

ANÁLISIS COMPARATIVO DE DOS ESCUELAS DE INGENIERÍA EN DESARROLLO RURAL, COAHUILA Y MORELOS, MÉXICO. COMO SUJETOS A MEJORAR

COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN "THE RURAL ENGINEERING SCHOOL FROM MORELOS STATE, MEXICO" AND "THE RURAL ENGINEERING SCHOOL FROM COAHUILA STATE, MEXICO;" AS A CONTINUOUS BETTERMENT METHOD

**Francisco García-Matías^{1*}, Lorenzo A. López-Barbosa²,
Norma E. Sánchez-García², Leticia Ayala-López²**

¹Facultad de Ciencias Agropecuarias de la UAEM. Av Universidad 1001, col. Chamilpa, CP 62209, Cuernavaca, Morelos, México. Correo-e; fgarmat@yahoo.com.mx

²Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro. Saltillo, Coahuila, México.

*Autor para correspondencia: fgarmat@yahoo.com.mx

RESUMEN

Se hace un análisis de dos escuelas de desarrollo rural de Saltillo, Coahuila y Cuernavaca, Morelos, México, los participantes fueron estudiantes de cinco generaciones (1°, 3°, 5° y 7° de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN) (Saltillo) y una (8°) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) (Morelos); de las carreras de Ingeniero agrónomo en desarrollo rural (UAAAN) e ingeniero en desarrollo rural (UAEM). Se aplicó un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas apoyándose con escala de Likert y análisis de contenido.

Se obtiene que se eligió la carrera como primera opción por 80% de estudiantes en promedio, predominan los varones por arriba del 50%. En Saltillo los alumnos provenían de 16 estados y en Morelos solo de tres. En ambos casos, las prácticas profesionales son indispensables para la formación, en la UAAAN predomina la opinión de que el Programa Educativo (PE) cumple con sus expectativas, a diferencia de la UAEM donde el 40% opinó lo contrario. El servicio social es indispensable en la formación, más de la mitad de los últimos semestres, opinan que la movilidad es indispensable en su formación UAAAN (55.6%) UAEM (60%), 70% opina que la vinculación es

indispensable en la formación, y que la tutoría cumplía con su fin por 70%, en promedio.

Palabras clave: *Programas educativos, Desarrollo Rural, Mejora continua.*

ABSTRACT

A comparative analysis between two universities in rural development; The Morelos State University (UAEM) and The Saltillo Coahuila State University (UAAAN). The participants were students from four different career semesters (1st, 3rd, 4th, 5th and 7th) from The Agronomic and Rural Development Engineering career from (UAAAN) and one group of students from the 8th semester from The Agronomic and Rural Development Engineering career from (UAEM). A questionnaire with open and closed questions based on the Likert scale and content analysis was used. An average above 80% selected the career as their first option. They were male students 50% or above. In Coahuila University, the students came from 16 other States, whereas in Morelos University, only from 3 states. In both Universities it is indispensable to carry out professional practices to complete their studies. Students at UAAAN, think that the program is adequate and satisfies their needs. However, at UAEM, only 40% agreed that the program is adequate or satisfies their needs. Social service is thought to be necessary for their complete formation. More than half the students are in favor of mobility (UAAAN: 55.6%; UAEM: 60%). Additionally, tutoring is accepted at an average of 70%.

Keywords: *Educational programs, Rural Development, Continuous improvement.*

INTRODUCCIÓN

Hablar de mejorar, es valorar la necesidad de pasar de un estado de las cosas que han dado un resultado en el tiempo, a otro que se adapte y de respuesta a las necesidades de los indicadores de

actualidad para lograr satisfacer los parámetros que los mismos señalan para el momento. O como lo señala la Real Academia Española (RAE) es *adelantar, acrecentar algo, haciéndolo pasar a un estado mejor. Ponerse en lugar o grado ventajoso respecto del que antes se tenía.* Entonces, tratar el tema de mejorar los procesos o las instituciones educativas, implica partir de valorar (evaluar) sus acciones. Así, respecto a la evaluación, Gil-Álvarez *et al.* (2017) señalan que la urgencia de lograr pertinencia en la educación es una tarea difícil derivado de los cambios mundiales, regionales y nacionales, y que el desafío está en las decisiones que se tomen derivadas de la evaluación educativa como proceso histórico social y su repercusión en la calidad de los sistemas educativos. Concluyen que la evaluación se ha materializado para determinar el nivel de desarrollo en sentido social y sustentar políticas educativas, así como en los efectos en el sistema educativo y en los estudiantes, con el fin de que los profesores eleven su competitividad y resultados de sus procesos formativos.

Es de destacar que, para integrar procesos de mejora de las Instituciones de Educación Superior (IES), se necesita integrarse a una cultura de la evaluación como autoevaluación y evaluación externa, que implica además una participación democrática de los integrantes de las IES (Poggi, 2008). Por su parte, Martínez (2013) señala que hay sistemas de evaluación docente incompletos que se basan en la escolaridad y antigüedad de este, así como pruebas de aprendizaje de alumnos que se utilizan como indicador de competencia del docente con poca precisión y confiabilidad según expertos, concluye que lo indispensable es un trabajo intenso de docentes y todo el personal de las IES con apoyo de la sociedad en general, incluyendo la evaluación de procesos.

Con lo anterior, en el presente trabajo se hace una valoración comparativa sin el afán de calificar o cualificar a las instituciones participantes del mismo, sino

más bien, comparar coincidencias y diferencias que enriquezcan las propuestas de mejora continua a través de la percepción de quienes en ellas participaban, ya que ambos casos se encuentran en entornos con muchas diferencias. Así, para el desarrollo del trabajo se apegó a la siguiente propuesta metodológica.

METODOLOGÍA

Como se señaló antes y con el fin de dar seguimiento a los alumnos de las carreras de Ingeniero en Desarrollo Rural (IDR) que se imparten en la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), así como Ingeniero Agrónomo en Desarrollo Rural (IADR) en la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro en el municipio de Saltillo, estado de Coahuila, se aplicó una encuesta en el año 2017. La población estudiada fueron cuatro generaciones de estudiantes de la UAAAN 1° (27 alumnos), 3° (11 alumnos), 5° (13 alumnos) y 7° (9 alumnos) como producto de una estancia corta de investigación en la misma, y una en la UAEM (8° con 10 alumnos) donde fui docente. El instrumento que se les proporcionó fue un cuestionario con preguntas cerradas y abiertas con la intención de obtener datos de opinión en la ejecución y desarrollo de los Planes de estudios y programas alternos como: prácticas profesionales, servicio social, movilidad, vinculación y tutoría; en la búsqueda de mejorar los procesos y la mejora continua de las instituciones. El método de análisis fue el análisis cualitativo con escala de Likert y el análisis de contenido de las preguntas abiertas (Hernández *et al.*, 2014; Woods, 1987) y se complementó con el estudio de caso de Stake (1999). Por otra parte, el enfoque de investigación se funda en la dialéctica, toda vez que se parte de detectar de manera dialógica, crítica, analítica y reflexiva, los procesos estudiados y plasmados en un

instrumento. De tal ejercicio de indagación se obtiene lo siguiente:

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se muestran los resultados de las encuestas a cuatro generaciones de la UAAAN y a una de la UAEM (Cuadro 1). Con el objeto de entender el interés que genera en los jóvenes de bachillerato la carrera de IDR en Morelos, se obtiene que 80% eligió la carrera como primera opción y 20% como segunda. 40% se sufraga sus estudios trabajando, 30% son financiados por sus padres, 30% trabajan y además reciben apoyo de sus padres, por lo que el 30% dedica tiempo completo a la carrera y 70% estudia y trabaja. Para el caso de Saltillo, 89% del 7° semestre, 92.3% del 5°, 100% del tercero y 59.3% del 1°, eligieron la carrera de IADR como primera opción. Como puede observarse la demanda de la carrera para las dos escuelas es arriba de 80%, salvo el recién ingreso de ese año (1°sem.) que bajó a poco más de la mitad (59.3%) de los estudiantes, sin embargo, los datos son relevantes para la carrera de DR donde si es elegida como primera opción de estudios, lo que obliga a la revisión de procesos para cumplir expectativas de formación de los alumnos, toda vez que el interés de jóvenes por conocer y formarse como ingenieros en la área de desarrollo rural está vigente en los casos estudiados .

Por otra parte, el financiamiento para estudiar, según los datos obtenidos, señalan que al iniciar los estudios principalmente son los padres y hermanos (Caso UAAAN) los que pagan los gastos que se generan por estudiar, pero conforme avanza la estancia en la escuela, los alumnos tuvieron que participar en costearse los gastos generados en la universidad como se observa en los 7° y 8° semestres de la UAAAN y la UAEM este dato es de suma importancia toda vez que puede tener relación con el abandono de los estudios por cuestiones económicas.

Cuadro 1. Decisión de ingreso y financiamiento de los estudios, en el análisis comparativo de dos escuelas de ingeniería en desarrollo rural (Coahuila y Morelos) de México.

	1° UAAAN 20 SEPT-2017 (27)* %	3°-UAAAN- 20-SEPT-2017 (11) %	5°-UAAAN- 20-SEPT-2017 (13) %	7°-UAAAN- 20-SEPT-2017 (9) %	8°-GEN- 2013-2017 (10) %
Ingreso 1ª opción	59.3 (1ª)	100 (1ª)	92.3 (1ª)	89.0 (1ª)	80.0 (1ª)
: 2ª opción	40.7 (2ª)		7.7 (2ª)	11.0 (2ª)	20.0 (2ª)
Financiamiento de estudios	59.3 PS ¹ 18.5 PS-AF ² 7.4 P ³ 7.4 HS ⁴ 3.7 M ⁵ 3.7 M-HS ⁶	63.6 PS 18.2 M 9.1 HO ⁷ 9.1 AF	76.9 PS 15.4 P-AF 7.7 HA ⁸	11.0 P-AF 89.0 AF	30.0 PS 40.0 AF 30.0 PS-AF
Estudia Tiempo completo	81.5 sí 18.5 E-T ⁹	72.7 sí 18.2 E-T 9.1 NR	84.6 sí 14.4 no	100 no	70.0 E-T 30.0 E-TC ¹⁰

* (Número de alumnos); ¹PS (Padres); ²PS-AF (Padres-autofinanciamiento); ³P (Padre); ⁴HS (Hermanos); ⁵M (Madre); ⁶M-HS (Madre-hermanos); ⁷HO (Hermano); ⁸HA (Hermana); ⁹E-T (estudia y trabaja); ¹⁰E-TC (Estudia tiempo completo); NR (No respondió).

Hay que destacar que, para el caso de Saltillo, los alumnos procedían de varios estados de la república, 16 estados para el 1° semestre, y 7 para los otros 3 semestres (3°, 5°, y 7°) y para el caso de la UAEM solo tres estados de procedencia (Morelos, Guerrero y CDMX). Esto nos permite suponer que la manutención de los alumnos se torna compleja cuando proceden de lugares como: Chiapas, Puebla, Oaxaca, Guerrero, Veracruz, Tlaxcala, Michoacán por citar algunos (Cuadro 2), de esto se desprende el por qué respondieron algunos que no eran estudiantes de tiempo completo a pesar de que casi en su totalidad permanecían solteros (solo 3.7% en un caso estaban casados y 3.7% no respondió); el rango de edad era de los 19 años los de nuevo ingreso y 21.8 (7°) en Saltillo; y en Morelos, 23.6 años los del 8° semestre de la UAEM.

De las escuelas de nivel medio de procedencia es importante señalar que predominó el Colegio de Bachilleres (COBACH) y el Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA) en los grupos de Saltillo, y el COBACH y Preparatoria general en Morelos y como puede observarse en el cuadro, predominan los hombres por arriba de la mitad de los grupos estudiados, y solo en un caso las mujeres son más que los alumnos con poco

más del 54.5%. Esto permite visualizar que debe realizarse un sistema de difusión de las carreras a un nivel más amplio de escuelas de nivel medio y más descriptivo sobre el qué hacer del ingeniero en desarrollo rural.

Como parte de la revisión de los PE y perfiles de egreso, se decide realizar una indagación sobre la percepción de su Programa Educativo (PE), se obtuvieron datos como a continuación se presentan: Se les pregunta si el PE cumple con sus expectativas y la respuesta de los semestres 1°, 3° y 5° de la UAAAN como puede observarse en el Cuadro 3, predomina la opinión de estar de acuerdo (DA) y muy de acuerdo (MDA) en que el programa cumple con lo que ellos esperaban. Sin embargo, en el 7° de la UAAAN 11% está en desacuerdo y del 8° de la UAEM 40% está en desacuerdo (EDA) y solo 10% señala estar muy de acuerdo y 50% de acuerdo, es decir, en esta Institución de educación Superior (IES) el desencanto fue mayor al finalizar la carrera. Para el caso de la UAEM, Benítez-Puente *et al.* (2020) en un estudio de cuatro generaciones de IDR (2008, 2009, 2010 y 2011) concluyen en base al empleo, que los egresados están satisfechos según la opinión de 86% de ellos.

Por otra parte, se les preguntó si: Tener pensamiento integrador que considere

al contexto y su complejidad forma parte del perfil de egreso. De ello se resalta que, en los cuatro semestres estudiados de la UAAAN, menos de la mitad está plenamente convencido de tal conceptualización y en la UAEM, 80% señala estar plenamente convencido de ello. Pero es de resaltar que para tres grupos 3° y 7° de la UAAAN y 8° de la UEM en promedio el 10% para los tres, señala estar en desacuerdo, es decir, no se resalta al contexto y su complejidad como parte del PE (Cuadro 3), un poco diferente a lo que fue encontrado y reconocido por García-Matías y Román-Montes de Oca (2016) en un estudio realizado en la UAEM con una generación (2008-2012), que opinó en su totalidad (100%) que su formación fue integral en conocimientos y habilidades de las área agrícola, pecuaria y socioeconómica.

Relacionada con el ítem anterior se indaga si elaborar propuestas científicas utilizando leyes de la física, biotecnología y sociología forma parte del PE (contexto complejo) a lo que responden en los semestres de 1°, 3° y 5° de la UAAAN, rondando por la mitad estar de acuerdo y en la UAEM el 80% está plenamente convencido. Y si se compara los datos de los semestres avanzados 33.3% de UAAAN está muy de acuerdo y 66.7% de acuerdo; y en el caso UAEM como se señaló, 80% está muy de acuerdo y 20% en desacuerdo (opinión que se presenta en 1° y 3° semestres de la UAAAN con 11.1% y 9% respectivamente, pero no en 5° ni 7° semestres) (Cuadro 3).

Cuadro 2. Procedencia y género de los estudiantes encuestados, en el análisis comparativo de dos escuelas de ingeniería en desarrollo rural (Coahuila y Morelos) de México.

	1° UAAAN 20-SEPT-2017 (27) %	3°-UAAAN 20-SEPT-2017 (11) %	5°-UAAAN 20-SEPT-2017 (13) %	7°-UAAAN 20-SEPT-2017 (9) %	8°-GEN- UAEM 2013-2017 (10) %
Lugar de origen	26.0 (Morelos) 14.9 (Chiapas) 11.0 (Coahuila) 7.4 (Durango) 7.4 (Puebla) 3.7 (Nuevo León) 3.7 (Oaxaca) 3.7 (Guerrero) 3.7 (Michoacán) 3.7 (Edo. de México) 3.7 (Veracruz) 3.7 (Puebla) 3.7 (Tlaxcala) 11.0 (Coahuila) 3.7 (Guanajuato) 3.7 (NR)	18.2 (Hidalgo) 18.2 (Oaxaca) 18.2 (Michoacán) 9.1 (Guerrero) 9.1 (Veracruz) 9.1 (Chiapas) 18.1 (NR)	46.1 (Chiapas) 15.4 (Puebla) 7.7 (Coahuila) 7.7 (Oaxaca) 7.7 (Veracruz) 7.7 (Edo. de México) 7.7 (Hidalgo)	22.5 (Michoacán) 22.0 (Chiapas) 11.0 (Jalisco) 11.0 (Coahuila) 11.0 (Oaxaca) 11.0 (Guanajuato) 11.0 (Edo. de México)	40.0 (Guerrero) 50.0 (Morelos) 10.0 (CDMX)
Estado civil	92.6 (Soltero) 3.7 (Casado) 3.7 (NR)	100.0 (Soltero)	100.0 (Soltero)	100.0 (Soltero)	100.0 (Soltero)
Edad promedio	19.0	19.0	21.0	21.8	23.6
Sexo	66.7 (Hombre) 33.3 (Mujer)	54.5 (Mujer) 45.5 (Hombre)	76.9 (Hombre) 23.1 (Mujer)	55.0 (Hombre) 45.0 (Mujer)	60.0 (Hombre) 40.0 (Mujer)
Estudios preparatorios	33.4 (COBACH) 25.9 (CBTA) 25.9 (PREPA) 3.7 (TELE-BACH) 3.7 (TEC-LAB) 3.7 (CECYTEM) 3.7 (USA)	36.3 (CBTA) 18.2 (BACH. GRAL.) 27.3 (COBACH) 9.1 (PREPA) 9.1 (CECFOR)	46.1 (COBACH) 15.4 (CBTA) 15.4 (CECYTEC) 7.7 (CBTIS) 7.7 (PREPA) 7.7 (CECFOR)	33.5 (COBACH) 33.5 (CBTA) 11.0 (CEFORESTAL) 11.0 (PREPA) 11.0 (ENFERMERIA)	40.0 (COBACH) 40.0 (PREPA) 10.0 (CBTIS) 10.0 (BACH. TECNOLOGICO)

UAAA: Universidad Autónoma Agrícola Antonio Narro; UAEM: Universidad Autónoma del Estado de Morelos; NR: no respondió; COBACH: Colegio de Bachilleres; CBTA: Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario; PREPA: Preparatoria; TELE-BACH: telebachillerato; TEC-LAB: Técnicos laboratoristas; CECYTEM: Centro de estudios científicos y tecnológicos del Estado de Morelos; USA: Estados Unidos; BACH. GRAL: Bachillerato general; CECFOR: Centro de Educación y Capacitación Forestal; CBTIS: Centro de bachillerato tecnológico industrial y de servicios; CEFORESTAL: BACH. TECNOLOGICO: Bachillerato Tecnológico.

También se les pregunta si el PE propone: Diseñar propuestas Integrales que respondan a demandas del sujeto y su contexto. Las cuatro generaciones de la UAAAN responden estar muy de acuerdo y de acuerdo salvo el 7.4% del 1° semestre, que responde no estar de acuerdo - comprensible en el entendido que estaban conociendo la carrera- es de resaltar que el 8° de la UAEM 80% está muy de acuerdo (plenamente convencidos), 10% en desacuerdo y 10% no responde dudando de su respuesta, si se compara con el 7° semestre de la UAAAN se puede percibir que la opinión casi está dividida por la mitad, entre plenamente convencidos y en la que está de acuerdo, pero ninguno está en desacuerdo (Cuadro 3).

Finalmente, al indagar si el PE propone: Hacer uso de recursos tecnológicos, económicos y sociales para aprovechar potencial de la naturaleza. Las respuestas nos aportan lo siguiente: El primer semestre de la UAAAN está muy de acuerdo en un 55.6% y 37% dice estar de acuerdo, y nuevamente como parte del poco conocimiento de la carrera 3.7% señala estar muy en desacuerdo y el mismo porcentaje en desacuerdo. Por su parte, en los semestres 3°, 5° y 7°, la opinión se divide en poco más de la mitad en muy de acuerdo y de acuerdo, donde el caso UAEM señala estar muy de acuerdo en 100% de las opiniones (Cuadro 3).

Respecto a las prácticas profesionales, las opiniones se obtuvieron de la siguiente manera: para los casos de 1°, 3°, y 5° de la UAAAN con un promedio aproximado de 70% mencionaron si saber dónde llevar a cabo las prácticas profesionales, y casi el 90% de los de 7° de la misma institución dijeron lo mismo (Cuadro 4). El caso de la UAEM se divide en 60% que, si sabe dónde llevar a cabo sus prácticas profesionales y 40% lo desconoce, lo que es de importancia, toda vez que son de último semestre y aún que no es prerrequisito de egreso. Tal inseguridad resalta falta de información.

Por otra parte, rondando el 90%, los cuatro casos de la UAAAN señalan estar muy de acuerdo que las prácticas profesionales son indispensables para la formación como ingeniero, y los de UAEM solo 40% está seguro de ello (muy de acuerdo) y 40% de acuerdo, con un 10% que está en desacuerdo, como puede observarse el dato aporta que 90% menciona estar de acuerdo igual que en la UAAAN, aunque con menos énfasis. Respecto de los lugares en que les gustaría llevarlas a cabo, se denota como los semestres 1°, 3° y 5° de la UAAAN señalan diversidad de lugares y el 7° UAAAN y 8° UAEM sobresale la opinión de que les gustaría realizar sus prácticas en dependencias de gobierno (55.6% y 60% respetivamente) indicativo de que se tiene mayor información de los programas de gobierno relacionados con el quehacer como ingenieros en desarrollo rural, ya que señalaron que ahí aprenderían más sobre su carrera (55.6 UAAAN) y también conocerían la panorámica del área (70% UAEM), por su parte también de la UAAAN se destaca el concepto de ayudar (29.6% de 1°, 54.54% de 3°, 23.1% de 5° y 44.4% de 7°) esto por quienes desean realizar sus prácticas en su lugar de origen, ONG y en comunidades rurales, solo 20% de la UAEM mencionó ejercer la carrera en ONG como ensayo previo al empleo (Cuadro 4). Al respecto Sabala-Moreno *et al.* (2022) señalan que las prácticas profesionales son relevantes como objeto de estudio en la medida que se logre comprender sobre sus objetivos y retos en el ámbito de las transformaciones de los contextos sociolaborales, entre otros cambios, que el modelo económico actual está generando en la vida del trabajo profesional en general (y de las motivaciones en los profesionales, al observar los resultados de este trabajo). También como mencionan García-Cardona *et al.* (2022) “el estudiante requiere de espacios que le permitan articular la teoría con la práctica, vivenciar las realidades para formarse de manera integral”. Y finalmente Gutiérrez-Bernal *et al.* (2019), concluyen en un trabajo sobre el tema, que la evaluación de las prácticas profesionales se hace necesaria

con el propósito de mejorar los PE ya que éstas representan un vínculo entre la escuela, la sociedad y el trabajo. Y para mejorarlas, se requiere un sistema de regulación (evaluación), ya que también tienen un gran impacto en la planeación, la ejecución y los resultados de los programas de estudio.

En el tema del servicio social (SS), para la UAAAN, poco más de la mitad (55.6%) del 1° semestre no sabe dónde realizarlo, comprensible dado que el servicio social se realiza en los últimos semestres, donde el 5° y 7° de la UAAAN sí saben dónde llevarlo a cabo con 92 y 100% de respuestas afirmativas respectivamente. Para el caso de UAEM el 100% respondió saber dónde

llevarlo a cabo dado que con 70% de créditos cubiertos pueden realizar el SS algo que habían cumplido para los casos de 7° UAAAN y 8° UAEM. De la opinión sobre si el SS es indispensable para la formación, el dato interesante es que algunos casos de la UAAAN aunque mínimos (1° (7.4 %); 3° (9%) y 5° (8%) consideran que no es indispensable. Los últimos semestres de UAAAN y UAEM la opinión casi de la mitad 44.4% del 7° y 50% del 8° respectivamente, estaban muy de acuerdo en que el SS es indispensable en su formación y los otros porcentajes 55.6% y 50% estaban de acuerdo, opinión global positiva porque afirma en mayor y menor grado que el SS es total en su formación (Cuadro 5).

Cuadro 3. Opiniones sobre el Plan de estudios. en el análisis comparativo de dos escuelas de ingeniería en desarrollo rural (Coahuila y Morelos) de México

	1° UAAAN 20 SEPT-2017 (27) %	3°-UAAAN 20-SEPT-2017 (11) %	5°-UAAAN 20-SEPT-2017 (13) %	7°-UAAAN 20-SEPT-2017 (9) %	8°-GEN 2013-2017 (10) %
El PE de IDR cumple expectativas	59.3 DA 40.7 MDA	54.5 DA 45.5 MDA	84.6 DA 15.4 MDA	67.0 DA 33.3 MDA 11.1 EDA	10.0 MDA 50.0 DA 40.0 EDA
Forma parte del Perfil de egreso:					
Tener pensamiento integrador que considere al contexto y su complejidad	63.0 DA 37.0 MDA	45.5 MDA 45.5 DA 9.0 EDA	53.8 DA 46.2 MDA	55.6 DA 33.3 MDA 11.1 EDA	80.0 MDA 10.0 EDA 10.0 NR
Elaborar propuestas científicas utilizando leyes de la física, biotecnología y sociología	66.7 DA 22.2 MDA 11.1 EDA	45.5 MDA 45.5 DA 9.0 EDA	53.8 DA 46.2 MDA	66.7 DA 33.3 MDA	80.0 MDA 20.0 EDA
Diseñar propuestas Integrales que respondan a demandas del sujeto y su contexto	51.9 DA 40.7 MDA 7.4 EDA	54.5 DA 45.5 MDA	53.8 DA 46.2 MDA	55.6 DA 44.4 MDA	80.0 MDA 10.0 EDA 10.0 NR
Hacer uso de recursos tecnológicos, económicos y sociales para aprovechar potencial de la naturaleza	55.6 MDA 37.0 DA 3.7 EDA 3.7 MEDA	54.5 MDA 45.5 DA	69.0 MDA 31.0 DA	55.6 MDA 44.4 DA	100 MDA

DA: De Acuerdo; MDA: Muy De Acuerdo; EDA: En Desacuerdo; NR: No respondió.

Cuadro 4. Opinión sobre las prácticas profesionales (PP), en el análisis comparativo de dos escuelas de Ingeniería en Desarrollo Rural (Coahuila y Morelos) de México.

	1° UAAAN 20-SEPT-2017 (27) %	3°-UAAAN 20-SEPT-2017 (11) %	5°-UAAAN 20-SEPT-2017 (13) %	7°-UAAAN 20-SEPT-2017 (9) %	8°-GEN 2013-2017 (10) %
¿Sabes dónde realizar PP Como estudiante de IADR?	77.8 SI 22.2 NO	72.7 SI 27.3 NO	61.5 SI 38.5 NO	88.9 SI 11.1 NO	60.0 SI 40.0 NO
¿Las PP son indispensables para complementar la formación?	88.9 MDA 11.1 DA	90.1 MDA 9.9 DA	92.0 MDA 8.0 DA	88.9 MDA 11.1 DA	40.0 MDA 40.0 DA 10.0 EDA 10.0 NR
¿Dónde te gustaría realizar tus PP?	33.0 SAGARPA 33.0 Comuna 29.0 DICONSA 15.0 NR	63.6 Lugar origen 9.15 Comuna 9.1 Yucatán 18.2 NR	38.0 L. origen 23.0 Gobierno 23.0 ONG 8.0 Canadá 8.0 NR	55.6 Gobierno 44.4 varios lug.	60.0 Gob. 20.0 ONG 20.0 NR
¿Por qué en ese lugar?	29.6 Ayudar 29.6 Ejercer 25.9 Conocer 14.8 NR	54.5 Ayudar 18.2 Conocer 18.2 Ejercer 9.06 NR	69.1 Conocer aprender 23.1 Ayudar 7.7 NR	55.6 aprender 44.4 Ayudar	70.0 aprender conocer 20.0 ejercer 10.0 NR

MDA: Muy de Acuerdo; DA: De acuerdo; EDA: en desacuerdo; NR: No respondió; SAGARPA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; ONG: Organización no gubernamental.

Sin embargo, respecto de los lugares de preferencia para llevar a cabo el SS, lo más relevante es que a partir del 3°, 5°, y 7° de la UAAAN y también el 8° de la UAEM consideraron los mejores escenarios a diversas instituciones de gobierno y la propia universidad de procedencia como puede verse en el Cuadro 5, y consideraron que ahí aprenderían y conocería el contexto. Los semestres 1°, 3° y 5° y los últimos semestres de UAAAN y UAEM casi en su totalidad (100% y 90%) opinaron que en esos lugares practicarían más, esto relacionado aparentemente con el dato de manutención, donde tienen que trabajar y estudiar, y es sabido que, en algunas instituciones, además de ser un posible escenario de trabajo, obtienen becas por el SS. Aunque según el origen del servicio social este debería ser no pagado y enfocado a apoyar a las comunidades rurales y urbanas más desfavorecidas por los efectos del desarrollo del país y la formación del estudiante con moralidad, deber, correspondencia y preparación profesional (Guzmán-Lechuga y Valdez-Borroel, 2018).

De la movilidad se obtiene lo siguiente: Los semestres del 5° y 7° de UAAAN, y 8° de UAEM señalan conocer el programa de movilidad que ofertan las instituciones con 77% para la primera y 70% para la segunda universidad. Al preguntar si la movilidad es indispensable para su formación, en los cinco casos estudiados el porcentaje a favor es arriba de la mitad, lo que muestra el interés por conocer otros escenarios de intercambio y aprendizaje. Los lugares deseados para realizar intercambio privilegiaron el salir del país. Sin embargo, es importante señalar que los semestres de 1° (26.0%) y 3° (36.4%) UAAAN, señalaron que les gustaría realizar una estancia en la UAEM porque cuentan con la carrera de ingeniero en desarrollo rural, y en todos los casos, resalta el concepto de realizar estancias por conocer y aprender (Cuadro 6). Al respecto Adalid-Donat *et al.* (2018) señalan que la movilidad implica la competencia de adaptarse a situaciones de espacio y relaciones sociales ajenas a las que forman parte de manera cotidiana en el alumno. Implica trascender de la zona de

confort de su lugar de origen a una zona por conocer (que puede generar estrés) y pasar del conocimiento empírico de un entorno y gente desconocidos, a logros de entender de manera crítica y reflexiva que genera constructos y por ende conocimiento y conciencia de estatus para hacer y conducirse con propiedad o competencias de iniciativa social, flexibilidad, estabilidad emocional, apertura mental, empatía cultural y comunicativa. También los autores antes citados en un estudio realizado con estudiantes de las ciencias sociales de una universidad española (Universidad de Valencia) encontraron que 50.8% se interesaba en participar en un programa de becas para realizar movilidad principalmente para continuar estudiando (70%) y solo 3.3% con el objetivo de practicar. Como puede observarse, la movilidad como rasgo de la nueva era de la comunicación a través de las

TIC y la propia globalización origina que la juventud empiece a verse como parte de un entorno más amplio -su mundo- por conocer y entender como parte también de sus oportunidades de desarrollo personal.

La carrera de desarrollo rural por ende contiene un componente de vinculación con el entorno, ya que hablar de desarrollo es señalar que se propone desarrollar el entorno rural para el caso de las instituciones y las carreras estudiadas, entonces, para este tópico se obtiene que en la UAAAN se considera como vinculación para el 3° semestre el programa REINU (45% de las opiniones) en el 5° semestre las prácticas de campo (46%) y arráigate para el 7° (44.5%) y en la UAEM solo 30% de las opiniones señalan al sistema de integración al medio rural (SIMR) como programa de vinculación (Cuadro 7).

Cuadro 5. Opinión sobre el servicio social (SS), en el análisis comparativo de dos escuelas de ingeniería en desarrollo rural (Coahuila y Morelos) de México.

	1° UAAAN 20-SEPT-2017 (27) %	3°-UAAAN 20-SEPT-2017 (11) %	5°-UAAAN 20-SEPT-2017 (13) %	7°-UAAAN 20-SEPT-2017 (9) %	8°-GEN 2013-2017 (10) %
¿Sabes dónde realizar tu SS?	44.4 SI 55.6 NO	63.6 SI 36.4 NO	92.0 SI 8.0 NO	100 SI	100 SI
¿El SS es indispensable en tu formación?	55.6 MDA aprendes y aplicas lo aprendido. 33.3 DA aplicas lo aprendido. 7.4 EDA no me gusta y es pérdida de tiempo. 3.7 NR	63.6 MDA 27.4 DA 9.0 EDA	54.0 MDA 38.0 DA 8.0 EDA	44.4 MDA 55.6 DA	50.0 MDA 50.0 DA
¿Dónde te gustaría realizar el SS?	22.2 gobierno 33.3 Comunidad 44.5 NR	45.5 gobierno 36.4 UAAAN 18.1 NR	23.0 gobierno 38.0 UAAAN. 23.0 comunidad 16 NR	22.2 gobierno 66.7 en UAAAN 11.1 Ejido	60.0 gobierno 20.0 UAEM 10.0 otro país 10.0 NR
¿Por qué en ese lugar?	para aprender y conocer	Reforzar aprendizaje. Por cercanía al asesor	Aprender y conocer	100 practicar aprender	90.0 practicar 10.0 NR

MDA: Muy de acuerdo; DA: De acuerdo; EDA: En desacuerdo; NR: No respondió

Cuadro 6. Opinión sobre movilidad, en el análisis comparativo de dos escuelas de ingeniería en desarrollo rural (Coahuila y Morelos) de México.

	1°-UAAAN 20-SEPT-2017 (27) %	3°-UAAAN 20-SEPT-2017 (11) %	5°-UAAAN 20-SEPT-2017 (13) %	7°-UAAAN 20-SEPT-2017 (9) %	8°-GEN 2013-2017 (10) %
¿Conoces el programa de movilidad para estudiantes?	33.3 SI 63.0 NO 3.7 NR	63.6 SI 36.4 NO	77.0 SI 23.0 NO	77.8 SI 22.2 No interesa	70.0 SI 30.0 NO
¿La movilidad es indispensable en tu formación?	55.5 SI 26.0 NO 18.5 NR	72.7 NO 27.3 NO	92.0 SI 8.0 NO	55.6 SI 44.4 NO	60.0 SI 30.0 NO 10.0 NR
¿dónde te gustaría ir de movilidad.	26.0 UAEM 14.8 COM. 14.8 OP 3.7 Puebla 40.7 NR	36.4 OP 27.2 MEX 36.4 UAEM	69.2 OP 15.4 MEX 15.4 NR	66.7 OP, UACH 33.3 NR	70.0 OP 20.0 UAG en la Costa 20.0 NR
¿Por qué ahí?	Conocer y tiene IDR. Por apoyar Aprender Por su extensión	36.4 Conocer 27.2 Aprender 36.4 Conocer PE	84.6 Conocer 15.4 NR	66.7 conocer 33.3 NR	80.0 conocer 10.0 practicar 10.0 NR

OP: Otro país; COM: Comunidad; MEX: dentro de México;

A la pregunta de cuál consideran más importante, la mayoría de los casos estudiados no responde y las respuestas se concretan en REINU (3° 9%) ENACTUS y prácticas de campo (5° 23%) ARRAIGATE (7° 11.1%) y de la UAEM el SIMR (20%). Sin embargo, al preguntar si la vinculación es indispensable en la formación, más de la mitad del 3° (63.65%), 5° (77%) y 7° (77.8%) de la UAAAN responden que sí es indispensable y para el caso de la UAEM (70%) responden también de manera positiva (Cuadro 7), para este caso García-Matías y Román-Montes de Oca (2016) reportan que 95% consideraban que el SIMR era indispensable en su formación como programa de vinculación.

Es importante señalar que el enfoque de vinculación es muy variado, ya que no existe como tal una definición institucional, sino más bien se torna como parte de la extensión universitaria (función sustantiva junto con la docencia y la investigación), esto no es nuevo ya que el debate continúa en torno al concepto como parte de la pertinencia social de las universidades (Camas-Bahena, 2022). Sin embargo, desde la perspectiva dialéctica

(Barreno-Salinas *et al.*, 2018), tendrían que revisarse los conceptos relativos a la interacción de las universidades, con la sociedad como parte de un proceso docente educativo integral, es decir, donde todos los participantes aprenden del proceso y se apropian de su proceso con objetivos comunes.

Con lo anterior, se hace pertinente indagar respecto a las expectativas de egreso. Donde de la UAAAN: 92.6% de 1° señaló que desean ejercer la carrera; 3.7% se propone seguir estudiando y 3.7% emigrar a Estados Unidos; de 3° el 100% se propone ejercer la carrera; del 5° 84% deseaba trabajar 8% viajar y 8% no respondió; de 7° 77.7% propuso seguir estudiando sin definir qué, y 22.3% estudiar un posgrado. Para el caso de la UAEM 90% propuso trabajar y 10% seguiría estudiando posgrado. Como puede observarse para la mayoría de los casos estudiados, la prioridad es trabajar Cuadro 7). Lo que concuerda con Benítez-Puente *et al.* (2020), que encuentra en un estudio de egresados de la carrera de IDR en la UAEM y del PE 2008, que la mayoría se encuentra laborando y solo 6% estudiaba un posgrado.

Cuadro 7. Opinión sobre la vinculación, en el análisis comparativo de dos escuelas de ingeniería en desarrollo rural (Coahuila y Morelos) de México.

	1° UAAAN 20-SEPT-2017 (27) %	3°-UAAAN 20-SEPT-2017 (11) %	5°-UAAAN 20-SEPT-2017 (13) %	7°-UAAAN 20-SEPT-2017 (9) %	8°-UAEM GEN-2013-2017 (10) %
programas de vinculación. en tu carrera	NR	45.5 REINU 9.0 UAEM 45.5 NR	46.0 Prácticas de campo 23.0 ENACTUS 31.0 NR	44.5 ARRÁIGATE 22.2 Procuraduría Agraria 33.3 NR	30.0 SIMR 10.0 conferencias 60.0 NR
¿Cuál es el más importante? ¿por qué?	NR	REINU 9.0 91.0 NR	23.0 ENACTUS 23.0 Prácticas de campo. 23.0 Todos 31.0 NR	11.1 ARRÁIGATE 88.9 NR	20.0 SIMR 80.0 NR
Las actividades de vinculación, ¿son indispensables en tu formación?	NR	63.6 SI 27.4 NR 9.0 NO	77.0 SI 23.0 NR	77.8 SI 22.2 NO	70.0 SI 30.0 NR
Expectativas de egreso. ¿qué quieres hacer al egreso?	92.6 ejercer 3.7 Estudiar 3.7 Emigrar a USA	100 ejercer la carrera	84.0 Ejercer 38.0 trabajo Gob. 23.0 ONG 23.0 Autoempleo 8.0 Viajar 8.0 NR	77.7 ejercer 22.3 estudiar posgrado	50.0 empezar autoempresa 40.0 trabajar en Gobierno. 10.0 Estudiar posgrado

REINU: Red de Extensión e Innovación Nacional Universitaria; ENACTUS: Entrepreneurial+Action+Us; ARRÁIGATE: Programa de Apoyos a Pequeños Productores; SIMR: Sistema de integración al medio rural; ONG: Organización no gubernamental.

Respecto a las opiniones sobre la tutoría, se obtiene que arriba del 80% de los grupos encuestados señalan conocer qué es el programa mencionando y el nombre del tutor que se les asignó, resaltando que la función principal es la de asesoría y orientación académica en los semestres de 3° en adelante para las dos instituciones, no así para el primer semestre de la UAAAN que es entendible por estar en la fase de asignación de tutor y actividades de primer contacto. Finalmente, los semestres avanzados de 5°, 7° y 8° respectivamente, mencionaron en su mayoría, que se cumple con el fin de la tutoría (Cuadro 8). Al respecto De la Cruz-Flores y Abreu-Hernández (2017) hacen una revisión de los diferentes enfoques que se han tenido de la tutoría, donde al final proponen que la tutoría puede ser: Tutoría entre compañeros, sean de nivel avanzado o incluso del mismo nivel con dominio de su área, a su vez acompañados por tutores profesores; Grupos articulados de expertos, integrados por tutores profesores con diferentes especialidades

pero objetivos y metas compartidas donde se incorporan alumnos interesados en las temáticas y dispuestos a ser acompañados por el equipo; Tutoría por profesionales expertos realizada en pequeños grupos, apoyada por gente con trayectoria en escenarios reales para acercar a los alumnos a sus actividades e integrarlos a la práctica profesional; Tutoría personal por un solo tutor, se abordan problemas específicos o de alta especialización, en ocasiones se requiere de apoyo especializado como es de psicólogos. Los citados autores señalan que fuera de cumplir con modas o políticas educativas, cuando los estudiantes se incorporan a procesos de innovación pueden aportar ideas originales y sustantivas para su profesión, transformando a la tutoría en una oportunidad de construir redes profesionales con fines de empoderarlos hacia el futuro. Por su parte Lobato-Fraile y Guerra-Bilbao (2016) concluyen que la tutoría se reconoce como un indicador de calidad educativa y académica y además se constituye como parte de la nueva cultura universitaria, donde

los profesores han tenido un desarrollo profesional con el ejercicio de la tutoría, también ha generado nuevas formas de organizarse así como proyectos de innovación de las IES y un cambio cultural en los estudiantes en base al surgimiento y la mejora de servicios de orientación diversos y finalmente ha logrado el uso de las TIC como parte importante en el proceso de dar seguimiento con fines informativos y de supervisión. Como puede verse, los casos estudiados desarrollan la tutoría individual, sin embargo, las posibilidades de innovar son variadas, siempre que se quiera mejorar los procesos institucionales de formación de profesionales del desarrollo rural, lo que implica revisar los planteamientos, pero sobre todo valorar las áreas de oportunidad que se generan en los programas de tutoría de las IES estudiadas.

Finalmente, para cerrar la encuesta de opinión, se preguntó sobre qué propondrían para mejorar la carrera de Desarrollo Rural, donde la mayoría de los casos coincide en lo siguiente: 1° grado que falta practicas (22.2%) y realizar proyectos de intervención (11.2%); 3° faltan practicas (54.5%) y mejora del profesorado (27.5%); 5° necesidad de prácticas (84%) y 7° prácticas y trabajo en equipo (88.9%), esto para la UAAAN. Por parte de la UAEM, los encuestados señalan la necesidad de más prácticas (50%), más matemáticas y materias tecnológicas (30%) y por último 20%, propone más horas de SIMR (Cuadro 9).

Como puede observarse para los casos estudiados todos coinciden en la falta de prácticas, algo que desde que se han estudiado casos en la UAEM de la carrera de Desarrollo Rural sigue exponiéndose como una necesidad constante, y si tomamos en cuenta el encierro que ha generado la pandemia por SARS COV2 desde 2019, esto viene a reforzarse. Esto sumado a lo que señalan Küster-Boluda y Vila-López (2012) en una revisión sobre la calidad de la educación basada en la docencia, donde mencionan que no existe un estándar de calidades para el hecho, todo es parte de un

entorno dado y una situación vivencial del proceso docente-educativo de enseñanza-aprendizaje donde se recombinan muchas características de la personalidad (competencias genéricas) así como de los conocimientos y dominios profesionales especializados (competencias disciplinares) no siendo menos, sino más importante, la cualidad de saber enseñar (competencias pedagógicas) ya que implica técnicas y métodos (y filosofía) de enseñanza, completa un cuadro que debería ser parte de un programa de mejora continua revisado y con seguimiento de un equipo de profesores con filosofía de servicio institucional. Por su parte González y Espinoza (2008) señalan que “A las instituciones de educación superior les corresponde estar en permanente proceso de evaluación de su quehacer, en docencia, investigación y extensión, generando opciones creativas e innovadoras en el marco de la libertad de enseñanza que garantiza la Carta Constitucional”

CONCLUSIONES

Del trabajo de indagación y análisis se concluye que, las dos instituciones tienen demanda como primera elección por estudiantes de nuevo ingreso a las dos carreras que ofertan de Ingeniero Agrónomo en desarrollo rural, lo que requiere apegarse a un sistema de evaluación y mejora continua que asegure la calidad de los PE.

Los PE cumplen de forma adecuada con las expectativas de los alumnos, sin embargo, se requiere analizar las áreas de oportunidad como: implementación de programas de prácticas de forma sistemática y planeada, donde pudieran integrarse los programas de vinculación, prácticas profesionales, movilidad, servicio social y tutoría de manera coordinada, con el fin de optimizar el capital humano y la infraestructura de que disponen sus entornos para el desarrollo de las actividades profesionales necesarias en la formación de los futuros ingenieros.

Cuadro 8. Opinión sobre la tutoría, en el análisis comparativo de dos escuelas de ingeniería en desarrollo rural (Coahuila y Morelos) de México.

	1° UAAAN 20-SEP-2017 (27) %	3°-UAAAN 20-SEP-2017 (11) %	5°-UAAAN 20-SEP-2017 (13) %	7°-UAAAN 20-SEP-2017 (9) %	8°-GEN 2013-2017 (10) %
¿Sabes que es el programa de tutoría?	85.2 SI señalan nombre de tutor 14.8 No	91.0 SI 3 sesiones 9.0 NR	92.0 SI señalan nombre de tutor 8.0 NR	100 SI señalan nombre de tutor	80.0 SI 20.0 NO
Tipo de apoyo que recibe de la tutoría	NR-NA	36.4 orientación 27.4 motivación 18.0 NR 9.0 no asiste 9.0 ninguno	Asesoría y orientación académica.	88.9 apoyo académico 11.1 no se ha reunido	80.0 asesoría consejos 20.0 NR
¿Se ha cumplido con el fin de la tutoría?	NR-NA	54.5 SI 27.3 NO 18.2 no se reúnen	84.0 SI 16.0 NO	77.8 SI 22.2 NO	80.0 SI 10.0 NO 10.0 NR

Cuadro 9. Propuesta de mejora de la carrera, en el análisis comparativo de dos escuelas de ingeniería en desarrollo rural (Coahuila y Morelos) de México.

	1° UAAAN 20 SEP-2017 (27) %	3°-UAAAN 20-SEP-2017 (11) %	5°-UAAAN 20-SEP-2017 (13) %	7°-UAAAN 20-SEP-2017 (9) %	8°-GEN 2013-2017 (10) %
¿Qué propones para mejorar la carrera?	22.2 Más prácticas 14.8 Todo está bien 11.2 Realizar proyectos de intervención 7.4 Mejorar PE 7.4 Traer conferencistas con experiencia	54.5 Prácticas de campo 27.5 Mejora del profesorado 18.0 NR	84.0 Prácticas de campo 8.0 Información de la carrera 8.0 NR	88.9 Prácticas, trabajo En equipo 11.1 NR	50.0 Prácticas más matemáticas y tecnológicas 20.0 más horas de SIMR

LITERATURA CITADA

- Adalid-Donat, M., Carmona-Rodriguez, C., Vidal-Mollon, J., Benlloch-Sanchis, M.J. 2018. Intercultural Competences in Higher Education: A Key for Mobility. *Education in the knowledge society* 19(1): 97-114. <https://doi.org/10.14201/eks201819197114> Recuperado_mar_2020
- Barreno-Salinas, M., Barreno-Salinas, Z., & Olmedo-Valencia, A. C. 2018. La educación superior y su vinculación con la sociedad: referentes esenciales para un cambio. *Revista Universidad y Sociedad* 10(3): 40-45. Recuperado en 05 de agosto de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000300040&lng=es&tlng=es.
- Benítez-Puente, I., F. García-Matías, E. Román-Montes de Oca, G. Bahena-Delgado, M.D. Olvera-Salgado. 2020. Evaluación del programa educativo 2008: egresados de la carrera de ingeniería en desarrollo rural. *Investigación Agropecuaria* 17: 1-8.
- Camas-Baena, V. 2022. Función social de la vinculación con la sociedad en el Sistema de Educación Superior de Ecuador. *Encuentros. Revista De Ciencias Humanas, Teoría Social Y Pensamiento Crítico, (Extra)*, 73-94. <https://doi.org/10.5281/zenodo.655103>. Recuperado_jul_2022.
- De la Cruz-Flores, G., L.F. Abreu-Hernández. 2008. Tutoría en la educación superior: transitando desde las aulas hacia la sociedad del conocimiento. *Revista de la educación superior*, 37(147): 107-124. <https://www.scielo.org.mx/pdf/resu/v37n147/v37n147a8.pdf> Recuperado_mar_2022
- García-Cardona, G.Y., S. Torres-Ladino, H.F. Torres-Ladino. 2022. Las prácticas pedagógicas y profesionales en la educación superior: un escenario de experiencia laboral. *lyD*, 9(1): 37-49. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.9.1.2022.37-49> Recuperado_jul_2022
- García-Matías, F. E. Román-Montes de Oca. 2016. *La vinculación con el entorno: como proceso de enseñanza-aprendizaje. Caso Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México. Opción, Año 32, No. Especial* 11 (2016): 612-629.
- Gil-Álvarez, J.L., M. Morales-Cruz, J. Meza-Salvatierra. 2017. La evaluación educativa como proceso histórico social. *Perspectivas para el mejoramiento de la calidad de los sistemas educativos. Universidad y Sociedad*, 9(4): 162-167. Recuperado mayo 2022 de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>.
- González L., E., O. Espinoza. 2008. Calidad de la educación superior: concepto y modelo. <https://www.calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/210/215> Recuperado_abril_2021.
- Gutiérrez-Bernal, Z.G., M. del C. Farfán-García, E. Navarrete-Sánchez. 2019. Evaluar las prácticas profesionales: una posibilidad de mejora para la educación superior en México. *Psicumex*, 9(2): 22-34. <https://doi.org/10.36793/psicumex.v9i2.315> Recuperado_jun_2022.
- Guzmán-Lechuga, A., M. del S.G. Valdez-Borroel. 2018. El servicio social como recurso didáctico para intervenir la realidad social. *Zincografía. Revista de comunicación y diseño*. 2(4): 44-61. <https://www.scielo.org.mx/pdf/zcr/v2n4/2448-8437-zinco-2-04-44.pdf>. Recuperado_abril_2021.
- Hernández S., R., C. Fernández C., y P. Baptista L. 2014. *Metodología de la Investigación*. Sexta Edición. McGraw-Hill. México. pp 238-262.
- Küster-Boluda I., N. Vila-López. 2012. El docente universitario y sus efectos en el estudiante. *Estudios sobre educación* 23: 157-182. <file:///C:/Users/POSAGRO/Downloads/2055-Texto%20Anonimizado-8022-1-10-20150526.pdf>. Recuperado: 21-jul-2022.

- Lobato-Fraile C., N. Guerra-Bilbao. 2016. La tutoría en la educación superior en Iberoamérica: Avances y desafíos. *Educar* 2016, 52(2): 379-398. <https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/25406/726-2759-2-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Recuperado_mayo_2022
- Martínez-Rizo, F. 2013. El futuro de la evaluación educativa. *Sinéctica* (40): 1-11. Recuperado de http://www.sinectica.iteso.mx/articulo/?id=40_el_futuro_de_la_evaluacion_educativa
- Poggi, M. 2008. Evaluación educativa: sobre sentidos y prácticas. *RIEE. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa*. <http://www.rinace.net/riee/numeros/vol1-num1/art2.pdf> Recuperado_mayo_2021
- Sabala-Moreno, M.C., E. Rentería-Pérez, & F. Díaz-Bambula. 2022. Tendencias en la investigación sobre las prácticas profesionales en educación superior: revisión sistemática desde la Psicología Organizacional y del Trabajo-POT. *Psicogente*, 25(47): 226-250. Epub 01 de abril de 2022. <https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4835>. Recuperado_jun_2022
- Stake, R. 1999. Investigación con estudio de caso. Segunda Edición. Ed. Morata. Esp.159 pp. Madrid.
- Woods, P. 1987. La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa. Ediciones Paidós Ibérica, S. A. Barcelona. España pp. 129-134.