



Rol protagónico de los egresados en la mejora curricular del Programa de estudios Ciencias naturales y ambientales - UNCP

Ludencino Amador Huaman Huayta*
Karen Yaneth Quispe Salvador** y Dany Cachura Quiñonez**

Resumen

La investigación se realizó con el propósito de valorar el rol protagónico de los egresados en la evaluación curricular y gestión del programa de estudio de Educación; ciencias naturales y ambientales de la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP), con el enfoque de la evaluación formativa y democrática, método descriptivo e interpretativo, durante el proceso de evaluación y actualización curricular en el año 2021. Se aplicó un cuestionario de encuesta a 23 egresados, en forma intencional no probabilística, quienes participaron de manera voluntaria; pertenecen al periodo 2015 al 2020. La mayoría de egresados valoran como muy necesarias las competencias genéricas, específicas y de especialidad del perfil de egreso establecido en el Diseño curricular 2018, siendo mayor su apreciación respecto a las competencias de especialidad, en comparación a la competencia pedagógica, investigativa y de gestión educativa. Las asignaturas de especialidad cursados durante sus estudios universitarios son valoradas como muy necesarias por la mayoría de egresados, en segundo lugar, las asignaturas de formación pedagógica e investigativa. Los cursos de formación general o de cultura general son valoradas muy necesarias en menor proporción de egresados. Se concluye, que los egresados cumplen un rol protagónico en la evaluación curricular y gestión a través de sus opiniones y aportes para la mejora continua del programa de estudio.

Palabras clave: egresados, rol de los egresados, evaluación curricular, gestión del programa de estudio.

Leading role of graduates in the curricular improvement of the Natural and Environmental Sciences Study Program - UNCP

Abstrac

The research was carried out with the purpose of assessing the leading role of graduates in the curricular evaluation and management of the Education study program; natural and environmental sciences of the National University of the Center of Peru (UNCP), with the focus of formative and democratic evaluation, and with the descriptive and interpretive method, during the

Keywords: graduates, role of graduates, curricular evaluation, study program management.

Recibido: 30-09-2021

Aceptado: 30-11-2021

*Filiación: Universidad Nacional del Centro del Perú

**Filiación: Estudiantes de la Universidad Nacional del Centro del Perú

Datos de los autores:

Ludencino Amador Huaman Huayta. Docente principal, Doctor en Ciencias de la Educación, investigador en Educación, Currículo, evaluación y calidad. Correo: lhuaman@uncp.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8042-9752>

Karen Yaneth Quispe Salvador. Estudiante del X semestre en la carrera profesional de Ciencias naturales y ambientales, Facultad de Educación - UNCP. Correo: e_2017100945j@uncp.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6709-1582>

Dany Cachura Quiñonez. Estudiante del X semestre en la carrera profesional de Ciencias naturales y ambientales, Facultad de Educación - UNCP. Correo: e_2017100939h@uncp.edu.pe. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3042-255X>

process of evaluation and curricular updating in the year 2021. A survey questionnaire to 23 graduates, in an intentional non-probabilistic way, who participated voluntarily; they belong to the period 2015 to 2020. The majority of graduates value the generic, specific and specialty competencies of the graduate profile established in the 2018 Curriculum Design of the study program as very necessary, being greater their appreciation regarding the specialty competencies, in comparison to the pedagogical, investigative and educational management competence. The specialty subjects taken during their university studies are valued as very necessary by the majority of graduates, in second place, the subjects of pedagogical and research training. The general training or general culture courses are valued as very necessary in a smaller proportion of graduates. It is concluded that the graduates play a leading role in the curricular evaluation and management through their opinions and contributions for the continuous improvement of the study program.

Introducción

En la actualidad son mayores las exigencias de una formación profesional de calidad y pertinencia, que responda a las demandas sociales y del mercado ocupacional. La universidad, como institución de formación de profesionales de alta calidad debe cumplir este reto a través de la definición de las competencias del perfil de egreso, el proyecto formativo y su aplicación en cada una de sus carreras profesionales. En esta línea, Martínez-Vivot y Folgueiras (2015) plantean que en estos tiempos una educación superior óptima “debe incluir: conocimientos científicos de excelencia y formación en las competencias genéricas y específicas necesarias para el buen desempeño en el mundo laboral, y en el ejercicio de una ciudadanía participativa y solidaria” (p. 129).

En esta perspectiva, es necesario la evaluación y mejora de los currículos de estudio y su aplicación, considerando la participación de los grupos de interés, los actores externos e internos al programa de estudios. Asimismo, es necesario que el programa de estudios evalúe si los egresados cumplen con los requisitos académicos establecidos, es decir, si logran las competencias definidas en el perfil de egreso, si están preparados para su incorporación al campo laboral y social y mostrar un desempeño adecuado.

Los estándares de acreditación exigen que los planes de estudio sean evaluados periódicamente, por lo menos cada tres años, y que a la vez, este proceso sea con la participación de los grupos de interés y en concordancia a los cambios económicos, sociales, científicos y tecnológicos del ámbito nacional e internacional (Sineace, 2016). Así, el estándar 5 exige que el perfil de egreso se revise periódicamente y de forma participativa; el estándar 9 exige que el programa de estudios utiliza mecanismos de gestión que aseguran la evaluación y actualización periódica del plan de estudios, en uno de sus criterios reitera la necesidad de la participación de la comunidad educativa y de los grupos de interés; el estándar 34 exige el seguimiento a egresados en su inserción laboral y en la evaluación de los objetivos educacionales. Como puede entenderse, el modelo de acreditación establece estándares y exigencias de evaluación periódica, progresiva y participativa del plan de estudios y de sus componentes.

La Facultad de Educación de la UNCP, así como muchos programas de estudios universitarios en el país, están incorporando e implementando en su gestión institucional estas exigencias de calidad y acreditación. El programa de estudios de Educación; ciencias naturales y ambientales acreditó el año 2017 con los 97 estándares del modelo CONEAU, y en la actualidad está implementando los 34 estándares del nuevo modelo de acreditación de Sineace. En este proceso, es de suma importancia la participación de todos los actores educativos y sociales, como los estudiantes, docentes, administrativos, egresados y grupos de interés externos en los diversos ámbitos y procesos de la gestión y mejora de la calidad de la formación profesional.

En el presente estudio se destaca la participación de los egresados en la gestión de la carrera profesional, delimitando el siguiente problema de investigación: ¿Cuál es el rol de los egresados en la evaluación, mejora y gestión curricular del programa de estudios de Ciencias naturales y ambientales?.

Lo que se ejecutó en el contexto de la Facultad de Educación de la UNCP en el periodo 2021.

A diferencia de los otros actores educativos y sociales, los egresados tienen la ventaja de haber sido estudiantes, tienen el conocimiento y la experiencia de la vida universitaria, han transitado cinco años del proceso formativo, pueden dar testimonio de las fortalezas y debilidades de sus docentes, de las condiciones de los ambientes de clases y laboratorios, las estrategias, recursos, formas de evaluación, la gestión del programa; han participado en tantas actividades académicas, curriculares y extracurriculares. Y, una vez terminado sus estudios universitarios, gestionan su graduación y titulación; inician su inserción y experiencia laboral según las características del mercado laboral, pero también inician su inserción social y ambiental, cumpliendo un rol social en la familia y la sociedad; en estos dos contextos prueban sus conocimientos, sus desempeños y competencias personales y profesionales.

Como plantean García, Castillo y Salinas (2017), con los egresados “se pueden obtener recomendaciones para robustecer los planes de estudio en cuanto a su pertinencia y calidad, y, de esta manera, mejorar la formación del estudiante. Además, se puede orientar a estudiantes y aspirantes con respecto al desarrollo profesional e inserción laboral” (p. 66). Por lo tanto, el objetivo de la presente investigación fue evaluar el rol protagónico que tienen los egresados en la evaluación curricular y gestión del programa de estudio, según los resultados de su percepción y opinión; lo que tiene mucha trascendencia y fuerza para la gestión del programa de estudios en general y particularmente acerca de los procesos y elementos curriculares, para tomar las acciones de mejora respectivos

Revisión de estudios anteriores

En el ámbito nacional e internacional existen diversos estudios relacionados al rol protagónico de los egresados en la evaluación y gestión académica de las carreras profesionales, sus logros y dificultades como egresados, y como un referente en la evaluación del logro del perfil de egreso.

Maldonado y Vidal (2015) realizaron una investigación de verificación de competencias en profesionales egresados de la carrera de tecnología médica de la Universidad de Talca, Chile, a través de una encuesta de autopercepción en base al perfil de egreso señalada en la malla curricular y aplicada de manera virtual. Los resultados muestran que en el dominio asistencial donde se centra el quehacer principal de los tecnólogos médicos, el 75% obtuvieron un grado deseable, en cuanto al dominio de administración se evidenció como la más débil porque reconocen las deficiencias de las administraciones y laboratorios; en relación a su nivel de formación en la dimensión educación ninguno de los indicadores alcanzó el nivel de deseable, finalmente con respecto al dominio de investigación tienen un nivel de logro alto superiores al 90%.

Por otro lado, Izquierdo y Loarte (2014) diseñaron un modelo de evaluación de las competencias genéricas y específicas del profesional egresado de ingeniería comercial de la Universidad Politécnica Salesiana (UPS) del Ecuador, en forma cualitativa y cuantitativa. El modelo propuesto ha sido validado con la aplicación en la carrera de administración de empresas de la UPS, cuyos resultados son compatibles con evaluaciones de otras fuentes. Es de esperar que la UPS, en un corto o mediano plazo instrumente algunas acciones tendientes a dar un seguimiento y utilidad a esta primera aproximación metodológica propuesta.

Gómez (2020) en su investigación acerca de las percepciones de los egresados sobre la pertinencia del perfil de egreso de la carrera de música de una universidad privada peruana. Los 8 egresados consideraron que su carrera presenta sólida pertinencia técnica, en el entendido que forma emprendedores de negocios musicales para una industria cultural y del entretenimiento en desarrollo; sin embargo, su perfil de egreso no muestra pertinencia social clara, al percibir ausentes la orientación social así como la formación dirigida a ese objetivo.

Jiménez (2019) investigó las habilidades intra e interpersonales y profesionales relacionadas con las competencias enunciadas en el perfil de egreso con el objetivo de contar con información que permita retroalimentar el programa educativo de la Licenciatura en Actividad Física y Deportes de la Universidad Autónoma de Baja California. La muestra estuvo conformada por más de 70 de académicos de la Facultad de Deportes quienes depositaron su experiencia laboral y docente. Para la recolección de información se hizo uso de una prueba orientada hacia la identificación de las habilidades relacionadas

con el ejercicio profesional y un cuestionario orientado a identificar elementos intra e interpersonales que influyen en los resultados de la formación profesional. Se halló que los estudiantes no están alcanzando los niveles esperados al terminar su formación tanto en las competencias establecidas en el perfil de egreso y existe una necesidad de desarrollar las habilidades relacionadas con la resolución de problemas, por lo que, se sugiere considerar el listado de habilidades marcados en la estructura definida y orientar posibles formas didácticas intra e inter campus para favorecer que los próximos egresados alcancen los niveles esperados por la comunidad de docentes, los cuales, a su vez, devienen de las competencias establecidas en el perfil de egreso.

Cevallos (2019) investigó sobre la importancia de la mejora continua del proceso de formación de los profesionales de la carrera de Educación Física, Deportes y Recreación, ULEAM de forma descriptiva y exploratoria con el objetivo de implementar mejoras en los programas académicos y mantener una relación de equilibrio entre las competencias profesionales y las exigencias del entorno laboral mediante las adecuaciones curriculares pertinentes. La muestra estuvo conformada por los graduados de las "Cohortes 2010, 2011, 2012" (36 profesionales) de la carrera de Educación Física, Deportes y Recreación. Se aplicó una encuesta con escala de Likert, con la técnica "Beta". Se halló que existe un alto nivel de empleabilidad, hay una buena relación entre las competencias adquiridas y las requeridas, existe limitaciones en las competencias centrales del ejercicio de la profesión, existen deficiencias en los contenidos de las asignaturas y éstas influyen negativamente en la solución de los problemas profesionales, la creatividad y la creación de motivación. El estudio sirvió como base para la actualización y adecuación de las asignaturas, competencias de acuerdo con las exigencias del mercado laboral.

Murillo (2010) investigó sobre las percepciones del nivel de satisfacción con el desempeño por competencias de los estudiantes de internado del Programa de Medicina de la Universidad Tecnológica de Pereira, con el objetivo de usarlos como estrategia para entregar insumos a los procesos de acreditación y modernización curricular. La investigación contó con 99 estudiantes de XI semestre, estudiantes de internado, los docentes y enfermeras que hicieron parte del programa de internado en el hospital Universitario San Jorge en el semestre académico del 2008. Se aplicó una encuesta como instrumento de evaluación basada en el Proyecto Tuning América Latina y la propuesta de competencias de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina. Se halló los niveles de satisfacción de los desempeños por competencias que se lograron, se identificó los grupos de competencias mejor y peor evaluadas que evidencian las fortalezas y debilidades del plan de estudios y se identificaron los factores que impiden altos niveles de satisfacción entre las competencias peor calificadas, estos datos sirvieron como insumo para los procesos de actualización curricular y acreditación.

López (2017) investigó el nivel de logro de las competencias profesionales y genéricas de 45 estudiantes de enfermería de la Universidad Mayor de Chile, al término de su internado intrahospitalario, según la evaluación de 28 guías de los enfermeros. Se recolectó los datos mediante una escala de apreciación y calificación de competencias. Se halló que un alto porcentaje de estudiantes internos logra un desempeño efectivo. Las competencias generales son las que mejor nivel de desempeño, seguida con las competencias asistenciales. Conocer el nivel de competencias en las prácticas profesionales, proporcionan información suficiente para conocer el proceso de cómo se desarrollaron las competencias profesionales y genéricas en el internado. Los resultados finales son satisfactorios al final de su internado, el cual indica que el proceso formativo de la Escuela de Enfermería responde al perfil de egreso.

Por su parte Martínez (2015) estudió la evaluación del perfil de egreso y su importancia en la reformulación del currículum, en la Facultad de Química Farmacéutica Biológica por la necesidad de evaluar la relación entre perfil de egreso y el plan de estudios. Propone una metodología de reformulación del currículum en el marco del Modelo Educativo Integral y Flexible a través de la revisión del perfil de egreso y la propuesta del Proyecto Turning-América Latina. Para llevar a cabo propuso tres etapas: en la primera se convoca a los profesores y alumnos de la facultad, expertos, egresados. Se les pedirá su opinión sobre las competencias básicas, genéricas y específicas acreditadas en el Proyecto Tuning-América Latina, el MEIF y en el plan de estudios. En la segunda etapa; se obtiene la versión definitiva del nuevo plan de estudios, donde se pide a los especialistas, miembros de la comunidad académica, egresados y empleadores las necesidades laborales, sobre el diseño curricular, contenidos y demás

requerimientos para lograr profesionales comprometidos y exitosos. En la etapa final se precisan los detalles a tomar en cuenta para la modificación curricular como la realidad actual, definición del perfil profesional los cuales deben satisfacer los requerimientos de las regiones y del país, considerando los cambios acelerados del mercado laboral y las implicancias que trae en los estudiantes.

Algunos estudios, se han realizado en egresados cuando inician su inserción laboral y el impacto institucional. Así, Barrios et al (2018) investigaron la inserción laboral de los egresados de la Carrera de Medicina y Cirugía de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Asunción, en las cohortes 2010, 2011 y 2012, con 355 egresados (172 mujeres y 183 varones). Concluyen que los estudios de egresados y de seguimiento de los mismos constituyen una manera de medir el éxito de las universidades, basados principalmente en la situación de sus estudiantes con respecto a su inserción laboral y su compromiso social. Por su parte, Afonso, Miranda y Da Costa (2017) investigaron el impacto de la formación del egresado como un aspecto de la autoevaluación institucional, mediante un cuestionario aplicado a 20 empleadores (directores, subdirectores y coordinadores), en cuatro dimensiones: criterios de selección del personal docente, percepción de las competencias del egresado, adquisición de competencias básicas en la formación y necesidades formativas del egresado. Como resultado se destaca algunas cualidades del egresado y concluyen que en Angola aún no se ha implementado la autoevaluación institucional, se considera como “un reto para recoger información sobre el funcionamiento del centro y la toma de decisiones para la mejora”.

En la misma línea contextual y laboral, Gómez, Ortiz y Gonzáles (2017) estudiaron las características de los egresados de la Licenciatura en Computación del Centro Universitario de la Ciénaga - México, del periodo 2010-2014 con diseño descriptivo transversal. El 87.5% de los egresados obtuvieron el primer empleo antes del primer año de culminado sus estudios en su área de competencia; acerca de la calidad de su formación recibida consideran de buena a excelente en 80.25%; el 77% mostraron algún grado de interés por continuar estudios de posgrado de la especialidad; pero también los egresados mostraron algunas debilidades durante su permanencia en el centro universitario como el ausentismo de los profesores que dictaban la materia, acondicionamiento de laboratorios y equipamiento, y la falta de un segundo idioma obligatorio dentro de la malla curricular.

Cabrera, López y Portillo (2016) investigaron sobre las competencias de los graduados de Educación Primaria, Farmacia e Ingeniería en España desde las percepciones de once empleadores pertenecientes a tres sectores profesionales expertos: 4 educativos, 3 farmacéuticos y 3 de ingenierías. Los empleadores valoran más las competencias genéricas, interpersonales y sistémicas, siendo las más valoradas el trabajo en equipo y el liderazgo y en menor medida las instrumentales, asimismo dan mucha importancia a la dimensión práctica de la competencia “saber hacer” y poco al aspecto teórico o conceptual, y finalmente en cuanto a los condicionantes en el sector empresarial se evalúan las competencias en bases a las necesidades del contexto y en la universidad está centrada en el conocimiento.

Huamán, Pucuhuaranga e Hilario (2020) identificaron cinco tendencias en la evaluación del logro del perfil de egreso de grados universitarios: a) coherencia entre plan de estudios e instrumentos de evaluación de asignaturas con el perfil de egreso; b) evaluación progresiva durante la formación; c) evaluación al final de los estudios universitarios; d) experiencias en las que se realiza la evaluación en forma progresiva y al concluir los estudios, y e) evaluación por lo egresados y empleadores. Esta última tendencia presenta diversas experiencias y propuestas de evaluación del logro del perfil de egreso, con la participación de los egresados y empleadores en el ámbito internacional y nacional, objeto del presente estudio.

Como puede mostrarse, la participación y opinión de los egresados resulta de suma importancia porque puede informar acerca del ámbito externo laboral, su proceso de inserción y las primeras experiencias de puesta en prueba de sus competencias personales y profesionales en el campo laboral, pero, a la vez, puede valorar y expresar con mayor libertad su experiencia de estudiante universitario, datos que son sustanciales para la toma de decisiones de mejora por parte de la institución universitaria.

El estudio se basa en los planteamientos teóricos de la evaluación educativa y curricular, con el

enfoque formativo y democrático.

Brovelli (2001) plantea que la evaluación curricular e institucional es un juicio de valor constantemente, conflictivo y complejo que se da en el planeamiento y desarrollo curricular; propone la evaluación como un proceso de investigación participativa y colaborativa para fomentar una mejora integral y retroalimentativa. Plantea una evaluación curricular reflexiva combinando la autoevaluación, heteroevaluación o la evaluación con la participación de agentes externos. Por su parte, Ahumada (2005) plantea la evaluación auténtica como una alternativa que se centra más en proceso que en resultados con énfasis en el estudiante como el responsable de su propio aprendizaje. Este tipo de evaluación está basada en el principio constructivista del aprendizaje; donde reconoce los conocimientos previos como cimientos para construir nuevos conocimientos; los ritmos de aprendizaje de cada estudiante, la importancia de asumir las metas a conseguir de parte de los estudiantes y valora el pensamiento divergente. Sin embargo, la realidad actual muestra que los docentes no están capacitados para realizar una evaluación del desempeño, basado en competencias, continúa evaluando con enfoque de objetivos, como también señalan Moller y Gomez (2014) "la evaluación en la educación superior no está siendo congruente con los nuevos modelos educativos que basan su enseñanza en perfiles de egreso y en estándares orientadores" en muchos casos, la evaluación de competencias sigue constituida por contenidos y de manera cuantitativa. Además, es uno de los ámbitos poco investigados.

En el modelo curricular actual, prevalente en las universidades, las competencias se convierten en la pieza angular del currículo y la formación profesional. En "el plan curricular, los perfiles de egreso se formulan y se explicitan en competencias genéricas o transversales y en competencias específicas o profesionales" (Villa y Poblete, 2007, p. 36). Las competencias específicas son las que están íntimamente ligadas a las disciplinas o áreas de conocimiento que distinguen una profesión de otra; las competencias transversales son comunes a la mayoría de las profesiones, por lo que rebasan los límites de las disciplinas y se desarrollan a través de toda la malla curricular (Jiménez, Gutiérrez y Hernández, 2019, p. 92)

El propósito central de la evaluación del perfil de egreso y su logro, ya sea realizada en forma interna o externa, debiera ser la mejora continua, tanto de los procesos formativos en general, como de los procesos individuales de aprendizaje y desarrollo de competencias. En este sentido, la evaluación del logro del perfil de egreso debe ser un ciclo permanente que es constitutivo de la responsabilidad social que asumen las instituciones de educación superior en su labor trascendental de formar profesionales en el actual contexto, desde una perspectiva a la vez local y global. (CINDA, 2017)

La evaluación democrática

Para Mc Donald, 1976 (citado por Perez, 1985) "para conocer la realidad y sus significados relevantes hay que sumergirse en el curso real y vivo de los acontecimientos y conocer las interpretaciones diversas que hacen de las mismas aquellos que las viven", lo que implica que tanto las fuentes de datos como los destinatarios de los informes son todos cuanto participan en un programa educativo y por tanto, el modelo de evaluación debe ser democrático. Propone la entrevista y el debate como los medios más adecuados para la evaluación.

El propósito central de la evaluación es facilitar y promover el cambio. Pero, no un cambio aparente y circunstancial sino la transformación real mediante modificaciones de concepciones, creencias y modos de interpretar de los que participan en el programa educativo. En esta línea se ubica Stenhouse (1982) con el concepto de "el profesor como investigador" y Elliot (1982) con su propuesta de "autoevaluación".

El evaluador ejerce una función de orientación de promoción, una tarea neutral que favorece el diálogo, la discusión, la búsqueda y el análisis, activar el pensamiento para comprender y valorar el funcionamiento real del programa desde las diferentes interpretaciones de sus participantes y provoca la iniciativa para reformular y reconducir su desarrollo.

La evaluación es en realidad una actividad de análisis y valoración pero no la expresión del juicio de aquellos que directamente desarrollan y viven el programa, no unánime y uniforme. El evaluador ofrece información y procedimientos de búsqueda y contrastación pero no impone su pensamiento.

El rol de los egresados en la gestión curricular e institucional

En el planteamiento de López (2010) el egresado es un informante clave para la gestión de las carreras profesionales, respecto a los asuntos laborales, sociales y de la disciplina científica que experimenta en el campo labora; al estar en la sociedad, el egresado se convierte en un enlace entre la universidad y el entorno en que se desenvuelve. Pereira (2014) considera a los egresados universitarios como los mejores jueces de la calidad de la institución que los formó profesionalmente, puesto que desde la experiencia laboral pueden valorar los aportes o debilidades de su formación en relación a una exitosa inserción laboral y al estar fuera de las aulas universitarias se encuentran libres de sesgos vinculados a las relaciones personales con sus ex maestros. (citado por Cedeño, Bermúdez y Lucas, 2018, p. 84)

La Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado (AUIP), propone que una manera de evaluar la adquisición de competencias en la vida académica o profesional, es a través del "seguimiento que se hace de los egresados, por cuanto a ellos se ubican en los escenarios reales y pueden identificar fortalezas y debilidades en el proceso formativo, permitiendo, así, retroalimentar el programa (García, Treviño y Banda, 2019, p. 28), es decir, es un proceso no solo de estudio longitudinal, sino también el de conocer su trayectoria profesional del egresado, manteniendo bases de datos actualizadas con el objetivo de conocer que indicadores permiten fortalecer el proceso formativo.

Aguilar (2012) mencionan que seguimiento de egresados es un proceso continuo y permanente que permite establecer un contacto con sus egresados a fin de recaudar información que conduzca a la verificación de la pertinencia del currículo, al ofrecimiento de capacitación y actualización en relación a su formación tecnológica, a gestionar su inserción ante el sector laboral productivo, a proporcionarles actividades académicas, sociales, deportivas, culturales y beneficios de índole profesional que le permitan desempeñarse en la sociedad global y finalmente a constatar los niveles de satisfacción alcanzados por su formación profesional para corregir hasta donde sea necesario y conveniente el sistema (citado por García, Treviño y Banda, 2019, p. 28).

Método

La investigación es de enfoque predominante cuantitativa, se utilizó el método descriptivo e interpretativo, para analizar los resultados de la evaluación curricular por parte de los egresados. El diseño empleado fue el descriptivo comparativo transversal, la muestra fue seleccionada intencionalmente por accesibilidad y estuvo conformada por 23 egresados de la carrera profesional de Ciencias naturales y ambientales, del periodo: 2015 al 2020.

Para el recojo de información se aplicó un cuestionario de encuesta para valorar la percepción de los egresados, validado por 6 especialistas investigadores en Educación, obteniendo una validez de contenido, y tiene una fiabilidad de 0,925 según α de Cronbach. El instrumento constituido por 25 ítems, evalúa la percepción de los egresados acerca de las competencias genéricas, específicas y de especialidad del perfil de egreso, las asignaturas del plan de estudios del III al X semestres, y su percepción acerca de la formación profesional recibida en la carrera profesional.

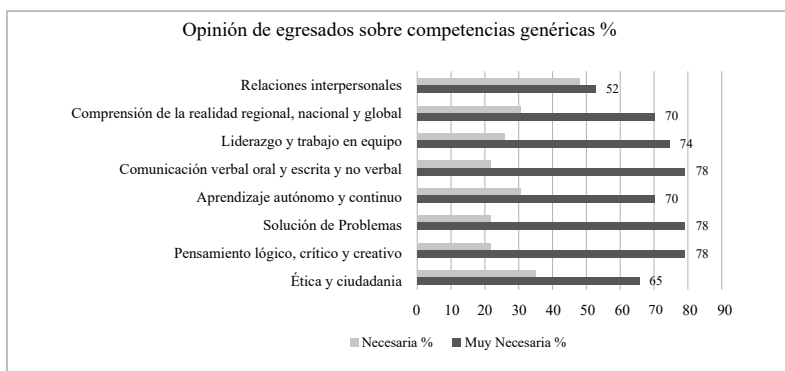
Resultados

Se presentan los resultados de 23 egresados del periodo 2014-2020 (52% del total), a través de un cuestionario, aplicado en forma virtual diseñado con Google form, respecto a las competencias del perfil de egreso, asignaturas del plan de estudios, percepción del mercado laboral en la especialidad con sugerencias en cada aspecto. Al final se presenta su percepción en cuanto a su proceso de formación profesional en la universidad.

1. Opinión acerca de las competencias del perfil de egreso

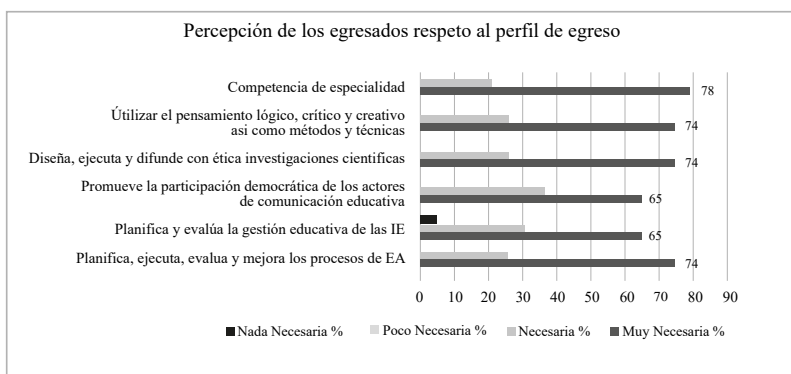
A los egresados se solicitó su opinión sobre la necesidad de desarrollar las siguientes competencias genéricas, que deben mostrar nuestros estudiantes al culminar sus estudios en la universidad, cuyo resultado se presenta en la siguiente figura.

Figura 1. Opinión de egresados sobre competencias genéricas del perfil de egreso.



Los egresados coinciden en valorar el pensamiento lógico, crítico y creativo, solución de problemas y la comunicación verbal como las competencias genéricas muy necesarias, le siguen a ellos, la comprensión de la realidad y el aprendizaje autónomo y continuo. Y, proponen otras competencias genéricas: indagación científica, habilidades investigativas, manejo de tics, trabajos colaborativos.

Figura 2. Opinión de los egresados respecto a las competencias específicas y de especialidad del perfil de egreso.

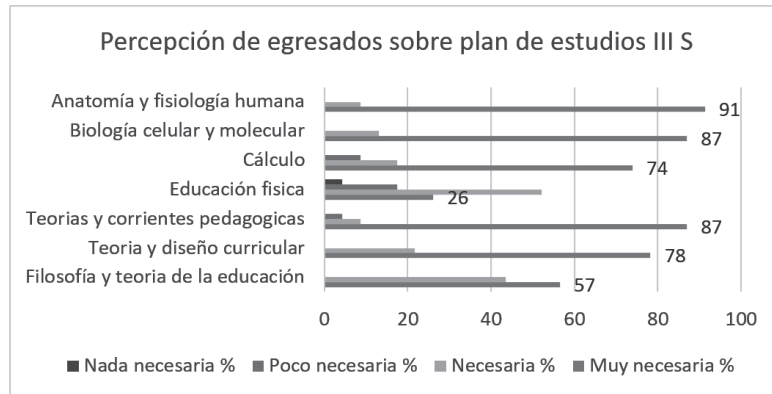


Los egresados consideran como muy necesaria, en primer lugar, a la competencia de especialidad (78%), luego a las competencias pedagógica e investigativa (74%) y en tercer lugar la competencia de gestión educativa.

Propuesta de egresados sobre competencias profesionales: Manejo de lengua quechua, produce conocimiento científico basado en experiencias concretas de la realidad, manejo del medio ambiente, gestiona información proveniente de diferentes fuentes para utilizar de manera crítica y creativa en la resolución de problemas personales y en el emprendimiento de proyectos sociales y profesionales.

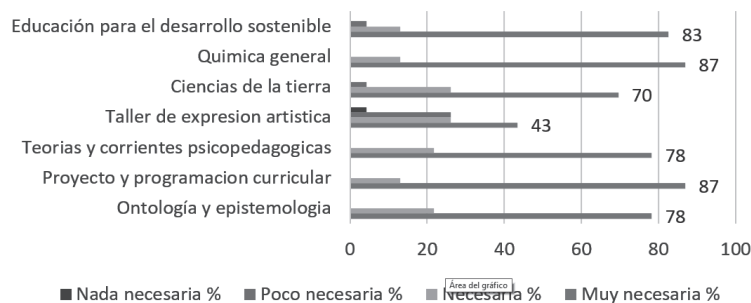
2. Opinión acerca de las asignaturas del plan de estudios

Figura 4. Opinión de los egresados respecto a las asignaturas del plan de estudios 2018 – III semestre.



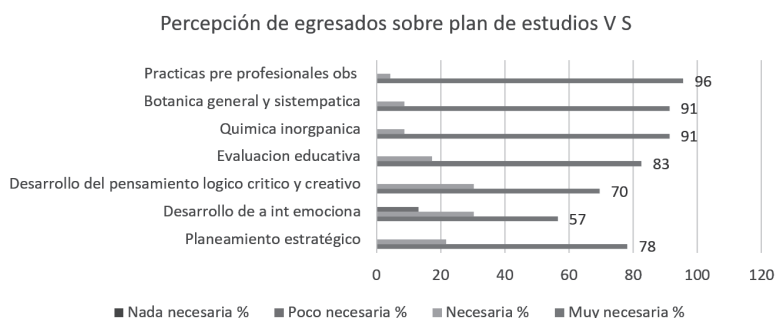
En los estudiantes egresados consideran muy necesarias las asignaturas de especialidad, como anatomía y fisiología, biología celular y molecular (91% y 87% respectivamente); en segundo lugar, las pedagógicas, como corrientes pedagógicas, teoría curricular y con menor valoración a la asignatura de educación física (26% egresados).

Figura 6. Opinión de los egresados respecto a las asignaturas del plan de estudios 2018 – IV semestre.



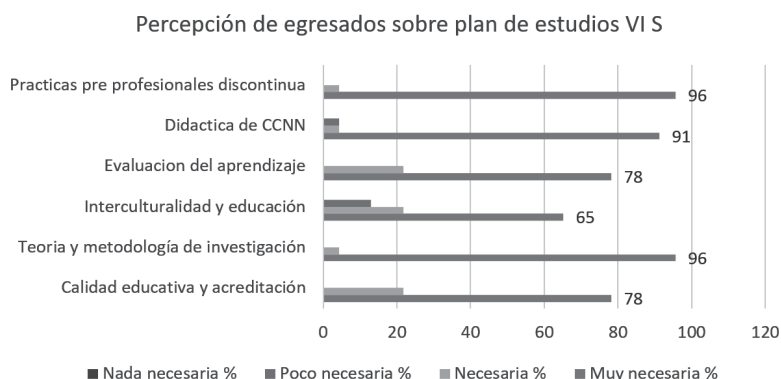
En el IV semestre, los egresados, en su mayoría consideran muy necesarias las asignaturas de especialidad, como Química general y proyecto y programación curricular (87% en ambas asignaturas); en segundo lugar, teorías y corrientes psicopedagógicas y ontología y epistemología. Con menor valoración a la asignatura de taller de expresión artística (43% egresados).

Figura 8. Opinión de los egresados respecto a las asignaturas del plan de estudios 2018 – V semestre.



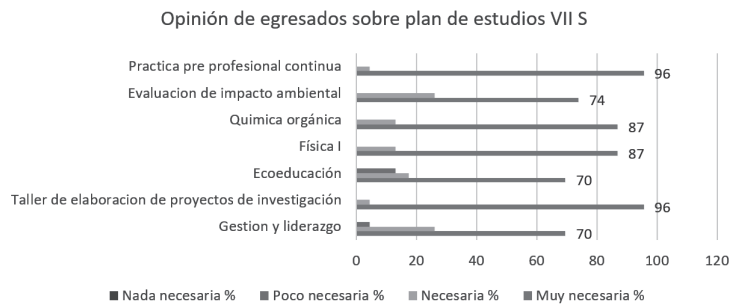
En el V semestre, los egresados consideran muy necesarias las asignaturas de especialidad, como Química inorgánica y botánica (91% en egresados); en segundo lugar, las pedagógicas, como evaluación educativa. Respecto a la práctica de observación dirigida los egresados consideran muy necesaria en 96%. La percepción de los egresados en cuanto a la asignatura de inteligencia emocional solo es del 57% muy necesaria.

Figura 10. Opinión de los egresados respecto a las asignaturas del plan de estudios 2018 – VI semestre



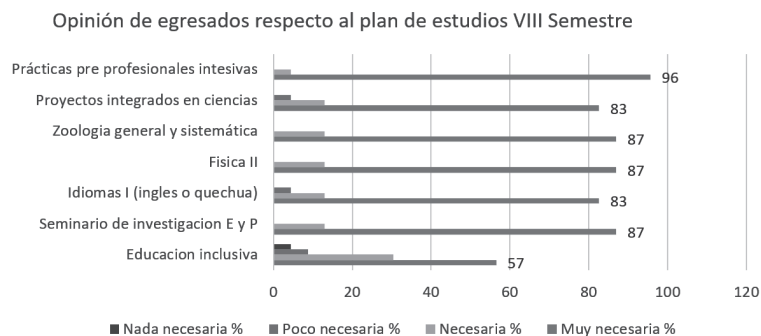
Destaca la percepción como muy necesaria en los primeros lugares las asignaturas de didáctica de las CCNN, teoría y metodología de investigación (91% y 96% en respectivamente). Con relación a la percepción respecto a las prácticas pre profesionales discontinuas el 96% de egresados lo considera como muy necesaria. La asignatura de interculturalidad y educación es valorada como muy necesaria en solo un 65%.

Figura 12. Opinión de los egresados respecto a las asignaturas del plan de estudios 2018 – VII semestre.



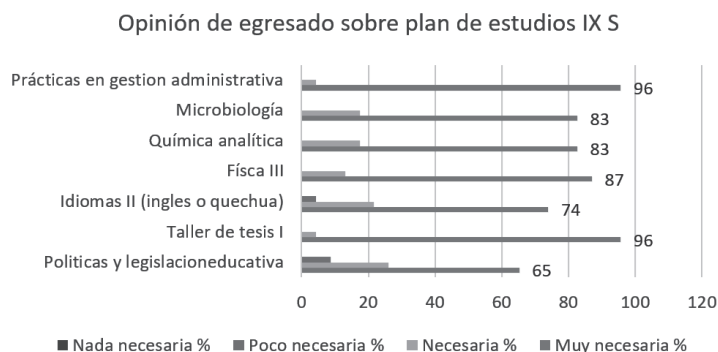
La asignatura de Taller de elaboración de proyectos de investigación y las Prácticas Pre profesionales Continua son consideradas en mayor proporción como muy necesarias (96% en ambas asignaturas), siguen los cursos de especialidad química orgánica y física (87% en ambos cursos). Ecoeducación es percibida por el 70% como muy necesaria, siendo la menor valoración en este nivel.

Figura 14. Opinión de los egresados respecto a las asignaturas del plan de estudios 2018 – VIII semestre.



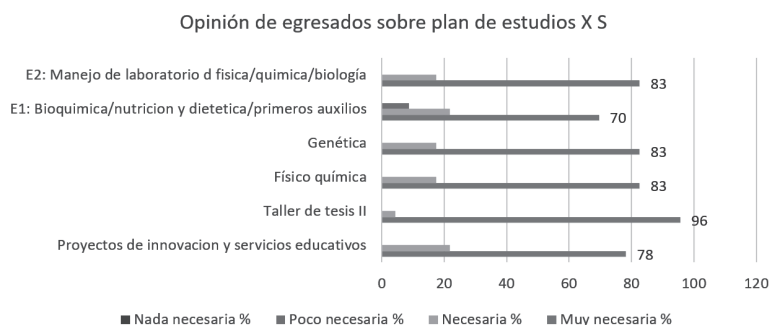
Respecto a las asignaturas del VIII semestre, para los egresados la práctica preprofesional intensiva es muy necesaria para el 96% de ellos, en las asignaturas de especialidad, como proyectos integrados de ciencias, zoología y física (87%). Educación inclusiva ocupa una de las menores valoraciones en este nivel (57%). El idioma inglés o quechua resulta muy relevante para los egresados (83%).

Figura 16. Opinión de los egresados respecto a las asignaturas del plan de estudios 2018 – IX semestre



Los egresados concuerdan que el Taller de tesis I y las Prácticas de gestión administrativa son muy necesarias (96% respectivamente). Luego, los cursos de especialidad como Microbiología Física y química analítica. La menor valoración recae en el curso de idiomas inglés o quechua (74%), y Políticas y legislación educativa (65%).

Figura 18. Opinión de los egresados respecto a las asignaturas del plan de estudios 2018 – X semestre.

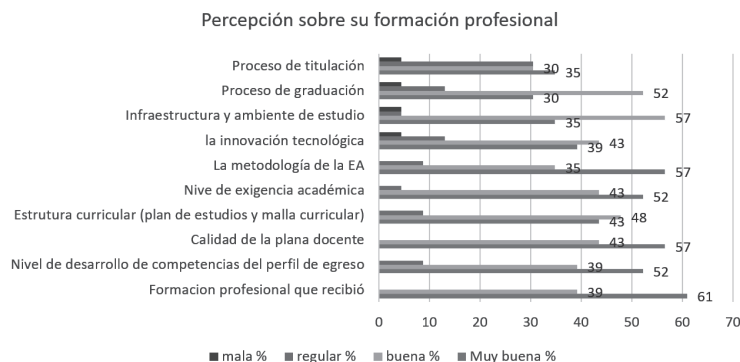


Las asignaturas de mayor valoración, como muy necesarias en el X semestre son: Genética, Taller de tesis II, Físicoquímica, manejo de laboratorios (83%, 96%, 83% y 83%). El de menor valoración como muy necesaria recae sobre la asignatura electiva de Bioquímica/nutrición/ primeros auxilios.

En general, los egresados proponen algunas nuevas asignaturas, como: Didáctica de la física, cultura ambiental, redacción de artículos científicos, idioma quechua, química moderna, psicología educativa.

3. Percepción de los egresados sobre su formación profesional de pre grado

Figura 20. Percepción de los egresados respecto al proceso de formación profesional durante sus estudios universitarios.



La percepción de los egresados respecto a la formación profesional que recibió es muy buena para 61% y buena 39%; la calidad de la plana docente 57% y 43%, la metodología de enseñanza

aprendizaje 57% y 35%, Infraestructura y ambientes 57% y 35%. Los indicadores de menor valoración están relacionados a los procesos de graduación, titulación que debe ser analizado y mejorado en cuanto a la gestión y atención por parte de los docentes y administrativos.

En general, la opinión de los egresados es en su mayoría son favorables respecto a las competencias genéricas, entre los que destacan el pensamiento lógico, crítico y creativo, solución de problemas, Comunicación verbal y no verbal, liderazgo y trabajo en equipo, aprendizaje autónomo y continuo, y relaciones interpersonales.

La competencia pedagógica e investigativa son las que se consideran como muy necesaria en la mayoría de los egresados, luego le sigue la competencia de gestión educativa. La competencia de especialidad es considerada como muy necesaria por el 75% de egresados.

Respecto a las asignaturas del plan de estudios del III al X semestre, las que corresponden a especialidad son las que tienen mayor valoración como muy necesaria para los egresados; en segundo lugar, ocupan las asignaturas de formación pedagógica y de gestión educativa; las que tienen menor valoración son los de cursos generales: educación física (26% egresados), taller de expresión artística (42% egresados).

Otro aspecto importante que mencionan los egresados es acerca de las condiciones del mercado laboral en la especialidad. La mayoría (57%) consideran que las posibilidades laborales de la carrera profesional son buenas y excelentes (35%).

4. Opinión acerca de los objetivos y políticas institucionales

También se consultó a los egresados acerca de los siguientes objetivos estratégicos de la UNCP:

- Mejora la formación académica y profesional de los estudiantes universitarios.
- Fortalecer la investigación científica en la comunidad académica.
- Mejorar la calidad de los servicios de extensión universitaria en la comunidad.
- Mejora la calidad de la gestión institucional de la Universidad Nacional del Centro.

La opinión de los egresados desde el 2012 hasta el 2020 sobre los objetivos estratégicos de la Universidad Nacional del Centro del Perú (UNCP) referido a mejorar la formación académica y profesional de los estudiantes, la calidad de los servicios de extensión universitaria en la comunidad, la calidad de la gestión institucional de la Universidad Nacional del Centro y fortalecer la investigación científica en la comunidad académica, que el 92 % (21) tienen una opinión favorable, es decir, los objetivos son buenos, pertinentes y adecuados para la formación académica de calidad de los profesionales egresados, agiliza la gestión Institucional de la UNCP, mejora el ámbito educativo y social, permite a los estudiantes potenciar sus habilidades y están articulado con las exigencias de la sociedad, el 4% (1) tiene una opinión desfavorable referido a la deficiencia en la gestión institucional.

También los encuestados hacen las siguientes sugerencias: Mejorar el servicio de salud para los estudiantes de pre y postgrado, fomentar la investigación científica formativa, la atención y servicios y actualizar la calidad de infraestructura y material Tecnológico.

Finalmente, se consultó a los egresados acerca de los objetivos de calidad de la Facultad de Educación, presentado en el sistema de gestión de organizaciones educativas, ISO 21001, implementado en la Facultad con alcance a sus siete carreras profesionales, incluido Ciencias naturales y ambientales.

- Mejorar la satisfacción de los estudiantes.
- Mejorar la satisfacción de las partes interesadas internas.
- Mejorar la satisfacción de las partes interesadas externas.
- Reducir los reclamos de nuestros clientes y partes interesadas.
- Mejorar los procesos de la Facultad.

La opinión de los estudiantes egresados desde el 2012 hasta el 2020 sobre los objetivos de calidad de la Facultad de Educación referido a mejorar la satisfacción de los estudiantes, partes interesadas internas y externas, los procesos de la Facultad y reducir los reclamos de nuestros clientes y partes interesadas, que el 92 % (21) tienen una opinión favorable, es decir, son buenos, pertinentes, claros, precisos, permiten lograr los objetivos y competencias que satisface la formación universitaria, guía la formación profesional, fomenta la competitividad, fortalece la imagen de la Facultad de Educación y acorde a la demanda profesional, entre otros, el 4% (1) tiene una opinión desfavorable que reconoce que los objetivos que brinda la Facultad de Educación son sumamente importantes, pero en algunos casos no se cumplen satisfactoriamente.

Los encuestados hacen las siguientes sugerencias: Reducir los reclamos de nuestros clientes y partes interesadas, un mejor trato de parte de los administrativos, agilizar el trámite administrativo e intensificar los convenios Nacionales e Internacionales que permitan el intercambio y enriquecimiento mutuo entre centros universitarios y entre Universidades y otros agentes sociales.

5. Opinión acerca de los objetivos educacionales

En este apartado se presenta los resultados de la evaluación de los objetivos educacionales a percepción de los egresados 2012 - 2019 de la Carrera profesional de Ciencias Naturales y Ambientales.

Tabla 1. Percepción del logro de competencias genéricas y específicas de egresados de la Carrera profesional = Biología y química/Ciencias naturales y ambientales

Nivel de percepción (n=19)						
COMPETENCIAS		Sobre-saliente %	Muy bueno %	Bueno %	Regular %	Total %
GENÉRICAS	Ética y ciudadanía	26	47	21	5	100
	Pensamiento crítico	32	37	26	5	100
	Solución de problemas	42	32	21	5	100
	Trabajo en equipo	37	37	21	5	100
	Comunicación oral	42	32	21	5	100
ESPECÍFICAS	Pedagógica	26	42	21	11	100
	Investigativa	32	21	37	11	100
	Gestión	21	26	47	5	100
	Axiológica	42	21	26	11	100
	Vinculación comunal	26	37	26	11	100
	Especialidad	42	32	21	5	100

Fuente: Cuestionario para evaluar el logro de competencias del perfil de egreso a percepción de egresados.

En la tabla 1, se aprecia que los egresados de la Carrera profesional de Ciencias Naturales y Ambientales, en más del 70% perciben haber logrado las competencias genéricas y específicas en el nivel muy bueno y sobresaliente, lo que significa que consideran que su desempeño laboral lo realizan con autonomía, creatividad y fundamento científico en las diversas actividades docentes de las instituciones educativas.

En referencia a las competencias específicas, entre los niveles de sobresaliente y muy bueno, la especialidad es la mejor lograda con un 74%, seguida por la pedagógica 68%, de vinculación comunal 63%, axiológica 63%; investigativa 53%, y por último la de gestión educativa 47%. Sin embargo, un promedio de 30% consideran haber logrado en el nivel bueno y solo el 9% en el nivel regular. Lo que implica, que los egresados se desempeñan con alto compromiso ético, además manejan los procedimientos de planificación, ejecución y evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje haciendo uso de

conocimientos actualizados de especialidad, asimismo se proyectan hacia la comunidad a través de proyectos de desarrollo social y gestionan diversos proyectos relacionados al ámbito educativo.

Tabla 2. Percepción de logro de competencias genéricas y específicas de egresados de la Carrera profesional de Ciencias Naturales y Ambientales por cohortes

COMPETENCIAS		Egresados 2012-2015 (n=5)				Egresados 2016-2018 (n=12)				Egresados 2019 (n=2)			
		Sobresaliente %	Muy bueno %	Bueno %	Regular %	Sobresaliente %	Muy bueno %	Bueno %	Regular %	Sobresaliente %	Muy bueno %	Bueno %	Regular %
GENÉRICAS	Ética y ciudadanía	20	40	20	20	17	58	25	0	100	0	0	0
	Pensamiento crítico	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%
	Solución de problemas	20	60	0	20	42	25	33	0	100	0	0	0
	Trabajo en equipo	40	20	20	20	25	50	25	0	100	0	0	0
	Comunicación oral y escrita	20	40	20	20	42	33	25	0	100	0	0	0
ESPECÍFICAS	Pedagógica	20	40	0	40	25	42	33	0	50	50	0	0
	Investigativa	20	40	0	40	25	17	58	0	100	0	0	0
	Gestión educativa	20	40	20	20	17	17	66	0	50	50	0	0
	Axiológica	20	40	0	40	50	8	42	0	50	50	0	0
	Vinculación comunal	20	40	0	40	25	33	42	0	50	50	0	0
	De especialidad	20	60	0	20	42	25	33	0	100	0	0	0

Fuente: Cuestionario para evaluar el logro de competencias del perfil de egreso a percepción de egresados

En la tabla 2, se observa que los egresados de los tres cohortes, en más del 60% percibe haber logrado las competencias genéricas y específicas en el nivel sobresaliente y muy bueno, es decir que sus actuaciones laborales lo realizan con autonomía, creatividad y fundamento científico, a excepción del cohorte 2016 - 2018 en el que evidencian menores porcentajes en el logro de las competencias específicas: investigativa, gestión educativa y vinculación comunal, es decir desempeñan sus actuaciones o funciones solo con fundamento científico.

Cabe resaltar que los egresados de la cohorte 2019, que desarrollaron el plan de estudios 2015, perciben mayoritariamente el logro de las competencias en el nivel muy bueno y sobresaliente. En referencia a las competencias genéricas, la ética y ciudadanía logra un 100%, el pensamiento crítico 100%, solución de problemas 100% y trabajo en equipo y comunicación oral y escrita 71% respectivamente, asimismo, en las competencias específicas, la pedagógica e investigativa logran un 100%, la axiológica 100%, de especialidad 100% y 100% en gestión educativa y vinculación comunal, es decir que los egresados de este cohorte lograron las competencias del perfil de egreso, del que se deduce un desempeño laboral con autonomía, creatividad y fundamento científico.

En seguida se encuentran los egresados de la cohorte 2016- 2018, que desarrollaron el plan de estudios 2008, quienes en más del 60% perciben lograr las competencias del perfil de egreso entre los niveles muy bueno y sobresaliente. En las competencias genéricas, se aprecia la ética y ciudadanía y el trabajo en equipo con 78%, el pensamiento crítico con 66%, solución de problemas con 67% y comunicación oral y escrita con 65%. En las competencias específicas, destacan la pedagógica y de especialidad con 67%, la axiológica y vinculación comunal con 58%, a diferencia de la competencia investigativa que logra un 42% y gestión educativa con 34%.

Finalmente, los egresados del cohorte 2012 - 2015, que desarrollaron el plan de estudios 2008, perciben tener un logro sobresaliente y muy bueno en las competencias genéricas, tales como solución de problemas con 80%, en ética y ciudadanía, pensamiento crítico, trabajo en equipo y comunicación oral y escrita 60%. En las competencias específicas, la de especialidad con 80% la pedagógica, investigativa,

gestión educativa, axiológica, y vinculación comunal con 60%.

En términos generales, los egresados del 2019 perciben un mayor logro de competencias que las dos cohortes anteriores, esto puede explicarse porque corresponde a los estudios con el nuevo plan 2015, cuyo énfasis en el enfoque de competencias y una matriz de alineamiento entre perfil de egreso, competencias específicas, asignaturas y sumillas puede haber permitido un mejor avance.

Tabla 3. Empleabilidad de los egresados de las carreras de educación (n=19)

EGRESADOS (92)	Tiempo para obtener el primer empleo		Cuenta con empleo actual		Empleo relacionado con el estudio	
	Menos de 1 año	Más de 1 año	Sí	No	Sí	No
Promedio %	95	5	79	21	84	16

Fuente: Cuestionario para evaluar el logro de competencias del perfil de egreso a percepción de egresados

En cuanto a la empleabilidad, los egresados de la carrera profesional de ciencias naturales y ambientales en un promedio de 95% obtienen el primer empleo antes del año de egreso y el 5% posterior a un año. También el 79% de egresados cuentan actualmente con un empleo y el 21% se encuentran actualmente sin trabajo, además, el 84% de egresados se desempeñan laboralmente en la carrera de formación profesional, sin embargo, el 16% laboran en un trabajo diferente a los estudios realizados.

Discusión

Los egresados cumplen un rol protagónico en la evaluación y gestión de las carreras profesionales, al contribuir de forma activa con su opinión, percepción, satisfacción o nivel de logro respecto al plan curricular vigente y acerca de la gestión de la carrera profesional, para que éste se evalúe y mejore según sea necesario (Maldonado y Vidal, 2015, Gómez, 2020, Cevallos 2019, Murillo 2010, Barrios, Armoa, Duarte, Barrios, Torales, 2018). Este rol radica básicamente en verificar el cumplimiento de los requisitos académicos establecidos, como las competencias del perfil de egreso, incorporación al campo laboral y social y desempeño adecuado pero, a la vez, puede valorar y expresar con mayor libertad la experiencia del estudiante universitario, datos que son sustanciales para la toma de decisiones de mejora por parte de la institución universitaria.

Según los resultados de la investigación en enero del 2021, los egresados del periodo 2016 al 2020 de la carrera profesional de Educación; ciencias naturales y ambientales, en su mayoría consideran muy necesarias las siguientes competencias genéricas: comunicación verbal y no verbal, solución de problemas, pensamiento crítico y creativo, liderazgo y trabajo en equipo, comprensión de la realidad, aprendizaje autónomo y continuo, la ética y las relaciones interpersonales, lo que concuerda plenamente con las propuestas del modelo educativo UNCP (2021) y del proyecto Tuning América Latina (2007). Para el ejercicio adecuado del docente en clases es trascendental el manejo de las habilidades comunicativas, como la expresión verbal, escrita, el saber escuchar, el manejo de la comunicación no verbal, la manera de relacionarse con otros son cartas de presentación del profesor hacia los estudiantes, padres de familia y en la comunidad de docentes; similar importancia tiene las otras habilidades generales, que son necesarias considerar en la evaluación y actualización curricular, particularmente en estudios generales.

Respecto a las competencias específicas del perfil de egreso, destacan en primer lugar, la competencia de especialidad, seguida de las competencias pedagógicas e investigativas, en tercer lugar, la de gestión educativa. Lo que puede explicarse por el hecho de que en la educación secundaria pública o privada (en el que trabajan los egresados), los docentes se distinguen con mayor claridad por su especialidad, en este caso, porque se hacen cargo de la enseñanza aprendizaje del área de Ciencia y tecnología o asignaturas relacionadas al campo de la física, química, biología y ecología, por lo tanto, es coherente esta prevalencia propuesta por los egresados; junto a ella está la competencia pedagógica,

relacionada a la planificación y los procesos de enseñanza aprendizaje, manejo de estrategias, recursos y evaluación propio de la función docente, concordante con los desempeños y competencias planteadas por el MINEDU (2016) en el marco de buen desempeño docente. Las actividades investigativas y de gestión educativa no son tan frecuentes ni habituales en la tarea docente en las instituciones educativas de educación básica, por lo que es entendible que los egresados las ubiquen en segundo y tercer lugar. Esa tendencia es corroborada con la percepción que tienen respecto a las asignaturas del plan de estudios; consideran como muy necesarias también las asignaturas de especialidad la mayoría de egresados, seguidas de las asignaturas relacionadas a la formación pedagógica e investigativa; las de gestión educativa y de cultura general son consideradas necesarias y algunas como poco necesarias.

Un aspecto relevante constituye la percepción de los egresados respecto a algunos indicadores del proceso de su formación profesional en la universidad. Mas del 30% considera que el proceso de titulación es regular y deficiente, constituyendo el nudo crítico, que debe ser resuelta con prontitud, también el proceso de graduación y el desarrollo de competencias representan una debilidad para un promedio de 15% de egresados. Los procesos de mejor percepción son: la formación profesional que recibió, la calidad de la plana docente, la metodología de enseñanza aprendizaje y la infraestructura, para la mayoría de ellos.

Del 79% de egresados que actualmente trabajan en educación, el 70% perciben haber logrado las competencias genéricas y específicas de los objetivos educacionales en el nivel muy bueno y sobresaliente; siendo mayor la proporción de egresados con esta valoración en el último periodo (promoción 2019) que de los periodos anteriores (promociones 2012-2015 y 2016-2018). Lo que se explica, porque el plan curricular 2015 está mejor estructurado con el enfoque de competencias, que el plan curricular 2008. Además, las últimas promociones han participado en actividades de implementación de estándares de acreditación, se alineó mejor el perfil de competencias con las asignaturas del plan de estudios y su desarrollo a través de los sílabos, y con docentes mejor capacitados en el enfoque de competencias. La carrera profesional cuenta con especialistas en cada eje curricular de especialidad y docentes de formación pedagógica.

En el ámbito de la gestión institucional, los egresados tienen una opinión favorable (92%) acerca de los objetivos estratégicos de la UNCP y respecto a los objetivos de calidad de la Facultad de Educación.

Por otro lado, investigaciones de Cevallos (2019), Murillo (2010), López (2017) dan hincapié a la necesidad de una evaluación continua y de mejora de los currículos de estudio y su aplicación, considerando no solo a los egresados sino también a los grupos de interés, los actores externos e internos al programa de estudios, ya que daría una visión global no solo del producto final de un Programa curricular (egresado), también de sus iniciantes (estudiantes universitarios), ejecutores (plana docente) y de implicancia laboral (grupos de interés). Por lo expuesto, el rol de los egresados es de suma importancia y se debe considerar en todo programa de estudios como fuente principal de opiniones y sugerencias para el desarrollo y aplicación del currículo y de la gestión de la carrera profesional.

Conclusiones

- a. Los egresados cumplen un rol protagónico en la evaluación curricular y en la gestión del programa, porque su información y opinión es relevante como estudiante de las fortalezas y debilidades de la formación profesional y como egresado como informante de las condiciones laborales, en la confrontación de las competencias logradas en la universidad y las exigencias del mercado laboral.
- b. La mayoría de egresados valoran como muy necesarias las competencias genéricas, específicas y de especialidad del perfil de egreso establecido en el Diseño curricular 2018 del programa de estudios de Ciencias naturales y ambientales, siendo mayor su apreciación respecto a las competencias de especialidad, en segundo lugar, la competencia pedagógica, luego lo de investigación y de gestión educativa.
- c. Las asignaturas de especialidad cursados durante sus estudios universitarios son valorados como muy necesarias por la mayoría de egresados, en segundo lugar las asignaturas de formación pedagógicas e investigativas. Los cursos de formación general o de cultura general son valoradas muy necesarias en menor proporción de egresados.

- d. Los egresados el periodo 2016 al 2020, consideran que han logrado en forma sobresaliente y buena las competencias genéricas, específicas y de especialidad del perfil de egreso

Referencias

- Ahumada, P. (2005). La evaluación auténtica: un sistema para la obtención de evidencias y vivencias de los aprendizajes. *CPerspectiva Educativa, Formación de profesores*, 11-24.
- Brovelli, M. (2001). Evaluación curricular. Argentina: Fundamentos en Humanidades.
- Cevallos, C. &. (2019). Evaluación cualitativa de la carrera de educación física, deportes y recreación, ULEAM, Manta, Ecuador. Ecuador : OLIMPIA. Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma.
- Díaz, A. (2005). Evaluación curricular y evaluación de programas con fines de acreditación. Cercanías y desencuentros. REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa, Volumen 5.
- Jiménez, J. &. (2019). Evaluación del Egreso de la Licenciatura en Actividad Física y Deportes de la UABC: Un Ejercicio Comprensivo. México: REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación.
- López, G. M. (2017). Nivel de logro de las competencias profesionales y genéricas en la formación de Enfermería. Revista Iberoamericana de Educación e Investigación en Enfermería, 34-43.
- Martínez, L. (2015). Evaluación del perfil de egreso: primer paso para la reformulación del currículum. CPU-e, Revista de Investigación Educativa 21, 210-221.
- Martínez-Vivot, M. y Folgueiras P. (2015). Evaluación participativa, aprendizaje-servicio y universidad. Revista de currículum y formación del profesorado, Volumen 19, N° 1.
- Murillo, B. &. (2010). Percepción del desempeño por competencias de los estudiantes de internado de la Universidad Tecnológica de Pereira. Revista Médica de Risaralda, Volumen 16.
- UDLA. (2011). Resultados Encuesta Validación del Perfil de Egreso Egresados 2004, 2005, 2007, 2008, 2009, 2010 Psicología UDLA. Universidad de las Américas.
- Perez, A.I. (1985). Modelos contemporáneos de la evaluación, en: Gimeno Sacristán y otros, La enseñanza: su teoría y su práctica, Edit. Akal, Págs. 426-449.
- Sineace (2016) Modelo de acreditación para programas de estudio de educación superior universitaria.
- Cabrera, N. López, M. y Portillo, M. (2016). Las competencias de los graduados y su evaluación desde la perspectiva de los empleadores. Estudio. Pedagógico. Vol.42,n.3.Doi:https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07052016000400004
- García CL., Castillo J. y Salinas I.M. (2017). El seguimiento a egresados como orientación profesional para estudiantes y aspirantes a las carreras de ingeniería. Revista cubana de educación, N° 3, setiembre-diciembre, 2017, pp. 63-73.
- García Cl., Treviño A. y Banda F. (2019). Caracterización del seguimiento de egresados universitarios. Revista Estudios del desarrollo social vol.7 no.1. La Habana Epub 01-Sep.
- Gómez, H., Ortiz, E. y González, M. (2017). El estudio de egresados para la mejora continua de las Universidades: Estudio de caso de la Ingeniería en Computación. Rev. Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo. Vol. 7, n.14, pp.162-184. ISSN 2007-7467. Doi: <http://10.23913/ride.v7i14.279>
- Gómez, J. (2020). Percepciones de los egresados sobre la pertinencia del perfil de egreso de la carrera de música de una universidad privada peruana. Tesis de maestría.
- Huamán, L. A., Pucuhuaranga T. N. e Hilario N. E. (2020). Evaluación del logro del perfil de egreso en grados universitarios: Tendencias y desafíos. Revista Iberoamericana para la investigación y desarrollo educativo, Vol. 11, Núm. 21. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.691>
- Izquierdo, C., y Loarte, W. (2014). Evaluación del desempeño del egresado de la carrera de Ingeniería Comercial de la Universidad Politécnica Salesiana – Ecuador. Rev. Retos. Vol. 4, n.7.

Jiménez, Y., Gutiérrez, J. y Hernández, J. (2019). Logros y desafíos en la formación de competencias transversales por áreas de conocimiento en la educación superior del Instituto Politécnico Nacional (México). *Formación Universitaria*, 12(3), 91-100.

Maldonado, M. y Vidal, S. (2015). Evaluación de competencias profesionales en egresados de tecnología médica. *Rev. Educación Médica Superior*. Vol. 29, n.3. ISSN 1551-2902.

Moller, Isabel y Gomez, H. (2014). Coherencia entre perfiles de egreso e instrumentos de evaluación en carreras de educación básica en Chile. *Calidad En La Educación*, 41, 17-49

Anexo: Fotos de nuestras promociones de egresados.



Promoción 2014: Irvin, Nadiley, Julio.



Promoción 2016: Wilson Nolan, Jerald Salomé.



Promoción 2017: Mitchael, Diana, Milagros, Erik, Yanira y Deyvi.



Promoción 2018: Itala, Cinthia, Maricruz, Gabriela, Magdalena y Katherine



Promoción 2019: Yudith, Merari, Pilar, Lupe y Angela



Promoción 2020: Rider, Andres, Kimberly, Estefany, Wilder, Jorge, Deymer, Araceli, Azucena y Jerry