

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4099

Caracterización de egresados de licenciatura en sistemas computacionales: opiniones sobre la formación profesional recibida

Juan Carlos Román Fuentes

juancrf@unach.mx

<https://orcid.org/0000-0003-4007-3717>

Rebeca Román Julián

rroman@unach.mx

<https://orcid.org/0000-0001-6119-1910>

Rafael Timoteo Franco Gurría

rfrank3@gmail.com.mx

<https://orcid.org/0000-0001-7330-6113>

Universidad Autónoma de Chiapas
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.

RESUMEN

Esta aportación describe las opiniones de quienes han egresado de la Licenciatura en Sistemas Computacionales que ofrece la Facultad de Contaduría y Administración, Campus I de la Universidad Autónoma de Chiapas, durante las cohortes que corresponden al periodo 2017-2020; se realiza con el objetivo de identificar potenciales áreas de oportunidad y construir indicadores que puedan utilizarse en los procesos de actualización curricular, para ello la colecta de datos se hizo a través de una encuesta en línea utilizando el instrumento propuesto institucionalmente mismo que consta de 26 preguntas agrupadas en seis dimensiones; los principales resultados sugieren modificar el plan curricular respecto a algunos contenidos; ampliar los que promueven el emprendimiento, el autoempleo; la implementación de conocimientos teóricos y prácticos en situaciones reales a través de la práctica profesional; mientras que destacan mantener conocimientos que promuevan el razonamiento matemático y los contenidos actitudinales, valores y humanísticos, asimismo de acuerdo con la experiencia laboral actual y las actividades que desarrollan, los aspectos en que enfrentan un mayor grado de exigencia son el trabajo en equipo y las habilidades para el manejo de paquetes computacionales y sugieren ampliar la competencia para comunicarse en un segundo idioma.

Palabras clave: *egresados; mercado laboral; pertinencia.*

Correspondencia: juancrf@unach.mx

Artículo recibido 26 noviembre 2022 Aceptado para publicación: 26 diciembre 2022

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Román Fuentes, J. C., Julián, R. R., & Franco Gurría, R. T. (2022). Caracterización de egresados de licenciatura en sistemas computacionales: opiniones sobre la formación profesional recibida. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 9751-9770. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.4099

Characterization of graduates of bachelor of computer systems: Opinions about the professional training received

ABSTRACT

This contribution describes the opinions of those who have graduated from the Bachelor of Computer Systems offered by the Faculty of Accounting and Administration, Campus I of the Autonomous University of Chiapas, during the cohorts that correspond to the period 2017-2020; It is carried out with the objective of identifying potential areas of opportunity and constructing indicators that can be used in the curricular updating processes, for which the data collection was done through an online survey using the institutionally proposed instrument itself, which consists of 26 questions. grouped into six dimensions; the main results suggest modifying the curricular plan regarding some contents; expand those that promote entrepreneurship, self-employment; the implementation of theoretical and practical knowledge in real situations through professional practice; while they highlight maintaining knowledge that promotes mathematical reasoning and attitudinal, values and humanistic content, also according to current work experience and the activities they carry out, the aspects in which they face a greater degree of demand are teamwork and skills for handling computer packages and suggest expanding the competence to communicate in a second language.

Keywords: *graduates; working market; relevance.*

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se inscribe dentro de la línea que los autores desarrollan respecto a la evaluación de procesos académicos, de manera específica en lo relacionado con elementos que integran a la pertinencia educativa (Román et al., 2016; Román et al., 2022) concepto que cuando menos involucra dos construcciones teóricas dominantes; por un lado quienes señalan que la pertinencia de la función de las universidades está en relación directa con las respuestas que se dan a las necesidades de producción y mano de obra que la sociedad plantea (Gibbons, 1998) y por otro, quienes señalan que sin dejar de reconocer la necesidad de atender las demandas de la economía y el sector laboral, no se debe perder de vista la importancia de formar integralmente a personas, con sentido crítico y capaces de generar cambios favorables en el entorno (Malagón, 2003, 2007).

La educación pertinente alude a la educación de calidad e involucra el qué y el cómo se aprende, así como la eficacia de este aprendizaje (Red Interagencial para la Educación en Situaciones de Emergencia [INEE, por sus siglas en inglés], 2020) por ello, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 1998) afirma que el concepto de pertinencia, entre otras relaciones de las universidades, involucra las que se establezcan con: el mundo laboral, las empresas y el sector productivo, por ello resulta importante establecer mecanismos orientados a promover la cooperación y obtención de beneficios mutuos, incluso esta misma organización (UNESCO, 1995) señalaba que a los retos de calidad e internacionalización que enfrentaba la educación, debía considerarse la pertinencia.

Por su parte, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2012) señala que dentro de los atributos que deben reunirse para aludir a un sistema educativo de buena calidad, destacan los siguientes ocho: relevancia, pertinencia, eficacia interna, eficacia externa, impacto social, satisfacción suficiente de necesidades, resultados eficientes y distribución equitativa de recursos y cuando se refiere a la pertinencia señala que se da cuando “los objetivos, específicamente los del currículo, guardan correspondencia con las necesidades de los alumnos a los que se dirige” (p. 22).

A partir de lo anterior, cuando se trata de evaluar la pertinencia educativa, suele acudir a las opiniones de quienes egresan de las instituciones de educación superior, como una forma de retroalimentar los procesos formativos y de acuerdo con Lopera

(2005), es una forma de revisar el cumplimiento de la misión que se ha declarado formalmente; partiendo de la consideración de que siempre será necesario repensar la formación profesional de las generaciones venideras, contemplando mayor flexibilidad (Cordera y Lomelí, 2006), ante los drásticos cambios que ocurren en el entorno en el que se desempeñan los profesionistas, sin perder de vista que la pertinencia es un concepto amplio y en todo caso es un “fenómeno por medio del cual se establecen las múltiples relaciones entre la universidad y el entorno” (Malagón, 2003, p. 114), de ahí que suponer que con un estudio de egresados se evalúa la pertinencia de un programa educativo, es por decir lo menos, pretencioso.

Con todo, este tipo de estudios permiten identificar las competencias necesarias, desde la experiencia de los profesionales, (considerando las competencias para desenvolverse en la sociedad, en el trabajo y en su formación continua); cuyos resultados deben considerarse en las acciones relativas a la actualización o rediseño curricular (Secretaría de Educación Pública, SEP, 2010), para que se cumpla con las prácticas declaradas respecto al interés por formar integralmente a los estudiantes universitarios mediante programas de calidad; de ahí su relevancia, pues producen información que representan eventuales insumos en los procesos de diseño curricular de las instituciones educativas.

Por ello se dice que realizar un seguimiento a los egresados de la educación superior permite a las instituciones educativas identificar las actividades profesionales que realizan, el nivel de ingresos que perciben, la ubicación dentro del mercado de trabajo y en su caso, la formación académica emprendida en etapas posteriores al egreso (ANUIES, 2003).

Complementando la afirmación anterior, Fresán (2003) señala que no basta contar con una referencia sobre los procesos de inserción laboral de los nuevos profesionales, sino que estos estudios permiten la posibilidad de aportar elementos para diagnosticar la realidad en la que se desenvuelven tanto las universidades como quienes egresan de ella, lo que eventualmente debe permitir reflexionar sobre los propósitos planteados por éstas.

En este sentido, Briseño et al. (2014) afirman que este tipo de estudios resultan importantes en tanto que dentro de los propósitos que persiguen, figura el de la retroalimentación curricular.

Es importante destacar que por la importancia que reviste el seguimiento de egresados dentro de los procesos de evaluación institucional, debe cuidarse el no limitar la estrategia a una sola encuesta, de ahí que de acuerdo con Sierra y Velázquez (2022), lo adecuado sería incluir diversos instrumentos que permitan recoger información más consistente que resulte adecuada al proceso.

Asimismo, con base en Palloroso y García (2019), un seguimiento de egresados, debe corresponder a un esfuerzo institucional debidamente estructurado, que se desarrolle en forma sistemática y continuada y que a la vez se actualice para cumplir con su propósito de retroalimentación del proceso de formación profesional de quienes egresan de las universidades.

Por su parte, el modelo educativo establecido en la Universidad Autónoma de Chiapas (UNACH, 2020) señala que tratándose de estudios de egresados deben realizarse “un año después del egreso y el estudio de seguimiento de egresados de tres a cinco años posterior al egreso, con el fin de comparar los datos obtenidos en las dos etapas de la trayectoria laboral de los egresados”, (p.50); afirmación que no coincide con lo expresado por Valenti y Varela (2004) citados por Román et al., (2016); pues a decir de estos autores, un estudio de egresados refieren el desarrollo de investigaciones efectuadas ocasionalmente en cierto momento de ocurrido el egreso a los que no necesariamente se les realiza un seguimiento longitudinal; de ahí que se diferencian de un seguimiento de egresados, pues éste colecta información en al menos dos momentos subsecuentes al egreso y normalmente sugiere establecer dos grupos de estudio, para generar mayor precisión sobre las afirmaciones y percepciones de los egresados, con lo que se busca superar posibles circunstancias temporales que pudieran distorsionar los datos recopilados.

De tal forma que si al seguimiento de egresados se le concede la importancia en función a la información que genera relacionada con los procesos de inserción laboral de quienes egresan de las universidades, de su desempeño en el mundo del trabajo y de la trayectoria que profesionalmente construyen (Floresvillar, 2014), puede decirse que los estudios de egresados se inscriben en los esfuerzos para evaluar la pertinencia de un programa educativo al relacionarse con al menos dos de las variables que en ella intervienen la relación con el mundo del trabajo y la renovación de la enseñanza y aprendizaje.

Para contextualizar el entorno laboral en que habrán de desarrollarse los jóvenes recién egresados, es importante conocer las tendencias del empleo profesional en México y de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE, 2021), realizada por el Observatorio Laboral del Servicio Nacional de Empleo del gobierno de México al tercer trimestre de 2021, ubica a quienes egresan de la licenciatura en Sistemas Computacionales -agrupada dentro del área de conocimiento de ingeniería-, en los siguientes rangos: es el área de conocimiento con menor número de mujeres ocupadas (únicamente 20.2% del total de profesionistas ocupadas de esta área); tiene el mayor porcentaje de profesionistas ocupados ubicados en el rango de edad entre 20 a 24 años, con 5.4%; dentro del grupo de diez áreas de conocimiento, ocupa la posición tres con relación al nivel de ingresos promedio mensual con \$13,636; también se ubica en la tercera posición respecto al desarrollo de actividades desarrolladas y el perfil estudiado con 75.3% de afinidad y es un área en donde el 81% de los ocupados desarrolla trabajos subordinados, 7% es empleador y el 12% trabaja por cuenta propia.

Otra fuente de información que permite aportar mayores datos del contexto laboral de los egresados es la Encuesta Nacional de Egresados 2021, realizada por la Universidad del Valle de México (UVM, 2021), que entre otros indicadores, señala que cuando los egresados entrevistados se refieren al primer empleo, 27% manifiesta que ocurrió mientras estudiaban la universidad; que en ese empleo cerca del 60% recibía su salario vía nómina; que 62% eran empleos de tiempo completo y el 20% de quienes tuvieron ese primer trabajo obtenían de ingresos entre \$8,001 y \$15,000; por otro lado, cuando se cuestiona sobre el trabajo actual, quienes participaron en el estudio afirmaron en un 77% que reciben su salario vía nómina; 81% se desempeña en un trabajo de tiempo completo; 27% obtiene ingresos que se ubican entre \$8,001 y \$15,000; que el 55% recibe las prestaciones mínimas de ley y el 23% declara obtener mayores prestaciones a las otorgadas por la ley; de manera general también se afirma que 21% declaró haber pagado sus estudios con producto del trabajo desempeñado y el 24% a través de compartir gastos entre los egresados y los padres de familia.

Este mismo estudio aporta datos que de alguna manera describen el impacto de vivir en pandemia; pues de acuerdo a las tendencias observadas en 2021, 10% de los egresados no consiguió mejorar en su primer trabajo; respecto a los ingresos percibidos por mes el grupo que se ubica entre \$8,001 a \$15,000 muestra una disminución del 5% con

relación a la encuesta del año anterior; asimismo el grupo de desempleados con experiencia laboral pasó de 25% a 31% y de éstos 61% perdió o concluyó su empleo en el año 2020; por último, destaca el hecho de que 82% de los entrevistados que señalaron desempeñarse como profesionistas independientes, les gustaría tener empleo bien sea en el sector público o en el sector privado.

Por su parte la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH, 2016) dentro de los resultados relevantes que arrojó un estudio de egresados que comprendió una muestra de 55 egresados de las generaciones de enero-junio de 2006 hasta julio-diciembre de 2013 encontró que 25.5% corresponden al género femenino y 74.5% al masculino; 98.2% ya está titulado; respecto a la búsqueda de trabajo durante el primer año después de ocurrido el egreso 54.5% lo obtuvo en menos de 6 meses, 12.7% entre 6 y 9 meses y 12.7% entre 9 y 12 meses; por su parte 96.4% de la muestra trabajaba en el momento de responder la encuesta, en trabajos que medianamente eran acordes con el perfil de egreso en el 41.8% de los casos y una correspondencia total para el 25.5%. Respecto a los niveles de satisfacción con la universidad estudiada, 74.5% señaló estar satisfecho y 18.2% totalmente satisfecho, mientras que 60.0% de los encuestados se declaró satisfecho con la licenciatura estudiada y 18.2% señaló estar totalmente satisfecho.

En este mismo orden de ideas, Arroyo et al. (2011) presentaron el estudio de egresados de la Licenciatura en Sistemas de Computación Administrativa de la Universidad Autónoma del Estado de Chihuahua, en donde sobresale que: 69% de la muestra concluyó su carrera en los nueve semestres oficiales; 72% está titulado; 94% de los egresados se declararon satisfechos con la licenciatura estudiada; sólo 7% había decidido estudiar un posgrado; 67% de la muestra se habían incorporado a la planta laboral antes de haber concluido sus estudios y 28% encontró trabajo en un plazo máximo de 6 meses posteriores de haber concluido la licenciatura; posteriormente en el momento de responder la encuesta solo 71% tenía trabajo y de éstos únicamente 77% en actividades acordes al perfil, 62% en empresas del sector privado, 19% en el sector público, 13% en instituciones educativas y el restante 6% manifestaron ser propietarios o socios de alguna empresa; finalmente del total de egresados que se encontraron laborando en forma independiente, sólo una tercera parte lo hacían en áreas relacionadas con sistemas computacionales y los que expresaron ser socios de

alguna entidad, 83% eran empresas relacionadas con sistemas computacionales.

Finalmente, un estudio realizado con estudiantes de la licenciatura en Sistemas Computacionales, egresados durante los periodos 2014-2016, desarrollado por Román et al. (2016) en la misma FCA, de la UNACH, muestra que el 77% de los recién egresados indicaron que contaron con el apoyo de sus padres y 16% se sostuvo trabajando; 34% en algún momento de su vida escolar disfrutó de alguna beca y solo el 3% participó en los programas institucionales de movilidad académica; entretanto al finalizar los estudios solo 26% de los egresados manifestó estar trabajando y 68% afirmó que en labores relacionadas con la carrera recién concluida. Para ingresar al mercado laboral 46% de estos profesionistas recurren con mayor frecuencia a las recomendaciones, seguido del empleo de medios de comunicación cuantificado en un 23% y 18% a través de bolsas de trabajo; 53% de las empresas en donde laboran pertenecen al sector privado, mientras que 16% declara trabajar en forma independiente; dedicadas en un 35% al área de tecnologías y 19% al comercio; de igual forma cerca del 53% acepta haber desarrollado el perfil de egreso declarado por la licenciatura estudiada.

En este contexto, esta contribución describe una caracterización básica de quienes egresan de la Licenciatura en Sistemas Computacionales de la Facultad de Contaduría y Administración, C-I (FCA) de la UNACH, enriquecida con algunas opiniones y percepciones construidas a lo largo de la formación profesional y de la incursión temprana al mercado laboral, con lo que se busca responder a esta interrogante: ¿Cuáles son las características, y opiniones que los egresados de la Licenciatura en Sistemas Computacionales presentan y declaran cuando al menos ha transcurrido un año de egreso respecto a los procesos de inserción laboral enfrentados y a la formación profesional recibida?

Para lograr lo anterior, en seguida a esta introducción que incluye algunos de los principales referentes teóricos relacionados con el concepto de pertinencia y la importancia de los estudios de egresados y su contribución en los procesos de diseño y actualización curricular, se contemplan los principales pasos seguidos para el proceso de investigación así como los instrumentos empleados para la recolección de la información como parte de la descripción metodológica, para arribar a los principales resultados generados que muestran las características del proceso de formación profesional, partiendo de la situación de titulación que presentan los participantes de la

muestra, fuentes de financiamiento para los estudios, aportaciones del servicio social, formación recibida, experiencias del mercado laboral y sugerencias de modificaciones a los planes de estudio. Al final, se exponen las principales conclusiones del trabajo desarrollado y se enumeran posibles líneas de investigación futuras, derivadas de este acercamiento preliminar.

MÉTODO

Con base en el procedimiento definido por el Programa Institucional de Seguimiento de Egresados [PISE], (UNACH, 2022) y bajo la responsabilidad del área de seguimiento de egresados de la FCA, se procedió a la construcción del directorio de estudiantes que egresaron durante los años comprendidos en el periodo 2017-2020 y que cursaron el plan de estudios 2005, aún vigente.

La difusión para invitar a responder la encuesta (diseñada por el PISE) se realizó mediante la página *web* de la FCA, avisos en redes sociales, mensajes por vía *Whatsapp*, llamadas telefónicas, mensajes por vía correo electrónico y videoconferencias informativas.

Así, del universo de doscientos ochenta y ocho egresados y ante la imposibilidad de cumplir con una muestra probabilística debido a las dificultades encontradas para que respondieran la encuesta, quienes lo hicieron se distribuyen como se presenta en la Tabla 1, en donde puede apreciarse que los participantes en el estudio representan cerca del 29% del total de egresados.

Tabla 1

Muestra del estudio de egresados

Año	Ciclo escolar		Total de Egresados	Total de Participantes	Participación Relativa
	Enero/Junio	Julio/Diciembre			
2017	31	47	78	20	26%
2018	28	55	83	11	13%
2019	26	41	67	32	48%
2020	20	40	60	20	33%
			288	83	29%

Nota: Del total de participantes en el estudio, puede apreciarse que son los egresados durante el año 2019, quienes mayor participación reportan, seguidos de aquellos que concluyeron sus estudios en 2020. Tomado de: *base de datos del SISE (2022)*.

El instrumento institucional diseñado para el estudio de egresados indaga respecto a las siguientes seis dimensiones: datos socioeconómicos, estudios de licenciatura, formación continua, experiencia laboral, servicios institucionales y perfil de egreso; la aplicación se realizó en línea durante el periodo del 31 de agosto de 2020 al 4 de enero de 2021 mediante el Sistema Institucional de Seguimiento de Egresados (SISE) y el análisis estadístico descriptivo se hizo con el *software* de productividad personal Excel.

De acuerdo con los antecedentes y el método planteados y tomando en consideración que la obtención de los datos aquí presentados corresponde a un periodo específico para su colecta -agosto de 2020 a enero de 2021-, con una muestra por conveniencia conformada por ochenta y tres egresados de 2017 al 2020 que corresponden a ocho cohortes, más que una muestra representativa, las opiniones aquí procesadas son producto de un sondeo y esto representa una limitante que no debe perderse de vista.

RESULTADOS

De acuerdo con el instrumento aplicado, el primer indicador sobre el que se inquiriere corresponde a la situación que presenta el egresado respecto al proceso de titulación en el momento en que responde la encuesta; los resultados muestran que del total de participantes 58% de titulados son hombres, 19% tituladas son mujeres, 13% no titulados hombres y 10% no tituladas mujeres, para un total de 23% no titulados; en donde la opción más recurrente es la relacionada con seminario de titulación con 53%, seguido de tesis con 42% y únicamente el 5% se titula a través de la opción CENEVAL.

-Datos socioeconómicos

De acuerdo con el instrumento aplicado, esta variable se integra a su vez por dos indicadores, relacionados con: fuente de financiamiento para realizar los estudios de licenciatura y el nivel de estudios de los padres o tutores.

En lo que se refiere a la fuente de financiamiento para realizar los estudios de licenciatura, los participantes señalan que 53% contó con el apoyo de sus padres, 22% a través de los ingresos que le reportó trabajar, asimismo 15% señaló haber contado con una beca de estudios y el 8% expresó haber contado con el apoyo de otros familiares.

Respecto a los datos del nivel máximo de estudios que corresponde al padre o tutor, se obtuvo que 19% tiene bachillerato completo, 18% licenciatura, 16% secundaria, 7% primaria y 5% maestría; mientras que en el caso de la madre tutora se presenta que

29% concluyó secundaria, 18% primaria y mismo porcentaje bachillerato, 12% licenciatura, 4% maestría y 2% especialidad.

-Estudios de Licenciatura

La segunda dimensión explorada se relaciona con las características de la elección de la licenciatura elegida, las razones de esa elección, modalidad del servicio social prestado, el impacto del servicio social en el proceso de formación profesional y la eventual propuesta de trabajo recibida durante el desempeño del mismo.

En lo que se refiere a la elección de la licenciatura, de acuerdo con las respuestas de los participantes, para el 83% de los que egresaron, la UNACH fue la primera opción de licenciatura y cuando se les interroga sobre las razones de la elección de la licenciatura en Sistemas Computacionales, cerca del 58% eligió el programa educativo por interés profesional, 15% lo hizo por razones económicas, 12% por el prestigio de la licenciatura, 8% por considerarlo un plan de estudios innovador, 6% por cercanía de la institución y solo el 1% por tradición familiar.

En cuanto a la modalidad del servicio social realizado, 43% seleccionó la opción intrauniversitaria y un porcentaje similar por prestar dicho servicio en instituciones del sector público; solo 9% eligió empresas del sector privado y únicamente 5% acudió a la alternativa comunitaria o de residencia.

Producto de la experiencia en el desempeño del servicio social respecto al impacto que los estudiantes consideran representó el cumplir con esta obligación, destaca la responsabilidad, trabajar en equipo, reconocer el compromiso social de una universidad pública e identificar problemas de la realidad. Mientras que, intervenir de manera interdisciplinaria en los problemas identificados e identificar probables temas de tesis, aparecen con menores menciones, sobre esto último cerca de la mitad (45%) no encontró al servicio social como fuente para identificar posible tema de tesis, finalmente, la posibilidad de recibir una oferta de empleo en donde se realizó el servicio social en los egresados de esta licenciatura es limitada, pues solo el 19% señaló que sí se le presentó.

-Formación continua

En esta dimensión, las preguntas se agruparon en torno a los intereses que pudieran expresar para desarrollar acciones de formación continua posterior al egreso, las

modalidades preferidas y el periodo que eventualmente consideran más idóneo para su desarrollo.

Al analizar las respuestas de los egresados respecto a los temas para contar con una formación continua, los resultados muestran que 47 de 83 (59%) están interesados en lo relacionado con su entorno laboral, 44 (53%) en temas teóricos disciplinarios (relacionados con su licenciatura), 38 (46%) en avances científicos, 36 (43%) sobre el uso de las TIC, 34 (41%) en metodología de la investigación y 30 (36%) acerca de una formación pedagógica.

Respecto a las modalidades que los egresados preferirían para desarrollar las acciones de formación continua, la capacitación presencial es la más mencionada con el 45%, seguida por la capacitación en línea o virtual con 26%, mientras que 13% eligió una forma mixta y 16% no respondió.

Por último, en lo referente al periodo de preferencia para la formación continua, la mayoría indicó que en fin de semana (51%) sería la mejor opción; 18% no respondió, 13% eligió entre semana, el mismo porcentaje en verano y 4% en invierno.

-Experiencia y ubicación en el mercado laboral

Considerado como uno de los indicadores centrales en cualquier modelo de seguimiento de egresados, el instrumento aplicado plantea cuestionamientos relacionados con seis aspectos: trabajo durante los estudios; perfil y actividad laboral; trabajo al concluir los estudios de acuerdo con el perfil de egreso; tiempo para obtener empleo; factores que influyen para la obtención del primer empleo y dificultades para acceder al mercado laboral.

Respecto al cuestionamiento sobre si los egresados trabajaron durante el desarrollo de los estudios de licenciatura, el 55% indicó que sí trabajó en ese periodo; de éstos, 48% expresó estar totalmente en desacuerdo con que su actividad laboral durante los estudios no coincidía con el perfil profesional, 37% medianamente de acuerdo y 15% totalmente de acuerdo con la no coincidencia.

Por otro lado, al concluir la licenciatura, la mayoría no consiguió un empleo de acuerdo con el perfil profesional (61%) y únicamente el 39% expresó que el trabajo conseguido iba acorde con el perfil declarado de la licenciatura estudiada. En lo que se refiere al tiempo para conseguir el primer empleo una vez concluidos los estudios, 53% de los encuestados señaló que ocurrió dentro de los tres meses siguientes; 22% declaró que

invertió de tres a seis meses y 25% manifestó que ello ocurrió en un periodo de seis meses a un año.

Entre los factores de mayor influencia para la obtención del primer empleo, los participantes en el estudio destacan un perfil profesional asociado con las necesidades de la empresa o institución con el 38% de las menciones y 20% la experiencia laboral previa. Aspectos como referencias personales, tener título de licenciatura y contar con estudios adicionales a la licenciatura reportan un 12% y contar con referencias asociadas al servicio social únicamente el 6%.

Respecto a las principales dificultades para conseguir empleo, la mayoría de los encuestados señalaron que están asociadas a discriminación cultural y de género con el 98% de las respuestas; preferencia sexual y límite de edad (97%), condiciones laborales poco atractivas, saturación del mercado profesional y desconocimiento del empleador de los perfiles profesionales alcanzaron el 88% de las menciones.

-Servicios institucionales

La dimensión relacionada con los servicios institucionales evalúa las características de los docentes, la calidad de la organización académica y la calidad de los servicios institucionales; adicionalmente contempla el planteamiento sobre si quienes han egresado, volverían a estudiar la misma licenciatura y si consideran continuar con su formación a través de los posgrados que la propia universidad ofrece.

Las respuestas proporcionadas por los participantes destacan como características de sus docentes el respeto al estudiante, un conocimiento amplio de la materia y el uso que hacen de las TIC para promover el aprendizaje. Los aspectos con las puntuaciones menores son atención fuera de clases, claridad expositiva y puntualidad.

Aun cuando la mayoría de los participantes (52% en promedio) califican como buena la calidad de la organización académica deben considerarse algunas áreas de oportunidad como el hecho de que cerca del 28% calificó como mala o regular a la organización de actividades de educación continua y en esa misma escala el 25% de los participantes como mala o regular la orientación y conducción de los trabajos terminales y tesinas.

En cuanto a los servicios universitarios los encuestados señalan de buena calidad, principalmente la atención a las solicitudes de documentación y registro de estudiantes, acceso a eventos culturales, disposición de material bibliográfico y hemerográfico y disponibilidad de material didáctico, en este sentido aun cuando en promedio el 45% de

los participantes califican como buena la calidad de los servicios universitarios, existen áreas de oportunidad, principalmente relacionadas con: equipamiento de laboratorios y talleres, que fue considerado como malo o regular por el 45% de los encuestados; el servicio de internet y el acceso a eventos deportivos calificados como malos o regulares por el 43% de los egresados, así como los servicios médicos que también fueron mal calificados por cerca del 40% de los estudiantes

Con todo, para el 94% de los egresados participantes, volver a elegir a la misma institución para estudiar la misma licenciatura es una alternativa atractiva y el 67% está interesado por estudiar un posgrado en la UNACH.

-Perfil de egreso

Esta última dimensión contiene preguntas relacionadas con propuestas sobre posibles modificaciones de contenidos, las competencias declaradas y las que deben modificarse, así como las competencias más demandadas por el mercado laboral en donde prestan sus servicios.

Respecto a las modificaciones al plan de estudios con relación a los contenidos, las sugerencias plantean ampliar los que promueven el emprendimiento y el autoempleo y la implementación de conocimientos teóricos y prácticos en situaciones reales a través de la práctica profesional, mientras que destacan mantener los conocimientos que promuevan el razonamiento matemático y los contenidos actitudinales, valores y humanísticos.

Respecto a las competencias, las modificaciones sugeridas enfatizan la necesidad de ampliar el comunicarse en un segundo idioma, el uso de las TIC y la resolución de problemas. Mantener la competencia para reflexionar, comprender y participar de manera activa y propositiva en la sociedad y la competencia para establecer y mantener relaciones cordiales o redes de contacto. Digno de considerarse es la opinión de cerca del 20% de los participantes que proponen eliminar las actividades de desarrollo personal (culturales, deportivos o artísticos).

En cuanto a las competencias específicas del perfil de egreso de la Licenciatura en Sistemas Computacionales, los encuestados valoran que el nivel desarrollado durante los estudios de la licenciatura ha sido suficiente en todas, destacándose el análisis, diseño y codificación de *software*, así como la implementación, pruebas y mantenimiento de *software* de aplicación. A pesar de la ponderación aceptable que

presentan las seis competencias declaradas, destaca el hecho de que el 39% declaró que en nada o poca medida desarrollaron la implementación de técnicas y algoritmos en computación teórica y 35% otorgó igual ponderación al modelado de *software* de base.

Por último, las competencias que los egresados valoran como importantes para el área en la que se encuentran laborando están relacionadas con: análisis, diseño y codificación de *software*; la implementación y pruebas de *software* de base, el modelado de *software* de base y la implementación, pruebas y mantenimiento de *software* de aplicación. Adicional a las competencias mejor ponderadas por los participantes, debe considerarse que la implementación de técnicas y algoritmos en computación teórica se consideró nada o poco importante en el sector laboral por cerca del 35% de los egresados y por el 32% el modelado de problemas en computación teórica.

Al igual como sucede en otras instituciones académicas, en esta licenciatura predomina el género masculino respecto a sus estudiantes matriculados; con ciertos matices, pero se coincide con los datos que arroja la ENOE respecto a la proporción de las actividades que desarrollan y la coincidencia con el perfil de egreso estudiado, prevaleciendo el desempeño laboral en trabajos subordinados.

Asimismo, existen coincidencias con los datos encontrados tanto en la UAEH (2016) como en la UACH, (presentado por Arroyo, et al., 2011), respecto al tiempo promedio ocupado para obtener el primer empleo y también existen coincidencias en cuanto a que este primer trabajo difícilmente tiene una coincidencia plena entre las labores desarrolladas y el perfil estudiado; también pareciera una constante que los egresados de esta licenciatura se declaren satisfechos aun cuando enfrenten dificultades.

Por otro lado, existen diferencias con quienes egresan de la UACH, pues los hallazgos aquí encontrados señalan que los estudiantes si están interesados en continuar con su formación profesional, mientras que los de esa universidad no expresaron convencimiento respecto a continuar con ese proceso.

Respecto al primer empleo de los egresados de esta licenciatura existen coincidencias entre los de la UNACH y los de la UACH, al tener ocupados a más de la mitad de sus egresados mientras estudian, pues en el caso de este análisis 55% ya tenía trabajo antes de concluir la licenciatura y en el caso de quienes egresan de la UACH cerca del 67%.

Es de destacar que en el caso específico de egresados de la UNACH existe una tendencia favorable respecto a la obtención de trabajo mientras se estudia, pues en el estudio similar realizado por Román et al. (2016) la proporción apenas alcanzaba al 26%.

También existen coincidencias con los estudios mencionados respecto a que las condiciones laborales para un importante sector de egresados de esta licenciatura resultan poco atractivas y en el caso de quienes egresan de la UNACH, señalan saturación del mercado profesional.

CONCLUSIONES

Los resultados aquí descritos, aún con las restricciones que derivan de la poca participación de los egresados, que de alguna forma limitan la representatividad de la muestra, arroja algunos indicadores que debieran considerarse en el momento de tomar decisiones orientadas a la mejora continua y al momento de desarrollar la evaluación curricular del plan de estudios, destacando lo siguiente:

Los participantes en el estudio sugieren modificar el plan curricular con relación a los contenidos, y proponen ampliar los que promueven el emprendimiento y el autoempleo y la implementación de conocimientos teóricos y prácticos en situaciones reales a través de la práctica profesional, mientras que destacan mantener los conocimientos que promuevan el razonamiento matemático y los contenidos actitudinales, valores y humanísticos.

En cuanto a competencias específicas del perfil de egreso de esta licenciatura, los encuestados valoran que el nivel desarrollado durante los estudios de la licenciatura ha sido suficiente en todas, destacando el análisis, diseño y codificación de *software* así como la implementación, pruebas y mantenimiento de *software* de aplicación, de igual forma valoran como importantes para el área en la que se encuentran laborando el análisis, diseño y codificación de *software*, la implementación y pruebas de *software* de base y el modelado de *software* de base.

En lo referente a los temas de actividades de actualización profesional y laboral que les interesaría que la Universidad ofertara con la posibilidad de elegir varias opciones, destacan los relacionados con conocimientos teóricos disciplinarios de su licenciatura, entorno laboral, avances científicos y uso de TIC.

De acuerdo con la experiencia laboral actual y las actividades que desarrollan, los participantes indican que los aspectos en que enfrentan un mayor grado de exigencia son el trabajo en equipo y las habilidades para el manejo de paquetes computacionales. Finalmente, los participantes en el estudio sugieren ampliar la competencia para comunicarse en un segundo idioma, para hacer uso de las TIC y para resolver problemas.

Es importante mencionar que existen coincidencias importantes con estudios similares y aun con lo importante que resultan los datos que arrojan este tipo de estudios, sobresalen dos aspectos a valorar: por un lado, la discrepancia en cuanto a las preguntas que cada institución plantea para realizar el seguimiento (lo que dificulta la comparabilidad) y por otro, lo reducidas que resultan las muestras de participantes, con las limitaciones que esto representan.

Este último aspecto debe llevar a la reflexión a las universidades respecto a qué tanto sentido de pertenencia se desarrolla en los estudiantes mientras permanecen en las aulas, pues la indiferencia que muestran cuando se les requiere de sus opiniones y sugerencias resulta evidente.

También debe valorarse que, si bien importantes los datos que aquí se presentan, no dejan de representar un insumo (no el único) de los múltiples (tendencias laborales, disciplinares, opiniones de expertos, reconfiguración de métodos y formas de trabajo, situaciones económicas en el mundo, en el país y en las regiones en donde se sitúan las instituciones educativas, solo por mencionar algunos) que deben considerarse dentro de los procesos de desarrollo curricular.

Futuras líneas de investigación relacionadas con lo aquí abordado debieran profundizar en las características de los trabajos desempeñados, las trayectorias profesionales construidas y el monto de los salarios percibidos.

LISTA DE REFERENCIAS

Arroyo, A., J., Porras, L.F. & Fraire, R., M. (2011). *Estudio de egresados de la carrera de Licenciados en Sistemas de Computación Administrativa de la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Autónoma de Chihuahua*. Ponencia presentada en el Congreso Internacional sobre Innovaciones en Docencia e Investigación Educativa. APCAM.
<http://www.fca.uach.mx/apcam/2014/04/08/Ponencia%20179-UACH.pdf>

- Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. ANUIES. (2003). *Esquema básico para estudios de egresados*. Serie Investigaciones. 2ª Edición corregida. México.
- Briseño, H.F., Mejía, B.J., Cardoso, E., Edgar, O. & García, M.J. (2014). Seguimiento de egresados: estudio diagnóstico en las preparatorias oficiales del Estado de México (generaciones 2005-2008 y 2008-2011). *Innovación educativa (México, DF)*, 14(64), 145-156.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732014000100011&lng=es&tlng=es.
- Cordera, C. R. & Lomelí, V. L. (2006). *El mundo del trabajo y la exclusión social*. México. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Floresvillar, M.M. (2014). ¿En dónde están los egresados? *Revista de la Comisión Estatal para la Educación Superior del Estado de Guanajuato (COEPES)*. Año 4, número 11, noviembre 2014.
- Fresán, O. M. (2003). *Los estudios de egresados. Una estrategia para el autoconocimiento y la mejora de las Instituciones de Educación Superior en Esquema Básico para estudios de egresados*. ANUIES. México. 1ª Reimpresión. 2003.
- Gibbons, M. (1998). *Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI*. Washington. Banco Mundial.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación. (2012). *Panorama Educativo de México 2010. Indicadores del Sistema Educativo Nacional*.
<https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/P1B109.pdf>
- Lopera, P.C. (2005). *Los estudios sobre seguimiento de egresados en los procesos de mejora continua de la actividad universitaria*. Ponencia presentada en el Seminario para funcionarios universitarios y gubernamentales sobre Seguimiento de Egresados, celebrado en Monterrey, Nuevo León, México. http://www.gradua2.org.mx/Ponencia_U_Catolica_de_Col_GRADUA2_México.doc
- Malagón, P.L. (2003). La pertinencia en la educación superior: Elementos para su comprensión, en *Revista de la Educación Superior*. Vol. XXXII (3), No. 127. Julio-septiembre 2003. <http://www.anuies.mx/series>

- Malagón, P. L. (2007). *Currículo y pertinencia, en la educación superior*. Bogotá. Cooperativa Editorial Magisterio
- Observatorio Laboral del Servicio Nacional de Empleo. (2021). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo*. https://www.observatoriolaboral.gob.mx/static/estudios-publicaciones/Tendencias_empleo.html
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (1995). *Política para el cambio y el desarrollo de la Educación Superior*. París. <http://unesdoc.unesco.org/images/0009/0000989/098992s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (1998). *La educación superior en el siglo XXI: visión y acción*. Documento de Trabajo. París. http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.html
- Palloroso, G.R. & García, R.I. (2019). Seguimiento a graduados: importancia y principales experiencias internacionales. Análisis del tópico en la República del Ecuador, *Revista Caribeña de Ciencias Sociales (julio 2019)*. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/07/seguimiento-graduados-ecuador.html>
- Red Interagencial para la Educación en Situaciones de Emergencia, (2020). Glosario de términos. <https://inee.org/es/eie-glossary/educacion-pertinente>
- Román, F. J., Gordillo, M. A., Franco, G. R., & Yamazaki, M. A. (2016). *Caracterización de Egresados, hábitos de estudio e índices de satisfacción*. Universidad Autónoma de Chiapas.
- Román, F. J., Román, J.R., Franco, G.R., Aguilar, D. D. (2022). *Egresados de Sistemas Computacionales: características, percepciones y opiniones sobre su formación profesional*. Ponencia presentada en el 14^o Congreso Internacional de Investigación en Contaduría y Administración. UNACH.
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2010) GUIA PIFI (2010-2011). *Guía para la elaboración del Programa Integral de Fortalecimiento Institucional 2010-2011*. SEP. México. Documento impreso.
- Sierra, V., & Velázquez, R. (2022). El seguimiento a graduados: un vínculo entre las instituciones de educación superior y la sociedad. *Revista Cubana de Educación Superior*, 41(1), 8. Epub 01 de marzo de 2022.

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0257-43142022000100008&lng=es&tlng=es.

Universidad Autónoma de Chiapas. (2020). *Modelo educativo y académico*. Universidad Autónoma de Chiapas.

Universidad Autónoma de Chiapas. (2022). *Sistema Institucional de Seguimiento de Egresados*. <https://www.egresados.unach.mx/>

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. (2016). *Resultados del Estudio de Egresados de la Licenciatura en Sistemas Computacionales. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. https://www.uaeh.edu.mx/adminyserv/dir_generales/evaluacion/spitel/seguimiento_de_egresados/17_sistemas__computacionales-icbi-oct2016.pdf

Universidad del Valle de México. (2021). *Encuesta Nacional de Egresados 2021*. https://opinionpublica.uvm.mx/sites/default/files/reportes/UVM_Brochure_V30062021.pdf