

Enfoque CRM

percepciones de los usuarios de los procesos administrativos académicos y su valor agregado



Joseph Robert Voelkl Peñaloza, Msc.

Ingeniero Industrial, Pontificia Universidad Javeriana. MSc. Engineering Management, Universidad de Greenwich-UK. Profesor Tiempo completo, investigador y consultor en temas de productividad y mejoramiento de procesos, Pontificia Universidad Javeriana.
jrvoelkl@javeriana.edu.co.

Jorge Alberto Silva Rueda, Msc.

Ingeniero Industrial. Especialista en Sistemas Gerenciales de Ingeniería. Master in Science en Ingeniería Industrial, University of Pittsburgh, E.U.A. Profesor tiempo completo, Director, Carrera de Ingeniería Industrial, Pontificia Universidad Javeriana. Asesor facultativo, Capítulo javeriano del IIE (Institute of Industrial Engineers)
jsilva@javeriana.edu.co

Clara Mabel Solano Vanegas, Mag.

Ingeniera Industrial. Especialista en Mercadeo. Magíster en Educación. Profesora tiempo completo, Facultad de Ingeniería Industrial, Pontificia Universidad Javeriana
solano.c@javeriana.edu.co.

Luis Manuel Pulido Moreno, Esp.

Ingeniero Industrial. Especialista en Gerencia de Mercadeo y Logística comercial nacional e internacional. Profesor tiempo completo, Facultad de Ingeniería Industrial, Pontificia Universidad Javeriana.

Recepción: 23 de abril de 2009 | Aceptación: 02 de agosto de 2009

Resumen

Se estudia cómo mejorar la percepción positiva hacia los servicios administrativos de un programa de educación superior en sus diferentes procesos y a través de todas sus áreas, en la Carrera de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana – Sede Bogotá D.C. Se identifican los momentos críticos del mismo en tanto son percibidos por los usuarios como puntos donde se agrega valor al servicio. El trabajo se realiza mediante la aplicación de herramientas de análisis de procesos (matriz de control de documentación, mapa de procesos, *service blueprinting*) y de una metodología de diagnóstico de expectativas y de identificación del valor agregado desde la perspectiva de CRM. Con los resultados se diseñaron los instrumentos de recolección de información que permitirán aplicarse posteriormente a cada perfil de los usuarios. Se consideraron variables específicas para ser evaluadas cuantitativamente, lo que permitirá establecer oportunidades de mejoramiento en cada una de las áreas desde la perspectiva “*Lean*”.

CRM approach.

Customer perceptions about academic administrative processes and their value added

Abstract

A method to improve positive perception towards administrative services in a superior education program, Industrial Engineering at the Pontificia Universidad Javeriana in Bogotá D.C., in its different processes and throughout all its areas is studied. Critical moments of the program are identified as points where value is added to the service. The method applies process analysis tools (control documentation matrix, business activity mapping, service blueprinting) and an expectation diagnostic and value added identification methodology using the CRM approach. With the results, information gathering instruments were developed, which can be applied to each customer profile in the future. Specific variables were considered for future quantitative evaluation, thus allowing the establishment of improvement opportunities in all areas using the Lean approach.

Palabras clave

Momentos de interacción
Administración de las relaciones con los usuarios
Administración de las relaciones con los estudiantes
Análisis del valor agregado
Pensamiento esbelto
CRM

Key words

Interaction Points
CRM (Customer Relationship Management)
Student Relationship Management
Value added analysis
Lean thinking and CRM

Introducción



El presente artículo se basa en una investigación¹ que surge como respuesta a los propósitos y metas definidos por la Facultad de Ingeniería de la Pontificia Universidad Javeriana para el mejoramiento de sus procesos administrativos. Allí se aplicó una metodología desde la filosofía *Customer Relationship Management* (CRM) para identificar los procesos específicos de la Carrera de Ingeniería Industrial que agregan valor. Los resultados expuestos se constituyen en un insumo importante para la organización en la medida en que se convierte en el punto de partida y de llegada de la aplicación de la filosofía “*Lean Thinking*” o “Pensamiento Esbelto”. Con esta se pretende hacer más expedito el flujo de información, incluyendo los medios físicos y tecnológicos para que este intercambio se logre de la manera más eficiente.

Hoy en día, de acuerdo con Mendoza (2007), solo el 30,7% de las compañías que han implementado modelos CRM han sido exitosas. Esto se debe, según el autor, a que no se ha adoptado la estrategia de modelo de organización de CRM como una filosofía de negocios, sino, tan solo, como una solución de tecnología de la información (T. I.) o de mercadeo, sin considerar las tres facetas que lo constituyen: el factor humano, los procesos y la tecnología. Es más, estas implementaciones han fallado cuando el CRM se ha visto únicamente como una solución de comunicación con el cliente y no como una estrategia basada en las relaciones a nivel de filosofía organizacional.

Luego de analizar casos documentados de implementación de CRM se observaron algunos enfoques donde se evidencian los beneficios y

¹ El artículo es una síntesis de la investigación titulada “Diseño de una metodología de diagnóstico basado en CRM (*Customer Relationship Management*), como insumo de Lean Services para la definición del valor agregado requerido por los usuarios de la carrera de Ingeniería Industrial de la PUJ-Bogotá”, realizada por los autores en 2007 y apoyada por la Vicerrectoría Académica con el número 00002935.

debilidades que se presentaron cuando algunas organizaciones los han utilizado como herramienta de diagnóstico. Entre los estudiados se encuentra el referido al Sector Público de Singapur, en el programa *National IT Literacy Program* (NITLP), cuyo principal objetivo, bajo la política gubernamental, era lograr que para 1992 esta ciudad-Estado fuera una “isla inteligente”; se pretendía que el ciudadano común aumentara el uso de las tecnologías de información mediante el programa de capacitación en T. I. En este caso, la organización gubernamental *Infocomm Development Authority of Singapore* (IDA) disminuyó la resistencia de la comunidad hacia el uso de las T. I. en actividades cotidianas aplicando la estrategia de CRM (Pan, Tan & Lim, 2006).

En el sector académico, debido a la competencia global en el ámbito educativo, especialmente entre las diferentes universidades, se han observado ejecuciones exitosas de CRM como las presentadas por Broady-preston, Felice & Marshall (2006) en la biblioteca de la Universidad de Malta y en la biblioteca de Lanchester, de la Universidad de Coventry. Otro caso documentado es el de la Universidad de Miami en South Florida (USF), donde se puso en marcha la plataforma *Right Now Service* como solución tecnológica para el departamento de admisiones (Beasty, 2005). En la TU de Dresden (Hilbert *et al.*, 2007), la implementación de CRM implicó el diseño de una página web con imagen corporativa para cada facultad y la realización de eventos informáticos que incluyeran conferencias, entrevistas con estudiantes y profesores, y recorridos por el campus de la universidad. Así mismo, en la Universidad de Albert Ludwig, Freiburg se elaboraron prospectos para los estudiantes mediante un software de “*self-assessment*” con el fin de orientarlos en su elección profesional y selección del programa preuniversitario.

Hilbert *et al.* (2007) definen como objetivo ideal de la estrategia de CRM que ningún estudiante llegue a la etapa de abstinencia sino que ingrese a la etapa de revitalización. Basan su enfoque en la información sobre sus alumnos y en las relaciones creadas durante los años de estudio, atendiéndolos

así durante todo su ciclo de vida. Sin embargo, las aplicaciones de CRM en instituciones académicas se han realizado de forma parcial para algunos de sus procesos, sin contemplar la percepción del valor agregado por el cliente externo o usuario, de modo particular en el caso del servicio educativo, según la terminología del *marketing* educativo propuesta por Martínez Díaz (2001) y Manes (1997).



beneficio, así como el beneficio de la empresa durante toda la relación entre el cliente y proveedor”, por lo que propone una relación a largo plazo con el cliente, donde predomine la “colaboración confiable” (citado por Broady-Preston *et al.*, 2006, pp. 433).

Se hace decisivo entender que la clave del CRM es la construcción de esta relación con el cliente, cuestión que solo se logra al conocerlo y permitirle involucrarse con la empresa.

Por su parte, Savare (2003) menciona casos como el de la Dominican University of California, el College of Southern Maryland, College of the Holy Cross (MA), Columbia College Chicago, Pima Community College y la American University como instituciones educativas donde se ha utilizado ERP y módulos CRM, pero únicamente desde el punto de vista de T. I. y no de manera integral.

Ahora bien, como se puede observar de los estudios presentados, se cuenta con poca documentación de CRM en instituciones educativas, lo que hace aun más interesante observar cómo en los estudios publicados solo consideran usuarios a los estudiantes y no contemplan a las empresas que están vinculadas a la universidad mediante programas de práctica (profesional o social), lo cual sí se realiza en la investigación base de este artículo.

1. Marco teórico

La *Customer Relationship Management* (CRM) es una filosofía empresarial, que, de acuerdo con Hilbert *et al.* (2007, pp.204), debe ser “perseguida por todos los miembros de una empresa para incrementar la satisfacción del cliente, su lealtad y

Esto implica que la organización tiene la opción de entrar en contacto con sus clientes y recolectar datos, los cuales se deben transformar en información que alimente el proceso de interacción con el consumidor. Tiwana (citado por Lin, Su & Chien, 2006, pp. 448), estableció la importancia de tal información para la compañía, al aclarar que esta es la que permitirá el mejoramiento de “la cadena de valor del cliente al influenciar, con todo este conocimiento los diferentes procesos para lograr cumplir con sus expectativas y aumentar su lealtad”. En ese sentido, se puede observar cómo las interacciones con el cliente se convierten en momentos claves de aprendizaje, donde tanto el consumidor como la empresa aprenden día a día de sus preferencias (Lin *et al.*, 2006). Para la empresa es clave, entonces, establecer el manejo de la información adquirida, en “pro” de un mutuo beneficio a largo plazo.

Estas interacciones, a manera de diálogo a largo plazo, son las que crean la lealtad del cliente gracias al manejo de la información que se lleva a cabo entre las partes, pues romper esta relación e iniciarla con otra organización representaría un proceso más costoso, por lo que el cliente prefiere mantenerla y mejorarla (Peppers & Rogers, 2004).

Hilbert *et al.* (2007) propusieron, para el sector educativo, modificar el concepto de CRM llamándolo SRM (*Student Relationship Management*). Bajo esta orientación, los estudiantes se constituyen en los usuarios (Martínez Díaz, 2001). Esto, *per se*, implica un valor agregado para la organización y por supuesto para los estudiantes, tal como lo mencionan Seeman y O'hara (citados por Broady-Preston *et al.*, 2006, pp.435): “el ver a los estudiantes como usuarios permite a la institución de educación superior una ventaja competitiva que la motiva a desarrollar sus capacidades para atraer, retener y servir a sus consumidores”.

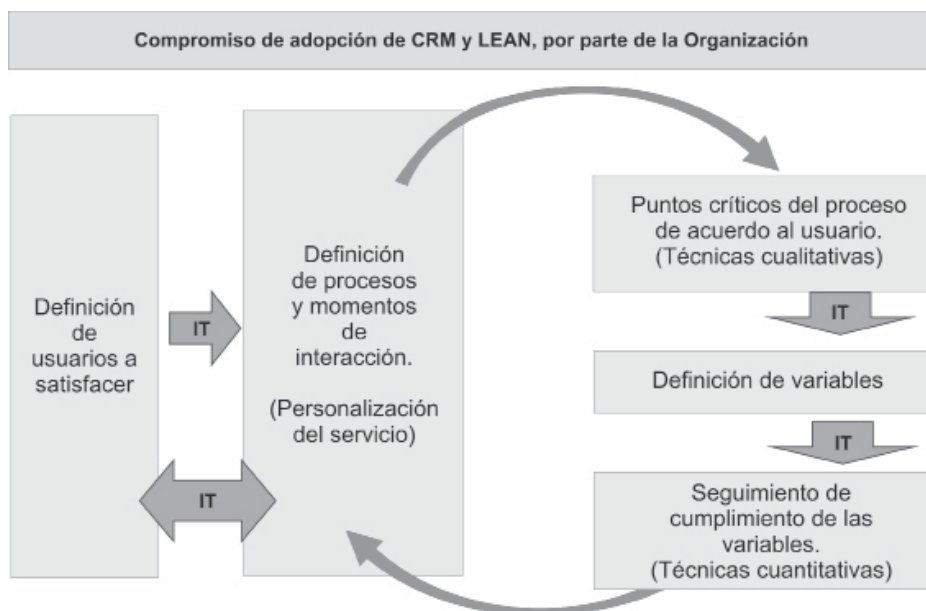
Por otro lado, el pensamiento “Lean” parte de la premisa que la empresa debe satisfacer las necesidades de los clientes (internos y externos) y que sus procesos deben estar diseñados para tal efecto, como lo exponen Liker & Morgan (2006). Desde esta premisa, las compañías han buscado estar en contacto directo y mejorando las relaciones con sus clientes. Entonces, a partir de esta

necesidad de establecer un vínculo con ellos, se han desarrollado estrategias y conceptos de relación con el cliente, tales como inteligencia de mercados, gestión del conocimiento y administración de estas relaciones que, en sus siglas en inglés, expresan la CRM (*Customer Relationship Management*). Los resultados de este estudio están alineados, para su utilización, en proyectos de mejora continua, fundamentados en los requerimientos del pensamiento “Lean”.

2. Método

A partir de un análisis bibliográfico exhaustivo, consignado en la investigación que da origen a este artículo, se propone la siguiente metodología de diagnóstico de expectativas y de identificación del valor agregado. Se procede con su aplicación a los procesos administrativos de la Carrera de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana, como caso de estudio. Dicho diagnóstico consta de los seis pasos que aparecen señalados en la figura 1.

Figura 1. Metodología de implementación de CRM



Fuente: elaboración de los autores

1. Declaración de compromiso de la organización en adoptar la filosofía CRM y LEAN, identificada mediante la aplicación de entrevistas a profundidad.

- 2. Identificación de los perfiles de los usuarios a satisfacer**, revisando los macroprocesos actuales de la Carrera de Ingeniería Industrial y sus beneficiarios externos. A tal respecto se elaboraron los mapas de procesos y se ejecutó una matriz de control de la documentación, con levantamiento de información donde se registraron el estado del expediente de cada uno de los procedimientos, las personas involucradas y los datos aproximados de duración y frecuencia de ejecución de los trámites. Este paso fue efectuado por las personas responsables de realizar los procesos, con la supervisión de los investigadores. La diagramación de los proyectos responde a la construcción del esquema básico del diagrama de flujo funcional con la conceptualización de la herramienta de diagnóstico conocida como *Service Blueprinting*, diseñada para procesos de servicio, con la cual se buscó reconocer los momentos de interacción con los usuarios externos e internos y el flujo de información entre ellos.
- 3. Conocimiento de los procesos actuales y de los puntos de interacción con el usuario**, a partir de la descripción procedimental.
- 4. Ampliación del perfil de los usuarios gracias a la identificación de las expectativas manifestadas en los puntos de interacción.** Se diseñaron los protocolos de las sesiones de grupo y entrevistas, basados en los procedimientos registrados, los cuales se aplicaron a los diferentes usuarios. De esta forma, se revisó la interacción de los colaboradores de la Carrera de Ingeniería Industrial y los receptores del servicio. Esta información complementó la descripción de los perfiles de los usuarios. Cabe resaltar que la aplicación de las técnicas de investigación cualitativa permitieron la identificación por parte de los entrevistados de los momentos de mayor recordación durante cada proceso, estableciéndolos como los momentos de interacción o críticos para cada usuario. Se procedió a describir a los de mayor valor, solicitando en las sesiones la mención de

los puntos de importancia en cada uno de los trámites. Se llevó a cabo la revisión de todo el proceso por parte de los usuarios, estableciendo así su nivel de satisfacción y expectativas hacia el mismo.

- 5. Revisión de la capacidad de respuesta de la organización frente a las expectativas; definición de aspectos de mejoramiento en los procesos.** Esta etapa se acometerá en la siguiente fase de la investigación base de este artículo donde se unirán los resultados encontrados con la filosofía Lean.
- 6. Definición de mecanismos de comunicación en doble vía con los usuarios, específicamente en los puntos de interacción, como fuente de seguimiento e indicadores de control.** Se consideraron las T. I. disponibles como soporte del proceso. Para esto, como complemento a las técnicas cualitativas y tomando como insumo lo definido con su aplicación, se diseñaron los instrumentos de recopilación —cuestionarios estructurados—; estos permitirán en la segunda fase de la investigación realizar la valoración cuantitativa de las mejoras en los momentos registrados como que aportan valor agregado. Asimismo, se realizará el control continuo de la percepción de los usuarios, lo que permitirá constituir la base para la definición de los parámetros que la institución de educación superior utilizará en la aplicación de las T. I.

Cada cuestionario contiene los ítems o preguntas que se proponen para establecer los indicadores del nivel de satisfacción del usuario en los puntos de interacción que agregan valor al proceso. De este modo es posible verificar el logro de las recomendaciones de mejoramiento desde Lean, con base en la percepción de los usuarios externos. Así pues, no solo se identificaron los momentos de interacción, también se establecieron los mecanismos para realizar el seguimiento de las mejoras sugeridas desde “Lean”, valoradas por el usuario y soportadas en un futuro por tecnologías de información.

3. Resultados

A partir del enfoque filosófico de CRM y con la utilización de técnicas cualitativas de investigación, con base en la revisión bibliográfica se estableció una propuesta metodológica de diagnóstico de expectativas y de identificación del valor agregado. Desde el comienzo, la Carrera de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana evidenció su declaración de compromiso en la adopción de las filosofías Lean y CRM, lo que se manifestó en aceptar la aplicación de las técnicas propuestas y brindar todo el apoyo para el desarrollo de la investigación.

Aunque es cuestionable que la implementación del modelo CRM sea efectivo solo con el compromiso de una unidad, sí es claro que esta puesta en marcha es un primer paso necesario a tomar por el conjunto de la Universidad. Con la experiencia, se constituye en un modelo que posteriormente podrá ser aceptado por las demás unidades y, al final, adoptado como filosofía de la organización. Incluso, la iniciativa se presenta como una propuesta para que sea recogida por otras instituciones de educación superior.

La declaración de compromiso es determinante para el cambio de orientación hacia el usuario que requieren las entidades educativas colombianas. De hecho, esta innovación ha sido asimilada por el sector educativo en Europa, dadas las exigencias competitivas establecidas por el pacto de Barcelona de 1999 y en Norteamérica. Según Hilbert *et al.* (2007), allí se concibe que las instituciones de educación superior son organizaciones prestadoras de servicios educativos, donde el estudiante es el cliente, más específicamente, el usuario del servicio educativo (Martínez Díaz, 2001).

En Colombia, esta orientación aún no es la predominante; se mantiene la mirada tradicional en el sector educativo, cuyo foco es la enseñanza y el estudiante es un sujeto pasivo que cumple los procesos de forma obligatoria. De igual manera, se observan prácticas bajo una óptica de producción y a un *marketing* pasivo (Martínez Díaz, 2001).

En consecuencia, es entendible y competitivo reconocer al estudiante como usuario a través de todo su ciclo de vida y pretender un *marketing* activo, comprendiendo así su complejidad y trascendencia, tal como aclara este último autor. Esto es así, dado que la razón de ser de las instituciones educativas es el ser humano, quien “simultáneamente es el sujeto y objeto” del acto educativo y cuya trascendencia implica a toda la sociedad.

En concordancia con la propuesta presentada, se identificaron los usuarios y se definieron los perfiles que se exponen en la tabla 1.

Se realizó un levantamiento de información de la Carrera, a partir de la cual se hizo un registro del estado de documentación de cada uno de los procedimientos, las personas involucradas y los datos aproximados de frecuencia de ejecución de cada trámite. Se ubicaron, definieron y documentaron los procesos y procedimientos mediante la identificación del mapa de procesos y la ejecución de una matriz de control de la documentación. Como se observa en la tabla 2, se hallaron nueve procesos, se identificaron los usuarios externos que interactúan, se describieron los 30 subprocesos y 80 procedimientos correspondientes y luego, para hacer tangibles los momentos de interacción, se reconocieron 174 evidencias físicas del servicio. Cabe recalcar la importancia de detallar las evidencias físicas en los momentos de interacción, ya que ellas permiten al usuario “evaluar el servicio antes de su compra y medir su satisfacción con el servicio durante y después del consumo” (Zeithaml y Bitner, 2002, pp. 309).

Con estos resultados se llevó a cabo la ampliación del perfil de los usuarios y gracias a la identificación de las expectativas manifestadas se procedió a revisar los momentos claves en el proceso. En la tabla 2, en la columna denominada “Puntos valor agregado”, se hace referencia a esos momentos, percibidos y manifestados por los usuarios como tales. Más adelante, en la tabla 5, se encuentran descritos estos puntos.

Tabla 1. Definición de los usuarios de la Carrera de Ingeniería Industrial

Usuarios	Descripción	Características
Estudiante Activo Vinculado al Programa de Práctica Social	Estudiante matriculado en la Carrera de Ingeniería Industrial, y cuya matrícula implique la inscripción de la asignatura Práctica Social.	Estudiante que haya cursado la asignatura en el semestre vigente.
Empresa vinculada a la Práctica Social	Empresa confirmada por la Coordinación para continuar vinculada en la Práctica Social.	Mínimo, un año de permanencia en el programa de Práctica social.
Estudiantes Activos vinculados al Programa de Práctica Profesional	Estudiante matriculado en la Carrera de Ingeniería Industrial, y cuya matrícula implique la inscripción de la asignatura Práctica Profesional.	Estudiante que haya cursado la asignatura en el semestre vigente.
Empresas representadas por el jefe inmediato y/o interlocutor de Recursos Humanos vinculado al Programa de Práctica Profesional	Empresa en la cual se hayan asignado practicantes por parte de la Coordinación de Práctica Profesional.	Mínimo, un semestre de permanencia en el programa de Práctica Profesional.
Estudiantes Potenciales	Personas interesadas en estudiar el programa de la Carrera de Ingeniería Industrial en la Pontificia Universidad Javeriana.	Estudiantes de los colegios que solicitan los servicios de promoción a la Carrera. Estudiantes de colegios que asistan a Expojaveriana.
Estudiantes Activos	Estudiantes matriculados en la Carrera de Ingeniería Industrial.	Estudiantes activos desde el primero hasta el último semestre.

Fuente: elaboración de los autores

Tabla 2. Procesos, subprocesos administrativos respecto a los usuarios externos de la Carrera de Ingeniería Industrial

Proceso 1	PRÁCTICA SOCIAL	Subprocesos	Procedimientos	Evidencia	Puntos valor agregado
Cliente	Estudiante Activo vinculado al programa de Práctica Social	8	13	13	7
	Empresa vinculada al programa de Práctica Social	3	3	4	4
Proceso 2	PRÁCTICA PROFESIONAL	Subprocesos	Procedimientos	Evidencia	Puntos valor agregado
Cliente	Estudiante Activo vinculado al programa de Práctica Profesional	5	20	54	16
	Empresas vinculadas al programa de Práctica Profesional, representadas por el jefe inmediato y/o interlocutor de Recursos Humanos.	3	10	35	11

Proceso 3	TRABAJO DE GRADO	Subpro- cesos	Procedi- mientos	Evidencia	Puntos valor agregado
Cliente	Estudiante Activo	4	10	19	4
Proceso 4	GRADOS	Subpro- cesos	Procedi- mientos	Evidencia	
Cliente	Estudiante Activo	1	5	5	
Proceso 5	PLANEACIÓN	Subpro- cesos	Procedi- mientos	Evidencia	Puntos valor agregado
Cliente	Estudiantes Potenciales	1	3	12	8
Proceso 6	ADMISIONES	Subpro- cesos	Procedi- mientos	Evidencia	
Cliente	Estudiantes Actuales	1	3	10	
Proceso 7	MATRÍCULAS	Subpro- cesos	Procedi- mientos	Evidencia	
Cliente	Estudiante Activo	1	1	1	
Proceso 8	CONSEJERÍA	Subpro- cesos	Procedi- mientos	Evidencia	
Cliente	Estudiante Activo	1	1	2	
Proceso 9	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	Subpro- cesos	Procedi- mientos	Evidencia	
Cliente	Estudiante Activo	2	11	19	
Total Procesos	9	30	80	174	50

Fuente: elaboración de los autores

Dentro de las técnicas cualitativas se aplicaron sesiones de grupo y entrevistas a profundidad, según se muestra en la tabla 3. De acuerdo al perfil de los entrevistados se definieron cuáles eran susceptibles de ser investigados de forma grupal o individual. Se estableció también que a los estudiantes se les entrevistaría mediante sesiones de grupo, donde la “interacción” se presentaba como un aspecto clave para definir la recordación de los momentos críticos y su valor agregado. Para el caso de las empresas, se realizaron entrevistas individuales y a profundidad. Aquí es pertinente aclarar que en las sesiones de grupo con los graduandos se analizaron simultáneamente los procesos de las prácticas profesionales, social, gestión administrativa y consejería.

Con esta información cualitativa se encontraron 50 puntos de valor agregado, para los cuales se

identificaron en total 100 variables, entendiéndolas como características definidas por los usuarios, que pueden ser observables y medibles, lo que permite realizar un seguimiento en los puntos de valor agregado ubicados en cada proceso (tabla 4).

Posteriormente se desarrollaron siete cuestionarios estructurados que se aplicaron a los respectivos usuarios de cada proceso. Los cuestionarios contienen los ítems o preguntas que se establecen como indicadores del nivel de satisfacción de los usuarios en los puntos de interacción que agregan valor al proceso. De este modo se puede verificar el logro de las propuestas de mejoramiento desde Lean. Así, no solo se identificaron los momentos de interacción en los procesos administrativos, también se dispusieron los mecanismos para realizar el seguimiento de las mejoras a proponer desde “Lean”, valoradas por el usuario.

Tabla 3. Número de sesiones de grupo y/o entrevistas aplicadas para cada proceso

Proceso 1	PRÁCTICA SOCIAL	Número de	
		Sesiones de Grupo	Entrevistas a Profundidad
Cliente	Estudiante Activo vinculado al programa de Práctica Social	1	
	Empresa vinculada al programa de Práctica Social		9
Proceso 2	PRÁCTICA PROFESIONAL		
Cliente	Estudiante Activo vinculado al programa de Práctica Profesional	1	
	Empresas vinculadas al programa de Práctica Profesional, representadas por el jefe inmediato y/o interlocutor de Recursos Humanos.		3
Proceso 3	TRABAJO DE GRADO		
Cliente	Estudiante Activo	1	
Proceso 4	GRADOS		
Cliente	Estudiante Activo	1	
Proceso 5	PLANEACIÓN		
Proceso 6	ADMISIONES		
Proceso 7	MATRÍCULAS		
Proceso 8	CONSEJERÍA		
Proceso 9	GESTIÓN ADMINISTRATIVA		
Cliente	Estudiante Activo	1	
Total		5	12

Fuente: elaboración de los autores

Tabla 4. Puntos de valor agregado identificados por los usuarios externos de la Carrera de Ingeniería Industrial

Proceso 1	PRÁCTICA SOCIAL	Puntos valor agregado	Variables
Cliente	Estudiante Activo vinculado al programa de Práctica Social	7	8
	Empresa vinculada al programa de Práctica Social	4	8
Proceso 2	PRÁCTICA PROFESIONAL	Puntos valor agregado	Variables
Cliente	Estudiante Activo vinculado al programa de Práctica Profesional	16	37
	Empresas vinculadas al programa de Práctica Profesional, representadas por el jefe inmediato y/o interlocutor de Recursos Humanos	11	21
Proceso 3	TRABAJO DE GRADO	Puntos valor agregado	Variables
Proceso 4	GRADOS		
Cliente	Estudiante Activo	4	20
Proceso 5 al 9	PLANEACIÓN ADMISIONES MATRÍCULAS CONSEJERÍA GESTIÓN ADMINISTRATIVA	Puntos valor agregado	Variables
		8	6
Total		50	100

Fuente: elaboración de los autores

En la tabla 5, como resultado de la investigación, se relacionan los puntos de valor agregado que fueron identificados en los procesos administrativos de la Carrera de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Javeriana mediante la aplicación de técnicas cualitativas de investigación (sesiones de grupo y entrevistas).

Tabla 5. Puntos de valor agregado identificados por los usuarios externos de la Carrera de Ingeniería Industrial

Proceso 1	PRÁCTICA SOCIAL	Puntos valor	Descripción Puntos de valor agregado
Cliente	Estudiante Activo vinculado al programa de Práctica Social	7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Calidad y pertinencia de la información entregada a los estudiantes en la reunión informativa y en la página web. 2. Criterios de calificación y controles. 3. Inscripción a los proyectos por parte de los estudiantes. 4. Asignación a los proyectos (de acuerdo a sus intereses) 5. Reunión de inducción con las empresas. 6. Entrega de evaluación del proyecto y retroalimentación por parte del profesor. 7. Retroalimentación por parte de las empresas.
	Empresa vinculada al programa de Práctica Social	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control (seguimiento) y evaluación del trabajo del estudiante con participación de la empresa y la Universidad. 2. Contacto inicial con la empresa mediante visita de la Coordinación de PSU para inscripción, diagnóstico y planeación del trabajo del estudiante. 3. Comunicación (mediante visitas, telefónicamente o email) con la Coordinación de PSU, durante la ejecución del Proyecto. 4. Cumplimiento por parte del estudiante con el Proyecto inicialmente propuesto.
Proceso 2	PRÁCTICA PROFESIONAL	Puntos valor	Descripción Puntos de valor agregado
Cliente	Estudiante Activo vinculado al programa de Práctica Profesional	16	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reunión informativa (pertinencia vs. información página web). 2. Encuentro de trabajo (como posibilidad de interacción con los jefes). 3. Componente de aplicación profesional. 4. Componente manejo de imagen. 5. Recepción hojas de vida – respuesta a solicitudes. Retroalimentación sobre la práctica. 6. Recepción hojas de vida - calidad de la respuesta a las solicitudes. (Consejería) 7. Conocimiento por parte de la Coordinación de Práctica Profesional sobre la aceptación de la oferta empresarial por parte de cada estudiante. 8. Información oportuna sobre número de clase para realizar la matrícula. 9. Convenios con la empresa y seguimiento de las empresas por parte de la Universidad. 10. Formulario Declaración del Estudiante. 11. Visita de seguimiento de la Universidad de acuerdo a lo planeado. 12. Recepción de entregables a evaluar al monitor o Coordinador. 13. Registro de la entrega de entregables. 14. Formato de evaluación de desempeño. 15. Evaluación y retroalimentación por parte del Coordinador, de la práctica. 16. Trámites de constancias, excusas por parte de la Coordinación de la Práctica Profesional.

Proceso 2	PRÁCTICA PROFESIONAL	Puntos valor agregado	Descripción Puntos de valor agregado
Cliente	Empresas vinculadas al programa de Práctica Profesional,	11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Invitación al encuentro de trabajo. 2. Presentación de la Información sobre la práctica Profesional y posibilidad de retroalimentación por parte de las empresas. 3. Relación de invitados (establecer espacio para relacionar jefes, recursos humanos y practicantes). 4. Presentación. 5. Aspectos de la organización del evento. (logística, ambiente, atención, comida). 6. Feria empresarial. 7. Formulario de solicitud de practicantes. 8. Envío a la empresa de hojas de vida de acuerdo al perfil. 9. Diligenciamiento del convenio por parte de la empresa. 10. Diligenciamiento del convenio por parte de la Universidad. 11. Visita de seguimiento de la Universidad de acuerdo a lo planeado.
Proceso 3	TRABAJO DE GRADO	Puntos valor agregado	Descripción Puntos de valor agregado
Cliente	Estudiante Activo	4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reunión con los estudiantes para el proceso de escogencia de profesores. 2. Retroalimentación de la evaluación del Proyecto de Grado. 3. Coordinación de fechas de la sustentación con los jurados. 4. Requisitos adicionales y segunda sustentación debido a menciones especiales.
Proceso 4	GRADOS		
Cliente	Estudiante Activo		
Proceso 5	PLANEACIÓN	Puntos valor agregado	Descripción Puntos de valor agregado
Cliente	Estudiantes Potenciales	8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Expojaveriana. Vivencias de ingenieros y estudiantes de Ingeniería. Explicación plan de estudios y atención a inquietudes. 2. Expojaveriana. Interacción directa con ingenieros y con estudiantes de Ingeniería. 3. Visitas de la Universidad al Colegio. 4. Invitación visitas a los colegios a Expojaveriana. 5. Admisiones: información en página web sobre preferenciales y no preferenciales, especificando pasos siguientes. 6. Entrevistas: rol del ingeniero y del psicólogo. 7. Listado de admitidos: cumplir con fechas. 8. Matrículas: página web.
Proceso 6	ADMISIONES		
Cliente	Estudiantes Actuales		
Proceso 7	MATRÍCULAS		
Cliente	Estudiante Activo		
Proceso 8	CONSEJERÍA		
Cliente	Estudiante Activo		
Proceso 9	GESTIÓN ADMINISTRATIVA		
Cliente	Estudiante Activo		
Total Procesos	9	50	

Fuente: elaboración de los autores

Finalmente, cabe anotar que de la información cualitativa que se obtuvo en la primera etapa de la implementación de la metodología de diagnóstico desde CRM se evidencian percepciones emocionales, las cuales se deben incorporar en las propuestas de mejoramiento, ya que, como lo plantean los usuarios, especialmente en los momentos de interacción con personal de la Carrera, aspectos como el trato personal y la preocupación por colaborar son factores que se valoran especialmente.

Conclusiones

La CRM, por ser una filosofía de negocio, no se limita a la utilización de tecnologías de información. Se basa en una comunicación de doble vía con los usuarios. Por consiguiente, se propone utilizar constantemente la metodología de diagnóstico mediante aplicación de técnicas cualitativas y cuantitativas, con el fin de verificar el cumplimiento de los requerimientos de los estudiantes y de las empresas vinculadas a los diferentes programas de práctica de la Carrera, respondiendo así a estas expectativas y mejorando los procesos.

Para las entidades de educación superior, el establecimiento de los procesos con valor agregado a partir de CRM implica un esfuerzo interesante ya que, desde diferentes enfoques educativos, la educación no se percibe aún, “abiertamente”, como una relación de negocios en donde se presentan los proveedores, usuarios y el servicio como tal. Sin embargo, como lo menciona Hilbert *et al.* (2007), los beneficios en competitividad que se derivan de esta reorientación organizacional son positivos y deseables, tanto para la entidad de educación superior como para los usuarios a lo largo de su ciclo de vida.

A esta altura es importante recordar que no solo se debe “escuchar” al usuario, almacenar datos, organizarlos, recuperarlos y establecer los procesos valorados por él. Con base en estos elementos, con la visión de CRM se plantea el compromiso de la organización en dar respuesta a dicha información o requerimiento del usuario, con el objetivo de ofrecer un servicio personalizado. Por esta razón se recomienda la aplicación de “Lean” como paso siguiente, dando de esta forma una respuesta al cliente de manera productiva al optimizar la ejecución de los procesos. Así mismo, se recomienda aplicar la metodología de diagnóstico CRM de forma continua y cíclica para actualizar la información permanentemente con los usuarios e identificar y mejorar los procesos internos de la organización, siempre ante las exigencias continuas y cambiantes del entorno.

Esta metodología, en la práctica, implica, gracias al apoyo de las T. I., la definición y configuración de un sistema de información en ambos sentidos, lo que lleva a proponer, en el caso específico de la Pontificia Universidad Javeriana, el uso de la herramienta CRM de *Peoplesoft*. No obstante, ante la importancia y los beneficios que se percibirán con la satisfacción que se brinde a los diferentes usuarios, en un principio se propone hacer uso de las herramientas que actualmente posee la organización, tales como Windows y los encuestadores virtuales.

La recomendación anterior se hace extensiva a las demás instituciones de educación superior, abogando por una mayor utilización de las herramientas de T. I., hoy en uso, para responder a los puntos de valor agregado por el cliente.

Bibliografía

Beasty, Colin. (2005) "A college learns a thing or two from CRM, Customer Relationship Management", *ABI//INFORM Global*, 6(9). Information Today, Inc. Medford, NJ, pp. 52. (Una página); , 10 de julio de 2010.

Broady-preston, Judith; Felice, Joanna & Marshall, Susan. (2006). "Building better customer relationships case studies from Malta and the UK", *Emerald Library Management*, 6-7(27). Emerald Group Publishing, Limited corporate ,Bradford, pp. 430-445. <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=3&did=1127945391SrcHMode=1&sid=2&Fmt=6&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1278018638&clientId=23922>, 10 de julio de 2010.

Hilbert, Andreas; Schonbrunn Karoline & Schmode Sophie. (2007). "Student relationship management in Germany: foundations and opportunities", *Management Revue, ABI//INFORM Global*, 2(18). Rainer Hampp Verlag Corporate, Mering, Germany 86415, GERMANY, pp. 204. 16 pgs. , <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=0&did=1291464651&SrcHMode=1&sid=2&Fmt=4&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1278017455&clientId=23922>, 10 de julio de 2010.

Liker, Jeffrey & Morgan, James. (2006). "The Toyota way in services: the case of lean product development", *Academy of management Perspectives Journal*, 20, part. 2. Academy of Management corporate, Briarcliff Manor, NY, pp. 5-20.

Lin, Yichen; Su, Hwan-Yann & Chien, Shihen. (2006). "A knowledge-enabled procedure for customer relationship management", *Industrial Marketing Management*, 35. Elsevier Sequoia S.A. corporate, Switzerland, pp. 446-456. http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V69-GHBPM9-1&_user=558525&_coverDate=05%2F31%2F2006&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=search&_sort=d&_docanchor=&view=c&_searchStrId=1388244232&rerunOrigin=google&_acct=C000028480&_version=1&_urlVersion=0&_userid=558525&md5=02e26493ece920e7461719b43b84c5b; b; 10 de julio de 2010.

Martínez Díaz, Fernando. (2001). "Introducción al marketing educativo". Barranquilla, Colombia: Uninorte.

Manes, Juan Manuel. (1997). "Marketing para Instituciones Educativas". Barcelona, España: Cuadernos Granica.

Mendoza, Luis; Marius, Alejandro; Perez, María & Griman Anna, (2007). "Critical Success factors for a customer relationship management strategy", agosto. Information and Software Technology. Elsevier Science Ltd. Corporate, Amsterdam, pp. 913-944.

Pan, Shan-Ling; Tan, Chee-Wee & Lim, Erick. (2006). "Customer relationship management in e-government: a relational perspective", *Decision support systems*, 42. Decision Support Systems. Amsterdam, pp. 237-250.

Peppers, Don & Martha Rogers. (2004). "Managing Customer Relationships." Hoboken, New Jersey, USA: John Wiley & Sons. Inc.

Savare, John. (2003). "Is ERP your Panacea", <<http://web.ebscohost.com/ehost/pdf?vid=6&hid=112&sid=0e3d81eb-a3d8-4c19-a859-b133fcb69f8a%40sessionmgr103>> March, pp. 42-44. (10 de febrero de 2009).

Zeithlam, Valarie A. y Mary Jo Bitner. (2002). "Marketing de servicios: un enfoque de integración del cliente a la empresa." 2a. Edición. México D.F.: