



Necesidad de pensar las prácticas profesionales desde el currículum

Jorge Ariel Ramírez Pérez

CIIDU-UAEM

ariel.ramirez@uaem.mx

Miriam de la Cruz Reyes

CIIDU-UAEM

miriam.cruz@uaem.mx

Aurea Rojas Mendoza

CIIDU-UAEM

urea.rojas@uaem.mx

Área temática: e) Práctica curricular: Docentes y alumnos, los actores del currículo

Resumen

El objetivo de esta ponencia es ofrecer elementos de revisión de literatura y empíricos, a partir de información proveniente de una encuesta a estudiantes de licenciatura de una universidad pública estatal, para abrir la discusión de la necesidad de pensar las prácticas profesionales desde el currículum.

Palabras clave: currículum, prácticas profesionales, expectativas laborales, mercado laboral

Introducción

El objetivo de esta ponencia es ofrecer elementos de revisión de literatura y empíricos, a partir de información proveniente de una encuesta a estudiantes de licenciatura de una universidad pública estatal, para abrir la discusión de la necesidad de pensar las prácticas profesionales desde el currículum.

Como se verá en el desarrollo de los apartados, por un lado tenemos que no se ha discutido de manera adecuada y suficiente, desde el currículum el problema de la inserción laboral del estudiantado de educación superior. Hace falta pensar de manera amplia y pertinente cómo incorporar al currículum las prácticas profesionales. Los factores explicativos de la inserción laboral de egresados y egresadas de educación superior siguen dependiendo de variables del origen social del estudiantado, de su capital social, de su capital económico y de su capital cultural, mediados por procesos de acumulación de la familia.

Por otra parte, si bien las universidades son evaluadas por organismos evaluadores, el tema de las prácticas profesionales, es insuficientemente indagado por los mismos organismos, y tampoco han generado e impulsado la sistematización de las prácticas profesionales. Las universidades las incorporan no en función de la deducción de planteamientos teóricos desde el currículum, sino más bien desde el currículum oculto o sentido común de quienes se encargan de su diseño e implementación.

El análisis empírico presentado en esta ponencia muestra que el efecto de las prácticas profesionales en la constitución de expectativas laborales sólo ocurre para quienes cuentan con mejores condiciones socioeconómicas; de modo que las prácticas profesionales no contribuyen en visualizar posibles espacios de inserción laboral, como se esperaría lo hicieran.

El documento termina con reflexiones sobre la necesidad de incorporar las prácticas profesionales en el curriculum.

Currículum e inserción laboral: una revisión de la literatura

Sin duda, la educación superior cumple una función primordial en la sociedad, que es la de formar profesionistas con las competencias que le permitan insertarse al mercado de trabajo con capacidades críticas para incidir en procesos productivos y de desarrollo de la sociedad de manera democrática, inclusiva y sustentable. Las sociedades complejas o funcionalmente diferenciadas precisan de la escolarización para distribuir a los sujetos en las diferentes esferas de la sociedad y lograr su reproducción de manera justa, equitativa y democrática. Así, una de las funciones importantes de la educación superior es formar profesionistas en diferentes ámbitos con las competencias necesarias para poder insertarse al mercado de trabajo. En este sentido son importantes los estudios de seguimiento de egresados y la vinculación con diferentes sectores de la sociedad, para conocer los requerimientos formativos que deben considerarse en los procesos de formación de los estudiantes, para que desarrollen las competencias necesarias y tener una adecuada inserción laboral (García y Cárdenas, 2018). Es decir, se precisa de adaptar los perfiles de egreso a las demandas laborales (Silva, 2018). De modo que aparece como relevante la vinculación de la universidad con los diferentes sectores de la sociedad (Espinosa, 2018). No obstante esta función central de la universidad, la conexión de las necesidades laborales con los planes de estudio no se lleva de manera satisfactoria. Como veremos a continuación, existen carencias en la formación de los estudiantes que dificultan el proceso de inserción laboral de profesionistas. Desde luego que no todo se puede adjudicar al curriculum en educación superior, pues también buena parte de la falta de una inserción laboral acorde con la formación se debe a un mercado de trabajo reducido; es decir hay una mayor oferta de profesionistas y una menor demanda de espacios laborales. Sin embargo, el curriculum universitario debe considerar que contempla eficazmente los requerimientos de formación para la exitosa inserción laboral.

Existen universidades que hacen esfuerzos por innovar en el sentido de incorporar competencias que aseguren la inserción laboral de los egresados. Un caso es el de la internalización de competencia intercultural (Cuevas, et.al., 2021), orientado al desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes, motivación y compromiso relacionados con la competencia intercultural, apoyada en el manejo de un segundo idioma, uso de tecnologías y la movilidad. Si bien se hacen ese tipo de innovaciones suponiendo que tendrá un impacto positivo en la inserción laboral, no se evalúa su eficacia.

Hay investigaciones que sí buscan identificar factores en la formación que intervienen en el éxito en la inserción laboral. Así, por ejemplo, Aranda y Mena (2021) reportan un trabajo con estudiantes de Pedagogía en la Universidad de Málaga, España, centrado en expectativas laborales y un abordaje tangencial del desarrollo de competencias e incorporación laboral. Los resultados de su investigación muestran que los estudiantes sí consideran contar con competencias necesarias para la inserción laboral, pero no consideran tener habilidades, actitudes y destrezas de un profesional en su área, a manera que el estudiantado avanza en la carrera, la decepción es más evidente. Los autores concluyen que la Universidad no prepara para la inserción laboral, lo que en consonancia con el discurso de Paredes y Ortiz (2019), confirma que la formación universitaria es insuficiente para la inserción laboral.

De manera semejante, a partir de seguimiento de egresados y aplicando cuestionarios y haciendo uso de modelos econométricos, Pérez y Pinto (2019), encuentran que el emprendimiento, el trabajo en equipo, el ambiente de trabajo, las prácticas de talleres y laboratorios y el manejo de TICS explican la integración rápida al mercado laboral; además, siguiendo a Bourdieu afirman que la presencia de capital económico, social y académico (incorporado, objetivado e institucionalizado) incrementa la posibilidad de inserción laboral.

Como mencionábamos arriba, hay diferentes factores que intervienen en el éxito de la inserción laboral. Como ya vimos, existen los de los procesos formativos, los del contexto socioeconómico de las familias de origen, pero también es importante considerar los del posicionamiento de las disciplinas en el espacio laboral. En este sentido resulta relevante el trabajo de Paredes y Ortiz (2019), quienes a partir de una encuesta egresados, activos laboralmente, de seis áreas de conocimiento de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), y por medio de entrevistas a empleadores que acogieron a sus egresados, encontraron que la empleabilidad varía por área de conocimiento y las de mayor inserción laboral son Ingeniería, Industria y Construcción, seguida por Salud, Servicios sociales y Ciencias sociales. Los empleadores dijeron que la formación de la UNA es pertinente, pero en los criterios de selección, mantenimiento y promoción se considera experiencia, competencias blandas y habilidades psicosociales, es decir factores individuales que no forman parte de los programas curriculares. Los autores concluyen que la UNA incide parcialmente en la empleabilidad de sus egresados, ofertando perfiles teóricos y habilidades prácticas, pero no cualidades valoradas por los empleadores.

Otro de los factores predictivos de la inserción laboral es el encontrarse empleado al momento de estar realizando estudios profesionales; la probabilidad de que se incremente la inserción laboral al egresar aumenta de manera positiva (Planas y Coll, 2014). En este sentido, son relevantes las prácticas profesionales, pues permiten un acercamiento al mercado de trabajo y un ajuste sobre los requerimientos formativos. Por ejemplo, Serrano y Colaboradores (2016) a través de la aplicación de una encuesta a estudiantes, percibieron que los conocimientos específicos adquiridos eran inferiores a los que exigen las empresas, por ello, sí consideran



valioso contar con experiencias profesionales y desarrollar actividades relacionadas con la inserción laboral.

La revisión de la literatura nos permite decir que hay posibilidades de inserción laboral cuando se desarrollan competencias relacionadas con el trabajo; que adjudicar el éxito o fracaso en la inserción laboral sólo a la formación institucional, deja de lado lo que abona un trabajo simultáneo a los estudios; que la empleabilidad depende del área de estudio del egresado, sin perder de vista el equilibrio que debe existir entre el número de egresados y la capacidad de absorción del sistema económico en condiciones laborales afines a los perfiles profesionales. Así, la revisión de la literatura muestra que si bien hay estudios que señalan cuáles competencias o aspectos de la formación son necesarios para la inserción laboral, también es importante no dejar de lado el desarrollo de estudios que consideren las trayectorias escolares de manera longitudinal y que muestren cuáles son las percepciones de los empleadores en relación con los egresados, para que, con base en ello exista un fortalecimiento o diseño de políticas universitarias que abonen al desarrollo de competencias enfocadas a una inserción laboral eficaz. También resulta relevante considerar el papel que juegan las prácticas profesionales en el proceso formativo para que el estudiantado logre una mejor inserción laboral.

Las prácticas profesionales y su vinculación con la inserción laboral

Como mencionamos al inicio del apartado anterior y mostramos en el mismo, los planes de estudio de las licenciaturas tienen que realizarse, en parte, en función de las necesidades del mercado laboral, pues se precisa que las y los egresados cuenten con los conocimientos y competencias que les aseguren una adecuada inserción laboral. También mencionamos que las prácticas profesionales son un elemento sustantivo del proceso formativo, pues permite que el estudiantado adquiera experiencias en entornos laborales para movilizar sus conocimientos y competencias y desarrollar aquellas que sólo un ejercicio laboral demanda.

Sin embargo, cuando revisamos las investigaciones que se ha realizado en torno a las prácticas profesionales en nivel superior encontramos que hace falta mucho por hacer para que las prácticas profesionales cumplan su función. En primer lugar identificamos que tanto en México como en América Latina, las prácticas profesionales no se encuentran normadas por el Estado (Rueda, 2014). Lo más que se ha normado es el servicio social, pero este no puede ser considerado como parte del ejercicio profesional, pues es definido como una retribución que el estudiantado hace a la sociedad; así que no se considera que contribuya en su proceso formativo. De modo, pues, que corresponde a las universidades hacerse cargo de normar y regular el diseño e implementación de las prácticas profesionales. Así, hay universidades y al interior de estas, disciplinas que elaboran de manera más o menos precisa los lineamientos para la implementación y desarrollo de las prácticas profesionales. Las universidades tecnológicas (Ruiz, 2022) e incluso las escuelas de educación medio superior técnicas (Díaz y Camacho, 2022), son quienes comenzaron a diseñar, implementar y dar seguimiento a las prácticas profesionales.



En términos de disciplinas, han sido las ingenierías, las ciencias de la educación y las ciencias de la salud las disciplinas que en mayor medida se han interesado en diseñar e implementar las prácticas profesionales. No obstante se ha reconocido que no se ha teorizado cómo se insertan las prácticas profesionales en el curriculum (Sayago y Chacón, 2006; Jiménez, et.al., 2014); tampoco se han desarrollado instrumentos teorizados de evaluación de las prácticas profesionales (Gutiérrez, et.al., 2019).

En México la evaluación de la Educación Superior inició en los años setenta, pero fue en los años noventa cuando la evaluación se volvió una política y estrategia gubernamental de regulación, control y vigilancia. Las funciones de las Instituciones de Educación Superior son supervisadas por los sistemas de evaluación de la Educación Superior que se conforman por un conjunto de organismos, estrategias gubernamentales, programas e instrumentos diseñados que operan bajo principios de eficiencia, eficacia, transparencia y rendición de cuentas a la sociedad. Algunos de esos organismos son los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) y el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C. (COPAES), su operacionalización respecto a las prácticas profesionales se describe a continuación.

Los CIEES, tiene la competencia de evaluar a los programas educativos y las funciones de las instituciones, y de otorgar el reconocimiento de acreditación por su buena calidad. Su marco de referencia general para la evaluación está organizado en 5 ejes, 12 categorías y 49 indicadores que son revisados y valorados por las diferentes instancias que participan en el proceso de evaluación. En general, los rasgos que son evaluados por los CIEES son comunes a todos los programas de educación superior, independientemente de sus dimensiones, orientación, régimen de sostenimiento y ubicación geográfica (CIEES, 2018).

La categoría 6 “Trayectoria escolar”, correspondiente al eje III “Tránsito de los estudiantes por el programa”, corresponde a revisar la manera como los responsables de un programa educativo controlan de forma permanente el tránsito de los estudiantes a lo largo de su estancia en el programa y los apoyos que les brindan a los alumnos en todo momento, pero sobre todo los acercamientos con el sector empleador/productivo, especialmente para llevar a cabo prácticas, estancias o visitas (CIEES, 2018). Los programas educativos de la UAEM que cuenta con la acreditación de CIEES son: Ciencias Aplicadas al Deporte, Ciencias de la Educación, Ciencias Políticas, Educación Mediada por la Tecnología, Docencia, Derecho, Educación Física, Enseñanza del Inglés, Ingeniería Eléctrica-Electrónica, Desarrollo Rural, Ingeniería Hortícola, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica y Químico Industrial.

En cuanto al COPAES, instancia de asociación civil que actúa como la única instancia autorizada por el Gobierno Federal a través de la Secretaría de Educación Pública (SEP), supervisa y otorga acreditación a programas académicos del tipo superior en cualquiera de sus modalidades (escolarizada, no escolarizada y mixta). El Marco General de Referencia (MGR) establece 10 categorías, la 7 “Vinculación y extensión” corresponde a evaluar la vinculación con los sectores público, privado y social, pues es un mecanismo que de acuerdo con las políticas educativas



internacionales y nacionales es importante para favorecer la actualización de planes y programas de estudio, la empleabilidad de los jóvenes y la innovación. Este criterio permite valorar si se dispone de convenios con organizaciones del sector productivo y social para que estudiantes, docentes e investigadores lleven a cabo visitas técnicas, prácticas escolares y estadias profesionales; si se tiene establecida una normativa para efectuar las prácticas y estadias profesionales, en el espacio de trabajo; becas otorgadas por empresas para realizar actividades que facilitan su inserción en el mercado laboral; si cuentan con un Consejo de Vinculación o equivalente en donde participan docentes, investigadores y personal de las empresas a fin de que intervengan en la revisión y actualización del plan de estudios, impartan cursos y conferencias. Las licenciaturas de la UAEM que cuentan con esta acreditación son: Artes e Ingeniería Química.

Por lo regular los programas educativos de la UAEM promueven el desarrollo de las competencias para el ejercicio de la profesión o disciplina y la aplicación de sus conocimientos mediante prácticas y estancias profesionales, así como contacto mediante visitas al sector empleador, también incluyen en sus mallas curriculares prácticas o estancias profesionales. Pero no se identifica los criterios de supervisión y evaluación de las actividades que se realizan en esos escenarios.

El papel de las prácticas profesionales en la formulación de expectativas laborales en estudiantes de una universidad pública estatal

Metodología

El tema que se desarrolla en esta ponencia es parte de una investigación que busca identificar los factores que ayudan a explicar las expectativas laborales de los estudiantes de licenciatura de una universidad pública estatal. Se encuestaron 1,577 estudiantes (55% hombres y 45% mujeres), de 7 facultades, que comprendían 21 licenciaturas. Las facultades eran Ciencias agropecuarias (189 encuestados), Ciencias aplicadas (145), Ciencias de la educación (182), Ciencias del deporte (346), Ciencias Químicas e Ingeniería (225), Derecho y Ciencias Sociales (334) y Diseño (156). Se encuestaron estudiantes de todos los semestres que se encontraban asistiendo a clases en el semestre enero-junio de 2023.

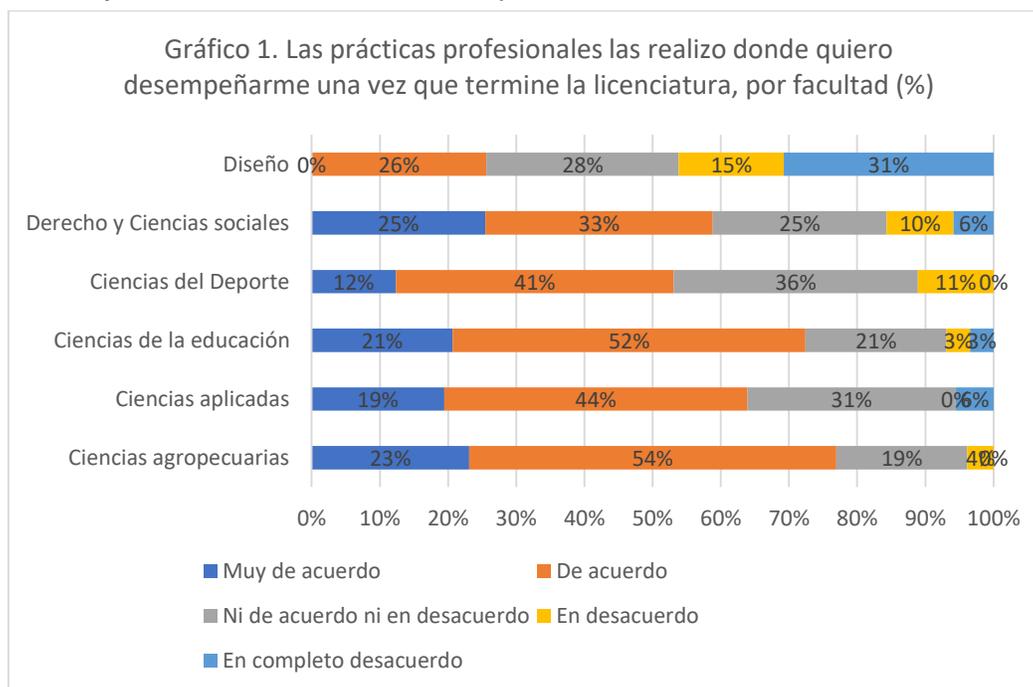
Para efectos de esta ponencia se analiza la relación que tiene la pregunta de si las prácticas educativas o profesionales las realiza en el campo donde quiere desempeñarse una vez que termine la licenciatura (cuyas respuestas era ordinal en escala Likert), con la pregunta sobre la claridad que tienen de sus expectativas laborales. La variable de claridad sobre las expectativas laborales se construyó a partir de codificar la pregunta abierta que se formuló de la siguiente manera: escribe un espacio laboral donde tienes la seguridad en laborarás al terminar tus estudios de licenciatura. Las respuestas abiertas se codificaron en 3 categorías, 1) tiene claridad de un espacio laboral (cuando nombraban algún empleo de manera específica; 2) Identifica un espacio genérico (cuando nombraba un sector muy abstracto de posible desempeño laboral; 3)

No respondió. Cabe señalar que dado que era una pregunta abierta, las no respuestas se asumen como un “no sé”, y se somete a análisis.

Finalmente, es importante señalar que el análisis para esta ponencia sólo se realizó para estudiantes a partir del 7o semestre, dado que es cuando ya se encuentran realizando prácticas profesionales o educativas. Se excluyeron los estudiantes encuestados de la facultad de ciencias químicas, debido a que la muestra era muy pequeña. Para esta ponencia el análisis corresponde a 262 encuestados.

Resultados

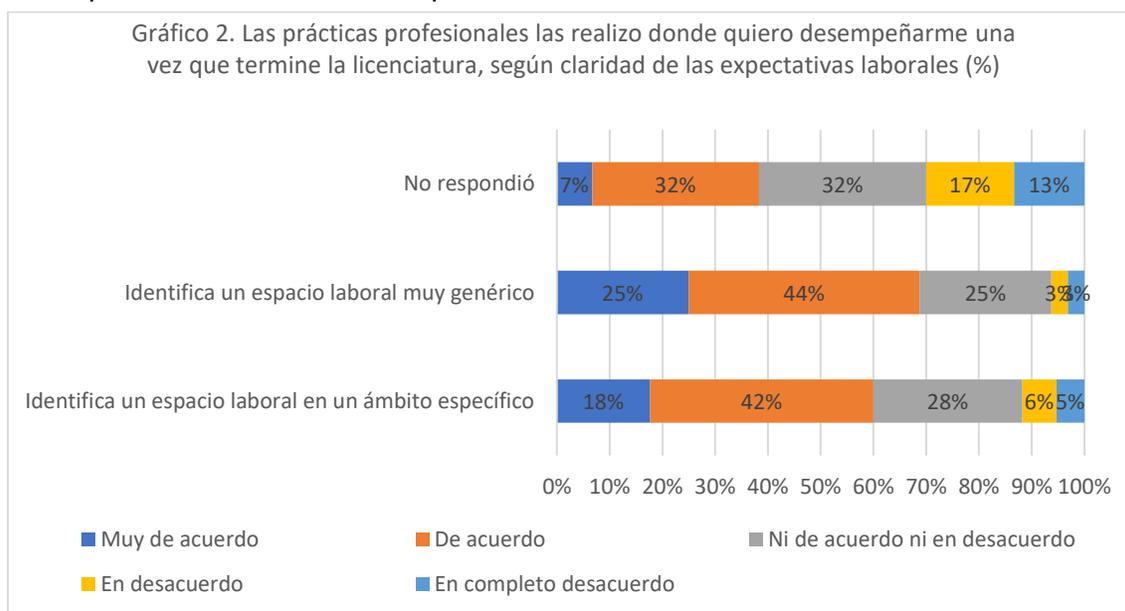
El gráfico 1 permite ver que no en todas las facultades ocurre que la realización de las prácticas profesionales ocurra como un espacio donde los estudiantes visualicen insertarse laboralmente al egresar. En las facultades de ciencias agropecuarias y ciencias de la educación es más probable (70%) que el estudiantado considere el espacio de prácticas profesionales como un posible espacio laboral en el futuro. No ocurre así en las facultades de derecho y ciencias sociales, en la facultad de ciencias del deporte y la facultad de ciencias; en estas las probabilidades se reducen al 50%. La facultad de diseño es la más baja en este sentido, pues la probabilidad baja drásticamente a una cuarta parte de los estudiantes.



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de expectativas laborales, 2023

Al considerar la relación que mantiene la consideración de las prácticas profesionales como un posible espacio de inserción laboral, con la claridad en las expectativas laborales, de acuerdo con el gráfico 2 es posible ver que al considerar el lugar de las prácticas profesionales como un

posible espacio de inserción laboral, se incrementan la claridad de las expectativas laborales. Por el contrario, aquellos que no respondieron a la respuesta sobre el espacio laboral donde esperan insertarse al terminar sus estudios de licenciatura, son quienes en menor medida consideran que realizan las prácticas profesionales en un espacio donde quieren desempeñarse al egresar. De estos resultados se puede inferir que de alguna manera las prácticas profesionales influyen positivamente para identificar posibles espacios laborales donde insertarse al finalizar la licenciatura. Esto es cierto y más probables para estudiantes de ciertas licenciaturas, pero no así para otras. Los resultados son consecuentes con la literatura revisada en el presente documento, donde ciertas áreas disciplinares tienen más normado el ejercicio de las prácticas profesionales, mientras otras se encuentran menos institucionalizadas. Los resultados, además, permiten inferir, que sólo de manera parcial las prácticas profesionales ayudan a explicar las expectativas de los espacios laborales de los estudiantes. Hace falta indagar aquellos elementos que de manera positiva explican la claridad de las expectativas laborales.



Fuente: Elaboración propia a partir de la Encuesta de expectativas laborales, 2023

Conclusiones

La presente ponencia sirve para plantear algunas reflexiones, que era el objetivo de la misma. De manera contundente se plantea la necesidad que desde el curriculum se sistematice y teorice el papel de las prácticas profesionales en educación superior. Para realizar esta tarea se precisa de investigación empírica que de manera sistemática indague, a partir de encuestas a egresados, por áreas disciplinares, según capacidad de absorción de profesionistas por parte del mercado laboral, los conocimientos y competencias desarrollados en las prácticas profesionales, que contribuyen puntualmente en la inserción laboral. Además se precisan estudios con empleadores para identificar las competencias, habilidades y conocimientos que determinan las

contrataciones. También es fundamental que se desarrollen investigaciones para generar instrumentos de evaluación de los espacios de prácticas profesionales como espacios idóneos para la realización de las prácticas profesionales, y así se actualicen los convenios. Hace falta mayor vinculación universidad-mercado de trabajo, desde diferentes dimensiones, que precisan de ser coordinadas por el currículum.

El estudio de las prácticas profesionales desde el currículum es toda un área de oportunidad, socialmente necesaria y científicamente fundamental para los estudios del currículum.

Referencias

- Aranda L., Fernández Jiménez M. Ángel, & Mena Rodríguez E. (2021). Análisis de las expectativas laborales del alumnado de pedagogía. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado*, 25(3), 157-174. <https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/9518/21313>
- CIEES, (2018). Ejes, categorías e indicadores para la evaluación de programas educativos presenciales. <https://www.ciees.edu.mx/documentos/Ejes-Categorias-e-Indicadores-Programas-Educativos-Presenciales-2018.pdf>
- COPAES, (2016). Marco General de Referencia para los Procesos de Acreditación de Programas Académicos de Tipo Superior. https://www.copaes.org/documentos/Marco_de_Referencia_V_3.0_0.pdf
- Cuevas Álvarez, M. C., Pérez Mendoza, M., & Arias Moguel, G. U. (2021). Internacionalización del currículum para desarrollar la competencia intercultural en estudiantes de negocios. *Revista digital Investigación y negocios*, 14(23), 196-208. Doi: <https://doi.org/10.38147/invneg.v14i23.136>
- Díaz Guevara, Juan Carlos y Camacho Sandoval, Salvador (2022). La difícil vinculación de la escuela y el trabajo en la educación media profesional. El caso de Conalep Aguascalientes, México. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, vol. LII, 2, 121-146. DOI: <https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.2.501>
- Espinosa Munguía, María Socorro (2018). Tendencias recientes de la vinculación universitaria con el entorno. Desafíos relacionados con una pertinencia social integral. *Revista iberoamericana de educación superior*, 9(26), 110-129. DOI: <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2018.26.299>
- García-Blanco, M. y Cárdenas-Sempértegui, E.B. (2018). La inserción laboral en la Educación Superior. La perspectiva latinoamericana. *Educación XXI*, 21(2), 323-347, Doi: 10.5944/educXX1.16209. <https://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/16209>
- Gutiérrez Bernal, Zayra Guadalupe; Farfán García, María del Carmen y Navarrete Sánchez, Enrique (2019). Evaluar las prácticas profesionales: una posibilidad de mejora para la educación superior en México. *PSICUMEX*, Vol. 9, 2, 22-34. DOI 10.36793/psicumex.v9i2.315



- Jiménez Yáñez, C. E., Martínez Soto, Y., Rodríguez Domínguez, N. A., & Padilla Hacegaba, G. Y. (2014). Aprender a hacer: la importancia de las prácticas profesionales docentes. *Educere*, 18(61), 429-438. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35639776005>
- Paredes, M., & Ortiz, L. (2019). Formación universitaria e inserción laboral. La inquietud por la empleabilidad. *Revista de Investigación, Formación y Desarrollo: Generando Productividad Institucional.*, 7(2), 28-42. DOI <https://doi.org/10.34070/rif.v7i1>
- Pérez Cruz, Omar Alejandro y Pinto Pérez, Rogelio. (2020). Determinantes de la inserción laboral en egresados universitarios en México. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21), e027. Epub 09 de marzo de 2021. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.732>
- Planas Coll, J., & Enciso Ávila, M. (2014). Los estudiantes que trabajan: ¿tiene valor profesional el trabajo durante sus estudios? *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES)*, V (12), 23- 45. Obtenido de <https://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v5n12/v5n12a2.pdf>
- Rueda Rodríguez, Alma Elena (2014). Las prácticas profesionales y las pasantías desde la legislación comparada. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 19, 111-132. <https://www.scielo.org.mx/pdf/rlds/n19/1870-4670-rlds-19-00111.pdf>
- Ruiz Larraguivel, Estela (2022). La estadía en la empresa, el aprendizaje basado en el trabajo en las universidades tecnológicas. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, vol. LII, 2, 147-182. DOI: <https://doi.org/10.48102/rlee.2022.52.2.496>
- Sayago, Z. B., & Chacón, M. A. (2006). Las prácticas profesionales en la formación docente: hacia un nuevo diario de ruta. *Educere*, 10(32), 55-66. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35603209>
- Serrano Tierz, A., Biedermann, A., & Santolaya Sáenz, J. (enero-junio de 2016). Perfil, objetivos, competencias y expectativas de futuro profesional de los estudiantes del Grado de Ingeniería en Diseño Industrial y Desarrollo de Producto de la Universidad de Zaragoza. *Revista de Docencia Universitaria.*, 14 (1), 69-96. https://zaguan.unizar.es/record/56185/files/texto_completo.pdf
- Silva, C. (2018). Perfil de egreso y empleo en el contexto del avance tecnológico. *Pedagogía y Saberes*, 48, 83-96. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/pys/n48/0121-2494-pys-48-00083.pdf>
- Solé-Moro, M. L., Sánchez-Torres, J. A., Arroyo-Cañada, F. J., Argila-Irurita, A. (2018). Los egresados universitarios y la inserción laboral: un acercamiento al panorama latinoamericano y español. *Revista CEA*, 4(8), 67–74. <https://doi.org/10.22430/24223182.1048>