



## Construcción de procesos participativos para evaluar la pertinencia interna de un programa de posgrado

Méndez Cadena María Esther<sup>1</sup>,  
[mesther@colpos.mx](mailto:mesther@colpos.mx)

Tiscareño Ramírez Ana Bertha<sup>2</sup>,  
[tiscareno@colpos.mx](mailto:tiscareno@colpos.mx)

Hernández Cázares Aleida Selene<sup>2</sup>,  
[aleyse@colpos.mx](mailto:aleyse@colpos.mx)

<sup>1</sup>Colegio de Postgraduados Campus Puebla.

<sup>2</sup>Colegio de Postgraduados Campus Córdoba.

### RESUMEN

La evaluación como mecanismo de retroalimentación es una herramienta muy valiosa, a partir de identificar y definir las dimensiones de la pertinencia en un contexto educativo, se establecieron los criterios que permitieron evaluar la pertinencia interna de plan de estudios de un programa de maestría en ciencias, con miras de obtener retroalimentación que permitiera establecer acciones de mejora. Se empleó la investigación acción participativa para construir un cuestionario para medir de manera objetiva la pertinencia interna de un plan de estudios, integrado por 30 cursos. La población a quién se aplicó el mismo fueron integrantes del núcleo académico del programa, docentes externos relacionados con el objeto de estudio, estudiantes y egresados, con un promedio de 11 valoraciones a cada curso. Los datos obtenidos mostraron que la metodología usada fue adecuada y sustentaron la toma de decisiones consensada para la actualización y mejora del plan de estudios del programa de posgrado y se recomienda explorar en otros contextos la aplicación del cuestionario diseñado.

**Palabras Claves:** Diseño curricular, evaluación educativa, valoración pertinencia, funcionalidad, educación de posgrado

### Justificación

La evaluación de un plan de estudios se asocia a un proceso institucional, sistemático, riguroso, crítico y reflexivo (Rojo, González, Obregón, Sierra y Sosa, 2018), donde se usan



diversos métodos y fuentes para la recuperación de información en sus diversos componentes; entre los que se incluyen competencias a desarrollar, contenidos, experiencias de aprendizaje, recursos, métodos, tiempo y espacio, entre otros.

Desde un enfoque de dimensiones, la evaluación curricular se concibe como un proceso que permite identificar las fortalezas de un 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 y Shinkfield, (1995: 183) establecieron 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 evaluación de un plan de estudios es una demanda permanente, las instituciones que los ofertan tienen que garantizar que sean pertinentes y que los profesionales que están formando se encuentren preparados para incorporarse de forma satisfactoria al mercado laboral. Además, que cuenten con las capacidades que les permitan ser ciudadanos responsables en la sociedad en la que se insertan y contribuyan a la solución de problemáticas o necesidades compartidas por diversos grupos poblacionales. Rojo et al. (2018) indican que para que ello suceda, los programas de estudio deben ser evaluados periódicamente y con ello conocer su vigencia y pertinencia con relación a los factores que justificaron su creación, así como los logros que se han alcanzado. Esto desde la perspectiva de mejora continua y la misión de la educación de dotar y potenciar en las personas de las capacidades para resolver sus necesidades satisfactoriamente y alcanzar niveles de bienestar.

Por otra parte, los diferentes organismos que apoyan o financian la educación a nivel superior, como el Sistema Nacional de Posgrados (SNP) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), han generado procesos de evaluación permanente, en donde se propician procesos institucionales para cumplir con las demandas establecidas por dichos organismos financiadores. El reconocimiento de la necesidad de evaluaciones periódicas por



los diferentes actores es considerada algo ya cotidiano en la dinámica de las instituciones de educación superior.

Es por ello por lo que se hace necesario generar procesos metodológicos que derivan en la evaluación de la pertinencia de los programas de estudio y de forma particular del posgrado, considerando procesos rigurosos y la participación de todos los implicados, a fin de realizar mejoras que sean asumidas responsablemente.

Como se ha mencionado el programa de posgrado permite trascender la formación de estudiantes hacia ampliar el horizonte profesional. La Maestría en Ciencias en Innovación Agroalimentaria Sustentable (MC-IAS) inició operaciones en 2012, y desde su inicio fue reconocido como programa de calidad ante el PNPC del CONACyT, actualmente nivel consolidado. Este posgrado tiene como objeto de estudio los agroalimentos y como objetivo formar talento humano con conocimientos pertinentes de vanguardia en los procesos de producción, transformación y comercialización, que cuente con habilidades y actitudes, que les permita contribuir al desarrollo e innovación tecnológica, socioeconómica y ambiental de los sistemas agroalimentarios bajo una perspectiva sustentable. Además, se promueve desde una postura inter y multidisciplinar que los estudiantes desarrollen conocimientos, habilidades, actitudes y valores; que les permitan ser ciudadanos responsables, que contribuyan a la solución de problemas o a la satisfacción de necesidades en los sectores público y privado..

### **Fundamentación Teórica**

La pertinencia es un concepto que se ha incorporado en la educación superior, Beltrán-Llervador, Íñigo-Bajo y Mata-Segreda (2014) señalan que es un concepto relativo y multidimensional; por lo que la ambigüedad o abstracción que presenta el término genera dificultades para que las instituciones educativas lo concreten o valoren. Al respecto, Esparza (2019) resalta que calidad y pertinencia son partes importantes de las discusiones actuales en torno a la educación superior (ES), pues están relacionadas; la autora cita a Marcano (2002: 153) quien señala que "a mayor calidad, mayor pertinencia". Asimismo, la autora expone que se trata de conceptos interdependientes, en consonancia Tunnermann (2000: 189) indica que



“la una presupone a la otra, como las dos caras de una misma moneda”. La pertinencia se puede referir como la capacidad para responder a necesidades o problemas sociales en un contexto determinado, por lo que, las acciones que las instituciones realicen carecerán de sentido si no son anticipatorias a escenarios futuros y no logran incidir en ellos.

Las dimensiones asociadas al concepto de pertinencia pueden valorarse a partir de la relación de correspondencia entre un programa educativo y su contexto, La pertinencia puede ser interna y externa, la primera comprende la coherencia establecida entre, misión, visión, modelo educativo, contenidos y perfil de egreso; la segunda incluye la relación de correspondencia entre los objetivos del programa de estudio, la formación del egresado y la satisfacción de necesidades y expectativas laborales, sociales, así como el avance del campo de conocimiento.

### **Objetivo**

Desarrollo de una propuesta metodológica para valorar la pertinencia interna de la Maestría en Ciencias en Innovación Agroalimentaria Sustentable del Colegio de Postgraduados Campus Córdoba, que comprenda la participación activa de los actores involucrados.

### **Metodología**

Para el desarrollo de la propuesta metodológica para valorar la pertinencia interna del programa de postgrado se utilizó el método de la investigación acción participativa (IAP) a fin de comprender de mejor forma la realidad estudiada desde la población implicada, en este caso docentes, alumnos y egresados. Además, se interrelaciona la teoría con la praxis, se presume un proceso de aprendizaje continuo, mediante la reflexión, planificación y acción en grupo (Rodríguez, 2020), lo que posibilita desde la autocrítica la construcción de un instrumento para la medida de la pertinencia del programa de posgrado.

Se desarrollaron grupos focales entre las y los docentes para diseñar un instrumento de evaluación que permitiera definir su uso para valorar los 30 cursos del Programa de Posgrado en Innovación Agroalimentaria Sustentable, así como la precisión en las variables a evaluar.



De forma paralela se definió el proceso de validación del instrumento generado por expertos en diseño curricular y la forma en que este se aplicaría. Cabe mencionar que el plan de estudio de la MC-IAS es flexible, se buscó que los cursos se articularan para el desarrollo de investigaciones y los objetivos planteados en las Líneas de Generación o Aplicación del Conocimiento (LGAC).

El instrumento se aplicó a una muestra estratificada. El primer estrato comprendió a estudiantes vigentes que tomaron el curso evaluado. El segundo, los egresados que tomaron el curso evaluado y el tercero se conformó por una comisión de profesores 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 Programa de Postgrado, organizados en cuatro equipos de trabajo. Buscando objetividad en la respuesta, se implementaron dos criterios: a) ningún profesor del NA evaluó su propio curso y b) en cada equipo se incluyó un profesor externo. Dada la situación de aislamiento, experimentada por la crisis sanitaria enfrentada en el mundo, el cuestionario se distribuyó 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. La aplicación se realizó en un periodo de 8 semanas.

El procesamiento y análisis de la información consideró por una parte la identificación de tendencias para la parte cualitativa, mientras que para la parte cuantitativa se efectuó un análisis de agrupamiento por similitud entre cursos a través de un dendograma según el análisis de Clustering jerárquico aglomerativo, bajo el método de enlace completo; así como un modelo lineal generalizado mixto (MLGM) con respuesta multinomial ordinal. El modelo acumulativo logit es apropiado cuando los resultados de interés tienen un orden (ordinal). Bajo el modelo con  $C$  categorías se requieren  $C - 1$  ecuaciones (funciones enlace) en lugar de una ecuación para especificar completamente el modelo que relacione las probabilidades de respuesta  $\pi_i$  ( $i = 1, 2, \dots, C$ ) (Stroup, 2013). Las  $C - 1$  ecuaciones multinomiales son contrastadas con cada una de las categorías 1, 2, ...,  $C$ .

## Resultados



El cuestionario diseñado constó de 18 reactivos, bajo una escala de Likert, su diseño partió de una revisión teórica de instrumentos empleados para valorar cursos (Santos, et al., 2017; Pozo, et al., 2018; Gabalan - Coello et al., 2018) y de la discusión grupal. El instrumento incluyó 17 ítems con opciones de respuesta en una escala Likert de tres valores y un reactivo de respuesta abierta; la validación de contenido fue efectuada por seis especialistas en diseño curricular, las observaciones recibidas se analizaron entre las y los docentes del programa.

Las variables analizadas para valorar la pertinencia interna fueron la relación entre cursos, contribución al perfil de egreso, actualidad de contenidos y recursos, congruencia entre contenidos y actividades, relación con las líneas de generación y aplicación del conocimiento y ejes transversales planteados en el Programa de Postgrado. Como se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Instrumento para evaluar la pertinencia interna de la Maestría en Ciencias en Innovación Agroalimentaria Sustentable del Colegio de Postgraduados, Campus Córdoba.

Instrucciones: Escriba su nombre y marque con una X, o complete según lo que se pide, indique N/A, cuando no aplica.

Quién realiza la valoración:			
Profesor(a) Titular	Profesor (a) /Colaborador (a)	Integrante de la comisión	Egresado (a) del curso

Nombre y clave del curso:				
Periodo académico en el que se imparte:				
Profesor(a) titular:				
Profesor (as) colaborador (es):				
Tipo de curso:	Teórico		Práctico	Teórico /Práctico
Periodo en el que se imparte:	Primavera		Verano	Otoño
Número de créditos:				

Instrucciones: Lea cada uno de los elementos que va a valorar, así como las tres opciones de ponderación; enseguida marque la opción que considere más adecuada. No deje ningún elemento sin valorar.

Elemento que se va a valorar	Valoración		
	Insuficiente	Medianamente suficiente	Altamente suficiente



## CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN EVALUACIÓN 2022

Debates en evaluación y currículum

	De acuerdo con lo señalado en el elemento, éste contiene algunos aspectos, pero no son completos, ni claros y tampoco coherentes.	De acuerdo con lo señalado en el elemento, éste contiene algunos aspectos, pero no de forma total; su claridad y pertinencia presentan puntos de mejora.	De acuerdo con lo señalado en el elemento, éste contiene todos los aspectos, de forma clara y congruente
<b>Introducción</b> Expresa la importancia del curso en relación con el conjunto de curso del Plan de estudios. Se establece la relación del curso con la justificación del programa y el perfil de egreso e incluye de manera el contenido temático, se expone el problema al que contribuirá a dar solución, se justifica su existencia dentro del Plan de estudios.			
<b>Objetivo general</b> Expresa el qué, para qué y cómo la materia contribuye al Plan de estudios y al logro de éste.			
<b>Competencias</b> Expresa las competencias generales y conceptuales, procedimentales y actitudinales que el estudiante alcanzará en el curso.			
<b>Relación del curso con una LGAC</b> En el curso se expresa la o las LGAC en la que se enmarca y declara la contribución y la relación de la asignatura a los objetivos de éstas.			
<b>Relación del curso con el área de formación del profesor (a) o los Profesores (as)</b> La formación y experiencia del profesor (a) o los profesores (as) participantes son acordes al contenido y objetivos del curso.			
<b>Requisitos del curso</b> Expresa los saberes previos necesarios para tomar el curso.			
<b>Contribución al perfil de egreso*</b> Indica cuáles son los rasgos del perfil de egreso a los que contribuye el curso.			



<p><b>Contribución a las competencias genéricas**</b> Las evidencias de aprendizaje planteadas en el curso contribuyen al logro de las competencias genéricas que se espera alcance el estudiante al término del posgrado.</p>			
<p><b>Ejes transversales</b> Evidencia cómo se abordan los ejes transversales declarados en el Programa de Posgrado, innovación y sustentabilidad.</p>			
<p><b>Contenido: Temas y subtemas</b> Expresa los saberes (conceptuales, procedimentales y actitudinales) a desarrollar dentro del curso. Y especifica temas y subtemas.</p>			
<p><b>Metodología de enseñanza aprendizaje</b> Declara las formas y procedimientos didácticos que permitirán alcanzar objetivos y competencias.</p>			
<p><b>Prácticas</b> Define las acciones (reales o simuladas) en donde se aplicarán las competencias que se busca desarrollar en los estudiantes.</p>			
<p><b>Productos a desarrollar</b> Establece los productos de aprendizaje que desarrollará el estudiante en el curso y los vincula con los contenidos, las competencias y el perfil de egreso del programa.</p>			
<p><b>Distribución del trabajo</b> Equilibrio entre contenidos, productos a desarrollar, prácticas y horas teórico-prácticas asignadas al curso.</p>			
<p><b>Recursos didácticos</b> Incorpora recursos didácticos como videos, audios, blogs, redes sociales, softwares, bases de datos, simuladores, entre otros, que permiten el desarrollo de contenidos, la realización de productos de aprendizaje, el logro de objetivos y competencias.</p>			



<b>Criterios y procedimientos de evaluación</b> Define los criterios y procedimientos de evaluación del aprendizaje alcanzado por las y los estudiantes. Además, establece un porcentaje o puntaje diferenciado entre los criterios de evaluación en relación con los objetivos y competencias a alcanzar.			
<b>Bibliografía</b> Precisa las referencias básicas y complementarias cubriendo todo el contenido del curso, considerando recursos bibliográficos, blogs, videos, posdcat, entre otros. Y esos son actuales, es decir de no más de 8 años de publicación, con excepción de aquellos que son esenciales.			
De ser necesario exprese alguna recomendación o comentario sobre el curso valorado.			

\*Perfil de egreso del Programa de Posgrado:

\*\*\*Competencias genéricas de cada curso:

Los estudiantes vigentes y egresados evaluaron los cursos que habían tomado, el cuestionario fue respondido por 17 alumnos vigentes quienes valoraron un total de 40 cursos; asimismo, 26 egresados y egresadas valoraron 183 cursos y 21 académicos quienes evaluaron un total de 112 syllabus, de tal forma que se realizaron en promedio 11 evaluaciones para cada uno de los 30 cursos del plan de estudios.

Los datos proporcionados con este instrumento evidenciaron diferencias significativas en relación al grado de percepción de los estudiantes y egresados 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 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 ( $F=6.07$ ,  $P=0.0001$ ).

Asimismo, el cuestionario permitió evaluar la semejanza que existe en la valoración de los cursos, se identificaron 4 cluster aglomerativos, y 3 con menores cursos (Figura 1), lo que invita a revisar la ubicación de estos de acuerdo a líneas de generación y aplicación del conocimiento (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. También se debe considerar que el que la mayoría de los cursos alcanzaron un puntaje favorable, no implica necesariamente que los cursos se deban mantener como se tienen, por lo contrario invita a su revisión y actualización constante.

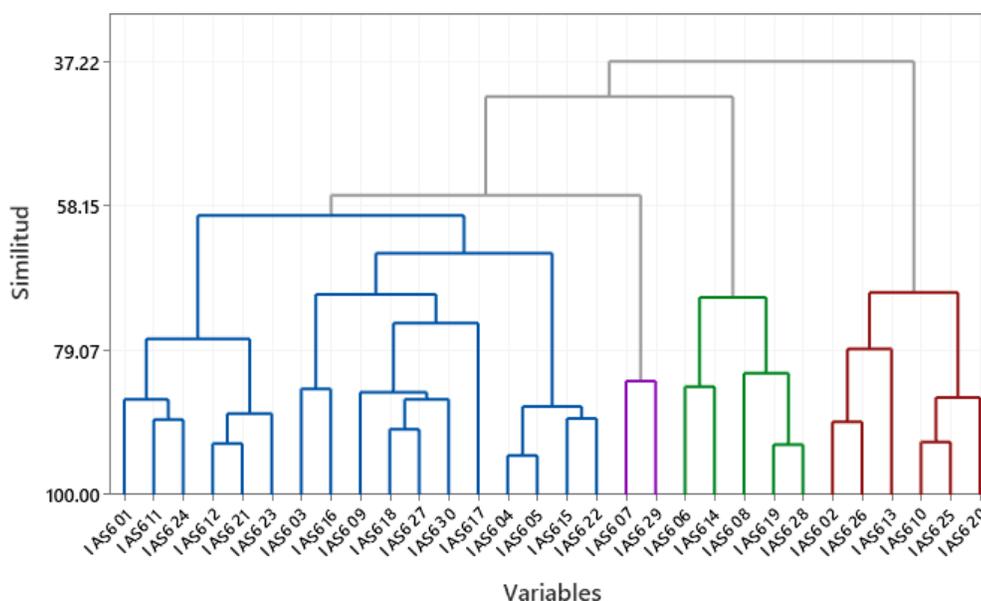


Figura 1. Dendrograma del mapa curricular del programa de posgrado Innovación Agroalimentaria Sustentable

Fuente: Elaboración propia.

## Conclusiones

La valoración como mecanismo de retroalimentación es una herramienta valiosa, se desarrolló un instrumento, un proceso para conformar grupos de evaluación y el análisis de los resultados, es decir, una propuesta metodológica que permitió la valoración de la pertinencia interna de un Programa de Postgrado. La información analizada sustentó la toma de decisiones para implementar acciones de mejora en el plan de estudios por lo que se considera adecuado el proceso seguido; se recomienda replicar el estudio, para con ello generar una metodología robusta para la apreciación de la pertinencia en programas de posgrado que permitirá la toma colegiada de acciones de mejora.

## Referencias



- Beltrán-Llevador, J. Íñigo-Bajo, E. y Mata-Segreda, A. (2014). La responsabilidad social universitaria, el reto de su construcción permanente. *Revista Iberoamericana de educación superior*. 12 (5). 3-18.  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-28722014000300001](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-28722014000300001)
- Benavides, M.A. y Manzano, P: (2020). Evaluación curricular e investigación. Un recuento de lo hecho en el INEE de México. *Diálogos sobre educación*. 11 (20). DOI: <https://doi.org/10.32870/dse.vo120.546>
- Esparza, G. (2019). Pertinencia y transformación de la vinculación social en las universidades públicas estatales desde la implementación de las políticas para la calidad: El caso de la UAZ. [Tesis doctoral, Universidad Iberoamericana León].  
<https://repositorio.leon.uia.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12152/99954/170632-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- 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). <https://educacioneningeneria.org/index.php/edi/article/view/971/384>
- Marcano, N. (2002). Pertinencia, compromiso social y currículo en las instituciones de educación superior. *Encuentro educacional*. 9 (2). 147 - 161.  
<http://produccioncientificaluz.org/index.php/encuentro/article/viewFile/4335/4332>
- Rodríguez, M. (2020). La investigación acción participativa compleja como transmétodo rizomático transcomplejo en la transmodernidad. *Revista internacional de profesores*. 5: 1-27.  
<https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/download/167/92>
- 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). <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). <https://www.redalyc.org/pdf/706/70651145002.pdf>
- Stufflebeam, D. y Shinkfield, A. (1995). *Evaluación sistemática. Guía teórica y práctica*. España: Paidós.
- Stenhouse, L. (2003). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Ediciones Morata, Quinta edición.
- 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>
- Tunnermann, C. (2000). Pertinencia social y principios básicos para orientar el diseño de políticas de educación superior. *Educación superior y sociedad* 11 (1 y 2). 181-196.  
<http://ess.iesalc.unesco.org.ve/index.php/ess/article/view/364/303>