



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

Elementos para valorar la pertinencia de un plan de estudios de posgrado

Méndez Cadena María Esther

Colegio de Postgraduados Campus Puebla
mesther@colpos.mx

Hernández Cázares Aleida Selene

Colegio de Postgraduados Campus Puebla
aleyse@colpos.mx

Tiscareño Ramírez Ana Bertha

Colegio de Postgraduados Campus Puebla
tiscareno@colpos.mx

Área temática 05. Currículo.

Línea temática: Currículum en la tensión entre evaluación curricular, de agentes e instituciones frente a la acreditación institucional, de programas y financiamiento.

Tipo de ponencia: Reportes parciales o finales de investigación.



Resumen

Las instituciones de educación superior enfrentan de forma constante procesos de evaluación de distinta índole, de forma particular los relacionados con los programas de estudio que se imparte cobra relevancia en función al logro de incidir en la respuesta de las problemáticas que se planteó resolver cuando fueron creados, lo cual se relaciona con la pertinencia que alcance los programas de formación, misma que se establece tanto de forma interna como externa. El presente trabajo da cuenta del estudio de la pertinencia de la Maestría en Ciencias en Innovación Agroalimentaria Sustentable a 10 años de su creación, que se imparte en el Campus Córdoba del Colegio de Postgraduados y se encuentra reconocida dentro de Padrón de Posgrados Nacionales de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Para ello se emplearon cuestionarios de evaluación de cursos aplicados a docentes, alumnos y egresados, se realizaron cuestionarios de satisfacción y foros de consulta de egresados y empleadores. Los hallazgos, permiten verificar la pertinencia del programa y orientar la toma de decisiones para el rediseño curricular pero también son una aportación metodológica en torno a la medición de la pertinencia de programas de formación.

Palabras clave: Evaluación curricular, plan de estudio, educación de posgrado, pertinencia.

Introducción

Las Instituciones de Educación Superior (IES) generan programas de estudio con la finalidad de formar recursos humanos que incidan en la resolución de problemas o necesidades compartidas por personas y que conforman a la sociedad, lo cual es parte de la misión de toda IES. Sin embargo, no es suficiente con generar programas de estudios, de acuerdo con Rojo, González, Obregón, Sierra y Sosa (2018), es necesario que estos sean revisados y analizados de forma periódica para garantizar su vigencia y pertinencia con relación a los motivos por los que fueron creados y el impacto que han tenido sus logros a la luz de un contexto en constante dinámica de cambio; todo ello con una mirada de calidad para la mejora.

Los Programas de Posgrado que se encuentran inscritos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), enfrentan de forma periódica su valoración, por lo que desde el interior de las instituciones se generan acciones para garantizar que se cumplen los estándares establecidos para mantener la permanencia en dicho padrón, de ahí la relevancia de todas las acciones internas y externas que se generan para ello. Sin embargo, cuando al interior de los programas de posgrado se plantea la necesidad de valorar la continuidad, la creación o el rediseño de los planes de estudio, se generan distintas tensiones entre los actores que participan en su operación. De tal forma que la rendición de cuentas solicitada por las instancias financiadoras y los actores que operan los programas resulta con frecuencia un ejercicio de fuerza que desgasta a los actores y gestores de los programas de formación. Aunado a ello se debe reconocer que en la mayoría de los casos que en las instituciones no se cuenta con profesionales de la educación que acompañen estos procesos.

Las reformas realizadas en América Latina, en final de los años 80, enfocaron sus acciones a formar sujetos que respondan con oportunidad a problemas nacionales; este vínculo entre educación y desarrollo económico ha incluso sugerido que el empleo depende de las competencias que las instituciones de educación superior (IES) logren desarrollar en el profesional y no en el modelo económico, o las acciones económicas que se implementen (Buendía, 2014). De acuerdo con esta autora, esto da cuenta de tres ámbitos interrelacionados en las IES: a) el mercado laboral que tiene influencia en el establecimiento de prioridades educativas; b) la sociedad con el establecimiento de requerimientos para resolver sus necesidades y c) la organización de las IES con dos agentes centrales: docentes y gestores de las instituciones. De manera natural cada uno de estos agentes tiene intereses y requerimientos propios que no siempre coinciden, generando con ello una tensión que tiene que ser considerada cuando se diseña o rediseña un currículum.

La noción o conceptualización de *currículum* se asocia a la síntesis de elementos culturales que conforman una propuesta política-educativa que es influida por diversos sectores o grupos; al respecto De Alba (1991, p 12) señala que entre estos grupos los intereses “son diversos y contradictorios, aunque algunos tiendan a ser dominantes o hegemónicos y otros tiendan a oponerse o resistirse a tal dominación o hegemonía” la presencia de diversos sectores y múltiples intereses deriva en que la evaluación curricular sea uno de los campos de la educación más polémicos.

La evaluación de un programa de posgrado, realizada por la instancia financiadora de becas y estímulos, abarca diversas categorías con una serie de elementos cada una de ellas; ejemplo de estos son la pertinencia, operatividad y actualidad del plan de estudios; el perfil de los estudiantes, su trayectoria académica y sus resultados de aprendizaje; así como la congruencia con las líneas de generación y aplicación de conocimiento. Asimismo, se considera la idoneidad o el perfil del Núcleo Académico (NA) entre otros. La UNESCO (2008, p 9) refiere que la pertinencia significa que “el centro de la educación es el estudiante, por lo que es ineludible considerar su propia idiosincrasia en los procesos de enseñanza y aprendizaje”. Este ensamblaje de los diversos elementos mayoritariamente externos requiere ser armonizado en el plan de estudios; la conciliación de estos implica encontrar la convergencia que permita que los estudiantes desarrollen las competencias requeridas para satisfacer las diversas demandas y sus intereses y que los profesores faciliten tal proceso; consecuentemente, para ser pertinente, el plan de estudios depende de la inclusión y articulación armónica entre los elementos ya indicados.

La pertinencia interna, es el desempeño del docente; que integra fortalezas y debilidades con el propósito de retroalimentar la práctica docente; no obstante, y a pesar de que existe un discurso de aceptación y apertura a las áreas de oportunidad o mejora; los cambios o modificaciones requeridas tienden a no ser fácilmente aceptados o consensuados por los docentes; siendo estas resistencias otro factor de tensión para la concreción de la actualización de un plan de estudios. Mientras que la pertinencia externa se asume en este trabajo como la coherencia que existe entre el plan de estudios y la respuesta del egresado a las demandas de la sociedad y su inserción en un contexto laboral. La selección de contenidos y enfoques para el diseño del plan de estudios implica planificar el desarrollo de competencias para que el egresado pueda contribuir a la resolución de problemas sociales y nacionales, - el impacto de los egresados. De la misma manera, se toma en consideración la frontera del conocimiento, la misión de la institución, así como las directrices del plan nacional de desarrollo; la congruencia de elementos en el plan de estudios permite satisfacer requerimientos la instancia evaluadora.

De ahí que el presente estudio se planteó como preguntas orientadoras las siguientes: ¿cuál es la pertinencia del Programa de Posgrado? ¿Sigue vigente la necesidad que se ha intentado cubrir con la creación del posgrado? ¿Ha sufrido transformaciones derivadas de los cambios en los contextos o necesidades sociales?; asumiendo la premisa que a diez años de operación del posgrado se hace necesario reajustar el plan de estudios a la luz de la evolución del objeto de estudio y la dinámica de cambio constante que enfrentan los egresados del programa. Además, con el análisis realizado se pretende contribuir o ser útil en la toma de decisiones para una actualización del plan de estudios. Por lo que se parte del supuesto que la pertinencia del programa requiere ser revisada y actualizada a partir de: los cambios dinámicos en los contextos sociales a los que responde, la actualización en las áreas del conocimiento, la transición del egresado al empleo y las políticas públicas nacionales.

Desarrollo

Un plan de estudios es una organización racional de estudios (Furlán, 1996), concertado es un conjunto de cursos y otras acciones de formación como seminarios o problemas especiales, en pro del desarrollo y consolidación de competencias genéricas, específicas, personales y profesionales Tobón, 2006), en torno a un objeto de estudio definido, el cual debe encontrarse registrado en las instancias educativas institucionales y oficiales como lo es la Secretaría de Educación Pública para contar con el Registro de validez oficial de estudios (RVOE).

La evaluación de un plan de estudios se asocia a un proceso institucional, sistemático, riguroso, crítico y reflexivo (Roja *et al.*, 2018) donde se usan diversos métodos y fuentes para la recuperación de información en sus diversos componentes; entre las que se incluyen competencias a desarrollar, contenidos, experiencias de aprendizaje, recursos, métodos, tiempos y espacios, entre otros. Desde un enfoque por dimensiones, la evaluación curricular se concibe como un proceso que permite identificar las fortalezas del programa, así como las áreas de mejora; Stenhouse (2003) indica que la evaluación curricular se refiere a un proceso de investigación complejo que tiene como objetivo conocer el estado de la situación educativa para hacer una interpretación y proponer mejoras a partir de la retroalimentación. Por su parte Stuffleam (1995, p. 183) establece tres propósitos de la evaluación “servir de guía en la toma de decisiones, proporcionar datos para la responsabilidad y promover la comprensión de los fenómenos implicados”, para lo cual es vital identificar, obtener y proporcionar información; con lo que se generará sistemas de información que permitan la retroalimentación de forma constante y veras.

La fundamentación para la actualización de un plan de estudios se realiza a partir de la valoración de la pertinencia en sus dos acepciones, pertinencia interna y pertinencia externa; en la primera se considera la coherencia establecida entre modelo educativo, contenidos y perfil egreso; mientras que la pertinencia externa considera la relación entre los objetivos del programa y la satisfacción de necesidades laborales, sociales y el avance del campo de conocimiento (Sánchez, 2013). Lógicamente, en su evolución los programas atraviesan por diversas etapas y requieren diferente tipo de información para estimar su pertinencia; los procesos de actualización se sustentan y deciden con base en la información y retroalimentación obtenida acerca de sus procesos, productos e impacto del programa.

El programa de posgrado inició operaciones en 2012 como resultado del desarrollo alcanzado por el Campus Córdoba del Colegio de Postgraduados; y se crea con dos objetivos, el primero atender las demandas de formación de talento humano, de investigación y capacitación del sector agroalimentario y el segundo, fungir como puente de interacción con los sistemas-producto estratégicos para el Campus Córdoba y que son relevantes en la Región de las Montañas del estado de Veracruz. No obstante, el Programa de Posgrado estudia la problemática nacional y regional de forma analítica-sistémica, innovadora, crítica, con una visión holística, atendiendo las áreas de producción, transformación, comercialización y servicios adyacentes de los productos agropecuarios, en una dinámica que promueva la seguridad alimentaria bajo un enfoque sustentable. Con

una formación orientada a la investigación básica y aplicada brindando la oportunidad a sus estudiantes de desarrollar conocimientos, habilidades y valores requeridos por los sectores público y privado de investigación, tecnología y servicio, a nivel regional, nacional e internacional.

El Plan de estudio del posgrado es flexible integrado por 30 cursos que fueron diseñados con base en los requerimientos de las investigaciones y los objetivos planteados en las Líneas de Generación o Aplicación del Conocimiento (LGAC). Su organización plantea cursos básicos, metodológicos, transversales y cursos de énfasis que tienen un carácter optativo.

Metodología

Para indagar la pertinencia interna del programa se definió como técnica de recolección de información un cuestionario. El cuestionario se diseñó a partir de una revisión teórica de instrumentos empleados para valorar cursos (Santos, *et al.*, 2017; Pozo, *et al.*, 2018; Gabalan - Coello *et al.*, 2019). Posteriormente se sometió a la validación de contenido, las observaciones recibidas fueron incorporadas, con lo que el diseño final comprendió 18 reactivos. Las variables consideradas fueron: relación entre cursos, su contribución al perfil de egreso, la actualidad de contenidos y recursos, así como la congruencia de los contenidos y actividades con las líneas de generación y aplicación del conocimiento (LGCA) del posgrado del que forma parte y los ejes transversales de sustentabilidad e innovación.

El cuestionario se aplicó a una muestra de estudiantes vigentes que tomaron el curso evaluado, egresados que también cubrieran la condición de haber tomado el curso evaluado y el tercero docentes se conformó por una comisión de docentes del Núcleo Académico (NA) y de otros Campus del Colegio de Posgraduados, con experiencia en el diseño y operación de programas de posgrado y con formación académica relacionada con el posgrado. Dada la situación de aislamiento, derivada de la crisis sanitaria enfrentada en el mundo, el cuestionario fue distribuido a través de la plataforma Google Docs, el envío se acompañó de los programas (*Syllabus*) de los cursos a evaluar y el perfil de egreso del programa, como elementos de consulta para responder el instrumento. En el momento de realización de la investigación, se contaba con 33 estudiantes vigentes, alcanzado la participación de 17 de ellos que valoraron un total de 40 cursos. Por parte de los egresados eran un total de 85, de los cuales 26 colaboraron con la evaluación de 183 cursos, ya que cada participante evaluó de dos a once cursos. La conformación de la comisión de docentes fue integrada por 21 académicos que apreciaron un total de 112 *syllabus*.

En cuanto a la valoración de la pertinencia externa, se ponderó la relación entre la formación obtenida y las exigencias o demandas de empleadores o del sector laboral de interés; para esta valoración se solicitó la participación de egresados y empleadores. Para ello se empleó un cuestionario de satisfacción de egresados que contenía 11 preguntas con opción de respuesta abierta. Asimismo, un cuestionario de satisfacción de empleadores con 10 preguntas abiertas y un foro de empleadores y egresados. Se respondieron encuestas de satisfacción de 29 de egresados y 10 de empleadores; mientras que en el foro de egresados y empleadores 2020 contó con la participación de 6 expositores que fueron escuchados por una audiencia de 77 personas.

El procesamiento de la información consideró el agrupamiento por similitud entre cursos a través de un dendrograma según el análisis de Clustering jerárquico aglomerativo, bajo el método de enlace completo. Mientras que para la parte cualitativa se identificaron tendencias a partir de las respuestas con mayor mención. Se debe precisar que en este tipo de estudios la muestra no puede establecerse de forma estadística, dado que la participación se hace a través de invitación haciendo hincapié a la buena voluntad y a los lazos generados con el programa que estudian, estudiaron o participan.

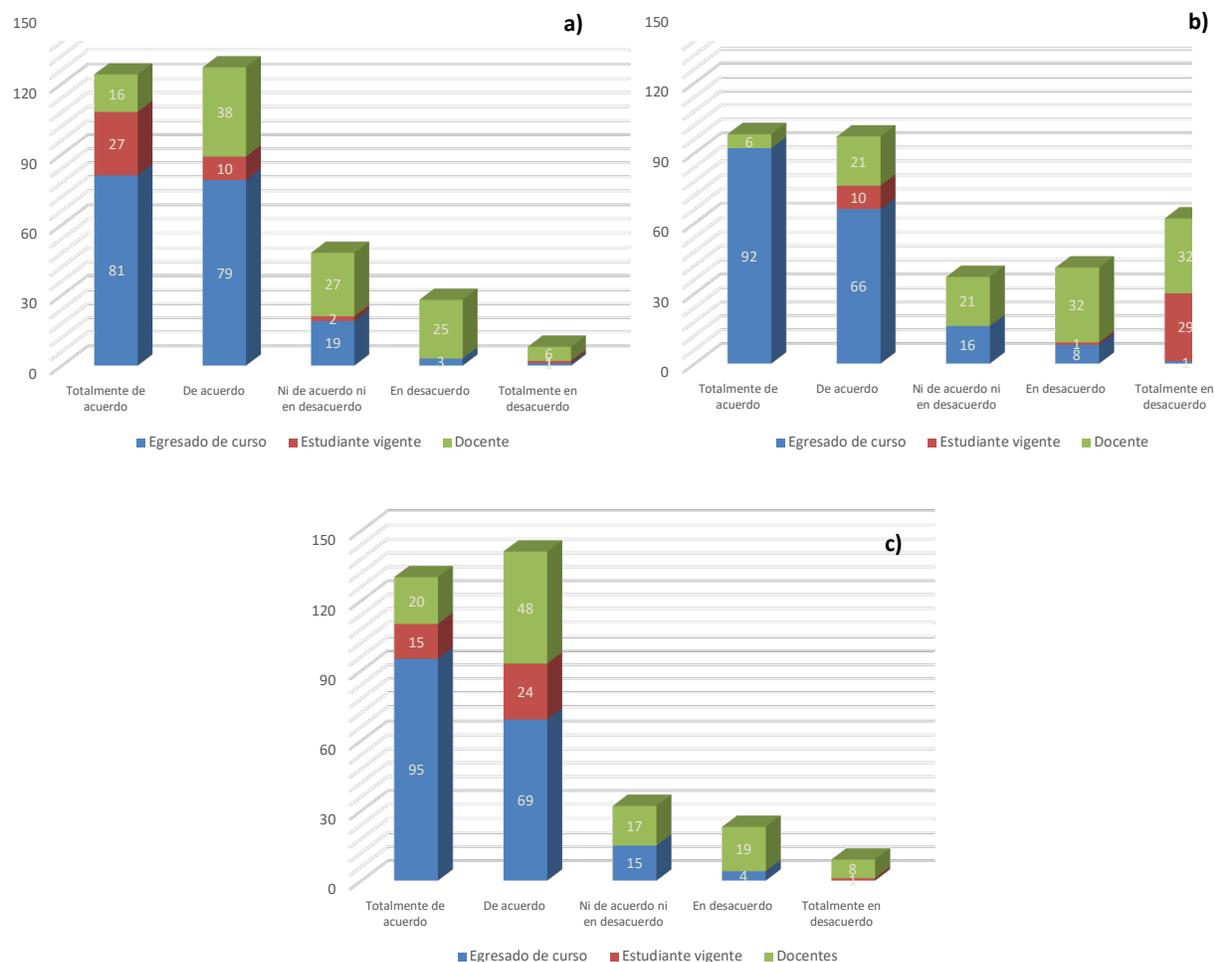
Resultados

Pertinencia interna

El posgrado tiene declarado dos ejes transversales, innovación y sustentabilidad, a fin de establecer una articulación entre todas las asignaturas que lo conforman y de esta manera enfatizar la formación de estos conceptos en los estudiantes. Al respecto la Figura 1 muestra que los estudiantes están totalmente de acuerdo en 81 valoraciones y los egresados en 27 respecto a que sí se desarrollan los ejes trasversales declarados, mientras que solo 16 apreciaciones de los docentes integrantes dan ese mismo valor. El hecho que tanto estudiantes como egresados den un mayor valor a la relación indagada puede deberse a que en la práctica los ejes son incluidos en los cursos que tomaron, mientras que en el syllabus no se logra evidenciar como son considerados o se desarrollan dentro del curso. De igual manera se observó este comportamiento en los *items* relacionados con las LGAC (Figura 1b) y el perfil de egreso (Figura 1c). Esta situación representa un punto de oportunidad en el plan de estudios del posgrado dado que el *currículum* oculto; es decir el que se vive y no se declara, contribuye a la formación en innovación y sustentabilidad de los estudiantes; por lo que pueden explicitarse como metas educativas en el currículum oficial.

Con la finalidad de identificar la semejanza que existe en la valoración de los cursos la Figura 2 muestra el agrupamiento por similitud entre cursos a través de un dendrograma según el análisis de clustering jerárquico aglomerativo, donde se observan 4 algoritmos aglomerativos. Existe un clúster principal, el identificado en color azul que incorpora 17 cursos, mientras un grupo en marrón con 6 cursos, otro con 5 grupos (verde) y finalmente un grupo con 2 cursos (violeta). Como se observa se identifican a estos tres últimos clústeres con menor número de cursos, lo que invita a revisar la ubicación de estos de acuerdo con LGAC del programa, su contribución al perfil de egreso, la dimensión curricular en la que están ubicados; así como a las observaciones cualitativas vertidas a ellos.

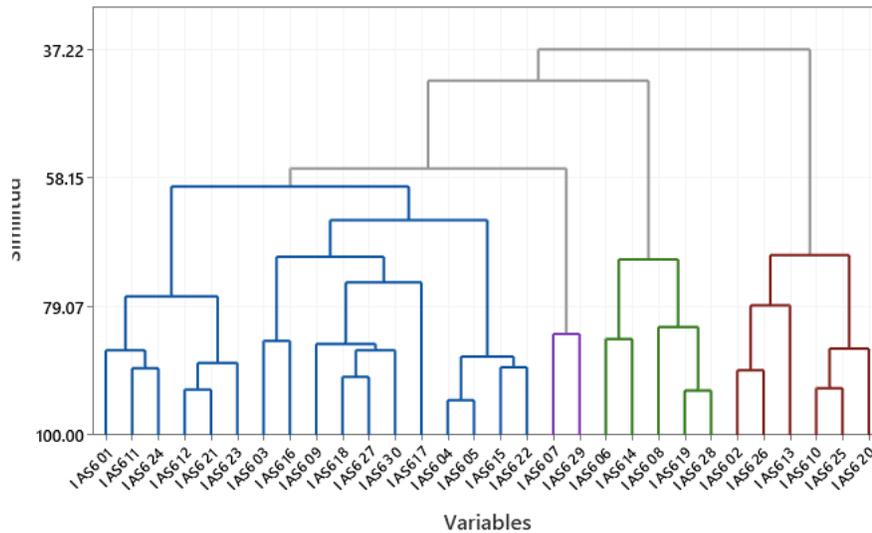
Figura 1. Alcance de las validaciones en relación con (a) los ejes transversales de innovación, (b) las LGAC y c) el perfil de egreso dentro de los cursos del Programa de Posgrado



Fuente: Elaboración propia.

Asimismo, al realizar el análisis de varianza de las respuestas emitidas por los estudiantes (vigentes y graduados) y docentes sobre los cursos del plan de estudios del posgrado mostró diferencias significativas (p -value =0.0001) en el grado de percepción de los estudiantes sobre si el profesor expresa la importancia del curso en relación con el conjunto de cursos, resaltando la justificación del programa y el perfil de egreso e incluye de manera el contenido temático del curso ($F=3.23$, $P=0.0001$) y si el profesor mantiene un equilibrio entre contenidos, productos a desarrollar, prácticas y horas teórico-prácticas asignadas al curso ($F=6.07$, $P=0.0001$); mientras que el resto de los ítems los estudiantes no mostraron diferencias significativas en el grado de percepción entre los cursos impartidos.

Figura 2. Dendograma del mapa curricular del Programa de Posgrado



Fuente. Elaboración propia.

Las respuestas de los docentes en cada uno de los ítems mantuvieron la misma proporción en todos los cursos. Esto derivado a la falta de homogeneidad de formato de *syllabus*. Sin embargo, es necesario que tanto las y los titulares de cursos como los colaboradores/as analicen de forma particular los programas de sus cursos tomando en cuenta las observaciones vertidas por los estudiantes y egresados, y las consideraciones generales que arroja la evaluación externa del posgrado, reconociendo la dinámica de cambio permanente que tienen las diferentes temáticas abordadas, así como el mercado laboral donde se incorporan los egresados.

En relación con las recomendaciones de acuerdo con la frecuencia de menciones se destaca la necesidad de evidenciar como desde cada uno de los cursos del plan de estudios se abordan los ejes transversales de innovación y sustentabilidad, así como su relación que las LGAC, y el aporte al desarrollo del perfil de egreso, en particular en las competencias actitudinales. También se sugiere buscar equilibrio entre los contenidos abordados de acuerdo con su complejidad, tiempo del curso y aporte a los objetivos y competencias planteadas.

Se plantea el revisar la necesidad de incluir pre-requisitos en algunos de los cursos y revisar la secuencia para mejorar la congruencia del Plan de estudios. Y valorar la colaboración de profesores(as) en cada curso.

Pertinencia externa

En relación con los resultados de la pertinencia externa el cuestionario aplicado a egresados permitió identificar que el porcentaje de satisfacción con el posgrado cursado oscila del 48 al 100, alcanzando una media de 77. Entre las razones que se dan para no alcanzar la calificación máxima de 100 se encuentra principalmente la relación establecida con su consejero/a o profesores/as integrantes de su consejo particular, en la imposibilidad

de concluir en 24 meses dada la necesidad de invertir más tiempo en el trabajo de campo. Así como el no culminar con una publicación de carácter científico.

Los egresados auto valoran cambios favorables después de concluir su programa de estudio algunos de los mencionados son el desarrollo personal y profesional, su capacidad para investigar, innovar, adaptarse, autocriticar y tolerancia, y a todo ello se suma la seguridad que se adquiere en áreas de conocimiento específicas y relacionadas a su formación profesional. Mientras que en la Figura 3 se indican las habilidades que los egresados identifican poseer y les permiten tener un mejor desempeño profesional, debido a las habilidades adquiridas en el posgrado como su capacidad para investigar o plantear proyectos, sus habilidades como líder o para el trabajo en equipo; así como haber adquirido una perspectiva de sustentabilidad e innovación y se suman actitudes como la responsabilidad, perseverancia, tolerancia, compromiso y autocritica. La capacidad de trabajar con productores y ser sensibles a su realidad es otro aspecto destacado. También, se identifican con conocimientos suficientes en relación con los objetos de estudios abordados en sus investigaciones. En general, los egresados manifiestan haber adquirido los conocimientos, habilidades y actitudes para tener un mejor desarrollo en su vida profesional/laboral.

Las sugerencias para mejorar el plan de estudios del posgrado están referidas a mejorar la vinculación del programa con la industria y centros de investigación, mejorar los procesos de gestión como lo son la conformación de consejos particulares, seguimiento a las actas de evaluación institucional y de CONACyT, también se vertieron recomendaciones para que los docentes mejoren sus habilidades pedagógicas y formas de evaluar el aprendizaje. Todas estas deberán ser analizadas al interior del NA, al igual que el resto de las observaciones específicas para cada curso. Donde se argumente el enfoque teórico y metodológico que da sustento a la investigación y se discutan los resultados obtenidos, en relación con dicho sustento y con los objetivos del estudio.

Figura 3. Habilidades que los egresados identifican poseer y permiten su desempeño y profesional



Fuente: Elaboración propia.

Conclusiones

El conjunto de herramientas empleadas para conocer la pertinencia interna y externa permitió obtener información útil para que los gestores del programa de postgrado y los integrantes del NA realicen procesos de reflexión y análisis que deriven en acciones de mejora del Plan de estudios. A nueve años de su creación, el posgrado sigue siendo pertinente, pero requiere de reajustar el plan de estudios en función de la dinámica de cambio constante que enfrentan los egresados.

Referencias

- Buendía, A. (2014). Evaluación y acreditación de programas académicos en México: Revisar los discursos, valorar los efectos: El caso de cinco universidades públicas mexicanas. ANUIES Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/310468474_EVALUACION_Y_ACREDITACION_DE_PROGRAMAS_ACADEMICOS_EN_MEXICO_REVISAR_LOS_DISCURSOS_VALORAR_LOS_EFECTOS_El_caso_de_cinco_universidades_publicas_mexicanas
- De Alba, A. (1991). Evaluación curricular conformación conceptual del campo. México: IISUE, UNAM.
- Furlán, A. (1996). Currículo e institución. México: CIEEN Morevallado.
- Gabalán-Coello, J., Vásquez-Rizo, F. y Laurier, M. (2019). ¿Cómo ser un profesor de calidad en posgrados de ingeniería?. *Revista Educación en Ingeniería*. 14(27). Recuperado de <https://educacioneningenieria.org/index.php/edi/article/view/971/384>
- Pozzo, M. Borgobello, A. y Pierrella. M- P. (2018). Uso de cuestionarios en investigación sobre universidad: análisis de experiencias desde una perspectiva situada. *Revista Latinoamericana de metodología de las ciencias sociales*. 8(2). DOI: <https://doi.org/10.24215/18537863e046>
- Rojo, L.E., González, V., Obregón, A.M., Sierra, R. y Sosa K. (2018). ABC de la evaluación de planes de estudio en la educación superior. *Revista Digital Universitaria*. 19(6). Recuperado de <https://www.revista.unam.mx/2018v19n6/abc-de-la-evaluacion-de-planes-de-estudio-en-la-educacion-superior/>
- Santos, M., Sotelino, A., Jover, G., Naval, C., Álvarez, J.L., y Vázquez V., (2017). Diseño y validación de un cuestionario sobre práctica docente y actitud del profesorado universitario hacia la innovación (CUPAIN). *Educación XXI*. 20(2). Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/706/70651145002.pdf>
- Stufflebeam, D. y Shinkfield, A. (1995). *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. España: Paidós.
- UNESCO, (2008). Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe. Chile: Salesianos Impresores, S.A. Recuperada de <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000177648>