

GESTIÓN DE PROCESO EN LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

**PROCESS MANAGEMENT AT THE POLITÉCNICA ESTATAL DEL
CARCHI UNIVERSITY**

Recibido: 11/10/2021 - Aceptado: 14/12/2021

HERNÁN RODRIGO DÍAZ CABEZAS

Asistente Administrativo Dirección de Aseguramiento de la Calidad en la
Universidad Politécnica Estatal del Carchi
Tulcán – Ecuador

Máster Universitario en Dirección de Operaciones y Calidad
Ingeniero en Administración de Empresas y Marketing

rodrigo.diaz@upec.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-2462-3443>

Cómo citar este artículo:

Díaz, H. (2021). Gestión de proceso en la Universidad Politécnica Estatal del Carchi. *Visión Empresarial* (11), 41-56. <https://doi.org/10.32645/13906852.1065>

Resumen

El presente trabajo de investigación se realizó como finalidad, diseñar una propuesta de mejora para el proceso de evaluación del docente de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC), que permita integrar las actividades de docencia, investigación y gestión académica. Para lo cual, se recurrió a la aplicación de la metodología QFD. Los principales resultados sugieren que las necesidades (los QUÉ) más relevantes, que los clientes esperan satisfacer del proceso de mejora son docentes más responsables (4,368), docentes más dedicados (4,345) y docentes más actualizados (4,291); después, el análisis de los requerimientos técnicos (los CÓMO) reveló que, para satisfacer las expectativas de los clientes la Comisión General de Evaluación Interna, debe enfocarse en las especificaciones técnicas de la metodología de la CGEI (17,28%), debido a que el 73% de los estudiantes y el 6,56% de los docentes desconocen cómo se valora el desempeño del docente. Con base a los resultados anteriores, en la propuesta de mejora se introdujo la socialización y los fines del proceso de evaluación del docente. Finalmente, si se implementara la propuesta, la UPEC estaría ahorrando anualmente el 23,85% de los costos actuales, es decir, \$9.300,00 que puede destinarse para otras actividades que garanticen la calidad de la educación superior.

Palabras claves: QFD, evaluación al docente, docencia, investigación, gestión académica.

Abstract

The purpose of this research work was to design an improvement proposal for the teacher's evaluation process of the Politécnica Estatal del Carchi (UPEC) University, which allows the integration of teaching, research and academic management activities. For that, the application of the QFD methodology was used. The main results suggest that the most relevant needs (WHATs) that clients expect to satisfy from the improvement process are more responsible teachers (4,368), more dedicated teachers (4,345) and more updated teachers (4,291); Afterwards, the technical requirements' analysis (the HOWs), to satisfy the expectations of the clients. The General Internal Evaluation Commission should focus on the technical specifications of the CGEI methodology (17.28%), because the 73% of students and 6.56% of teachers do not know how the performance of the teacher is valued. Based on the previously mentioned results; the improvement proposal introduces the socialization and the purposes of the teacher's evaluation process. Finally, if the proposal was implemented, the UPEC would be saving 23.85% of current costs annually. That is, \$ 9,300.00 that can be used for other activities that guarantee the quality of higher education.

Keywords: QFD, teacher's evaluation, teaching, investigation, academic management.

Introducción

La búsqueda de la calidad dentro de las organizaciones universitarias, los entes responsables como las direcciones de aseguramiento de la calidad de cada universidad constantemente monitorean, e incluso buscan nuevas certificaciones basadas en las normas ISO, de modo que cada proceso garantice resultados que responden, fundamentalmente, a las políticas de educación del estado, lo que obliga a las IES a cumplir con elevados estándares de calidad, que se configuran de acuerdo a las necesidades del sistema de educación superior.

Dentro de los múltiples procesos universitarios, quizá el más relevante es la docencia que se encuentra condicionado por distintos elementos como la filosofía de la institución, el nivel educativo, la formación docente, los tipos de alumno, entre otros (Elizalde y Reyes, 2008), en ese sentido, determinar las características de un excelente profesor universitario, es el propósito de las evaluaciones de desempeño docente; sin embargo, el desempeño no solo debe medir las horas clase de docencia, sino que deben contemplar otras dimensiones relacionadas con la carga horaria asignadas a la investigación, vinculación y la gestión, que son contempladas en la Ley Orgánica Reformatoria a la Ley Orgánica de Educación Superior (LOR LOES) de 2018.

El trabajo propone elaborar el diseño de una propuesta de mejora del proceso de evaluación integral del desempeño docente de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC), que integre las horas asignadas a docencia, investigación, vinculación y la gestión, además, cumplir con el indicador de evaluación integral al profesorado y alcanzar la acreditación institucional, de carreras y sentar precedentes para concebir a la calidad como una cultura de evaluación organizacional.

Revisión de la Literatura

El marco teórico que sustenta este trabajo de investigación está referido al proceso de evaluación del desempeño docente, en el cual se responderán a las interrogantes del qué evaluar, a quién evaluar, el cómo y el cuándo evaluar, de modo que, en principio se exponen algunos conceptos de la función docencia; y después se describen brevemente algunas definiciones de la QFD

Definición de la calidad en las IES

El término aseguramiento de la calidad, según Schindler, PulsElvidge, Welzant y Crawford (2015), puede tener distintos significados, dependiendo del contexto donde se utilice, y evidencian a cuatro grupos de stakeholders para emitir alguna definición de calidad, estos son los proveedores, los usuarios del producto o servicio (por ejemplo, los estudiantes), los usuarios de outputs; y los empleados.

Por su parte, ENQA¹, citada por el CACES (2019), define al aseguramiento de la calidad dentro de las IES como “el conjunto de todas las actividades dentro de un ciclo continuo de mejoras” (p.14); a partir de la definición anterior, es posible indicar que todos los procesos de mejora deben ser participativos y proyectados a corto y largo plazo, es decir, impregnarse en la cultura de la organización junto con otros procesos frecuentes, como la planificación estratégica. (CACES, 2019)

1 Asociación Europea de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (ENQA por sus siglas en inglés). (CACES, 2019)

En el modelo propuesto por el CACES (2019), el aseguramiento de la calidad es el corazón de su trabajo de las IES, y es también, el enfoque que debe orientar los procesos externos de evaluación con y sin fines de acreditación. (p.15)

Figura 1
El aseguramiento de la calidad (CACES, 2019, p.15)



Las distinciones que realiza el CACES (2019) entre evaluación sin y con fines de acreditación, permite diversificar y ampliar los procesos de evaluación, con el propósito de contribuir al aseguramiento de la calidad, con objetivos específicos y metodologías diferentes.

Los docentes en los procesos de evaluación

Un docente es el encargado de orientar al estudiante en el proceso de construcción y/o aprehensión del conocimiento (Aranda, 2012), pero sus actividades no se limitan a la docencia exclusivamente, de acuerdo con el artículo 6 del RCEPISE, los docentes o personal académico de las universidades y escuelas politécnicas públicas y particulares, titulares² y no titulares³ pueden cumplir las siguientes actividades:

- De docencia.
- De investigación.
- De dirección o gestión académica

En la siguiente figura se presentan algunas de las 41 actividades tanto de docencia, investigación y de dirección o gestión académica, que desempeñan los docentes titulares y no titulares.

²Los titulares son aquellos que ingresan a la carrera y escalafón del profesor e investigador mediante Concurso Público de Méritos y Oposición y se clasifican en principales, agregados y auxiliares. (Art 5 del RCEPISE)

³Los no titulares son aquellos que no ingresan a la carrera y escalafón del profesor e investigador. Se clasifican en honorarios, invitados y ocasionales. (Art 5 del RCEPISE)

Figura 2

Actividades del personal académico. Tomado del RCEPISE

Docencia	Investigación	Dirección o gestión académica
<ul style="list-style-type: none"> • Impartición de clases presenciales, virtuales o en línea, de carácter teórico o práctico, en la institución o fuera de ella, bajo responsabilidad y dirección de la misma; • Preparación y actualización de clases, seminarios, talleres, entre otros; • Diseño y elaboración de libros, material didáctico, guías docentes o syllabus 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación realizada en laboratorios, centros documentales y demás instalaciones habilitadas para esta función, así como en entornos sociales y naturales; • Asesoría, tutoría o dirección de tesis doctorales y de maestrías de investigación; • Participación en congresos, seminarios y conferencias para la presentación de avances y resultados de sus investigaciones; 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicio de cargos directivos de carácter científico en los institutos públicos de investigación; • Participación como evaluadores o facilitadores académicos externos del CES, CEAACES y SENESCYT u otro organismo público de investigación o desarrollo tecnológico; • Actividades de dirección en sociedades científicas o académicas de reconocido prestigio

Hasta el momento se ha descrito el qué evaluar (las actividades) y a quién evaluar (el personal académico); Aranda (2012) proporciona las respuestas al cómo y cuándo evaluar el desempeño. El cómo sugiere que se establezcan los procedimientos claros y apegados al RCEPISE; mientras que, el cuándo se realiza al finalizar el período académico.

Las características y el concepto del QFD

Para Cuatrecasas (2010), El Despliegue Funcional de la Calidad o QFD (Quality Function Deployment) es una metodología para desarrollar una calidad de diseño enfocada a satisfacer al consumidor (p.108); de modo que QFD es un modo de asegurar la calidad mientras el producto está en fase de diseño.

En palabras de Cuatrecasas (2010), la característica esencial del QFD es la de ser una herramienta de la calidad que actúa en la etapa de diseño del producto y su desarrollo. Las etapas para aplicarse el QFD son cuatro: 1) Planificación del producto, 2) Despliegue de componentes, 3) Planificación de los procesos; y 4) Planificación de la producción, que se exponen a detalle en los aspectos metodológicos.

Materiales y métodos

El tipo de investigación es el enfoque mixto, es decir combina el enfoque cuantitativo y cualitativo, debido a la naturaleza de las variables de estudio, el método utilizado es el estudio de caso, este puede exponer aspectos muy relevantes exclusivos del objeto de estudio, en este caso el proceso de evaluación del desempeño del docente de la UPEC año 2019 - 2020, además, se utilizó la recolección de datos para la medición numérica, el análisis estadístico, y análisis de los datos cualitativos para revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación.

Las Instituciones de Educación Superior son organizaciones centradas en los clientes, en ese sentido, se optó por la metodología QFD misma que es apropiada para el diseño de procesos por la importancia que les otorga a los clientes para determinar las características técnicas del producto (qués – cómo).

Cabe aclarar, que, para aplicar los instrumentos fue verificada con el método Alfa de Cronbach, el coeficiente fue de 0,812; además el formulario aplicado es el mismo para los estudiantes, docentes y directivos, esto con la finalidad de determinar las posibles brechas entre estudiantes, docentes y directivos, se determinó el tamaño de la muestra de toda la población estudiantil de pregrado (3.347) del período abril 2019 - agosto 2019, para lo cual se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde, n= Tamaño de la muestra; N= 3.347 estudiantes; p= 0.5 probabilidad de ocurrencia; q= 0.5 probabilidad de no ocurrencia; Z= 1,96 y e= 0.05 error máximo de muestreo. Reemplazando los datos en la fórmula anterior se obtuvo una muestra de 342 estudiantes.

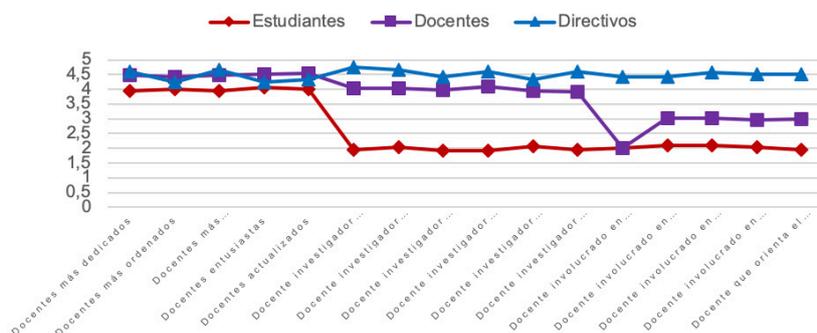
En el caso de los docentes y directivos, la población docente fue de 187, los docentes que desempeñaron funciones directivas en el período abril-agosto 2019 fueron 14, de estos 9 son directores de carrera, 2 decanos y 3 son coordinadores de centro de apoyo., para aplicar los formularios se realizó un censo, de modo, que se evitaron los conflictos de calcular una muestra, tales como el criterio de representatividad y los errores I y II, frecuentes en las investigaciones de campo.

Resultados y discusión

Después de haber aplicado los formularios, se realizó un análisis de brechas que permita contrastar los puntos de vista de los involucrados; en la siguiente figura muestra diferencias significativas entre estudiantes – docentes y estudiantes – directivos, estas brechas se amplían en los atributos relacionados con las actividades de investigación y de gestión; esto se debe a que, durante el proceso de evaluación en el cual intervienen los estudiantes, solo valoran ítems de actividades de docencia, por ejemplo, el manejo del sílabo y materiales que usa el docente durante las horas clase. Mientras que las diferencias entre docentes – directivos se produjeron en la valoración de actividades de gestión.

Figura 3

Brechas entre estudiantes, docentes y directivos.



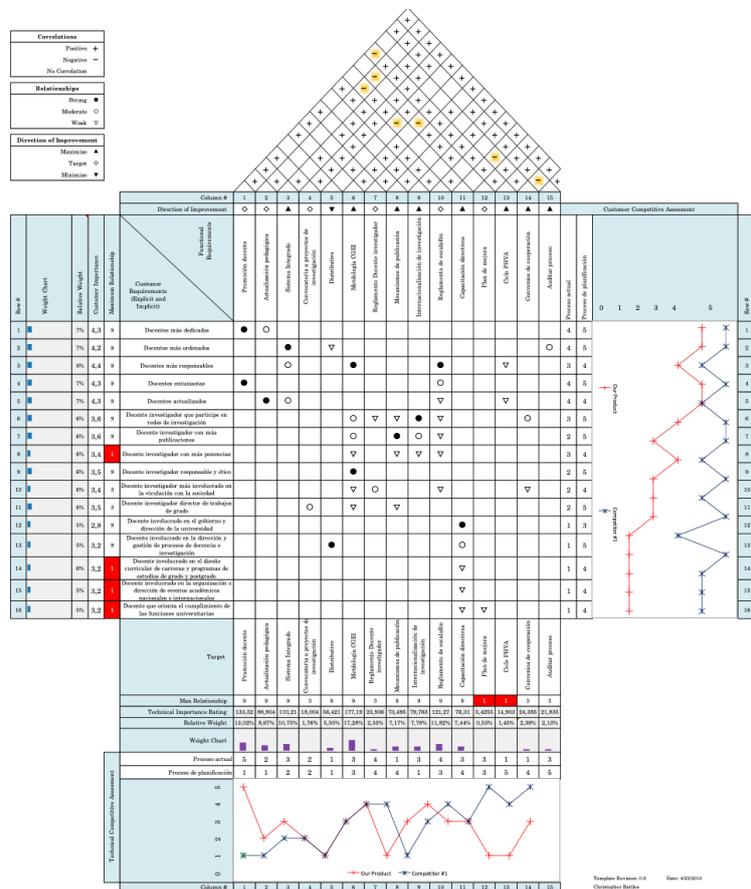
Por otra parte, para entender cuáles son las necesidades prioritarias y que necesitan especial atención se realizó un promedio, los resultados se resumen en la siguiente figura; los tres atributos más relevantes son docentes más responsables (4,368), docentes más dedicados (4,345) y docentes más actualizados (4,291); además es posible evidenciar que las actividades de investigación y gestión tienden a 3,41 en promedio, es decir, que también son necesidades relevantes para la mejora del proceso de evaluación del docente.

Figura 4
Promedio de los atributos de las perspectivas E+Do+Di.



Los resultados de la QFD

En este caso se refiere a las necesidades de los clientes del proceso; posteriormente después de realizar el análisis correspondiente, se plantea la lista de los CÓMO, es decir, de herramientas técnicas que pueden satisfacer las necesidades de los clientes.



Para determinar las correlaciones entre los QUÉ y los CÓMO, donde las relaciones fuertes estaban representadas por ● que es igual a 9, una relación débil se representa con ▽ y es igual a 1; y una relación moderada ○ equivale a 3. Después se calcularon las calificaciones de importancia técnica y los pesos relativos.

Figura 5

Casa de la calidad para el proceso de evaluación docente.

Los CÓMO	Calificación de importancia técnica	Peso % relativo
Promoción docente	133,515011	13,02%
Actualización pedagógica	88,9042443	8,67%
Sistema Integrado	110,214241	10,75%
Convocatoria a proyectos de investigación	18,0043105	1,76%
Distributivo	56,4210799	5,50%
Metodología CGEI	177,192114	17,28%
Reglamento Docente investigador	23,9361084	2,33%
Mecanismos de publicación	73,4948362	7,17%
Internacionalización de investigación	79,7625772	7,78%
Reglamento de escalafón RCEPSE	121,268738	11,82%
Capacitación directivos	76,3103334	7,44%
Plan de mejora	5,42554458	0,53%
Ciclo PHVA	14,9029047	1,45%
Convenios de cooperación	24,3845799	2,38%
Auditar proceso	21,8351757	2,13%

Prueba Piloto

En este apartado se describen los principales resultados de la prueba piloto de la evaluación integral del desempeño docente, sin embargo, se lo dividió en dos apartados, el primero describe los aspectos metodológicos de la prueba piloto que se corrió bajo los parámetros de la nueva metodología.

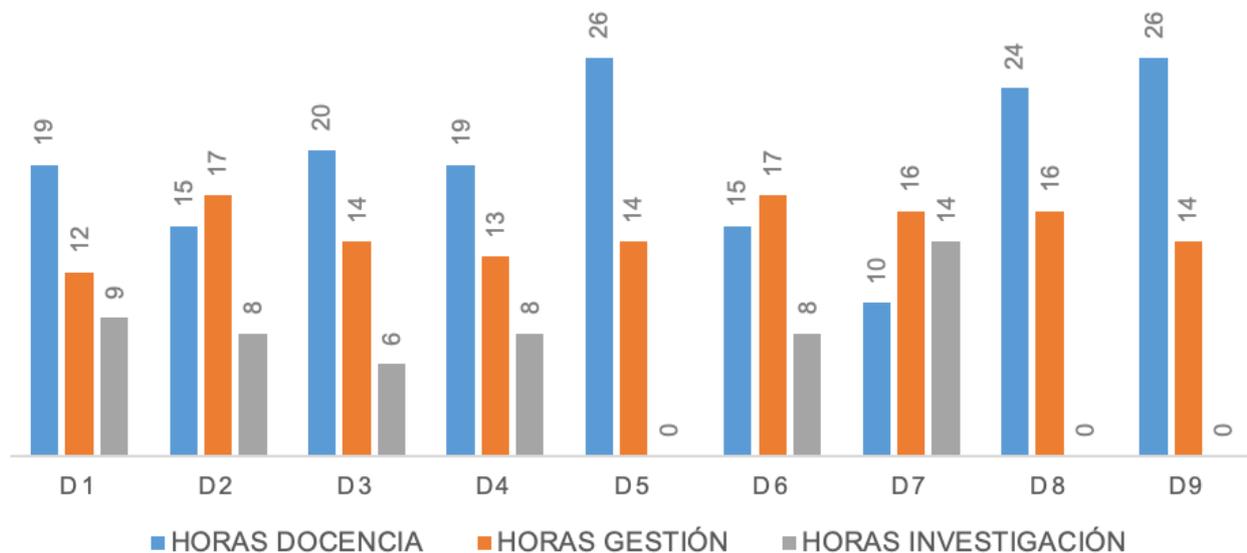
Aspectos metodológicos de la prueba piloto

Para la prueba piloto se contó con la participación de 9 directores de carrera de grado (pares académicos y pares directivos), los dos decanos, tres pares investigadores, el director del Centro de investigación y transferencia de la UPEC (CITT) y 9 cursos con un promedio de 33 estudiantes para un total 297 que pertenecen al segundo nivel de cada carrera, cabe aclarar que el período evaluado es octubre 2019-febrero 2020; en ese sentido, se aplicaron un total de 5 formularios, 3 para valorar las actividades de docencia, 1 para las actividades de investigación y 1 para las actividades de dirección. La escala de valoración utilizada fue: menor o igual 60 equivale a un desempeño insuficiente, 61-70 es regular, de 71-80 sugiere un buen desempeño, 81-90 es muy buen desempeño y mayor o igual a 91 equivale a sobresaliente. Además, para la evaluación se

consideró que la carga horaria docente es de 40 horas que pueden distribuirse tanto en las tres actividades, como en dos o solo en una.

Figura 6

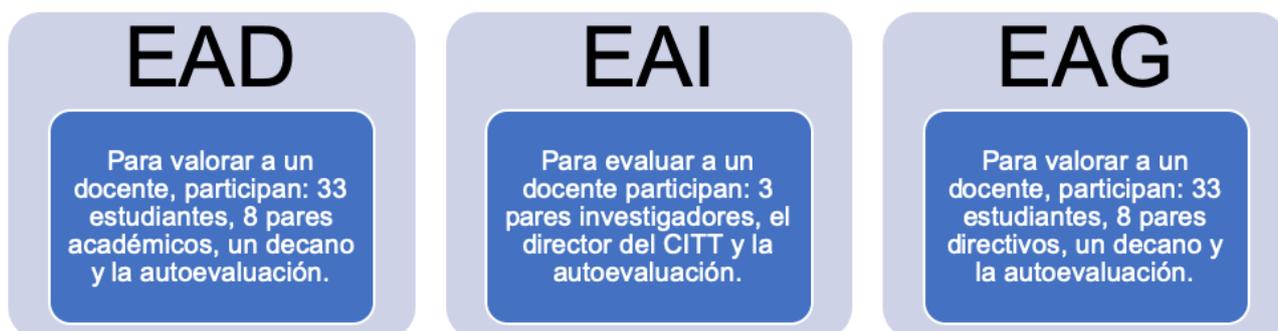
Carga horaria de los docentes evaluados.



En resumen, para las actividades de docencia (EAD) un docente, en este caso, es evaluado por 42 personas más su propia autoevaluación, sin embargo, el número de estudiantes variará en función de las asignaturas que imparta; para las actividades de investigación (EAI) un docente fue evaluado por cuatro personas más su propia autoevaluación; y finalmente para valorar las actividades de dirección o gestión académica (EAG) participaron 42 personas más la autoevaluación.

Figura 7

Participantes de la prueba piloto.



Resultados de la nueva propuesta

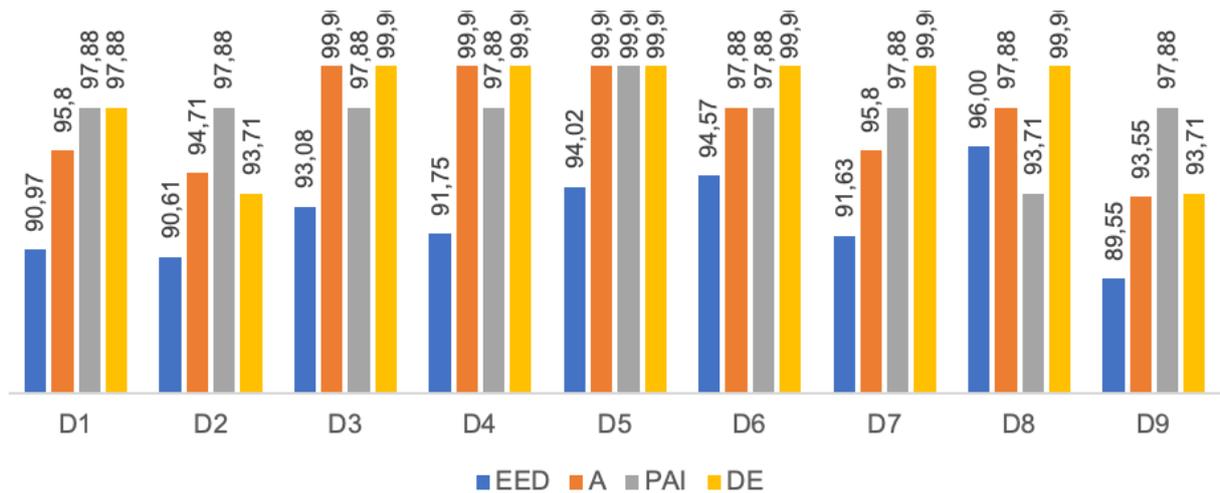
a) Actividad de docencia

Los resultados de la actividad de docencia se resumen en la figura 6, a simple vista los puntajes más bajos corresponden a los estudiantes, en promedio la valoración desde la perspectiva estudiantil alcanzó el 92,42; los ítems donde presentaron menores puntajes fueron el docente demuestra

entusiasmo por construir el saber con sus estudiantes (85,33), el docente ayuda a aprender a sus estudiantes (83,27) y el docente hace conocer a los estudiantes los objetivos que persigue en cada clase en relación con los resultados de aprendizaje en el silabo (84,34).

Figura 8

La actividad docencia desde los estudiantes, pares, directivos y el propio docente.



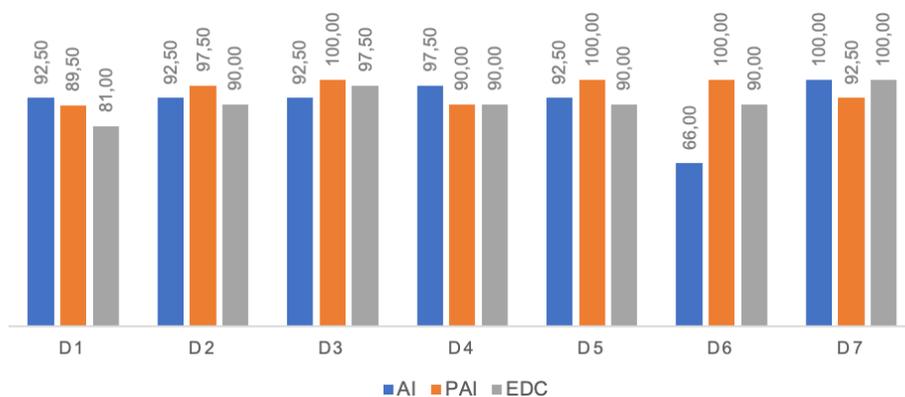
Por otra parte, los decanos (DE) proporcionaron los mejores puntajes, el promedio alcanzó 98,34; los ítems mejor puntuados fueron el docente evidencia en la hoja de registro de clase y en el portafolio docente el cumplimiento del Artículo 16 del Reglamento de Régimen Académico de la UPEC (98,19) y el docente trabaja en equipo para la integración de saberes en proyectos de aula o carrera (99,01).

La autoevaluación (A) y la evaluación por pares académicos (PAI) alcanzaron promedios de 97,28 y 98,34 respectivamente. La figura 8, también explica que las brechas, en promedio, no superan los 3 puntos de diferencia, la brecha más significativa se presenta entre la EED y la DE con 5,88 entre las opiniones de los estudiantes y los directivos; esto se debe al reflejo de dos etapas distintas de la actividad de docencia, la EED refleja la ejecución de lo programado, mientras que la DE indica el cumplimiento de las formalidades, podría decirse que valora los insumos para ejecutar lo programado. En términos generales, la actividad de docencia presenta puntajes muy buenos y satisfactorios.

b) Actividad de investigación

Figura 9

La actividad investigación desde los pares, el director del CITT y la autoevaluación.



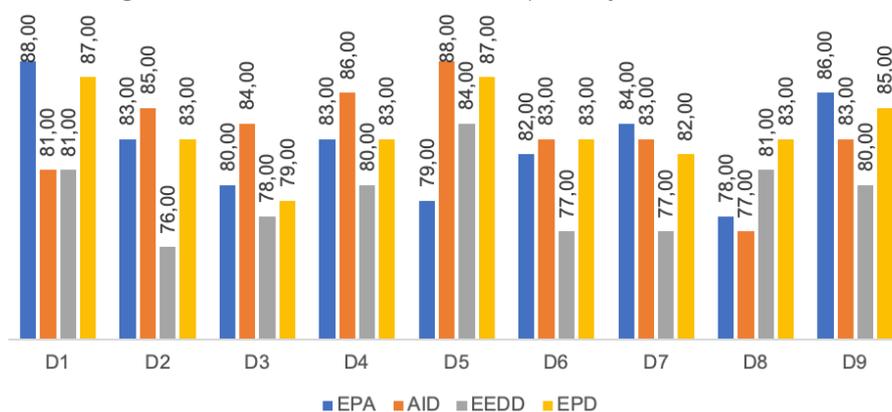
En cuanto a la función de investigación, la figura 9 indica que solo 7 de los nueve directores de carrera participaron en la valoración de esta actividad, esto se debe a que no tienen horas de investigación (ver figura 7); en ese sentido, desde la perspectiva de los pares investigadores (PAI), en promedio, los docentes evaluados tuvieron un desempeño satisfactorio (95,64), mientras que, para el director del CITT (EDC) y la autoevaluación (AI) los puntajes promedio fueron de 91,21 y 90,50 respectivamente. Entre los ítems con bajos puntajes están: el investigador participa de las actividades convocadas por la Dirección del CIT (81,23), el investigador coopera científicamente para la publicación de libros y/o artículos científicos como resultados de las investigaciones que realiza (77,89) y el investigador trabaja articulado en redes de investigación nacional y/o internacional (75,44). Las brechas en promedio no superan los 3,43 puntos, la diferencia más significativa se produjo entre la AI y la PAI con 5,14 de diferencia.

c) Actividad de dirección o gestión académica

La actividad de dirección, desde la perspectiva de los estudiantes (EEDD) presenta un comportamiento similar con los puntajes que dieron a la actividad de docencia, aunque el promedio para esta actividad es de 79,83 que sugiere un buen desempeño, sin embargo, presenta algunas falencias, los ítems que tuvieron los puntajes más bajos son el docente directivo participa en el gobierno y dirección de la universidad (70,22) y el docente directivo participa en la dirección y gestión de los procesos de docencia e investigación en sus distintos niveles de organización académica e institucional (incluye los que realiza en el CES, CACES, SENESCYT, institutos públicos de investigación y comisiones de evaluación de desempeño académico (68,78); esto debido al poco involucramiento de docentes directivos en los procesos de seguimiento a tutorías, la pasantía y la vinculación.

Figura 10

La actividad de gestión desde los estudiantes, pares y directivos.

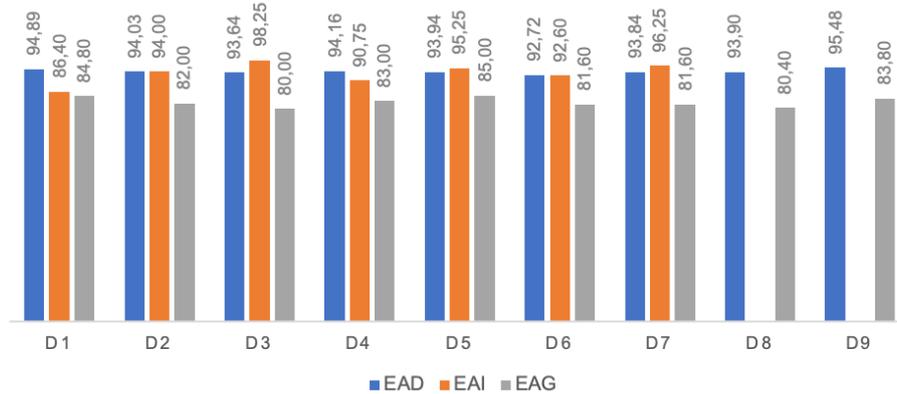


La figura 10 también indica que la gestión académica es la actividad con los puntajes más bajos, desde la perspectiva de los evaluadores, por ejemplo, los pares directivos (EPD), en promedio, valoraron esta actividad con 83,56, la autoevaluación (AID) alcanzó 83,33 y los pares académicos (EPA) sugieren que el desempeño alcanzó 82,56.

La figura 10 presenta un comparativo del desempeño de los 9 directores de carrera evaluados en esta prueba piloto, como se comentó anteriormente, la actividad con los puntajes más bajos es la dirección o gestión académica, en el otro extremo se encuentra la docencia con los puntajes más elevados y en un término medio esta la investigación.

Figura 11

Los resultados de la EAD, EAI y EAG.

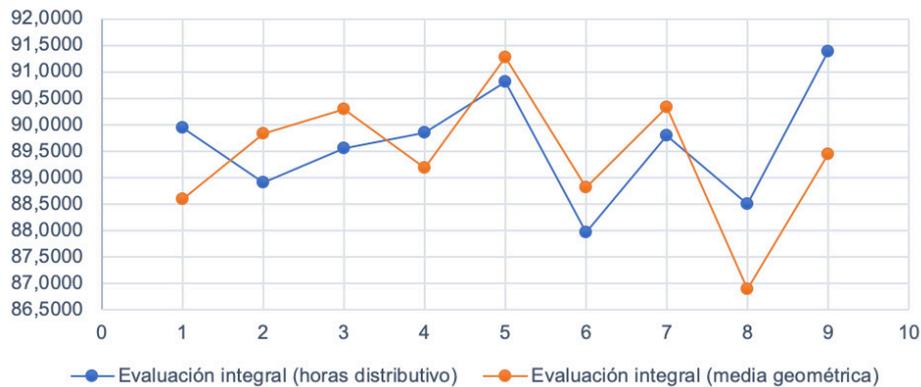


d) Los resultados de la evaluación integral y el contraste

Una vez obtenido los puntajes de la EAD, EAI y EAG, se calculó la puntuación de la evaluación integral (EI), considerando las horas del distributivo con la expresión $(EI) = (\# \text{ horas}/40) (EAD) + (\# \text{ horas}/40) (EAI) + (\# \text{ horas}/40) (EAG)$, y mediante la media geométrica que descarta el uso de las horas, a través de la expresión $EI = \sqrt[3]{(EAD * EAI * EAG)}$; ambas alternativas se muestran en la siguiente figura.

Figura 12

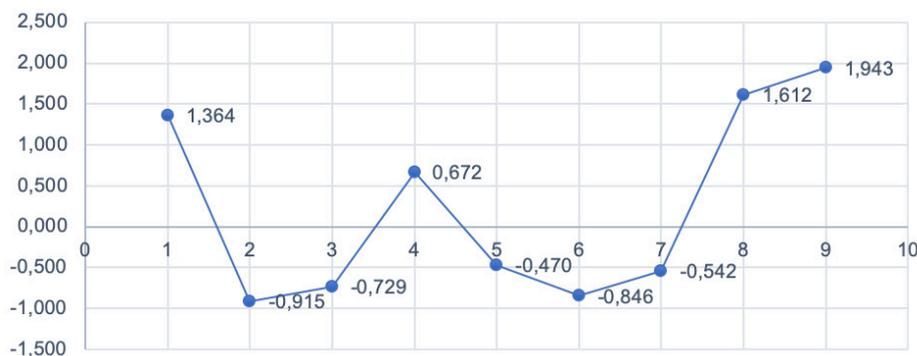
Puntajes de la EI con las horas y a través de la media geométrica.



En promedio el desempeño es muy bueno por parte de los docentes evaluados, en ambos métodos de cálculo, 89.64 considerando el distributivo; y 89.41 calculado mediante la media geométrica, las brechas entre las dos alternativas no alcanzan los dos puntos (ver figura 11).

Figura 13

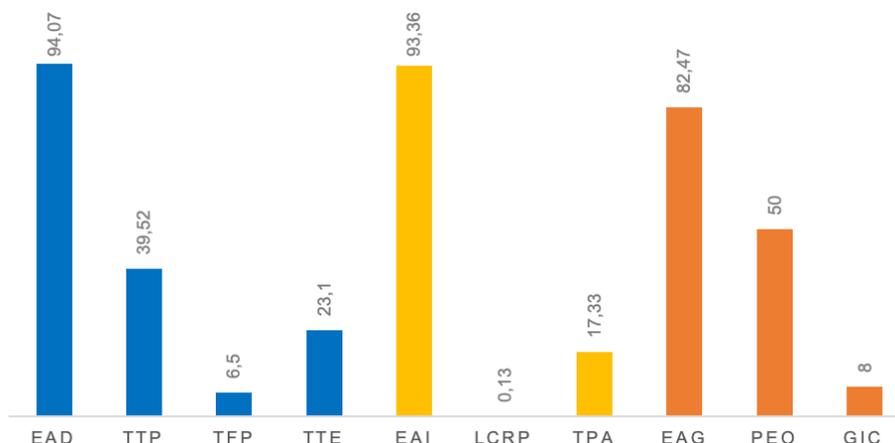
Brechas entre EI (horas) y EI (media geométrica).



Por otro lado, como se comentó en apartados anteriores los resultados que se recogen son opiniones de los estudiantes, pares académicos, de investigación, directivos y los propios evaluados; en ese sentido, es preciso realizar un contraste con indicadores de naturaleza cuantitativa (ver figura 12)

Figura 14

Contraste de la evaluación de las actividades con los indicadores del Modelo del CACES (2019).



En el caso de la actividad de docencia, los resultados de EAD deben contrastarse con la tasa de titularidad del profesor (TTP), la tasa de formación del profesor (TFP) y la tasa de titulación del estudiantado (TTE) que se obtuvieron del Informe de autoevaluación de la UPEC de 2019, que pese a tener escalas de valoración distintas, reflejan un escenario regular puesto que, para ser un resultado bueno la TTP debería alcanzar un mínimo 53,77, lo mismo ocurre con la TFP para considerarse un resultado bueno el mínimo es 9,42, y para que la TTE sea buena debe alcanzar un mínimo de 24,10. Estos resultados permiten construir un verdadero plan de mejoras que no está sustentado en meras opiniones.

Los indicadores de la actividad de investigación EAI y LCRP son satisfactorios y muy buenos respectivamente, en cambio la TPA con una valoración de buena, sugiere que los docentes no están alcanzando los resultados esperados, en cuanto a la publicación de artículos en revistas de alto impacto, esto podría deberse a los pocos mecanismos de publicación e incluso a la poca gestión de redes de investigación y divulgación académica.

Con los datos previos, la actividad de dirección o gestión académica, no es la única con un desempeño regular como reflejaban los puntajes de la EI basados en las opiniones de los evaluadores, al contrastar la EAG con los indicadores del plan estratégico y operativo de la UPEC (PEO) y la gestión institucional de la calidad (GIC) y considerando los contrastes en las actividades de docencia e investigación, las recomendaciones de la CGEI no solo implica que los planes de mejora deban incluir programas de capacitación o actualización, al contrario estos hallazgos invitan a hacer recomendaciones a la normativa y los procesos relacionados con las actividades de docencia, investigación y dirección o gestión académica en los estándares y dimensiones correspondientes (ver anexo 5); puesto que, ciertos ajustes pueden propiciar mejoras significativas, no solo en la valorización de opiniones, sino también en los indicadores cuantitativos.

Si se implementará la propuesta, después de 5 evaluaciones integrales, podría construirse un modelo empírico con base a las ecuaciones estructurales, que permitan identificar qué factores inciden directamente en los resultados de los indicadores cuantitativos expuestos previamente.

Conclusiones

Porcentajes significativos en la población estudiantil (73%) desconocen la metodología para evaluar el desempeño del docente, entre las razones que justifican esta posición, la principal sugiere que los estudiantes realizan la evaluación al docente para matricularse en el próximo periodo académico. Otro dato interesante es que los clientes del proceso, y al mismo tiempo actores del proceso de evaluación, creen que se debe mejorar el proceso de evaluación actual, debe ser integral.

Al aplicar la metodología QFD se pudo determinar que las necesidades (expectativas de los clientes del proceso) prioritarias ascienden a 16, de estas, existen tres relevantes y son docentes más responsables (4,368), docentes más dedicados (4,345) y docentes más actualizados (4,291); además es posible evidenciar que las actividades de investigación y gestión tienden a 3,41 en promedio, es decir, que también son necesidades relevantes para la mejora del proceso de evaluación del docente.

Por otra parte, los resultados de la casa de la calidad sugieren que, para cumplir las expectativas descritas en el epígrafe anterior, se debe poner atención especial en la mejora de los siguientes requerimientos: las especificaciones técnicas de la metodología de la CGEI (17,28%), la promoción docente (13,02%), los mecanismos de escalafón que propone el RCEPISE (11,82%) y las configuraciones del Sistema Integrado, específicamente al Módulo de Evaluación Desempeño Docente (10,75%).

Los resultados de la prueba piloto de la propuesta indican que, en promedio, la evaluación integral de los docentes es muy buena (89,64); sin embargo, al contrastar los puntajes obtenidos en EAD, EAI y EAG con los indicadores del CACES, el desempeño integral es regular, esto debido a que se superan las meras opiniones y se contrasta con evidencia empírica.

La propuesta de mejora puede implementarse, siempre y cuando, se valide la propuesta de la metodología para evaluar el desempeño integral del docente; y cuando se integren los instrumentos de evaluación de las actividades de investigación y gestión al Módulo de Evaluación Desempeño Docente del Sistema Integrado de la UPEC. Las principales mejoras introducidas al proceso son: la socialización de la metodología de evaluación y los fines del proceso de evaluación,

la revisión de distributivo, y la difusión de plazos para cumplir con el proceso de evaluación; puesto que los resultados del QFD sugieren que existen fallas en el proceso de evaluación, porque el actual proceso está incompleto y no comunica de manera eficaz los fines de la evaluación docente. El ahorro anual por implementar la mejora es del 23,85% (\$9.300,00) con respecto a los costes actuales.

Las limitaciones de la presente investigación son evidentes, debido a que no pudo cumplirse con la cuarta etapa del QFD, es decir, evaluar y corregir; dado que no está en las manos del autor la decisión de implementar o no la propuesta. Además, existe muy poca literatura que explique cómo implementar el QFD en instituciones de educación superior o en instituciones dedicadas a la enseñanza.

Referencias

- Aranda, Alcides (2012). La evaluación de desempeño del docente universitario: una visión desde la experiencia ecuatoriana. Quito: Red de Dirección Estratégica en las Instituciones de Educación Superior (RED-DEES).
- CACES (2019). Modelo de Evaluación Externa de Universidades y Escuelas Politécnicas 2019. Quito: Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.
- CEAACES (2014). Informe General sobre la Evaluación, Acreditación y Categorización de las Universidades y Escuelas Politécnicas. Quito: Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de Educación Superior.
- Chávez-Ruano, L. (2018). Evaluación del desempeño del docente en educación superior. Polo del Conocimiento. 3(2), p. 158-168. DOI: 10.23857/pc.v3i2.552
- Correa, Sandra y Miranda, Francisco. (2012). DUAQUAL: calidad percibida por docentes y alumnos en la gestión universitaria. Cuadernos de Gestión. 12(1), p. 107-112. DOI: 10.5295/cdg.100251sc
- Cuatrecasas, Lluís (2010). Gestión Integral de la Calidad: Implantación, Control y Certificación. Barcelona: Profit Editorial.
- Elizalde, L. y Reyes, R. (2008). Elementos clave para la evaluación del desempeño de los docentes. Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenidoelizaldereyes.html>
- Fontalvo, Tomás y De La Hoz, Efraín. (2018). Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2015. Formación Universitaria. 11(1), p. 35-44. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062018000100035>
- Hernández, R. (2014). Metodología de la Investigación. USA: Mc Graw-Hill Educación.
- Ley Orgánica Reformatoria de la Ley Orgánica de la Educación Superior. Registro Oficial Primer Suplemento N. 297, 2 de agosto de 2018.

Ley Orgánica Reformatoria de la Ley Orgánica de la Educación Superior. Registro Oficial Primer Suplemento N. 297, 2 de agosto de 2018.

López, Wilmer (2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educere*. 17(56), pp. 139-144. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/356/35630150004.pdf>

Martínez, Piedad (2006). El método de estudio de caso: estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento & Gestión*. 20, pp. 165-193. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/646/64602005.pdf>

Reglamento de Carrera y Escalafón del Profesor e Investigador del Sistema de Educación Superior (RCEPSE)

Rueda Beltrán, M. (2008). La evaluación del desempeño docente en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Recuperado de: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-rueda.html>

Salazar, F. (2018). Análisis de la articulación de impulsores claves y el desarrollo del ecosistema dinámico de emprendimiento en la ciudad de Tulcán (Tesis de grado). Tulcán: Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Recuperado de: <http://repositorio.upec.edu.ec/handle/123456789/633>

Schindler, L; Puls-Elvidge, S; Welzant, H y Crawford, L. (2015). Definitions of quality in higher education: A synthesis of the literature. *Higher Learning Research Communications*, 5(3), p. 3-13. <http://dx.doi.org/10.18870/hlrc.v5i3.244>

Senescyt (2018). Boletín Analítico de educación superior, ciencia, tecnología e innovación. Quito: Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación.

UPEC (2014). Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2015 – 2020. Tulcán: Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

UPEC (2019a). Informe de Gestión: Rendición de cuentas 2018. Tulcán: Universidad Politécnica Estatal del Carchi.

UPEC (2019b). Informe de Autoevaluación Institucional. Tulcán: Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Material no publicado.

UPEC. (2013). Modelo de Evaluación, Mejoramiento Continuo y Aseguramiento de la Calidad del Desempeño del Personal Académico de la UPEC. Tulcán: UPEC

UPEC. (2017). Reglamento de la Comisión General de Evaluación Interna de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Tulcán: UPEC.

UPEC. (2018). Codificación del Reglamento de Carrera Académica y Escalafón del Profesor (a) e Investigador(a) de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi. Tulcán: UPEC.