

CALIDAD EN EL SERVICIO PÚBLICO: UNA EXPERIENCIA PERSONAL DE APRENDIZAJE Y ADAPTACIÓN

Quality in the public service: a personal experience of learning and adaptation

Víctor Tenesaca ¹

1 Dirección de Evaluación y Acreditación de Universidades y Escuelas Politécnicas, Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, CEAACES, vtenesaca@ceaaces.gob.ec

Recibido: 31-03-2017. Aceptado después de revisión: 15-11-2017

Resumen: La Constitución Política del Ecuador (2008) en su artículo 227, habla sobre los principios que rigen la administración pública y entre ellos destaca uno que es familiar para todo Ingeniero Industrial: calidad. Este artículo describe una experiencia personal en el sector público en el área específica de la calidad y para ello se presenta dos casos puntuales: El primero es el plan de mejora para las unidades de atención directa y bajo convenio del Ministerio de Inclusión Económica y Social, MIES, desarrollado entre los años 2014 y 2015 y que fue elaborado por el equipo de su Dirección de Evaluación de Calidad de los Servicios del MIES. El otro habla sobre el trabajo que desarrolla actualmente la Dirección de Evaluación y Acreditación de Universidades y Escuelas Politécnicas del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, CEAACES, en pro de la mejora de la educación superior en el Ecuador. Por un lado, se presentan las herramientas y métodos que se diseñaron y emplearon con el fin de dar solución a problemas en el área de los servicios sociales y por otro lado, la experiencia de trabajar en un área de alta complejidad como es la educación superior. Se pretende mostrar tanto la manera en la que se resuelve un problema mediante el diseño y construcción de herramientas específicas, como también los posibles escenarios de actuación y aplicación de los conocimientos para el ingeniero.

Palabras claves: Calidad., ejercicio profesional, servicio público.

Abstract: The Constitution of Ecuador (2008) in its article 227, talks about the principles governing public administration and among them stands out one that is familiar to every Industrial Engineer: quality. This article describes a personal experience in the public sector in the specific area of quality and for this purpose, two specific cases are presented: The first is the improvement plan for direct care units and under the agreement of the Ministerio de Inclusión Económica y Social, MIES, developed between the years 2014 and 2015 and that was elaborated by its Department of Service Quality staff. The other talks about the work done actually by the Department of Evaluation and Accreditation of Universities and Polytechnic Schools of the Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad, CEAACES, for the improvement of higher education in Ecuador. First, it presents the tools and methods that were designed and used in order to solve problems in the area of social services and on second, the experience of working in an area of high complexity such as higher education. It is intended to show both the way in which a problem is solved through the design and construction of specific tools, as well as possible scenarios of performance and application of knowledge for the engineer.

Keywords: Quality, exercise of the profession, public service.

1. Introducción

La enseñanza de temas relacionados a la gestión de calidad, es fundamental en la formación del profesional en Ingeniería Industrial, haciendo especial énfasis en las aplicaciones a los sistemas productivos. Los temas que generalmente se analizan en los cursos de pregrado tienen que ver con la evolución del concepto de la calidad, las herramientas clásicas de gestión, conceptos básicos de control estadístico de procesos y por último, los sistemas de gestión de calidad basados en la norma ISO 9001. Precisamente cuando se estudia la norma, ésta afirma que es aplicable a cualquier organización dedicada a la producción de bienes o servicios, sin embargo, en el entorno local la tendencia apunta al trabajo en la manufactura y esto hace que en algunos casos, el novel profesional tenga una visión limitada de su campo de acción. Algunos autores señalan que hay diferencias entre los bienes y servicios puesto que estos últimos poseen características distintivas: intangibilidad, heterogeneidad e inseparabilidad [1].

El sector público, por otro lado, es una realidad completamente diferente, puesto que tiene aspectos específicos a nivel normativo que a primera vista parecieran limitar el accionar orientado a la mejora, pero afortunadamente y como se mencionó en el resumen, actualmente en nuestro país, la calidad es un asunto de estado.

La primera diferencia que se puede encontrar respecto al sector privado, se puede observar en la adquisición de bienes y servicios, puesto que todos los procesos de compra o contratación son canalizados mediante el Portal de Compras Públicas. No existe una caja chica, sino que se gestionan las compras considerando el monto y el tipo de bien o servicio que se requiere [2].

El otro aspecto es la existencia de una estructura jerárquica rígida que asigna roles y responsabilidades específicos para todos y cada uno de los servidores públicos. Así por ejemplo existen las máximas autoridades que tienen rango de Ministro de estado junto con el equipo que conforma el Nivel Jerárquico Superior (NJS) en el que se incluyen, de manera general, asesores, subsecretarios, coordinadores y directores. A nivel operativo, se tiene una escala de remuneración relacionada a la función que cumple el personal dentro de la institución, ya sean ejecutores, supervisores o coordinadores [3].

Esta estructura hace que algunas veces existan muchos filtros para la presentación de propuestas. Esto, sumado al hecho de que la mayoría de instituciones responden al proyecto político del gobierno de turno, hace que desde un principio exista una ruta a seguir y por lo tanto, todos los proyectos tienen necesariamente que considerar estas particularidades en todas sus fases.

Para el caso de los servicios sociales, es indispensable atar el concepto de calidad con la noción de satisfacción del usuario y a su vez ésta se relaciona con la brecha que hay entre la forma en la que se presta el servicio y a la expectativa que tiene el ciudadano [4].

La educación superior por otro lado, va más allá del cumplimiento de la normativa puesto que la universidad es un sistema complejo cuya influencia trasciende las aulas para convertirse en un factor determinante del desarrollo de una nación y por lo tanto no hay un concepto único de calidad que sea aplicable.

2. Desarrollo

A continuación se presentan 2 casos que ilustran la forma en la que se ha abordado el tema de la calidad en instituciones del sector público. No se pretende mostrarlos como referencia positiva o negativa sino que sirva como tema de discusión.

2.1 *El plan de mejora para las unidades de atención directa y bajo convenio del MIES*

El Ministerio de Inclusión Económica y Social, MIES, es una entidad pública que tiene como misión definir y ejecutar políticas, estrategias, planes, programas, proyectos y servicios de calidad y con calidez, para la inclusión económica y social, con énfasis en los grupos de atención prioritaria y la población que se encuentra en situación de pobreza y vulnerabilidad, promoviendo el desarrollo y cuidado durante el ciclo de vida, la movilidad social ascendente y fortaleciendo a la economía popular y solidaria.

Entre los servicios que el MIES brinda a la ciudadanía, se encuentran los siguientes [5]:

- Desarrollo infantil Integral: en las modalidades Centros Infantiles del Buen Vivir (CIBV) y programa Craeciendo con Nuestros Hijos (CNH)
- Atención Intergeneracional: MIESpacio juvenil y Centros Gerontológicos del Buen Vivir.
- Discapacidades: Centros Diurnos y residenciales para personas con discapacidad

Cada uno de estos servicios cuenta con una norma técnica que determina las condiciones mínimas para la prestación y fueron elaboradas por el personal técnico de las distintas subsecretarías con asesoría de expertos en cada una de las áreas pertinentes.

Existen 2 tipos de unidades de atención que están bajo la supervisión del MIES: en primer lugar están las unidades de atención directa cuyo presupuesto es asignado por el ministerio y por otro lado están las unidades de atención bajo convenio, cuyo presupuesto depende en parte de la asignación del MIES y tiene una contraparte financiada por una entidad cooperante.

En el año 2013, el Ministerio de Inclusión Económica y Social crea la Dirección Nacional de Evaluación de Calidad de los Servicios, DECS, como parte de Coordinación General de Gestión Estratégica y entre sus atribuciones y responsabilidades destacan las siguientes [6]:

- Establecer instrumentos de medición de la calidad de los servicios
- Implementar un plan de evaluación de la calidad de los servicios institucionales
- Implementar mecanismos de seguimiento y supervisión de los servicios
- Formular y dar seguimiento a los planes de mejora de calidad

Por disposición de la ministra de ese entonces, Soc. Doris Solíz, la DECS inició el proceso de evaluación de aproximadamente 4000 unidades de atención directa y bajo convenio a nivel nacional. Con este fin, la DECS trabajó en conjunto con los técnicos de las distintas direcciones involucradas para el diseño de los instrumentos o fichas de evaluación que consistían básicamente en listas de chequeo para verificar el cumplimiento de los estándares de la norma técnica.

Luego de esto se armó el primer piloto de aplicación del plan de mejora en versión papel cuyo esquema se muestra a continuación:

MATRIZ DEL PLAN DE MEJORA										
DATOS INFORMATIVOS										
NOMBRE DEL CENTRO / ENTIDAD:		Centro Diurno de Atención y Cuidado Integral para Personas con Discapacidad "Margoth Bonilla de Saltos"				CÓDIGO:		FECHA: 23 DE OCTUBRE 2013		
TIPO DE PRESTACIÓN		CONVENIO		MODALIDAD DE ATENCIÓN:		RUC:				
		ATENCIÓN DIRECTA		x						
ZONA: 9		PROVINCIA: Pichincha		CANTÓN: Quito		PARROQUIA: Conocoto				
DIRECCIÓN: AV. JAIME ROLDOS AGUILERA N5-55					TELÉFONO:					
NOMBRE DEL COORDINADOR DEL CENTRO:					CELULAR:					
ACCIONES DE MEJORA: FICHA DE OBSERVACIÓN CENTROS DE ATENCIÓN										
No. Pregunta	ACCIÓN A TOMAR	RESPONSABLES	PRESUPUESTO REFERENCIAL	PLAZOS DE CUMPLIMIENTO		SEGUIMIENTO CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES		
				FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN	SI	NO			
64	Gestionar la contratación de facilitadores de acuerdo a la Norma Técnica	Coordinador del centro		07/10/2013	31/12/2013					
65	Gestionar la adecuación y/o adquisición e implementación de acuerdo a las áreas de desarrollo	Coordinador del centro-Técnico zonal/distrital		07/10/2013	31/12/2013					
NOMBRE DEL COORDINADOR			NOMBRE DEL TÉCNICO							
FIRMA			FIRMA							

Figura 1. Matriz del Plan de Mejora

Para garantizar el correcto llenado del formato, la DECS inició capacitaciones a nivel nacional en las 9 coordinaciones zonales con el apoyo de los técnicos locales. Incluso se preparó un video tutorial para la capacitación de los responsables de las unidades de atención disponible en internet [7].

Posteriormente en el año 2014, se vió la necesidad de automatizar el proceso con el fin de contar con información que permitiera hacer un seguimiento de la ejecución de las acciones de mejora. Inicialmente se pretendía contratar a una empresa de desarrollo de software pero los costos excedían el presupuesto referencial del proyecto por lo que se optó por trabajar con la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación, sin obtener avances importantes debido a la carga de trabajo que tenía esa unidad. Finalmente, en el último trimestre del año, se iniciaron contactos con la Dirección de Administración de Datos adscrita a la Subsecretaría de Aseguramiento No Contributivo.

La DECS socializó la propuesta con las autoridades y se definió el ciclo de mejora con el que se iba a trabajar:

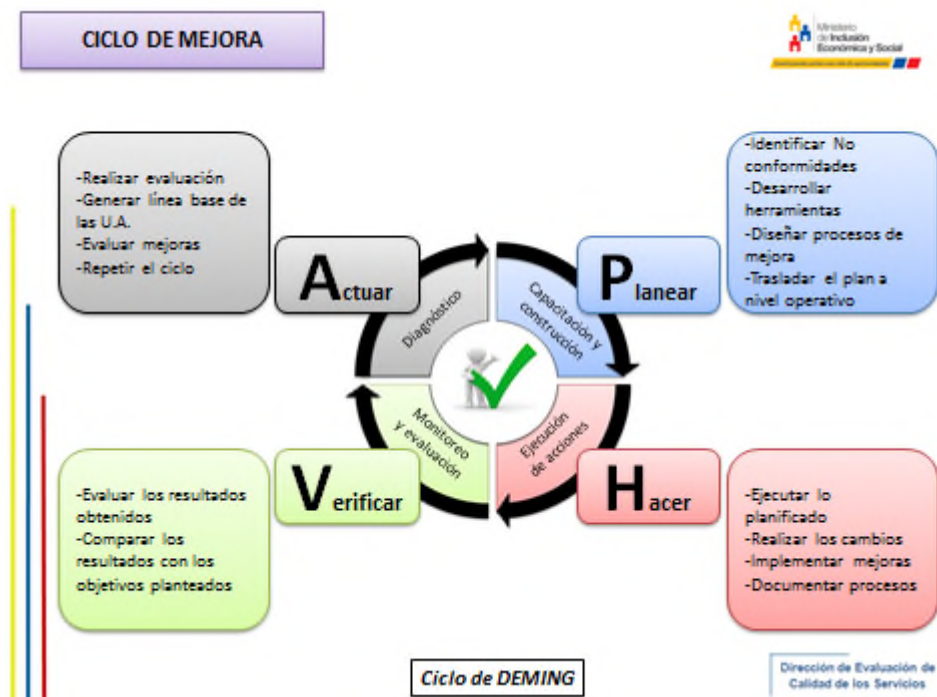


Figura 2. Ciclo de mejora

Para el cumplimiento del ciclo se usan tanto el Sistema Integrado de Información del MIES, SIIMIES, como el Sistema Integrado de Procesos y Proyectos Sociales, SIPPS que alberga al aplicativo del Plan de mejora cuya estructura se basa en el ciclo y se describe a continuación [8]:

- Actuar: Esta fase corresponde al proceso de evaluación de la conformidad de los servicios respecto a los estándares contemplados en la normativa técnica vigente. Para este propósito se cuenta con las fichas de evaluación para cada servicio y esta información se ingresa en el SIIMIES



Figura 3. Ventana de registro de ficha de evaluación del SIIMIES

- Planear: En ésta etapa, los coordinadores de la unidad de atención usarán la “Matriz del Plan de Mejora”, misma que consta en el archivo en hoja electrónica anexo. La principal diferencia entre este formato y la interfaz que usará el nuevo sistema, es que en ésta última, aparecerán agrupadas aquellas preguntas en las que se registra un incumplimiento y por tanto se consideran como obligatorias.

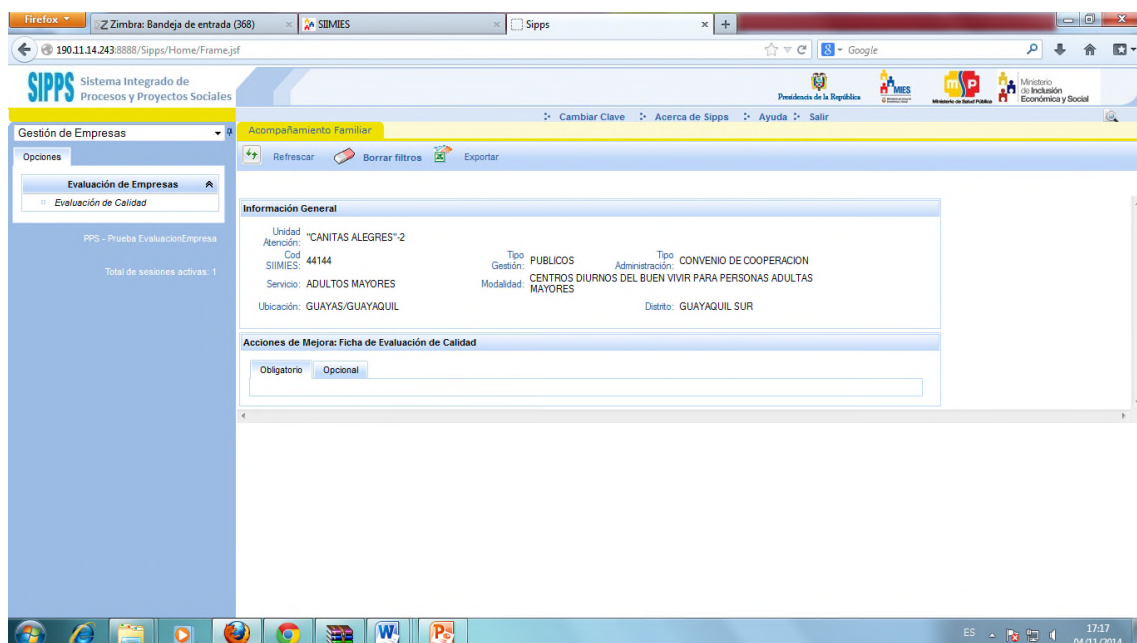


Figura 4. Ventana de registro del SIPPS

No. Pregunta	PRIORIDAD	CUMPLIMIENTO EN EVALUACIÓN		ACCION A TOMAR	ACTIVIDADES	RESPONSABLES	PRESUPUESTO REFERENCIAL	PLAZOS DE CUMPLIMIENTO	
		SI	NO					FECHA DE INICIO	FECHA DE FINALIZACIÓN
		5a, b	A					X	

Figura 5. Bloque de acciones de mejora

- **Hacer:** Una vez que se han cargado los datos en la matriz, el coordinador de la unidad de atención deberá ejecutar las acciones propuestas de acuerdo al cronograma que él mismo establece. Si ya ha cumplido con alguna actividad con anterioridad al inicio del Plan, se podrá colocar esa fecha en el espacio disponible para los plazos de cumplimiento.
- **Verificar:** El seguimiento al cumplimiento estará a cargo de los técnicos o analistas zonales y distritales. Los puntos “**HACER**” y “**VERIFICAR**” están estrechamente relacionados, uno depende del otro. De acuerdo al procedimiento del plan de mejora, las evidencias de que una acción ha sido cumplida, deben subirse hasta el 5 de cada mes en función del plazo definido por el mismo coordinador.

ÍCONOS DE VERIFICACIÓN		
SÍMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	CUMPLIDA	LA ACTIVIDAD SE EJECUTÓ EN EL PLAZO PREVISTO
	PENDIENTE	LA ACTIVIDAD AÚN NO SE EJECUTA
	CUMPLIDA FUERA DE TIEMPO	LA ACTIVIDAD SE CUMPLIÓ FUERA DEL PLAZO ESTABLECIDO

Figura 6. Semaforización

2.2 El papel de la DEAUEP en la educación superior del país

El Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, CEAACES, es una institución joven contemplada en la constitución del Ecuador cuya misión es ejercer la rectoría de la política pública para el aseguramiento de la calidad de la educación superior del Ecuador a través de procesos de evaluación, acreditación y categorización en las instituciones de educación superior [9]. Todo esto en el marco de las leyes y reglamentos aplicables, tales como la Ley Orgánica de Educación Superior y su reglamento, Reglamento de Régimen Académico, Reglamento de Carrera y Escalafón del profesor e investigador del sistema de educación superior, etc.

La Dirección de Evaluación de Universidades y Escuelas Politécnicas, DEAUPEP, es parte de la Coordinación General Técnica y entre sus atribuciones, la principal corresponde a la implementación de procesos de evaluación externa, de universidades y escuelas politécnicas, y de sus carreras y programas [10]. Con este objetivo, se diseñaron modelos genéricos y específicos tanto para las instituciones de educación superior (IES) como para sus carreras y programas. Un modelo de evaluación contiene los criterios y estándares para asegurar niveles mínimos de calidad y ha sido debidamente socializado y discutido con las IES.

2.2.1 Evaluación Institucional

La evaluación es el proceso mediante el cual se compara a la universidad en su conjunto contra un patrón teórico, en este caso el modelo de evaluación institucional. El modelo que se utiliza actualmente contempla los siguientes elementos: criterios, subcriterios e indicadores, mismos que pueden ser tanto cualitativos como cuantitativos.

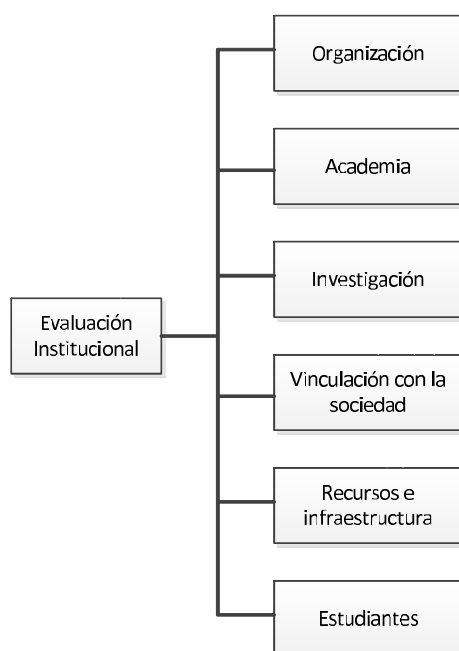


Figura 7. Modelo de Evaluación Institucional

Los estándares son proposiciones afirmativas que establecen la característica(s) de calidad que debe cumplir la IES. Los indicadores cualitativos son evaluados por un comité de evaluación externa conformado por expertos en distintas disciplinas. Los indicadores cuantitativos en cambio, se basan en una expresión matemática y son necesarios puesto que los estándares de calidad se establecen en la normativa y por tanto es necesario contar con indicadores que permitan verificar su cumplimiento [11].

La evaluación de calidad y la normativa de educación superior tienen una relación coherente puesto que el cumplimiento de la normativa no es per sé un indicador de calidad, sino que requiere de la participación de expertos académicos e instrumentos de evaluación para abordar aspectos concretos y específicos que no se pueden describir en la normativa.

Un proceso de evaluación, tanto institucional como de carreras (con ligeras variaciones), generalmente contempla las siguientes etapas [12]:

- Carga de información en el Sistema de Gestión de la Información de las Instituciones de Educación Superior, GIIES: La IES sube al sistema los respaldos documentales de acuerdo a lo especificado en el modelo
- Evaluación documental: El comité de evaluación externa, procede a analizar la calidad de la información que ha subido la IES y con base en esto, prepara la agenda de la visita in situ.
- Evaluación In situ: Una vez que se ha socializado la agenda de trabajo, se procede a la verificación de la información mediante entrevistas con miembros de la comunidad universitaria a fin de recopilar información que permita al comité asignar una valoración objetiva.
- Jornadas de consistencia: En esta etapa se reúnen los coordinadores de los comités con el fin de unificar criterios sobre ciertos indicadores para proceder a su valoración en caso de duda. Con todos estos elementos de juicio, se redacta el informe preliminar.
- Notificación del Informe preliminar: El comité emite el informe preliminar y se notifica a la IES que a su vez puede aceptar o solicitar la rectificación
- Rectificación: La carrera solicita al presidente del consejo o de la comisión de evaluación y acreditación de carreras, según sea el caso, la rectificación de los indicadores que crea convenientes. Se autoriza el acceso al sistema GIIES y la IES puede cargar evidencia adicional que sustente su pedido. Se pide al comité el análisis de la solicitud y con este criterio se rectifica o se ratifica la valoración asignada.
- Notificación del Informe de rectificación: se procede como en el informe preliminar. De no aceptar los resultados, la IES solicita audiencia pública de apelación.
- Apelación: La carrera solicita al presidente la reconsideración de las valoraciones asignadas. En esta fase no puede subir evidencia adicional y su pedido se basa fundamentalmente en argumentos que deben ser defendidos en audiencia pública. Para el efecto, se forma una comisión ad hoc conformada por miembros del Consejo, quienes analizan el contenido de la solicitud y dan fecha para la audiencia. La IES comparece y expone sus argumentos, mismos que son conocidos por la comisión. La decisión final respecto a la modificación o no de la valoración de la comisión es de última instancia.
- Notificación del informe definitivo: Una vez que la comisión analiza el informe, se procede a notificar los resultados finales a la IES. En este informe se le proporciona una comparativa del desempeño de la IES respecto a las otras y sirve para la acreditación y categorización.

2.2.2 *Evaluación de carreras*

La evaluación de carreras se basa en dos ejes fundamentales: La evaluación del entorno de aprendizaje, cuya estructura es similar a la del modelo institucional y la evaluación de los resultados de aprendizaje mediante el examen nacional [13]. Un modelo de evaluación de carreras puede tener la siguiente estructura:

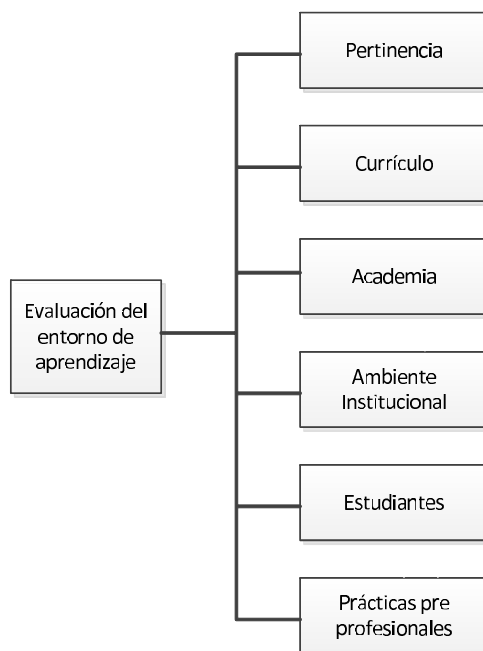


Figura 8. Modelo de Evaluación de carrera (Enfermería)

Las diferencias principales radican en el hecho de que en este modelo se abordan cuestiones específicas de la carrera. Por ejemplo en el Criterio Currículo se analiza la formulación del Macro, meso y microcurrículo o dicho de otra manera, el perfil de egreso, el plan de estudios de la carrera y el sílabo de cada asignatura. En ambiente institucional, se analizan aspectos como la gestión académica, el fondo bibliográfico y los laboratorios o centros de simulación. En el caso de estos últimos, se analizan características tales como la funcionalidad, el equipamiento y la disponibilidad [14]. Al final del proceso de evaluación, se emite el informe definitivo de evaluación del entorno de aprendizaje, que se complementará con los resultados de la evaluación de resultados de aprendizaje mediante la aplicación del Exámen de Evaluación de Carreras (ENEC) para emitir el informe final de acreditación. En caso de que la carrera no alcance el valor mínimo en cualquiera de los dos componentes, deberá someterse a lo que contemplan las leyes y normativas aplicables.

3. Conclusiones

El papel de un profesional en Ingeniería Industrial no debe limitarse al ámbito fabril. El título del presente artículo habla sobre aprendizaje y adaptación. Con aprendizaje me refiero al conjunto de conocimientos que se han adquirido y se han combinado con lo aprendido en las aulas universitarias a fin de buscar soluciones viables a problemas relacionados con la realidad del país. Adaptación se refiere en cambio a la reflexión que hay que hacer cuando el profesional pasa del sector privado al público y se enfrenta a una nueva realidad en la que los resultados obtenidos van en beneficio de las grandes mayorías del país. Los conocimientos que he tenido que aplicar durante mi estadía en el sector público están relacionados fundamentalmente con la Estadística y la Gestión de procesos, pasando por la Gestión de proyectos, la Planificación y la Investigación. En el CEAACES, la experiencia ha sido sumamente enriquecedora al tener contacto con algunos de los mejores profesionales del país y del exterior que han participado en los distintos procesos y que con su trabajo han

contribuido con la mejora del sistema de educación superior y ha exigido el aprendizaje de temas relacionados con la redacción y estilo y la aplicación a fondo de conocimientos sobre auditorías de calidad.

El sector público presenta diferencias respecto al sector privado y por tanto el abordaje de temas como la calidad es diferente. Mientras en una fábrica nos centramos en el análisis para determinar si nuestros procesos y por ende nuestros productos cumplen con los estándares de calidad, en una institución pública se busca brindar un servicio enmarcado en lo que dicta la constitución y leyes del país para elevar el nivel de vida de la población. El MIES, por ejemplo, tiene como propósito fundamental brindar servicios sociales dignos a la población y para ello ha desarrollado planes, programas y proyectos a nivel nacional tales como la medición de la satisfacción de los usuarios, la certificación de los servicios, el apoyo a los emprendedores de los sectores desfavorecidos mediante el IEPS, etc. Esto contrasta con la visión tradicional que se tiene sobre la calidad, tal es el caso de la definición que dice que la calidad es el juicio o criterio que un cliente o usuario tiene sobre un producto o la prestación de un determinado servicio, tomando como referencia el grado de cumplimiento que estos tienen respecto a sus requerimientos [15]. El lema del MIES: “Construyendo juntos una vida de oportunidades” resume la misión de la institución.

Como se expuso al inicio, la universidad tiene un papel fundamental en el desarrollo del país y el CEAACES tiene la tarea de verificar que las IES, sus carreras y programas cumplan con requisitos mínimos de calidad a fin de garantizar el tipo de profesional que entregan a la sociedad. Este proceso es sumamente complejo y por eso requiere de expertos porque la universidad no es una máquina, es un organismo vivo que proporciona a los jóvenes una formación no sólo para el ejercicio de una determinada profesión sino para la vida. La universidad es un sistema, es un conjunto de elementos humanos y materiales que interactúan para generar, difundir y aplicar conocimientos que finalmente tengan un impacto positivo en la sociedad. Grandes ideas han salido de las aulas, ideas que han modelado una nueva realidad y han cambiado para siempre, como en el caso de Facebook y Google, la forma en la que nos relacionamos o buscamos información. Una de las frases que siempre usa el Coordinador General Técnico cuando habla con los especialistas en los distintos actos a los que asiste, resume la misión fundamental del CEAACES es: “Si cambia la universidad, cambia el Ecuador”.

3. Referencias

- [1] L. Berry, A. Parasuraman y V. Zeithaml, *Calidad Total en la Gestión de Servicios*. Díaz de Santos, 1993.
- [2] Asamblea Nacional, *Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública*, 2008.
- [3] Asamblea Nacional, *Ley Orgánica del Servicio Público*, 2010.
- [4] M. Medina, E. Medina y R. Viguera, «Calidad percibida en usuarios/as de servicios sociales comunitarios» en *III Congreso anual de la REPS*, Universidad de Murcia, 2012, pp. 1-7.
- [5]-[6] Ministerio de Inclusión Económica y Social, *Estatuto orgánico por procesos MIES*, 2013.
- [7] Dirección de Evaluación de Calidad de los Servicios MIES, *Video tutorial del Plan de Mejora*, disponible en <https://youtu.be/sNUSsXHxQ3Q>, 2013.
- [8] Dirección de Administración de Datos MIES, *Solicitud de Requerimiento de Usuario para el proyecto del aplicativo del Plan de Mejora*, 2015.
- [9]-[10] Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, *Estatuto orgánico de Gestión por procesos del CEAACES*, 2012.
- [11] Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, *Modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas*, Octubre de 2015.
- [12] Dirección de Evaluación de Universidades y Escuelas Politécnicas CEAACES, *Manual del Par Evaluador Externo*, 2014.

- [13] Dirección de Evaluación de Universidades y Escuelas Politécnicas CEAACES, *Guía de Capacitación para la Evaluación de Carreras Presenciales y Semipresenciales de Grado*, 2014.
- [14] Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, *Modelo de Evaluación del Entorno de Aprendizaje de la Carrera de Enfermería*, febrero de 2017.
- [15] H. Gutiérrez y R. de la Vara, *Control Estadístico de la Calidad y Seis Sigma*. Mc Graw Hill, 2009.