

# EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE EN EL NIVEL SUPERIOR

Fernando Sánchez Arroyo (1), Carlos H. Salgado (2), Mario G. Peralta (2), Alberto A. Sánchez (2)

(1) Departamento Académico de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de La Rioja, Av. Luis María de la Fuente s/n, Ciudad Universitaria de la Ciencia y de la Técnica, La Rioja, 5300.  
fsanchez@unlar.edu.ar

(2) Departamento de Informática, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales  
Universidad Nacional de San Luis, Ejército de los Andes 950, San Luis  
{salgado, mperalta, alfanejo}@unsl.edu.ar

## RESUMEN

En el contexto de un mundo globalizado y competitivo como nunca antes, no son pocas las organizaciones y empresas que buscan día a día permanecer en el mercado. Uno de los factores principales para lograrlo es la calidad. Si bien la calidad ya era tenida en cuenta desde épocas antiguas, según Piattini [1] es a partir de la Revolución industrial que se han logrado grandes avances en el tema, a través de diversos estudios e investigaciones que derivan en los sistemas y estándares de calidad de hoy en día.

En las organizaciones, los Sistemas de Gestión de Calidad son los encargados de establecer una relación entre distintos elementos de la organización con el objetivo de producir calidad en lo que hacen. Un ejemplo que podemos citar es la familia de normas ISO 900X, conformada por la ISO 9000: sistemas de gestión de calidad, principios y vocabulario [2]; ISO 9001: requisitos de los sistemas de gestión de calidad [3]; ISO 9004: recomendaciones para las mejoras [4].

Parte fundamental de estos Sistemas de Gestión de Calidad son los Modelos de Calidad, los cuales presentan un guía a seguir o un marco para desarrollar actividades que aseguren cumplir con la calidad de un producto o un servicio.

A pesar de las bondades de los sistemas de gestión de calidad y de haber muchas organizaciones que utilizan estos métodos para gestionar calidad y mejorar sus productos o servicios, no han sido muy utilizados en el

ámbito de la educación, y menos en el caso que nos compete que es de “evaluación docente”. Al menos no se conoce un modelo estandarizado para tal fin.

Presentamos en este trabajo una experiencia de desarrollo de un modelo de calidad para el caso particular del “sistema de evaluación docente” de la Universidad Nacional de la Rioja (UNLaR), Departamento de Ciencias Exactas Físicas y Naturales (DACEFyN). Derivamos este modelo a partir de un conjunto de características y subcaracterísticas relevantes contenidas en la ordenanza 171/19 del Consejo Superior de la Universidad, el cual sienta las bases y condiciones para el sistema de evaluación docente de la Universidad.

Asociado a este modelo de calidad se deriva un conjunto de métricas e indicadores el cual permite la instanciación del modelo de calidad para la evaluación de desempeño y estado de cada docente respecto de las características del modelo de calidad propuesto.

En este caso la pretensión es que el modelo de calidad permita a un grupo de evaluadores emitir su opinión sobre el desempeño llevado a cabo por un docente en un período de tiempo determinado, de forma de ratificar lo realizado por el docente y de tomar las acciones correctivas que hicieran falta.

**Palabras Clave:** Calidad. Modelo. Desempeño docente. Evaluación.

## CONTEXTO

El presente trabajo se enmarca en el Proyecto

de Investigación: Ingeniería de Software: Estrategias de Desarrollo, Mantenimiento y Migración de Sistemas en la Nube – Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luis. Proyecto N° P-03-2020. Dicho proyecto es la continuación de diferentes proyectos de investigación a través de los cuales se ha logrado un importante vínculo con distintas universidades a nivel nacional e internacional. Además, se encuentra reconocido por el programa de Incentivos.

## 1. INTRODUCCIÓN

El cuerpo docente de una institución universitaria es, junto a los estudiantes, no-docentes y graduados, uno de los pilares fundamentales de ésta. Los docentes son los que realizan las actividades de enseñanza e investigación en la universidad, por lo que está demás decir que los mismos necesitan de un desempeño adecuado y de un nivel de calidad mínimo para aspirar a la excelencia académica.

Además, las instituciones universitarias deben cumplir con estrictos procedimientos de control y de evaluación, que en el caso de nuestro país están a cargo de CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria) para que las carreras que en ellas se dictan tengan el reconocimiento oficial de éste, el máximo organismo educacional a nivel nacional. Cumpliendo con las normativas establecidas por CONEAU, una carrera universitaria puede asegurar que los títulos que otorgue a sus graduados cumplen con ciertos estándares básicos que certifican que dichos graduados poseen las competencias necesarias para llevar a cabo una determinada profesión. De alguna manera, esto garantiza la calidad de los títulos, o, dicho de otra forma, se pretende garantizar la calidad de los conocimientos de quien obtenga el título.

Es aquí donde se puede apreciar que se necesitan procesos de calidad para obtener productos o servicios de calidad. Uno de esos procesos es la enseñanza, la cual involucra al docente. Por lo tanto, cuanto mejor sea el desempeño docente más probabilidades hay de

obtener un mejor producto, o de obtener un título de calidad. Es necesario, entonces, contar con algún mecanismo que permita que la universidad pueda controlar y verificar ese desempeño.

Acorde a ello, se está desarrollando un modelo de calidad que permita medir el desempeño docente. Este modelo ayudará a mejorar la calidad de los procesos educativos, y brindará un importante aporte en cuanto al aseguramiento de las competencias adecuadas para la enseñanza, la investigación y la extensión, en otras palabras, ofrecerá una pauta para evaluar la calidad del desempeño docente.

En función de ello, y como se mencionó previamente, consideramos que es de gran utilidad proveer instrumentos que incluyan la evaluación del desempeño docente.

## 2. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN

Para contextualizar el trabajo presentado, consiste en un modelo de calidad propuesto que pretende ser de uso continuo en la institución, debido a que la evaluación no debe ser entendida como algo momentáneo sino como algo permanente. Resaltamos esto porque la evaluación no debe ser realizada solo en procesos de acreditación de carreras, tal como sucede con algunas carreras de la UNLaR en este año, sino en todo momento si es que se quiere lograr la calidad deseada.

Analizando la ordenanza rectoral 171/19 que regula la actividad docente de la UNLaR, incluidos los procesos de evaluación docente, se determinan las características y subcaracterísticas más relevantes del modelo en base a ésta. Es por ello que, se propone un modelo de calidad cuyo objetivo es poder realizar una toma de decisión con respecto al estado de situación de cada uno de los docentes de la institución. El modelo propuesto se basa en las características establecidas en la mencionada ordenanza, la reglamentación del Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) y el Convenio Colectivo de Trabajo para Docentes Universitarios. Además del modelo de calidad, se definió un conjunto de métricas e indicadores.

El modelo propuesto se divide en 6 características generales en función de las actividades que se considera que todo docente debe realizar. Dichas características son: (1) Gestión de la actividad académica; (2) Actualización y consistencia de los conocimientos; (3) Actividades desarrolladas en investigación; (4) Actividades desarrolladas en extensión, servicios o transferencias; (5) Actividad de gestión administrativa, gobierno universitario o gremial; (6) Formación de recursos humanos. El modelo se fue calibrando de acuerdo a las distintas instancias que se llevaron a cabo en el Departamento Académico de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (DACEFyN). Esto permitió ajustar y redefinir métricas, así como los indicadores para un mejor entendimiento de la realidad que se está trabajando. Es decir, el modelo está en producción en este momento. Se espera que se pueda instanciar el modelo en los distintos departamentos de la UNLaR y poder realizar los ajustes y tomas de decisiones que sean necesarias. La figura 1 muestra un fragmento del modelo que refiere a la característica 3. Actividades desarrolladas en investigación.

De la desagregación de las características principales, las hojas del árbol mostrado en la Figura 1 constituyen los atributos de calidad del modelo que deberán medirse a la hora de llevar a cabo la evaluación de los docentes respecto de las actividades de investigación que ellos realicen. Para ello, se propone un conjunto de métricas que permitirán realizar la medición de cada uno de dichos atributos y, a partir de dichas métricas se definen los indicadores de calidad para ellos. Una métrica es una definición operativa que describe un atributo del producto o del proyecto. Una medida es un valor real [5].

- 
- 3. Actividades desarrolladas en investigación
    - 3.1 Docente investigador categorizado
      - 3.1.1 Categoría del investigador
    - 3.2 Dirección o participación en programas y/o proyectos con evaluación externa o interna
      - 3.2.1 Direcciones en proyectos y/o programas con evaluación interna o externa
      - 3.2.2 Participaciones en proyectos y/o programas con evaluación interna o externa
    - 3.3 Formación de RRHH en investigación
    - 3.4 Publicación, comunicación de resultados de investigación en congresos, eventos científicos
- 

**Figura 1:** Fracción del Modelo de Calidad - Característica 3 y subcaracterísticas

Así, en la tabla 1 solo se detallan las métricas e indicadores para los atributos de calidad de la característica: 3: Actividades desarrolladas en investigación.

En los indicadores para los casos de PCRCE (Publicación o comunicación de resultados en congresos o eventos) se asigna una escala entre dos variables “x máximo” y “x mínimo” ( $X_{max}$  y  $X_{min}$ ) los cuales toman valores de acuerdo al entendimiento de un experto (docente e investigador con al menos diez años de trayectoria y con antecedentes en comités o comisiones de evaluación). En estos casos la evaluación será “satisfactoria” si se alcanzan o superan los valores de “x máximo” y será “no satisfactoria” cuando los valores sean iguales o inferiores a “x mínimo”. Cualquier valor entre “x máximo” y “x mínimo” es calculado como el cociente entre la variable PCRCE y el “x máximo”, obteniendo de esta manera un valor intermedio que indica la satisfacción parcial del requerimiento.

**Tabla 1:** Métricas e indicadores para la dimensión 3 Actividades desarrolladas en investigación

ID	Nombre	Descripción	Función de medición	Indicador
3.1	Docente investigador categorizado	¿Es docente investigador categorizado? ¿Cuál es su categoría?	CI=Consultar en el legajo del docente. Si es categorizado debe haber una Resolución al respecto y en donde consta su categoría.	1: Si $CI = 1$ 0.7: Si $1 < CI \leq 3$ 0.3: Si $3 < CI \leq 5$ 0: Si $CI < 5$ o $CI = \text{VACÍO}$

3.2	Dirección o participación en programas y/o proyectos con evaluación interna o externa	¿Ha dirigido o ha participado en proyectos de investigación con evaluación interna o externa?		
3.2.1	Dirección en programas y/o proyectos con evaluación interna o externa	¿Ha dirigido proyectos de investigación con evaluación interna o externa?	DPPEIE = #DPPEI + #DPPEE	Se define: $X_{max}=4$ , $X_{min}=1$ (de acuerdo a juicio experto)  1: si $DPPPEEI \geq X_{max}$  $DPPPEEI/X_{max}$ : si $X_{min} < DPPPEEI < X_{max}$  0: si $DPPPEEI \leq X_{min}$
3.2.2	Participación en programas y/o proyectos con evaluación interna o externa	¿Ha participado en proyectos de investigación con evaluación interna o externa?	PPPEIE = #PPPEI + #PPPEE	Se define: $X_{max}=10$ , $X_{min}=2$ (de acuerdo a juicio experto)  1: si $DPPPEEI \geq X_{max}$  $DPPPEEI/X_{max}$ : si $X_{min} < DPPPEEI < X_{max}$  0: si $DPPPEEI \leq X_{min}$
3.3	Formación de RRHH en investigación	¿ Ha formado RRHH mediante proyectos de investigación?	FRHI = Contar los recursos humanos a cargo en los distintos proyectos	Se define: $X_{max}=5$ , $X_{min}=1$ (de acuerdo a juicio experto)  1: si $FRHI \geq X_{max}$  $FRHI/X_{max}$ : si $X_{min} < FRHI < X_{max}$  0: si $FRHI \leq X_{min}$
3.4	Publicación, comunicación de resultados de investigación en congresos, eventos científicos	¿Ha publicado o comunicado los resultados de alguna investigación?	PCRCE = Contar la cantidad de publicaciones en los congresos o eventos	Se define: $X_{max}=2$ , $X_{min}=1$ (de acuerdo a juicio experto) 1: si $PCRCE \geq X_{max}$ $PCRCE/X_{max}$ si $X_{min} \leq PCRCE < X_{max}$ 0: si $PCRCE < X_{min}$

### 3. RESULTADOS OBTENIDOS/ESPERADOS

Para la instanciación del modelo se recurrió a la solicitud de los datos correspondientes, cuyas fuentes constan de legajos docentes, solicitados a las Direcciones de carrera y Subsecretaría de investigación y extensión, así como de una encuesta personal al docente. Para ello se ha tomado como muestra a los docentes de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información del DACEFyN de la

UNLaR.

Una vez instanciados los datos se pudieron obtener conclusiones acerca de las características analizadas para un conjunto de docentes. Esto permite tener un escenario individual por cada docente y a la vez global, en este caso, del departamento (DACEFyN). En cuanto a lo individual y siguiendo la rigurosidad del régimen de carrera docente se puede establecer si el desempeño de un docente en particular ha sido satisfactorio en el

período o no. De igual manera, por extensión, se puede saber acerca de un grupo de docentes, por ejemplo, de un departamento o una carrera en particular, donde se pueden encontrar las falencias y por consiguiente qué medida correctiva o que recomendación se puede dar al respecto. Por ejemplo, si en una determinada carrera se detecta que los docentes tienen una evaluación no satisfactoria en el punto 3.4 antes mencionado, es un indicador de que los docentes no hacen publicaciones, entonces cabe preguntarse si es porque no tienen trabajos de investigaciones o si al tenerlos no pueden publicarlos. Luego habrá que tomar una acción correctiva: incentivos de investigación, difusión de congresos y eventos por ejemplo.

#### **4. FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

En esta línea de investigación se trabaja en lo referente a distintos modelos y métodos de evaluación de calidad. Se está trabajando en el Proyecto de Tesis de la Maestría en Calidad de Software (Plan Ord. 017/09-CD) de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luis, del Ing. Fernando Sánchez Arroyo, quien se desempeña como docente de la Universidad Nacional de La Rioja.

Como así también se están llevando a cabo algunas tesinas de grado para la Licenciatura en Computación y trabajos finales de carrera de la Ingeniería en Informática e Ingeniería en Computación de la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas y Naturales, Universidad Nacional de San Luis y del Departamento Académico de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Universidad Nacional de La Rioja.

#### **5. REFERENCIAS**

- [1]. M. Piattini, F. Ó. Garcia Rubio, and I. Caballero, *Calidad de Sistemas Informáticos: Alfaomega-RA-MA*, (2007).
- [2]. Norma ISO 9000:2015  
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9000:ed-4:v1:es>
- [3]. Norma ISO 9001:2015  
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9001:ed-5:v1:es>
- [4]. Norma ISO 9004:2015  
<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9004:ed-4:v1:es>
- [5]. DeMarco, T. *Controlling Software Projects: Management, Measurement and Estimation*. USA, (1986).