

2016-10

Evaluación de la investigación vinculada al posgrado: referentes con énfasis en el valor público de la investigación

Urrutia-DelaTorre, Francisco

Urrutia-DelaTorre, F. (2016). Evaluación de la investigación vinculada al posgrado: referentes con énfasis en el valor público de la investigación. XXX Congreso Nacional de Posgrado. San Luis Potosí: Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado. <https://rei.iteso.mx/handle/11117/5369>

Enlace directo al documento: <http://hdl.handle.net/11117/5369>

Este documento obtenido del Repositorio Institucional del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente se pone a disposición general bajo los términos y condiciones de la siguiente licencia: <http://quijote.biblio.iteso.mx/licencias/CC-BY-NC-2.5-MX.pdf>

(El documento empieza en la siguiente página)

Evaluación de la investigación vinculada al posgrado:

Referentes con énfasis en el valor público de la investigación

Francisco Urrutia de la Torre

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente

furrutia@iteso.mx

Periférico Sur Manuel Gómez Morín # 8585

C.P. 45604 Tlaquepaque, Jalisco, México

Tel: (+52) (33) 36693434 ext. 3050

RESUMEN

Se reporta brevemente la fundamentación, metodología, validación, legitimación, piloteo e implementación de un conjunto de referentes evaluar la investigación asociada al posgrado en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), a través de una perspectiva orientada a apreciar el valor público de la investigación. Se sintetizan los antecedentes del desarrollo del planteamiento, su propuesta de ajuste a los criterios para valorar la investigación, su algoritmo de trabajo, resultados y conclusiones extraíbles hasta el momento de la presentación de este trabajo, en el marco del proceso de evaluación y planeación quinquenal de la Universidad jesuita de Guadalajara.

INTRODUCCIÓN

Se presenta de manera breve en este trabajo el proceso de fundamentación, aproximación metodológica, desarrollo, validación, legitimación, piloteo y puesta en práctica de una propuesta de referentes para la evaluación de la investigación relacionada al posgrado, bajo un enfoque que enfatiza el valor público de la investigación. La propuesta está siendo impulsada por la Coordinación de Investigación y Posgrados de la Dirección General Académica del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO), en el marco del proceso de evaluación y planeación quinquenal de la Universidad. Con esta finalidad se reportan los antecedentes del desarrollo del planteamiento en cuestión, su propuesta de ajuste a los criterios para valorar la actividad investigativa, su procedimiento de trabajo y las conclusiones que pueden extraerse a partir de sus resultados parciales.

I. ANTECEDENTES DE EVALUACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS FORMALES DE INVESTIGACIÓN (PFI)

Los actuales Programas Formales de Investigación del ITESO (PFI) son fruto de la respuesta a la convocatoria emitida por el Consejo Académico del ITESO el 27 de enero de 2010, que derivó en ocho PFI aprobados definitivamente (el 13 de febrero de 2013) y un PFI (del DEAM) que está en proceso de revisión. En el proceso de dictamen realizado por la Comisión de Investigación del Consejo Académico, se utilizó el conjunto de criterios y escalas siguientes, en coherencia con lo estipulado en la convocatoria de 2010:

- a) **Problema o redes de problemas:** definida o en etapa inicial.
- b) **Importancia para el ITESO y para el Departamento o Centro:** argumentación suficiente o inicial de la red de problemas a atender por el PFI, en relación con la misión y orientaciones fundamentales de la Universidad (ITESO, 2003).
- c) **Organización interdepartamental o interinstitucional:** participación de académicos de otros departamentos y otras disciplinas en proyectos de los programas.
- d) **Proyectos con dos o más investigadores:** presencia fuerte o débil de este tipo de proyectos.
- e) **Pertinencia social y referentes sociales:** interlocución con referentes sociales claramente identificados o debilidad en esta interlocución.
- f) **Fuentes de financiamiento.** proyectos con recursos externos.

- g) **Composición de la planta de investigadores:** contar con un mínimo de cuatro investigadores con al menos 20 horas de encargo semanal asignadas a las actividades de investigación (CIP-DGA ITESO, 2014).

Otro antecedente relevante para evaluar la investigación en el ITESO es el Indicador 03 del Plan Estratégico 2011-2016. Este indicador, cuyo objetivo es Acrecentar el reconocimiento externo y la calidad de la investigación del ITESO y aumentar la productividad de los investigadores (ITESO, 2011), se subdivide en tres sub-indicadores: publicaciones de investigación, fondos externos y registro de propiedad industrial.

Con estos antecedentes en consideración, y con la intención de construir un instrumental que sirviera a una mejor apreciación de las condiciones en que operan los PFI del ITESO y sus resultados, en el año 2015 se diseñaron, desarrollaron, pilotearon y generalizaron un conjunto de referentes y escalas para la autoevaluación de estos Programas, contruidos a partir del estudio de: a) los criterios y escalas utilizados hasta el momento; b) los indicadores reportados en los Panoramas de la investigación en el ITESO de 2010 a la fecha; c) las orientaciones institucionales del ITESO para la investigación y d) el contexto nacional e internacional en el que se pretende que la investigación del ITESO sea socialmente pertinente. Este diseño y desarrollo se explica en el siguiente apartado.

II. PROPUESTA DE AJUSTE A LOS CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LOS PFI: REFERENTES PARA EVALUAR LA INVESTIGACIÓN EN EL ITESO

Los referentes y escalas para evaluar los PFI del ITESO que se presentan a continuación se desarrollaron a partir de un enfoque orientado a incrementar el valor público de la investigación que el ITESO realiza. La noción de valor público de la investigación refiere a los beneficios económicos y no económicos derivados de la inversión en investigación; es un marco de referencia que ayuda a relacionar lo que consideramos que tiene valor y requiere de recursos públicos, con modos mejorados de entender lo que nuestros “públicos” valoran y cómo nos relacionamos con ellos (M. Moore en Wilsdon, Wynne & Stilgoe, 2005 y Williams & Shearer, 2011). La orientación al valor público coincide, como planteamiento emergente, con la orientación y evaluación de la actividad científica y tecnológica con un

enfoque de Investigación e Innovación Responsable en la Unión Europea (Comisión Europea, 2015). En el ITESO, el valor público de la investigación se puede concebir, en concordancia con la Misión institucional, en términos de su pertinencia social, su producción académica, su interlocución social y la incorporación de estudiantes en sus proyectos – lo que se define más adelante, conforme a los referentes y escalas que se plantean–.

Se trata, entonces, de un enfoque:

- a. De auto, co y heteroevaluación, con el cual los investigadores evalúan los proyectos en que participan, y los miembros de un PFI, su propio Programa, en diálogo con sus pares; y los coordinadores del PFI, el trabajo de sus colegas, pero desde su rol como tales distinto del de pares de los coordinadores de proyecto o investigadores (Casanova, 1998).
- b. De evaluación formativa, es decir, orientada a la mejora de los programas por medio de la retroalimentación a sus responsables durante su operación.
- c. De evaluación tanto primaria –de los efectos de la investigación que realiza cada programa– como secundario –de los procesos y medios utilizados en él– (Scriven, 1973:2-4, 9-10).
- d. que considera tanto los contextos, como los insumos, procesos y productos de la evaluación.
- e. orientado a la toma de decisiones, puesto que su propósito es aportar conocimientos y bases de valoración para sustentar decisiones que contribuyan a la mejora de los PFI (Stufflebeam, Kellagan y Alvarez, 1981: 29-39).

La principal audiencia de la autoevaluación son los propios investigadores que valoran el PFI en que participan, principales interesados en la mejora del Programa y los proyectos que incluye. Cabe aclarar que ni ellos ni el coordinador del PFI son los únicos responsables de que el Programa opere conforme a los referentes planteados, puesto que, por ejemplo, ellos no asignan de manera autónoma sus propios tiempos de encargo a dedicar a la investigación –ni los propios jefes de departamento deciden autónomamente la cantidad de plazas académicas con que cuentan para realizar docencia, investigación y vinculación–. En los referentes se proponen algunos ámbitos cuya gestión toca a los investigadores responsables

de los proyectos; otros que recaen en las atribuciones de los coordinadores del PFI; otros en las que se requiere el apoyo de los jefes de departamento, y otros tantas en que requieren del apoyo de instancias como la Coordinación de Investigación y Posgrados, y la Comisión de Investigación del Consejo Académico, o bien de lineamientos generales de la Rectoría y su Consejo, así como de la Dirección General Académica (DGA).

Por lo anterior, la pretensión del conjunto de referentes es la de aproximarse a una evaluación sistémica de cada PFI –es decir, acercarse a una valoración del conjunto de elementos involucrados en ellos, así como a la de las interrelaciones entre dichos elementos, en el contexto en que cada PFI opera, y con los propósitos del PFI como orientación–. Tal evaluación dista mucho de limitarse a una “calificación” del estado o desempeño de los Programas, y mucho menos debe utilizarse para compararlos entre sí. Está pensada, en cambio, para centrarse en el diálogo entre los interesados la mejora de la calidad de cada PFI respecto a sí mismo (y que puede enriquecerse con los aprendizajes de otros). En el enunciado anterior se concibe calidad como orientación académica, gestión sostenible y valor público de la investigación, en términos de los referentes planteados en este documento –de manera adicional de las evaluaciones especializadas propias del campo académico en que se inscribe cada Programa–.

Así, en el **Cuadro 1** se muestra el conjunto de referentes propuestos, agrupados por categorías, como una renovación de los criterios utilizados hasta el momento.

A. Categoría de “Orientación académica”

La escala empleada hasta el momento para valorar el criterio “problema o redes de problemas” se refiere al logro de la construcción inicial de tal problema o red, situación vigente en los ocho PFI aprobados en el ITESO, y en proceso de definición en el Programa que se está revisando. Para contar con criterios que ayuden a apreciar la orientación académica actual de los PFI en relación con sus problemas-objeto o redes de problemas, se proponen los primeros cinco referentes, entre los cuales: a) los tres primeros refieren a la aproximación general presente en los PFI, sus problemas, líneas de investigación y

proyectos, y b), el cuarto y el quinto caracterizan modos de colaboración académica por los que el ITESO ha optado, a fin de enriquecer sus actividades de investigación.

	Categorías		
	Orientación académica: Planteamiento del proyecto en relación con el PFI, la docencia, la vinculación y las políticas de orientación académica para la investigación en el ITESO	Gestión durable: Criterios de gestión de la investigación que, inciden en la viabilidad de los PFI en el largo plazo.	Valor público de la investigación Beneficios de los proyectos de investigación para la sociedad
REFERENTES	A. Coherencia de proyectos con líneas y problemas de investigación B. Coherencia con LGAC de posgrados y ámbitos de los PAP C. Interdisciplinariedad D. Colaboración entre investigadores E. Colaboración interinstitucional	F. Perfil de la planta académica G. Personal dedicado a la investigación H. Procuración de fondos I. Consecución de fondos	J. Gestión de riesgos K. Pertinencia social L. Producción conforme a objetivos definidos Interlocución social relevante M. Docencia de investigadores N. Participación de estudiantes en proyectos O. Igualdad de género en la conformación del PFI

Cuadro 1. Referentes, categorías y escalas para evaluar la investigación en vinculación al posgrado. Elaboración propia.

A manera de ejemplo para la valoración de los referentes en esta categoría, en el **Cuadro 2** se muestra la manera en que se evalúa, con el segundo referente de esta categoría, la coherencia entre los problemas y líneas de investigación de los PFI y las líneas de aplicación y generación de conocimiento (LGAC) y los programas de aplicación profesional de la licenciatura (PAP).

B. Categoría: “Gestión para la durabilidad de los Programas”

En esta categoría se agrupan los criterios de gestión de la investigación que, según el juicio de la Comisión de investigación, inciden en la sostenibilidad de los programas en el largo plazo, a saber: el perfil de su planta académica y el personal con encargo de investigación,

así como la procuración y la consecución de fondos. De modo ilustrativo, en el **Cuadro 3** se muestra la escala para valorar la gestión interinstitucional de los proyectos.

Nivel	Descripción
4	El PFI cuenta con un problema-objeto o red de problemas y líneas de investigación coherentes con el trabajo actual del PFI, con las LGAC de los posgrados y con los ámbitos de los PAP de las licenciaturas en que los investigadores colaboran como docentes.
3	El PFI cuenta con un problema-objeto o red de problemas y líneas de investigación coherentes con el trabajo actual del PFI y con las LGAC de los posgrados, pero no con los ámbitos de los PAP de las licenciaturas en que los investigadores colaboran como docentes.
2	El PFI cuenta con un problema-objeto o red de problemas y líneas de investigación coherentes con el trabajo actual del PFI, pero no con las LGAC de los posgrados ni con los ámbitos de los PAP de las licenciaturas en que los investigadores colaboran como docentes.
1	El PFI cuenta con un problema-objeto o red de problemas y líneas de investigación que no son coherentes con el trabajo actual del PFI, con las LGAC de los posgrados ni con los ámbitos de los PAP de las licenciaturas en que los investigadores colaboran como docentes.

Cuadro 2. Escala para evaluar el Referente “Coherencia con LGAC de posgrados y con PAP”

Fuente: Elaboración propia.

Nivel	Descripción
4	El 100% de los proyectos en los que la participación de al menos un académico de otro departamento, centro o institución es pertinente, cuentan con ella.
3	Entre el 76% y el 99% de los proyectos en los que la participación de al menos un académico de otro departamento, centro o institución es pertinente, cuenta con ella.
2	Entre el 51 y el 75% de los proyectos en los que la colaboración de al menos un académico de otro departamento, centro o institución es pertinente, cuenta con ella.
1	Entre el 0 y el 50% de los proyectos en los que la colaboración de al menos un académico de otro departamento, centro o institución es pertinente, cuenta con ella.

Cuadro 3. Escala para evaluar el Referente “Colaboración interinstitucional”

Fuente: Elaboración propia.

C. Categoría: “Valor público de la investigación”

La importancia de los proyectos que forman parte de un PFI para el ITESO, Departamento o Centro, se relaciona con diversos asuntos, entre los aquí que se propone destacar, bajo un enfoque de “valor público” de la investigación, a saber: su pertinencia. Como ejemplo, en el Cuadro 4 se ofrece la escala con que se evalúa el referente “docencia de investigadores”.

Nivel	Descripción
4	Todos los miembros del PFI aprovechan los productos de sus proyectos de investigación en su quehacer como docentes y/o tutores en los niveles de posgrado o licenciatura.
3	Entre el 76 y el 99% de los miembros del PFI aprovechan los productos de sus proyectos de investigación en su quehacer como docentes y/o tutores en los niveles de niveles de posgrado o licenciatura.
2	Entre el 51 y el 75% de los miembros del PFI aprovechan los productos de sus proyectos de investigación en su quehacer como docentes y/o tutores en los niveles de niveles de posgrado o licenciatura.
1	Entre el 0 y el 50% de los miembros del PFI aprovechan los productos de sus proyectos de investigación en su quehacer como docentes y/o tutores en los niveles de niveles de posgrado o licenciatura.

Cuadro 4. Escala para evaluar el Referente “Docencia de investigadores”

Fuente: Elaboración propia.

III. PROCEDIMIENTO DE PROPUESTA, VALIDACIÓN, LEGITIMACIÓN PILOTEO Y USO PARA LOS REFERENTES PARA EVALUAR LA INVESTIGACIÓN EN EL ITESO

Para el diseño y desarrollo de la propuesta expuesta en el apartado anterior, su validación, legitimación, ejecución piloto y uso en el conjunto de los PFI, se llevó a cabo el procedimiento que se ilustra en el Diagrama 1, en la página siguiente, y se explica enseguida.

A. Fundamentos y metodología: antecedentes y seminario de la CIP

Los fundamentos de la propuesta presentada, presentados sucintamente en la primera página de la sección “II. Propuesta de ajuste a los criterios para la evaluación de los PFI...”, se construyeron con base en: a) la consideración de los antecedentes de evaluación y análisis de los PFI; b) la metodología desarrollada por el Centro de Estudios Educativos, de 2007 a 2013 (Centro de Estudios Educativos, Servicios Integrales de Evaluación y Medición Educativa & Heurística Educativa, 2013), para el desarrollo y puesta en práctica de referentes para la evaluación de prácticas y programas en contextos educacionales; y c) el estudio de propuestas emergentes para la evaluación de la investigación (Valor público de la investigación, RRI), en el Seminario que la CIP sostiene mensualmente para el fortalecimiento académico de su quehacer.

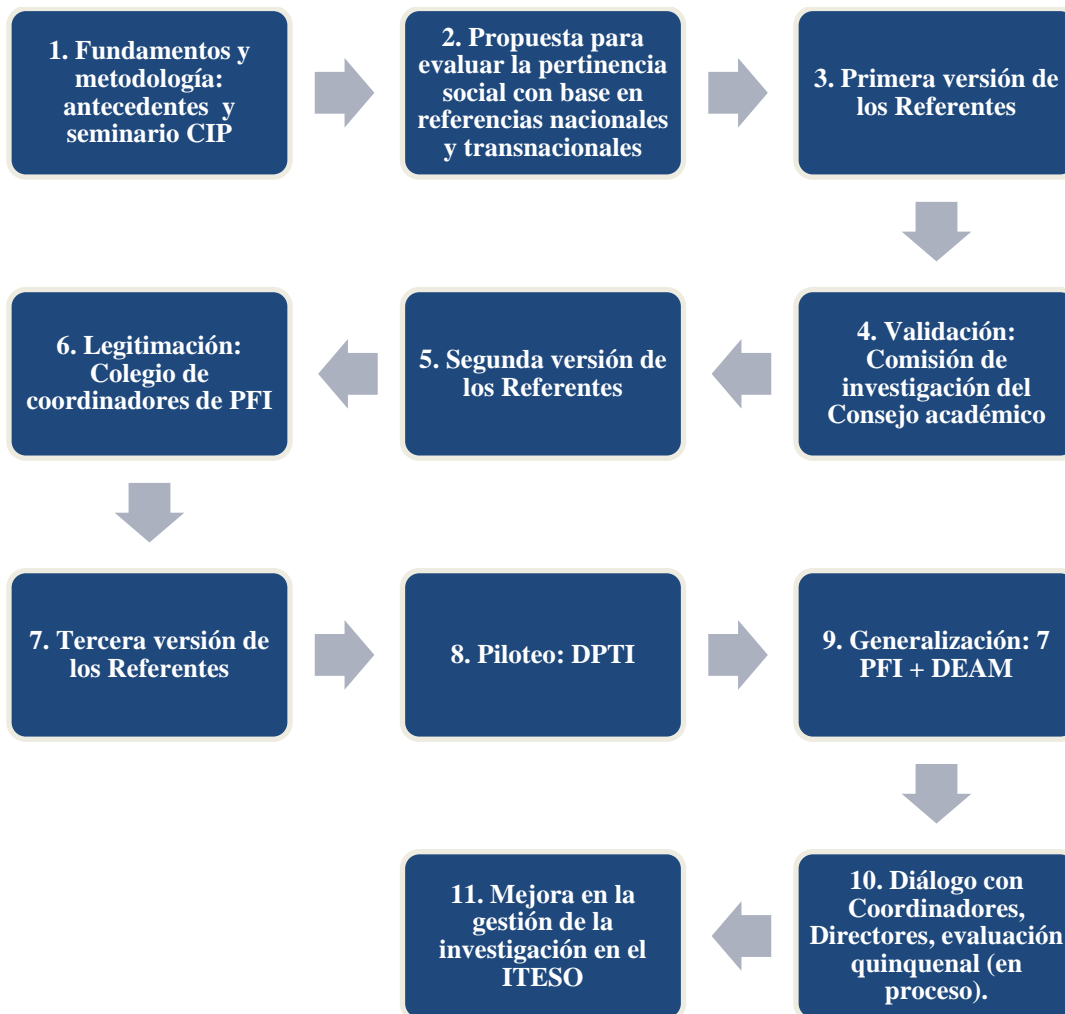


Diagrama 1. Procedimiento de propuesta, validación, legitimación piloto y uso para los referentes para evaluar la investigación en el ITESO.

Fuente: Elaboración propia.

B. Propuesta de criterios para valorar la pertinencia social de la investigación

Una necesidad para fortalecer la evaluación de la investigación del ITESO, de acuerdo con la misión y orientaciones fundamentales de la Universidad (ITESO, 2003), es contar con criterios para concretar lo que en estos se llama “compromiso social” (pp. 10, 14, 21 y ss.), en lo referente a la investigación como actividad sustantiva del Instituto. Durante el último año, se ha transitado desde la valoración de interlocutores o “referentes sociales” en los

proyectos, hacia una “agenda de pertinencia social de la investigación”, propuesta por la Comisión de investigación y ajustada por el Consejo académico existente en 2015 en el marco de la primera Convocatoria del Fondo de apoyo a la investigación en el ITESO. Esta propuesta fue recuperada como uno de los referentes para evaluar el valor público de la investigación en el ITESO.

C. Primera versión de los referentes, validación y segunda versión de los referentes.

Con base en los fundamentos y la metodología referidas en el inciso 1, y con apoyo en la propuesta para valorar la pertinencia social de la investigación en el ITESO, se elaboró una primera versión de los referentes, que fue presentada tanto a la Comisión de investigación del hoy suprimido Consejo académico, como al Coordinador de cada PFI en lo individual y ajustada conforme a sus recomendaciones, durante los meses de septiembre y octubre de 2015.

D. Legitimación y tercera versión de los referentes

La segunda versión de los referentes fue discutida en reunión entre los Coordinadores de PFI y la Comisión de investigación en el marco del Informe de investigación, realizado en el mes de noviembre de 2015. Esta discusión contó, además, con la participación del Dr. Jack Spaapen, investigador miembro de la Real Academia Holandesa de Ciencias, y de la Comisión Europea que ha instalado el enfoque de RRI en el Programa Marco 2016-2020 para orientar la investigación que se realiza en la Unión Europea bajo esta perspectiva de gestión de la actividad científica. En atención a los comentarios críticos que se expusieron en esta discusión a la forma en que algunos referentes estaban expresados, se elaboró una tercera versión de los referentes.

E. Piloteo

La tercera versión de los referentes fue piloteada en el Departamento de Procesos Tecnológicos e Industriales (DPTI), con el apoyo del Coordinador de su PFI. Este departamento fue seleccionado debido a que: a) su condición de departamento de ingeniería

planteaba un reto a una propuesta de referentes planteada desde la lógica de las ciencias sociales, de las que emerge la metodología de evaluación de la gestión de la investigación empleada; y b) al ser un PFI con menos personal con encargo para realizar investigación que el otro PFI ingenieril (el Departamento de Electrónica, Sistemas e Informática), implicaba un desafío para la adecuada calibración de los referentes para las instancias con menor grado de desarrollo en su actividad de investigación (y por lo tanto claras áreas de oportunidad para fortalecer la investigación en el ITESO).

Los resultados del pilotaje se expusieron en una reunión en que participaron los Coordinadores del resto de los PFI, y la Comisión de investigación que contribuyó en el proceso de validación y legitimación de los referentes. Como fruto del piloteo se ajustaron se mejoró la precisión del lenguaje de algunos referentes y escalas, y se ajustaron los valores para evaluar algunas de estas, a fin de facilitar la valoración de los PFI con apoyo en los referentes.

F. Generalización

De manera similar a lo realizado en el piloteo de la propuesta, cada coordinador de PFI facilitó la valoración de los proyectos que conforman el programa a su cargo por parte de sus investigadores responsables y evaluó, por su parte, el PFI en su conjunto. La CIP elaboró, con base en las valoraciones de los investigadores responsables y los coordinadores, de cada PFI, una síntesis como la que se ilustra en el **Anexo 1** para uno de ellos, y una síntesis similar para los 75 proyectos evaluados de la Universidad. Los resultados de cada uno de los programas se han presentado al Colegio de Coordinadores de PFI, a la comunidad académica en la Jornada de Investigación y Posgrados de 2016, y han sido discutidos con los directores de departamentos y centros y la DGA, en el marco de la planeación quinquenal 2017-2021 del ITESO.

IV. (IN) CONCLUSIÓN

Los coordinadores de los PFI del ITESO han reportado posturas diversas respecto a la propuesta de evaluación de investigación vinculada al posgrado. Cuatro de ellos percibieron

un alto nivel de utilidad en la propuesta para apreciar las fortalezas y áreas de oportunidad para mejorar la investigación en el los programas a su cargo y en el ITESO; dos no percibieron utilidad en ella, y dos más no se manifestaron al respecto. Todos reportaron un grado de resistencia, presente en un rango desde muy bajo hasta muy alto, en los investigadores a realizar el ejercicio de valoración. Las resistencias fueron superadas mediante la gestión de los coordinadores de PFI, y en algunos casos con el apoyo del jefe de su departamento.

Como fortalezas de los proyectos y programas de investigación en el ITESO, valoradas en los niveles más altos de las escalas de los referentes, se identificaron: la coherencia de los objetos y problemas estudiados con las LGAC de los posgrados, la pertinencia social de los proyectos y la producción conforme a los objetivos definidos en cada programa de investigación. Como principales áreas de oportunidad para mejorar se detectaron: la colaboración entre departamentos, centros y con otras instituciones, así como la consecución de fondos externos para apoyar la investigación.

Estos resultados, entre otros datos sobre la investigación en el ITESO, están siendo considerados por los coordinadores de PFI, los directores de departamentos y centros, la Coordinación de Investigación y Posgrados y la Dirección General Académica en el proceso de evaluación y planeación del rumbo de la Universidad para el quinquenio 2017-2021.

REFERENCIAS

Casanova. M. A. (1998). *La evaluación educativa*, México, México: Biblioteca para la Actualización del. Maestro, SEP-Muralla.

Centro de Estudios Educativos, Servicios Integrales de Evaluación y Medición Educativa & Heurística Educativa (2013). Estándares para la educación básica. Experiencia de mejora continua en escuelas mexicanas del nivel básico, con base en estándares curriculares, de desempeño docente y gestión escolar. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 43/3: 23-72.

CIP-DGA ITESO (2014). *Panorama general de la investigación en los programas formales de investigación del ITESO. 2013-2014*. Tlaquepaque, México: ITESO.

CIP-DGA/Comisión de investigación del Consejo Académico (2013). *Panorama general de la investigación en los Programas formales de investigación del ITESO 2012-2013*. Tlaquepaque, México: ITESO.

Comisión Europea (2015). *Indicators for promoting and monitoring Responsible Research and Innovation. Report from the Expert Group on Policy Indicators for Responsible Research and Innovation*. Bruselas, Bélgica: Comisión Europea.

Comisión de investigación del Consejo Académico/CIP-DGA (2012). *Panorama general de la investigación 2010-2011*. Tlaquepaque, México: ITESO.

ITESO. (2003). *Misión y Orientaciones fundamentales*. Tlaquepaque, México: ITESO.

ITESO (2011). *Plan estratégico 2011-2016*. Tlaquepaque, México: ITESO.

Scriven, Michael S. (1973). *Goal-Free Evaluation*. Ernest R. House (Ed.) *School Evaluation: The Politics and Process*. Berkeley, E.U.A.: McCutchan Publishing Company.

Stufflebeam, D., T. Kellagan & B. Álvarez.(1981). *La evaluación educativa. Evidencias científicas y cuestionamientos políticos*. Bogotá, Colombia: Biblioteca Internacional.

Wilsdon, J., Wynne, B. & Stilgoe J. (2005). *We need to infuse the culture and practice of science with a new set of social possibilities. The Public Value of Science. Or how to ensure that science really matters*. Londres, Inglaterra: Demos.

Williams, I. & Shearer, H. (2011). *Appraising public value: past, present and futures. Public Administration*, 89: 1367–1384.

Referentes	Proyectos:								Promedio de los proyectos	Evaluación del Coord.
	1	2	3	4	5	6	7	8		
Coherencia con líneas y problemas de investigación	4	4	3	4	4	4	4	4	3.9	3
Coherencia con LGAC de posgrados y ámbitos de los PAP	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	4
Interdisciplinariedad	3	4	4	4	4	4	4	4	3.9	4
Colaboración entre investigadores	4	4	3	4	4	4	3	4	3.8	4
Colaboración interinstitucional	3	1	3	4	4	2	1	4	2.8	2
Perfil de la planta académica	4	4	3	2	4	4	3	4	3.5	4
Personal dedicado a la investigación	4	1	1	1	1	4	4	1	2.1	4
Procuración de fondos	4	4	2	2	4	4	4	4	3.5	3
Consecución de fondos	4	2	3	2	4	4	2	4	3.1	2
Gestión de riesgos	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	4
Pertinencia social	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	4
Producción conforme a objetivos definidos	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	4
Interlocución social relevante	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	4
Docencia de investigadores	3	4	4	4	4	4	4	4	3.9	4
Participación de estudiantes en proyectos	4	4	4	4	4	4	4	4	4.0	4
Igualdad de género en el equipo del proyecto	3	2	3	3	3	4	3	3	3.0	3
Promedio por proyecto	3.75	3.38	3.31	3.38	3.75	3.88	3.50	3.75	3.6	3.56

ANEXO 1. Presentación de los resultados de uno de los PFI evaluados con los referentes y escalas para valorar la investigación vinculada al posgrado. Elaboración propia.

