores, instituciones y responsables de las políticas que tienen que ver con planeación y recursos económicos. Trabajando de esta forma, se puede aprovechar en su totalidad el potencial de la investigación educativa y garantizar la generación de conocimiento valioso, que permitirá proponer soluciones a problemas sociales importantes.

Bibliografía

- Campos Cancino, G. y Palacios Picos, A. (2018). La creatividad y sus componentes. *Creatividad y Sociedad*, (27),167-183. [http://creatividadysociedad.com/articulos/27/7.La creatividad y sus componentes.pdf](http://creatividadysociedad.com/articulos/27/7.La%20creatividad%20y%20sus%20componentes.pdf)
- Colás-Bravo, P. (2021). Retos de la Investigación Educativa tras la pandemia COVID-19. *Revista de Investigación Educativa*, 39(2), 319-333. doi: <http://dx.doi.org/10.6018/rie.469871>
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación. (2022). *Indicadores nacionales de la mejora continua de la educación en México Cifras del ciclo escolar 2020-2021*. <https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/indicadores-nacionales-2022.pdf>
- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). (2020). *Informe General del Estado de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación*. <https://www.siicyt.gob.mx/index.php/transparencia/informes-conacyt/informe-general-del-estado-de-la-ciencia-tecnologia-e-innovacion/informe-general-2020-1/4987-informe-general-2020/file>
- Fundar, Centro de Análisis e Investigación. (2022). Todavía no es suficiente: Presupuesto a Ciencia y Tecnología en el Proyecto de Presupuesto de Egresos 2022. <https://fundar.org.mx/pef2022/todavia-no-es-suficiente-presupuesto-a-ciencia-y-tecnologia-en-el-proyecto-de-presupuesto-de-egresos-2022/>
- García Martínez, V., Izquierdo Sandoval, J. y Guzmán Sala, A. (2015). Estado del conocimiento del nivel educativo básico en Tabasco generado por profesores formados en posgrados. *Revista Actualidades Investigativas en Educación*, 15 (2), 260-285. doi: <http://dx.doi.org/10.15517/aie.v15i2.18952>
- González Cruz, P. J., y Reyes de la Cruz, C. (2022): Ciencia, Tecnología e Innovación en Tabasco 2012-2022. En P. Wong González y R. E. Rózga Luter [coords.], *Estudios aplicados al análisis global y aprovechamientos del territorio para la innovación productiva* (pp.163-180). Ciudad de México, México: UNAM-AMECIDER.
- Gutiérrez Valencia, A. y Montes de Oca García, R. (2004). La importancia de la lectura y su problemática en el contexto educativo universitario. El caso de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (México). *Revista Iberoamericana de Educación*, 34(3), 1-12. doi: <https://doi.org/10.35362/rie3433265>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2020). *Censo de población y vivienda 2020*. <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/tab/poblacion/educacion.aspx?tema=meye=27>
- . (2022). *Consulta de indicadores sociodemográficos y económicos por área geográfica*. <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=27#collapse-Resumen>
- . (2023). *Módulo sobre lectura 2023*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/molec/doc/nota_tecnica_molec_feb23.pdf
- Lamoyi Bocanegra, C. L. y Armenta Ramírez, A. B. (2018). Educación superior en Tabasco y mercado laboral: relaciones, contradicciones y desafíos. En J. Cadena Roa, M. Aguilar Robledo y D. E. Vázquez Salguero (coords.), *Las ciencias sociales y la agenda nacional. Reflexiones y propuestas desde las Ciencias Sociales*, pp. 617-636. San Luis Potosí, México: COMECESO.
- López García-Torres, R. y Saneleuterio Temporal, E. (2019). El carácter fundamentante de los valores en la educación. Propuesta de un modelo axiológico de educación integral. *Quién. Revista de filosofía personalista*, (9), 39-61. <https://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/74623/139000.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Perines, H. (2018). ¿Por qué la investigación educativa no impacta en la práctica docente? *Estudios sobre Educación*, 34, 9-27. doi: <https://doi.org/10.15581/004.34.9-27>
- Rojas-Betancur, H. M. (2009). Formar investigadores e investigadoras en la universidad: optimismo e indiferencia juvenil en temas científicos. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 7(2), 1595-1618. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/773/77314999018.pdf>
- Ramón, P., May, J. y Hernández, A. (2011). Estado del conocimiento de la investigación educativa en las instituciones de educación superior de Tabasco (1999-2009). Resultados preliminares. *XI Congreso Nacional de Investigación Educativa*, 8.
- Sistema de Información Cultural (SIC). (s.f.). *Bibliotecas en Tabasco*. Recuperado de https://sic.cultura.gob.mx/lista.php?table=otra_bibystado_id=27ymunicipio_id=-1
- Sistema Estatal de Información Científica y Tecnológica de Tabasco (SEICYT). (2022). Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco. Dirección de Formación de Recursos y Apoyo a Investigadores. Sistema Estatal de Investigadores, integrantes vigentes 2022. Recuperado de <https://www.ccytet.gob.mx/PDF/Seicyt/CHSEI2022.pdf>
- Sistema Estatal de Información Científica y Tecnológica de Tabasco (SEICYT). (2021). Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Tabasco. Dirección de Formación de Recursos y Apoyo a Investigadores. Sistema Estatal de Investigadores, integrantes vigentes 2021. <https://www.ccytet.gob.mx/PDF/Seicyt/SEICYT/Capital/Capital%20Humano-SEI%202021.pdf>
- Violet Cárdenas, C. E. y Osorio Moreno, S. L. (2021). Ambientes de aprendizajes incluyentes desde las inteligencias múltiples. *Revista hojas y hablas*, (21), 20-34- doi: <https://doi.org/10.29151/hojasyhablas.n21a2>