



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA EMPRESARIAL DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA Y POSTGRADO**

**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE:  
MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN**

**TÍTULO DE LA TESIS:**

**PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN DEL PROCESO DE CRÉDITO  
PARA MEJORAR E INCREMENTAR LOS SERVICIOS DEL  
INSTITUTO ECUATORIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y BECAS – GUAYAQUIL**

**AUTORES:**

**Econ. Germán Huayamave**

**Ing. Denisse Quinga**

**CPA. Silvia Saltos**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**ING. MARCELLO BRAMBILLA SERRA**

**JUNIO / 2010**

## DECLARACIÓN EXPRESA.

La responsabilidad del contenido de esta tesis de grado corresponde exclusivamente a los autores y el patrimonio intelectual de la misma a la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil UTEG.

f. Germán Huayamave

**Econ. Germán Huayamave Torres**

f. Denisse Quinga F.

**Ing. Denisse Quinga Franco**

f. Silvia Saltos R.

**C.P.A. Silvia Saltos Ronquillo**

## **DEDICATORIA**

A mis padres: Germán y Jenny, mis hermanos, mi esposa Silvia Saltos, quienes me brindaron su apoyo y comprensión y de manera especial a mi hija Belén por todo el tiempo que no le he podido dedicar.

### **GERMÁN HUAYAMAVE TORRES**

A mi esposo: Erick Garzón, por estar a mi lado brindándome todo su apoyo y alentarme en los momentos que lo necesitaba. Por esa paciencia extraordinaria que tuvo durante la preparación de la tesis. Gracias mi amor.

A mis padres: Rosa y José, por sus cimientos, por ser pilares importantes en mi vida. Por todos los sacrificios que han hecho para que yo logre alcanzar esta meta. Los quiero mucho.

A mis hermanos: José y Joshue por animarme a continuar y salir adelante victoriosa.

### **DENISSE QUINGA FRANCO**

A mis padres: Francisco y Clara, mis hermanos, mi esposo Germán Huayamave, por su apoyo incondicional y especialmente a mi hija Belén por comprender que fue necesario dedicar tiempo a esta investigación.

### **SILVIA SALTOS RONQUILLO**

## **AGRADECIMIENTO**

Damos gracias a Dios por permitirnos alcanzar una nueva meta en nuestras vidas, el título de Magíster en Administración.

A la Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil UTEG por habernos formado en el campo de la Administración y facilitarnos las herramientas necesarias para desenvolvemos en el competitivo mundo laboral.

Al Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas - IECE – que nos permitió obtener la información requerida para este trabajo de investigación.

Al Magíster Marcello Brambilla por su valiosa orientación y guía como tutor de la investigación.

Finalmente, a nuestras familias por toda su colaboración y apoyo incondicional que nos ha permitido cumplir este objetivo

**LOS AUTORES**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CARÁTULA.....	I
PÁGINA DE RESPETO.....	II
DECLARACIÓN EXPRESA.....	III
DEDICATORIA.....	IV
AGRADECIMIENTO.....	V
ÍNDICE GENERAL.....	VI
INTRODUCCIÓN.....	pág. 1
<b>CAPÍTULO 1</b>	
<b>1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>pág. 3</b>
1.1 Antecedentes de la Investigación.....	pág. 3
1.2 Problema de investigación.....	pág. 4
1.2.1 Planteamiento del problema.....	pág. 4
1.2.2 Formulación del problema de investigación.....	pág. 6
1.2.3 Sistematización del problema de investigación.....	pág. 6

1.3	Objetivos de la investigación.....	pág. 6
1.3.1	Objetivo general.....	pág. 6
1.3.2	Objetivos específicos.....	pág. 7
1.4	Justificación de la investigación.....	pág. 7
1.4.1	Justificación Teórica.....	pág. 7
1.4.2	Justificación Metodológica.....	pág. 8
1.4.3	Justificación Práctica.....	pág. 9
1.5	Marco de referencia de la investigación.....	pág. 9
1.5.1	Marco teórico.....	pág. 9
1.5.1.1	Administración de procesos.....	pág. 9
	Generalidades: Eficacia, eficiencia, productividad. La tecnología como base en la Administración	
1.5.1.2	Procesos.....	pág. 12
	Definición	
	Elementos	
	Características	
	Tipos de procesos	
	Enfoque del proceso	
	Diagramación de los procesos: simbología, técnicas.	

Herramientas para el análisis de los procesos  
Cadena de valor  
Definición  
Estructura de Cadena de Valor: primarias y secundarias

1.5.1.3 Cultura organizacional.....pág. 35

Definición  
Características  
Compromiso Organizacional  
Niveles de Compromiso organizacional  
Trabajo en equipo  
Aspectos importantes de trabajo en equipo  
Ventajas y desventajas de trabajo en equipo  
Clima organizacional  
Elementos y dimensiones del clima organizacional  
Condiciones físicas

1.5.1.4 Mejora continua aplicada a los procesos administrativos.....pág. 48

Introducción  
Instrumentos de análisis para la mejora de procesos  
Programas de mejoras de procesos  
Características para la mejora de procesos  
Calidad del trabajo administrativo  
Errores en el trabajo administrativo  
Replanteo del trabajo administrativo: atributos  
Método Kaizen y las actividades o procesos administrativos  
Estandarización y sus errores

Las 5 "S"

Las mudas de tiempo y administrativas

1.5.1.5 Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE....	pág. 86
Reglamento de Crédito educativo del IECE	
Manual de Gestión de Crédito para estudiantes	
1.5.2 Marco conceptual (Glosario de términos).....	pág. 89
1.6 Formulación de la Hipótesis y variables.....	pág. 92
1.6.1 Hipótesis general.....	pág. 92
1.6.2 Hipótesis particulares.....	pág. 92
1.6.3 Variables y su operacionalización.....	pág. 93
1.6.3.1 Variables independientes.....	pág. 93
1.6.3.2 Variables dependientes.....	pág. 94
1.6.3.3 Variables empíricas.....	pág. 94
1.6.3.4 Indicadores.....	pág. 95
1.7 Aspectos metodológicos de la investigación.....	pág. 96
1.7.1 Tipos de estudio.....	pág. 96

1.7.2 Métodos de investigación.....	pág. 97
1.7.3 Técnicas de investigación.....	pág. 98
1.7.4 Selección de la muestra.....	pág. 98
1.7.5 Fuentes de investigación.....	pág. 99
1.7.6 Tratamiento de la información.....	pág. 99
1.8 Resultados e impactos esperados.....	pág. 99

## **CAPÍTULO 2**

<b>2. ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO.....</b>	<b>pág. 101</b>
2.1 Análisis de la situación actual.....	pág.101
2.1.1 Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas – IECE.....	pág. 101
2.1.2 Administración de procesos del IECE.....	pág.112
2.1.3 Cultura Organizacional del IECE.....	pág.139
2.1.4 Mejora continua aplicada a los procesos del IECE.....	pág.147
2.1.5 Reglamentos y políticas del IECE.....	pág.151
2.2 Análisis comparativo, evolución, tendencias y perspectivas.....	pág.156

2.3 Presentación de resultados y diagnósticos.....pág.174

2.4. Verificación de hipótesis.....pág.181

### **CAPÍTULO 3**

**3. PLAN DE GESTIÓN PARA FORTALECER EL PROCESO DE CRÉDITO DEL  
IECE A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA KAIZEN.....pág. 184**

Conclusiones.....pág. 211

Recomendaciones.....pág.213

Bibliografía.....pág.215

Anexos

## INDICE DE FIGURAS

### No. Figuras

1.- El proceso y sus características.....	pág.13
2.- Mapa de análisis de tipos de procesos.....	pág. 14
3.- Niveles de análisis de procesos.....	pág.15
4.- Diagrama de bloques.....	pág. 23
5.- Diagrama de flujo.....	pág.24
6.- Diagrama de flujo funcional.....	pág.25
7.- Diagrama de recorrido.....	pág.26
8.- Matriz de PEPSC.....	pág.28
9.- Simbología de hoja de trabajo.....	pág.29
10.- Cadena de valor.....	pág.32
11.- Forma en que se construyen las culturas organizacionales.....	pág.35
12.- Cuestionamiento sistemático de actividades.....	pág.52
13.- Diagrama de Pareto.....	pág.53

14.- Diagrama de Pareto.....	pág.55
15.- Árbol de problemas.....	pág.57
16.- Diagrama de flujo del proceso de concesión de crédito del IECE Regional 5 - Guayaquil.....	pág.138

## INDICE DE CUADROS

### No. CUADROS

1.- Diagrama de análisis del proceso.....	pág.30
2.- Factores importantes a considerar en una empresa.....	pág.47
3.- Matriz de valor agregado.....	pág.51
4.- Hoja de trabajo para diagrama de Pareto.....	pág.54
5.- Flujo de actividades del proceso de crédito del IECE Reg. 5.....	pág.87
6.- Mapa de procesos.....	pág.114
7.- Resultados de concesión de créditos años 2008 – 2009.....	pág.115
8.- Resultados de concesión de créditos 1er. Trimestre años 2008 2009 – 2010.....	pág.116
9.- Variación porcentual en número de créditos concedidos años 2008 – 2009.....	pág.116
10.- Variación porcentual en montos concedidos años 2008 - 2009.....	pág.117
11.- Resultados por funcionario años 2008 - 2009 - 2010.....	pág.118

12.- Ficha de observación del recurso humano del Dpto. de crédito del IECE.....	pág.125
13.- Ficha de observación de los equipos de oficina del Dpto. de crédito del IECE.....	pág.127
14.- Tipos de procesos del IECE.....	pág.129
15.- Cadena de valor del IECE.....	pág.133
16.- Análisis del proceso de Información.....	pág.133
17.- Análisis del proceso de Crédito.....	pág.134
18.- Análisis del proceso de Seguimiento Académico (1era. Parte).....	pág.134
19.- Análisis del proceso de Seguimiento Académico (2da. Parte).....	pág.135
20.- Análisis del proceso de Contabilidad.....	pág.135
21.- Análisis del proceso de Tesorería.....	pág.136
22.- Análisis del proceso de Cartera.....	pág.136
23.- Análisis del proceso de Coactivas.....	pág.137
24.- Encuesta sobre compromiso organizacional.....	pág.142
25.- Encuesta sobre trabajo en equipo.....	pág.143

26.- Encuesta sobre el estrés laboral.....	pág. 145
27.- Encuesta sobre el sistema administrativo.....	pág. 148
28.- Encuesta sobre la calidad del sistema administrativo.....	pág. 149
29.- Árbol de Problemas del Departamento de Crédito del IECE.....	pág. 151
30.- Tiempos reales de actividades del proceso de crédito del IECE Regional 5.....	pág. 155
31.- Análisis de tiempo de actividades del proceso de crédito IECE Regional 5. Tiempo en manual Vs. Tiempo real.....	pág. 165
32.- El IECE y su competencia.....	pág. 168
33.- Árbol de objetivos del Dpto. de crédito IECE Regional 5.....	pág. 185
34.- Actividades del proceso de crédito del IECE Regional 5 según propuesta.....	pág. 190
35.- Cronograma de implementación del Plan de Gestión.....	pág. 202
36.- Análisis costo - beneficio (visión contable) año 2010.....	pág. 203
37.- Análisis costo - beneficio (costos adicionales) año 2010.....	pág. 204
38.- Resultados del análisis costo - beneficio año 2010.....	pág. 204
39.- Análisis costo - beneficio (visión contable) año 2011.....	pág. 205

40.- Análisis costo - beneficio (costos adicionales) año 2011.....	pág.206
41.- Resultados del análisis costo - beneficio año 2011.....	pág.206
42.- Estimación de resultados según propuesta .....	pág.207
43.- Estimación de flujos de efectivo.....	pág.207

## INDICE DE GRAFICOS

### No. Gráficos

1.- Índice de productividad del departamento de crédito 1er trimestre años 2008 - 2009 – 2010.....	pág. 156
2.- Proyección Vs. Ejecución créditos año 2008.....	pág. 157
3.- Proyección Vs. Ejecución créditos año 2009.....	pág. 158
4.- Proyección Vs. Ejecución créditos año 2010.....	pág. 159
5.- Variación nominal créditos concedidos años 2008 – 2009.....	pág. 160
6.- Variación porcentual mensual créditos concedidos años 2008 – 2009.....	pág. 161
7.- Créditos concedidos por Regionales año 2009.....	pág. 162
8.- Cobertura del IECE por Dirección Regional año 2009.....	pág. 163
9.- Cobertura del IECE por Región año 2009.....	pág. 164
10.- Días promedio empleados en el proceso de concesión de crédito año 2009.....	pág. 166
11.- Efecto de nuevas políticas año 2009.....	pág. 167

12.- Evolución de créditos concedidos total país período 10 años.....	pág.169
13.- Evolución de créditos concedidos Regional 5 –Guayaquil Período 2002 – 2009.....	pág.170
14.- Tendencia de concesión de crédito Regional 5 – Guayaquil año 2010.....	pág.171
15.- Proyección según propuesta de Reestructuración año 2010.....	pág.172
16.- Proyección según propuesta de Reestructuración Año 2011.....	pág.173

## INTRODUCCIÓN

El Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas – IECE – con 37 años de gestión, es el organismo encargado de la concesión de créditos a los ciudadanos ecuatorianos para financiar sus estudios en forma total o parcial, en el país o en el exterior, sean éstos, estudios superiores, de capacitación, técnicos, compensatorios, carreras militares y afines e idiomas.

El IECE cuenta con una oficina matriz con sede en la ciudad de Quito y seis oficinas regionales ubicadas en las ciudades de Cuenca, Riobamba, Loja, Esmeraldas, Portoviejo y Guayaquil, además de agencias provinciales en todo el país.

Esta investigación está enfocada en mejorar un aspecto puntual en la concesión del crédito educativo en la Regional Guayaquil, esto es, la disminución del tiempo destinado a la aprobación de una solicitud de crédito

Para poder lograr esta reducción, la presente tesis propone la aplicación de la metodología Kaizen que consiste en realizar mejoras para lograr cambios en los procesos, lo que permitirá aprobar los créditos educativos en menor tiempo e incrementar la cobertura en la población objetivo.

Las mejoras se refieren a estandarizar el proceso de crédito y eliminar las denominadas mudas (término japonés que significa desperdicio) de tiempo y administrativas, las mismas que de implementarse permitirán descartar:

- La excesiva subdivisión de procesos.
- La duplicidad de funciones.
- El cuello de botella en la aprobación del crédito.
- El tiempo muerto de papelería en la legalización de contratos.
- La deficiente supervisión, carencia de liderazgo y ausencia de motivación.
- El uso de Internet en actividades no relacionadas con el proceso de concesión.

Con esta implementación se podrá conceder el crédito de manera eficiente y en el tiempo previsto en la propuesta, además se estaría en capacidad de conseguir el incremento esperado de las operaciones, ya que el efecto de una atención oportuna será la mejor imagen con que cuente esta Institución para brindar este servicio a más ecuatorianos que requieran financiamiento.

## **CAPÍTULO 1**

### **1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Teniendo en cuenta la función social que tiene el Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas (IECE), cuya misión es “ser una Institución Financiera Pública, dedicada a invertir en el desarrollo del talento humano ecuatoriano, a través de la concesión del crédito educativo y la administración de las becas, para elevar la calidad de vida de los ecuatorianos”, es prioritario captar más beneficiarios que accedan con facilidad y oportunidad a los servicios que brinda la Institución.

Los funcionarios y beneficiarios del IECE están directamente afectados por el período destinado a la aprobación de un crédito educativo, el mismo que actualmente se concede en un promedio de 15 días, tiempo que ocasiona inconvenientes a los estudiantes que requieren financiar sus estudios de manera oportuna, limitando así el número de operaciones que se conceden al año.

Debido a esta situación se considera necesario elaborar una propuesta de reestructuración de los procesos que se llevan a cabo en la Regional 5 (Guayaquil), a fin de que el crédito educativo se otorgue en un tiempo estimado de 5 días, lo que permitirá satisfacer a un mayor número de solicitantes que requieran financiamiento para continuar sus estudios universitarios, técnicos o compensatorios.

## **1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 Planteamiento del Problema**

#### **a) Síntomas**

Los clientes del Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas demuestran inconformidad por el largo tiempo que deben esperar para obtener una cita donde será revisada su solicitud de crédito. Así mismo están inconformes por el período destinado por los funcionarios para realizar las actividades correspondientes al proceso de concesión, lo que conlleva un número aproximado de 15 días, considerándolo deficiente y engorroso frente a la competencia que otorga créditos en 3 días. Si a esto se suma la urgencia con la que se requiere la aprobación de esta solicitud, la insatisfacción es aún mayor.

Esta situación ha ocasionado una disminución del número de operaciones de crédito, respecto al año anterior, lo que conlleva una reducción en los ingresos esperados dentro del rubro intereses ganados.

#### **b) Causas**

- 1.** La demora en el trámite de aprobación de un crédito educativo, así como el elevado número de requisitos que deben presentar los solicitantes, ha provocado una disminución del número de créditos concedidos anualmente.

2. El permanente cambio de políticas emitidas por la Gerencia de Crédito de la oficina Matriz (que en algunos casos significan un mayor número de documentos que receptor y verificar) limitan las operaciones de crédito que se podrían conceder.
  
3. El hecho de contar con recursos tecnológicos insuficientes ha ocasionado una disminución en el número de créditos concedidos.
  
4. El establecimiento de responsabilidades sin una clara definición de funciones conlleva retrasos en el proceso de concesión, ocasionando duplicidad en el cumplimiento de las mismas.

#### **c) Pronóstico**

Si el proceso de concesión no mejora y sigue disminuyendo el número de créditos otorgados, es posible la fusión con otras Instituciones Financieras Públicas tales como Corporación Financiera Nacional, Banco Nacional de Fomento, Banco Ecuatoriano de la Vivienda, etc. o el cierre permanente de la Institución.

#### **d) Control al pronóstico**

La elaboración de un programa de gestión para la reestructuración del departamento de crédito contribuirá a mejorar los procesos actuales de concesión, logrando que un mayor número de individuos se puedan beneficiar de este servicio.

### **1.2.2 Formulación del Problema de investigación.**

¿De qué manera se pueden mejorar los procesos actuales para la concesión oportuna de un crédito educativo?

### **1.2.3 Sistematización del problema de investigación**

- a) ¿Cuál es el principal factor que ha incidido en la variación del número de créditos educativos concedidos en este año respecto al anterior?
- b) ¿De qué modo las reformas de políticas impuestas por la Gerencia de Crédito de la matriz afectan la concesión?
- c) ¿Por qué se produce el retraso en la aprobación de un crédito?
- d) ¿Qué efecto tiene actualmente la capacidad tecnológica empleada en este proceso?
- e) ¿Cuáles son los factores que afectan el ambiente laboral de la Institución?
- f) ¿Cuál instrumento gerencial puede contribuir a mejorar el proceso actual de concesión de crédito educativo?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1. Objetivo General**

Proponer un modelo de reestructuración del proceso que permita la concesión oportuna del crédito educativo.

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- a) Determinar el principal factor que ha incidido en la variación del número de créditos concedidos en este año respecto al anterior;
- b) Demostrar de manera cuantitativa como las reformas de políticas impuestas por la Gerencia de Crédito de la matriz afectan la concesión;
- c) Comprobar cuál es la causa que genera retraso en la aprobación de crédito;
- d) Establecer qué efecto tiene actualmente la capacidad tecnológica empleada en este proceso;
- e) Describir cuáles son los factores que afectan el ambiente laboral de la Institución;
- f) Elaborar un programa de gestión para la reestructuración del departamento de crédito que contribuirá a mejorar el proceso actual de concesión de crédito educativo.

## **1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1 Justificación Teórica**

Luego de recibir formación en campos como Administración de Cadena de Valor, en lo referente a gestión por procesos; Estrategia, Estructura y Procesos de la Organización, con respecto al establecimiento de planes de acción; así como de Procesos Humanos de la Dirección, en lo que se refiere al compromiso organizacional, se puede inferir que los autores están en capacidad de desarrollar un programa de gestión que permita mejorar las condiciones actuales en las que se concede un crédito educativo en el Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas - Guayaquil.

En la actualidad existen grandes avances respecto a la tecnología de la información, como por ejemplo el uso del Internet que permite confirmar ciertos requisitos que se exigen actualmente y que al aplicarse en la Institución se conseguiría agilizar el proceso de concesión de crédito educativo.

Considerando la tasa creciente de alumnos matriculados en Universidades, Institutos tecnológicos, Institutos artesanales y demás centros educativos, es de vital importancia brindar un servicio ágil y eficiente, con el fin de que un mayor número de personas accedan de manera oportuna al financiamiento de estos estudios.

#### **1.4.2 Justificación Metodológica**

En base a las consultas realizadas respecto a los procesos de concesión de crédito en instituciones financieras privadas, se ha determinado que requieren de un promedio de 3 días para su aprobación utilizando procedimientos menos complejos de los que actualmente emplea el Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas.

Se espera comprobar que es posible cumplir con esos mismos parámetros de tiempo para otorgar un crédito educativo, para lo cual se dispone de los siguientes datos estadísticos:

- a) Número de créditos aprobados;
- b) Número de funcionarios en el departamento de crédito;
- c) Número de requisitos solicitados a los aplicantes;
- d) Número de días promedio de aprobación de un crédito;

- e) Tasas de interés promedio;
- f) Plazo de pago.

### **1.4.3 Justificación Práctica**

Por ser funcionarios del Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas Regional Guayaquil los autores tienen la posibilidad de acceder a la información necesaria para este trabajo práctico, así también el hecho de ser beneficiarios de un crédito educativo, ha permitido experimentar la demora en el trámite requerido para obtenerlo. Con esta investigación se espera contribuir a mejorar los procesos actuales mediante la propuesta de un modelo de reestructuración que permita la concesión oportuna del crédito educativo.

## **1.5 MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 Marco teórico**

#### **1.5.1.1 ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS**

Para Koontz y Weihrich (2004)<sup>1</sup>, la administración se define como "el proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupo, los individuos cumplan eficiente y eficazmente objetivos específicos". Ésta se aplica a todo tipo de organizaciones.

---

1 Koontz, Harold – Weihrich, Heinz. Administración una perspectiva global.

Existen en Administración algunas variables fundamentales (Peters & Waterman, 1982) <sup>2</sup> que se utilizan para llevar a cabo los procesos, tanto por su impacto dentro de la actividad diaria de la empresa, como por su aplicabilidad. Éstos son, la eficiencia, eficacia y productividad, que se refieren a:

**Eficacia:** Es la capacidad que tienen las organizaciones para poder alcanzar sus objetivos o metas.

**Eficiencia:** Consiste en el logro de las metas con la menor cantidad de recursos. Obsérvese que el punto clave en ésta definición es ahorro o reducción de recursos, manteniendo un alto nivel de calidad y cantidad.

**Productividad:** Es la relación que existe entre los resultados obtenidos y los insumos utilizados en un período de tiempo definido sin alterar la calidad.

La productividad puede expresarse en la siguiente ecuación:

$$\text{Productividad} = \frac{\text{Resultados}}{\text{Insumos}}$$

Observando detenidamente la fórmula anterior, se puede inferir que la productividad puede ser elevada cuando:

---

2 Peters, Thomas J. & Waterman, Robert H. In search of excellence.

- Se reducen los insumos y se mantienen los mismos resultados.
- Se incrementan los resultados y se reducen los insumos para elaborarlos.
- Se incrementan los resultados con los mismos insumos.

### **La tecnología como base en la Administración**

La tecnología puede ser una base fundamental para que las empresas mejoren sus procesos, pero frecuentemente éstas encuentran trabas en las aplicaciones y sistemas instalados, que no están preparados para explotar nuevas oportunidades que les permita ser más competitivos. La tecnología incluye todo equipo, herramientas o métodos de operación diseñados para que el trabajo sea más eficiente. El uso de la tecnología también permite brindar mejor servicio a los clientes, sin embargo se está comenzando a dar el caso de que la utilización incorrecta de esta herramienta llega a afectar a la actividad profesional. Eso sin olvidarse de la cantidad de problemas que pueden ocasionar en los equipos, por la aparición de virus o la instalación de programas espía que pueden llegar a inutilizar el computador o causar un grave daño en la red de la empresa.

Lo más adecuado es ejercer control por parte de la institución a través del establecimiento de códigos de conducta y ética en el uso de la tecnología, de tal manera que queden establecidas cuáles son las acciones que están permitidas y cuáles no lo están. Estos códigos éticos deben ser conocidos y entendidos por todos los empleados (Robbins – Decenzo, 2003)<sup>3</sup>.

---

3 Robbins, Stephen – Decenzo, David. Fundamentos de Administración.

### 1.5.1.2 PROCESOS

La palabra proceso viene del latín processus, que significa avance y progreso. Un proceso de la empresa consiste en un grupo de tareas lógicamente relacionadas que emplean los recursos de la organización para dar resultados definidos en apoyo a los objetivos de la organización (Galloway, 2006)<sup>4</sup>.

Los procesos se desarrollan teniendo en cuenta los siguientes elementos:

1. **Recurso Humano:** Es el conjunto de personas con conocimientos, habilidades y aptitudes que forman parte de una organización para resolver una necesidad o llevar a cabo una actividad dentro de ésta.
2. **Medio Ambiente:** Conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo.
3. **Insumos:** Son los bienes y servicios que se incorporan al proceso, que con el trabajo de los empleados y el apoyo de equipo, son transformados en otros bienes y/o servicios con un valor agregado mayor.
4. **Equipo:** Instrumentos y aparatos que utiliza el capital humano para agilizar uno o varios procesos y así transformar los insumos en productos y/o servicios.
5. **Método:** Procedimiento o modo de decir o hacer con orden una cosa.

---

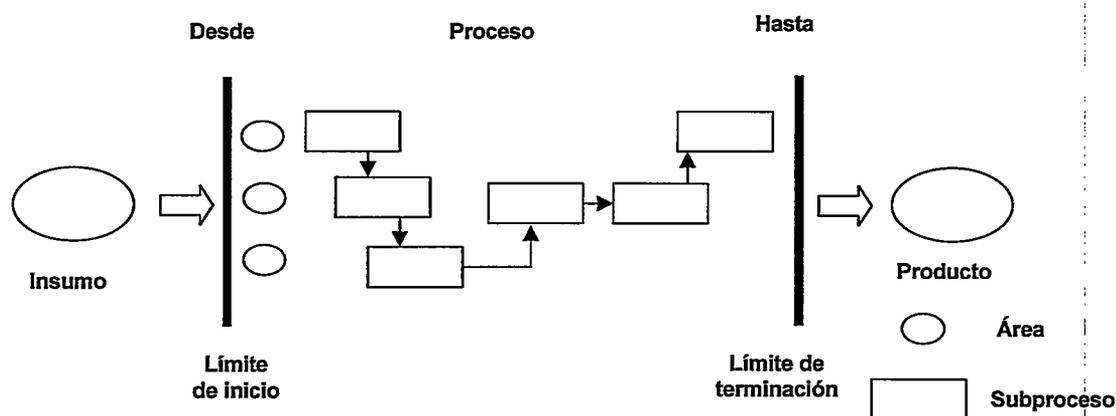
<sup>4</sup> Galloway, Dianne. Mejora Continua de Procesos

Así también todo proceso debe cumplir con las siguientes características:

- a) Tiene un principio y un fin (límites);
- b) La finalidad de un proceso es generar un producto o servicio;
- c) Existen para satisfacer la necesidad de un cliente;
- d) Todo proceso tiene un dueño;
- e) Transforma o complementan las entradas (valor agregado);
- f) Se representan en un diagrama;
- g) Debe ser evaluado;
- h) Debe ser mejorado.

Para un mejor entendimiento a continuación se observará las características del proceso mediante una figura:

**Figura No. 1 Proceso y sus características**



**Fuente:** Taller Análisis y Mapeo de Procesos

**Elaboración:** Departamento de Calidad de Universidad de Guanajuato

Los procesos se clasifican en dos tipos:

1. Según el cliente al cual vayan dirigidos se dividen en:

a) **Clave:** Son aquellos que afectan de modo directo la prestación de un servicio y por lo tanto a la satisfacción del cliente. Ejemplo: procesos relacionados a la concesión de crédito.

b) **Estratégicos:** Son aquellos que permiten desarrollar e implementar la estrategia de una institución. Ejemplo: procesos relacionados con el programa Institucional de Calidad.

c) **Soporte:** Son aquellos que permiten la operación de la institución. Ejemplo: procesos administrativos, financieros e informáticos.

La siguiente figura presenta ejemplos de los tipos de procesos según el cliente:

**Figura No. 2 Mapa de análisis de tipos de procesos**

<b>E</b>	Plan Estratégico de Calidad	Plan Nacional de Evaluación	Modelo EFQM	Manual de calidad	Política Calidad Normas ISO
<b>C</b>	Apoyo técnico a los sistemas de autoevaluación	Facilitar información sobre la calidad	Gestión de sugerencias	Monitorizar indicadores	Auditorías de calidad
<b>S</b>	Contratación y promoción del personal	Compras	Mantenimiento	Control de gestión	Sistemas de información

**E: Procesos Estratégicos    C: Procesos Clave    S: Procesos de Soporte**

**Fuente:** Manual de Diseño de procesos  
**Elaboración:** Universitas Miguel Hernández

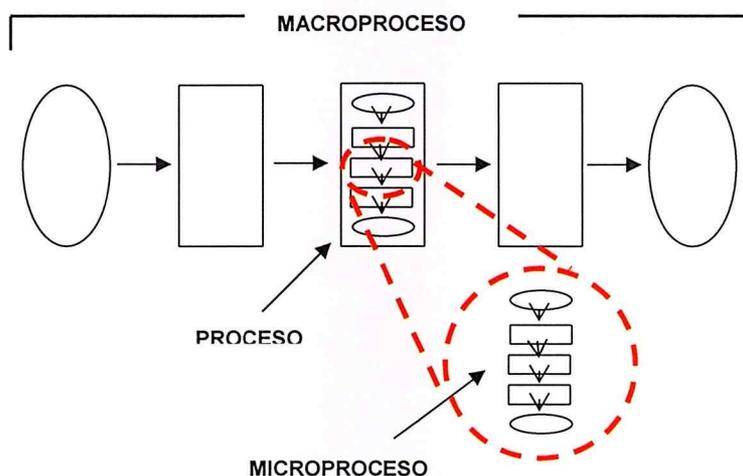
2. Por las áreas involucradas se dividen en:

a) **Macro proceso:** Proceso global de gran alcance que normalmente suele atravesar las delimitaciones de una unidad o área de trabajo.

b) **Micro proceso:** Un proceso más definido compuesto de una serie de pasos y actividades detalladas. Podría ser llevado a cabo por una sola persona.

A continuación se presenta la figura que demuestra como un micro proceso puede convertirse en un subproceso de un macro proceso.

**Figura No. 3 Niveles de Análisis de Procesos**



**Fuente:** Taller Análisis y Mapeo de Procesos

**Elaboración:** Departamento de Calidad de Universidad de Guanajuato

Según Masaaki (1998)<sup>5</sup> el resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. Ante esta situación se debe desarrollar un estudio más profundo que permita enfocar esta gestión.

A pesar del ímpetu que la reingeniería dio al enfoque de procesos, es hasta ahora que con los principios propuestos en la serie de normas ISO 9000:2000, va quedando claro que las actividades que crean valor pueden lograr un camino poderoso para organizar y gestionar la empresa.

Las empresas están organizadas como áreas dentro de una jerarquía funcional. Las operaciones son manejadas verticalmente y la responsabilidad por los resultados obtenidos se comparte entre diversas áreas.

El cliente final no siempre ve todo lo que está involucrado. En consecuencia, se da menos prioridad a los problemas que ocurren en los límites de las interfaces que a las metas a corto plazo de las áreas. Esta acción conduce al mejoramiento escaso o nulo ya que está enfocado en las funciones más que en el beneficio de la organización.

El enfoque de procesos elimina las barreras entre diferentes áreas funcionales y unifica sus criterios hacia las metas principales de la organización. También permite la apropiada gestión de las interfaces entre los distintos procesos.

---

5 Masaaki Imai. Como implementar el Kaizen en el sitio de trabajo.

Toda organización tiene como propósito identificar y satisfacer las necesidades y expectativas de sus clientes, además de las otras partes interesadas como pueden ser sus empleados, sus proveedores, propietarios y la misma sociedad, lo que le permitirá lograr una ventaja competitiva, pero para funcionar de manera eficaz y eficiente, tiene que identificar y gestionar numerosas actividades relacionadas entre sí. Una actividad que utiliza recursos, y que se gestiona con el fin de permitir la transformación de entradas (inputs) en salidas (outputs), se puede considerar como un proceso.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones entre éstos, así como su gestión se puede denominar como "enfoque basado en procesos".

Una ventaja de este enfoque es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del propio sistema, así como su combinación e interacción. Una orientación de este tipo, cuando se utiliza en un sistema de gestión de la calidad, enfatiza la importancia de:

- a) La comprensión y el cumplimiento de los requisitos (del cliente);
- b) La necesidad de considerar los procesos en términos del valor que aportan;
- c) La obtención de resultados del desempeño y eficacia de los procesos;
- d) La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.

Es importante que la organización identifique los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización, así como determinar la secuencia e interacción de éstos y los criterios y métodos necesarios para asegurar que tanto la operación como el control son eficaces

Además debe asegurar la disponibilidad de recursos e información requeridos para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos e implementar las acciones necesarias que permitan alcanzar los resultados planificados y la mejora continua.

La gerencia debe analizar y optimizar los procesos, incluyendo tanto los de realización como los de apoyo. Para ello conviene asegurarse de que la secuencia e interacción se diseñan para lograr eficaz y eficientemente los resultados deseados.

Para desarrollar este enfoque, se recomiendan los siguientes pasos:

1. Recolectar, analizar y determinar los requerimientos de los clientes y de otras partes interesadas, así como asegurar el continuo entendimiento de sus necesidades y expectativas. Además de determinar las obligaciones para la gestión de la calidad, es importante considerar la gestión ambiental, de la seguridad y salud ocupacional, el riesgo del negocio y la responsabilidad social dentro de la organización.
2. La alta dirección debe decidir en qué mercado se quiere enfocar y desarrollar las políticas al respecto. Basándose en éstas se debe establecer los objetivos para alcanzar los resultados deseados.
3. Determinar los procesos necesarios para alcanzar los resultados deseados (objetivos).
4. Desarrollar una cadena de procesos considerando lo siguiente:

- a) El cliente;
  - b) Las entradas y los resultados;
  - c) Cuáles procesos interactúan y cuáles son sus características;
  - d) Secuencia de los procesos que interactúan.
- 
5. La alta gerencia debe definir el rol y responsabilidad del dueño de cada proceso para asegurar la implementación y el mantenimiento del enfoque según lo planificado. Para administrar las interacciones existentes se recomienda establecer equipos de gestión, que incluyan representantes de cada uno de los interactuantes.
  
  6. Determinar aquellos procesos a documentar. Se pueden usar diferentes métodos tales como representaciones gráficas, instrucciones escritas, listas, diagramas de flujo, medio visual o formato electrónico.
  
  7. Determinar las actividades para alcanzar el propósito y definir las entradas y resultados requeridos de las actividades y su secuencia.
  
  8. Determinar las medidas de control y eficiencia.
  
  9. Definir los recursos necesarios del proceso para evaluar su eficacia, tales como talento humano, infraestructura, ambiente de trabajo, información, financieros, naturales, etc.

Además del desarrollo basado en el enfoque de procesos es necesaria la diagramación de los mismos. Según Valdez Hernández (2003)<sup>6</sup> dentro de su Manual de procesos, la diagramación es un instrumento que permitirá representar en forma gráfica los procesos de una empresa y observar las actividades en conjunto, sus relaciones y cualquier incompatibilidad.

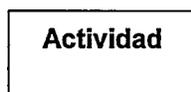
El diagrama se considera importante por las siguientes razones:

- a) Ejemplifica gráficamente el proceso actual;
- b) Permite conocer el tiempo en que se realiza cada actividad;
- c) Muestra los responsables y su actividad dentro del mismo;
- d) Es un instrumento que facilita la elaboración de procedimientos escritos y sus requerimientos;
- e) Facilita la identificación de actividades innecesarias y situaciones problemáticas (repetición de tareas, tiempos muertos, cuellos de botella, etc.);
- f) Ayuda a documentar y estandarizar el proceso;
- g) Es un instrumento de capacitación.

Para graficar los diagramas se utiliza la siguiente simbología:



Este símbolo se utiliza para indicar solamente el inicio y fin de proceso.



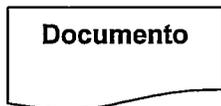
Es un rectángulo dentro del cual se describe brevemente la actividad del proceso.

---

6 Valdez Hernández Luis. Manual para la diagramación de procesos.



Un diamante de decisión siempre plantea una pregunta sin excepción y requiere una respuesta positiva o negativa (sí o no) y el proceso se ramifica para ambas respuestas, a partir de esta decisión.



Se utiliza cuando dentro de un proceso se genera un documento.



Cuando el documento va dirigido a varios destinatarios se utiliza de manera múltiple; inscribiendo en cada símbolo el nombre del destinatario.



Este símbolo se utiliza cuando se genere u obtenga información dentro del proceso y deba conservarse.



Cuando el diagrama de flujo cambia a otra página se usa este símbolo que da continuidad al mismo, utilizando las letras A, B, C, etc.



Este símbolo se utiliza para establecer en una misma página la continuidad del diagrama y/o para conectar actividades distantes utilizando los números 1, 2, 3 etc.



Demora

Se utiliza para indicar un tiempo de espera.



Proceso  
de otra  
área

Descripción breve de la actividad que realiza otra área, externa a la responsable del proceso.



Las flechas de dirección unen las actividades dándole una secuencia, indican la dirección o el sentido de éstas.

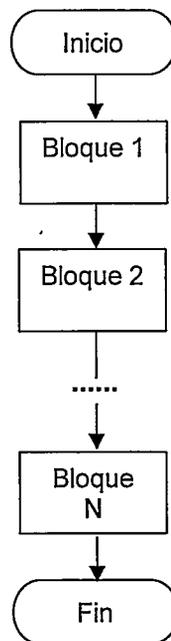


Se recomienda utilizar las flechas de arriba hacia abajo y de izquierda a derecha (para evitar ir de abajo hacia arriba y de derecha a izquierda se recomienda utilizar conectores).

Una vez conocida la simbología utilizada se presentan diferentes técnicas para la diagramación de procesos:

- a) Diagrama de Bloques:** Este diagrama se construye con el propósito de obtener una visión general y está constituido por una secuencia de actividades que describen lo que ocurre en el proceso y el orden en que ello ocurre. Normalmente, contiene pocos detalles y muestra como suceden las cosas cuando todo funciona correctamente, omitiendo disyuntivas o caminos alternos. Algunos autores le llaman también secuencia de eventos, porque se supone que todas las actividades ocurren sin ningún tropiezo como se muestra a continuación en la siguiente figura:

**Figura No. 4 Diagrama de bloques**



**Fuente:** Manual para la Diagramación de Procesos  
**Elaboración:** Luis Alfredo Valdés Hernández

**b) Diagrama de Flujo:** Este diagrama, además de mostrar la secuencia con que suceden las actividades, contiene un grado mayor de detalle que permite considerar diferentes tipos de actividades y alteraciones en la secuencia, que pueden ser ocasionadas por revisiones o por la ocurrencia de alguna disyuntiva no previsible. Permite observar de manera general lo que sucede en un proceso.

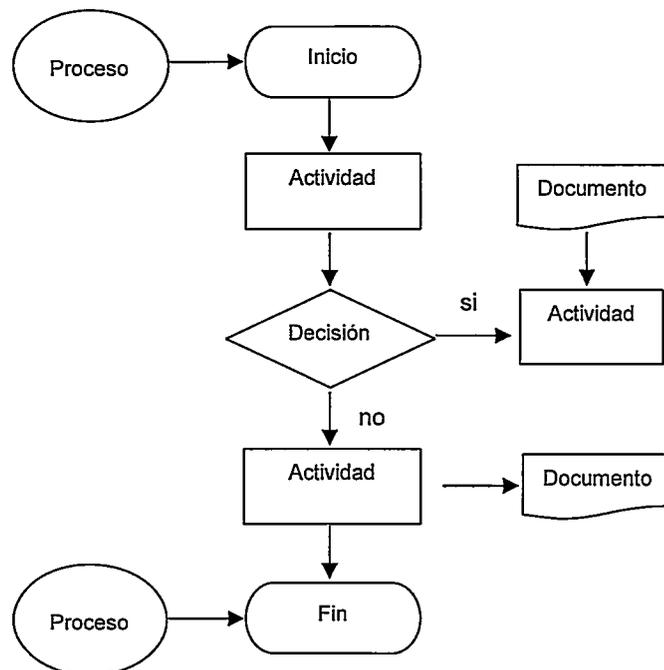
El objetivo es lograr un diagrama con la información mínima para entender el comportamiento del proceso y poder realizar juicios sobre:

1. La eficiencia del flujo;
2. La justificación de realizar cada una de las actividades;
3. La posibilidad de modificar o eliminar algunas actividades;

4. La existencia de reprocesos innecesarios;
5. La existencia de autorizaciones innecesarias.

El Diagrama de Flujo es una buena herramienta para acercarse al proceso y poder planear adecuadamente las etapas posteriores de análisis con mayor detalle. Es muy conveniente usarlo como primer paso durante el diseño de uno nuevo o cuando se analizan modificaciones tendientes al mejoramiento.

**Figura No. 5 Diagrama de Flujo**



**Fuente:** Manual para la Diagramación de Procesos  
**Elaboración:** Luis Alfredo Valdés Hernández

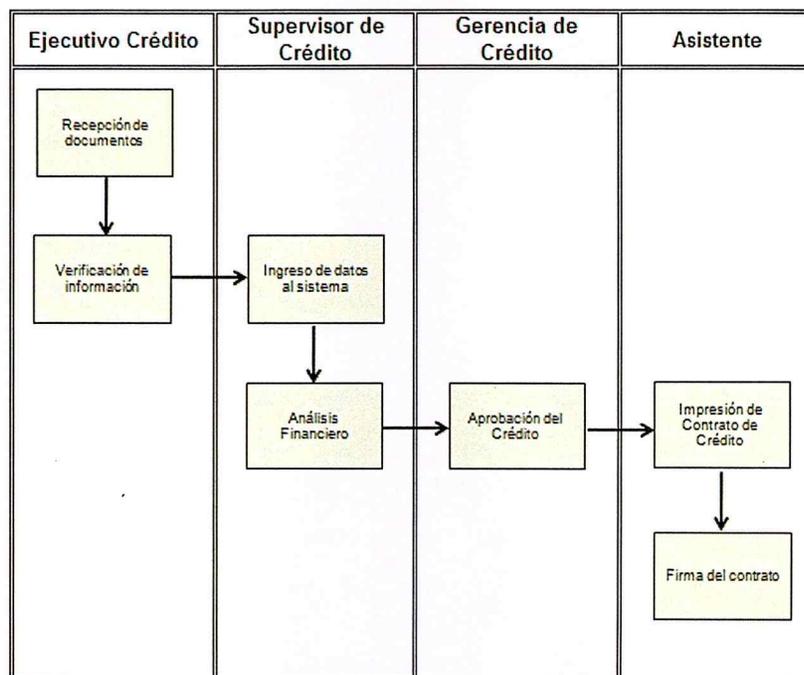
c) **Diagrama de Flujo Funcional:** El aspecto más sobresaliente de este diagrama es que considera a los diversos participantes y también describe el flujo de las actividades y las secuencias.

Normalmente, contiene más detalles que los dos diagramas anteriores, puesto que en una actividad, pueden participar más de un área y ello da pie a desglosar cada una de dichas participaciones. En este caso, el flujo queda descrito con un mayor detalle y es posible afinar el análisis de ineficiencias o diseñar con mayor precisión los cambios tendientes a mejorar el proceso.

Este diagrama es especialmente adecuado para documentar la situación actual o el diseño final que será puesto en práctica; resulta una herramienta indispensable para el entrenamiento de los empleados.

**Figura No. 6 Diagrama de Flujo Funcional**

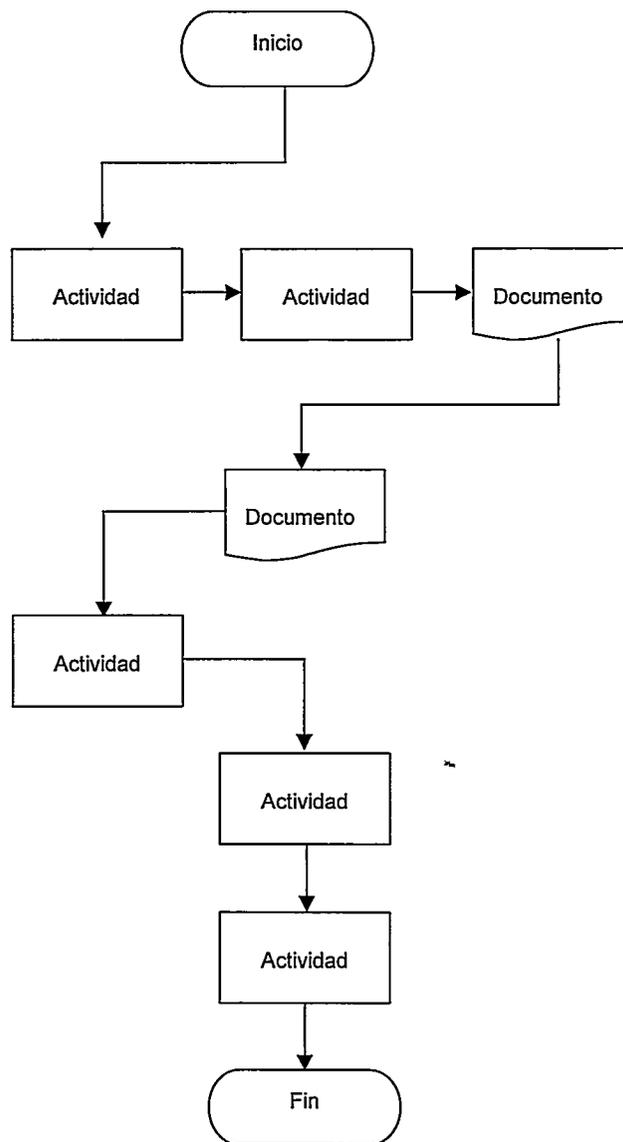
PROCESO: CRÉDITO



**Fuente:** Manual para la Diagramación de Procesos  
**Elaboración:** Luis Alfredo Valdés Hernández

d) **Diagrama de Recorrido o de Flujo Geográfico:** Este diagrama analiza el flujo físico de las actividades, ayuda a reducir el desperdicio de tiempo mientras la producción resultante se desplaza entre actividades y por último muestra el flujo del proceso entre diferentes localidades.

**Figura No. 7 Diagrama de Recorrido**



**Fuente:** Manual para la Diagramación de Procesos  
**Elaboración:** Luis Alfredo Valdés Hernández

Además de la diagramación de flujos es importante mencionar las herramientas que sirven para el análisis de los procesos, el cambio más importante ocurrido en la evolución de la ciencia administrativa.

La época moderna se caracteriza por la creciente preocupación por obtener soluciones completas, que tomen en cuenta todos los ángulos de una situación. El proceso permite hacer esto, observar la realidad tal cual es: integral, continua y orgánica.

Es más fácil alcanzar los resultados esperados cuando se utilizan herramientas apropiadas para ello. A continuación se describirán algunas:

1. **PEPSC (SIPOC en inglés)** Esta herramienta es útil para definir el inicio y el fin del proceso al facilitar la identificación de sus proveedores, entradas, subprocesos, salidas y clientes. (Pande y Holpp, 2002)<sup>7</sup>. Las siglas PEPSC representan:

**Proveedores (Suppliers):** Entidades o personas que proporcionan las entradas como materiales, información y otros insumos. En un proceso puede haber uno o varios proveedores, ya sea interno(s) o externo(s).

**Entradas (Inputs):** Son los materiales, información y otros insumos necesarios para operar los procesos. Los requisitos de las entradas deben estar definidos y se debe verificar que los satisfacen. Pueden existir una o varias para un mismo proceso.

---

<sup>7</sup> Peter S. Pande. Larry Holpp ¿Qué es seis sigma?

**Proceso (Process):** Es un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Bajo el título "Proceso" de la herramienta PEPSC (SIPOC) se registran los subprocesos que lo conforman.

**Salidas (Outputs):** Una salida es el producto resultado de un proceso. Pueden ser bienes o servicios. Los requisitos de las salidas deben estar definidos (necesidades de los usuarios, estándares fijados por la institución, normatividad vigente, etc.) y se debe verificar que los satisfacen.

**Clientes (Customers):** Son las organizaciones o personas que reciben un producto o servicio. El usuario (o cliente), puede ser interno o externo a la organización.

**Figura No. 8 Matriz de PEPSC**

Proceso		Fecha		
Objetivo		Alcance		
PROVEEDOR	ENTRADA	PROCESO	SALIDA	USUARIO

**Fuente:** Herramientas para el análisis y mejora de procesos

**Elaboración:** Gobierno Federal México (programa especial de gestión)

## 2. Hoja de trabajo para el análisis de procesos (ser y deber ser)

En la hoja de trabajo se registran todas las actividades del proceso aplicando el criterio del valor agregado, a fin de detectar desperdicios, eliminar las tareas que no agreguen valor, optimizar las que lo agregan e identificar las áreas de oportunidad para implementar acciones de mejora. (OIT, 2002)<sup>8</sup>.

En esta herramienta se utilizan diferentes símbolos que representarán el tipo de actividad que se ejecuta:

**Figura No. 9 Simbología de hoja de trabajo**



**Fuente:** Herramientas para el análisis y mejora de procesos

**Elaboración:** Gobierno Federal México (programa especial de gestión)

La mecánica de aplicación de esta herramienta consiste en:

- Diagramar el proceso y listar sus actividades;
- Identificar el tipo de operación que se realiza en cada actividad (operación, traslado, demora, verificación, archivo o corrección);

---

8 Organización Internacional del Trabajo. Introducción al estudio del trabajo

c) Identificar el tiempo que se utiliza para desarrollar cada tarea.

Observar e identificar todas las actividades asociadas a un proceso es de extrema importancia. Sin embargo no es suficiente. También se requieren datos cuantitativos que expresen en forma real el tiempo, número de personas, cantidad de errores u otra información relacionada.

A continuación se presenta un ejemplo de la hoja de trabajo:

**Cuadro No. 1 Diagrama de Análisis del Proceso**

Subproceso: CALIFICACION Y ANALISIS DE PRESTAMOS

Se inicia en:

Termina en:

No	Responsable	Descripcion del Metodo Actual								Distancia en metros	Cantidad	Tiempo
			Operación	Verificación	Traslado	Demora	Archivo	Corrección				
		REALIZAR VERIFICACIONES DE DATOS	○	□	⇨	D	▽	⊙				
1	Ejecutivo de Crédito	Contacta telefónicamente al cliente, referencias y garante para verificación de información.	○	⊗	⇨	D	▽	⊙				30 Min
2	Ejecutivo de Crédito	Se acepta la información presentada en la solicitud	⊗	□	⇨	D	▽	⊙				60 Min
3	Ejecutivo de Crédito	Se rechaza la solicitud con información inexacta.	⊗	□	⇨	D	▽	⊙				15 Min
4	Ejecutivo de Crédito	Ingreso al sistema de verificaciones realizadas.	⊗	□	⇨	D	▽	⊙				60 Min
5			○	□	⇨	D	▽	⊙				
6		<b>RESUMEN</b>	○	□	⇨	D	▽	⊙				
		<b>Símbolo</b>	○	□	⇨	D	▽	⊙				
		<b>Cantidad</b>	○	□	⇨	D	▽	⊙				
		<b>Tiempo total</b>	○	□	⇨	D	▽	⊙				
		○		3								135 Min
		□		1								30 Min
		⇨										
		D										
		▽										
		⊙										
		<b>TOTAL</b>		4								165 Min

**Fuente:** Herramientas para el análisis y mejora de proceso

**Elaboración:** Los autores

### 3. Cadena de Valor

Porter (2002)<sup>9</sup> propuso la cadena de valor como la principal herramienta para la identificación de los procesos y operaciones que aportan valor al negocio, desde la creación de la demanda hasta que ésta es entregada como producto final.

Las cadenas del valor son muy diferentes entre compañías del mismo sector; estas diferencias entre los competidores son una fuente clave de la ventaja competitiva. La misma no puede ser comprendida viendo a una empresa como un todo, radica en las muchas actividades discretas como diseño, producción, mercadotecnia, entrega y apoyo de sus productos, cada una de las cuales puede contribuir a la posición de costo relativo de las empresas y crear una base para la diferenciación.

Una ventaja puede surgir de una eficiente gestión en la atención a clientes. La diferenciación puede originarse en factores igualmente diversos, como la atención personalizada, múltiples agencias y servicios en línea. Una forma sistemática de examinar todas las actividades que una empresa desempeña y cómo interactúan, es necesaria para analizar las fuentes de la ventaja competitiva.

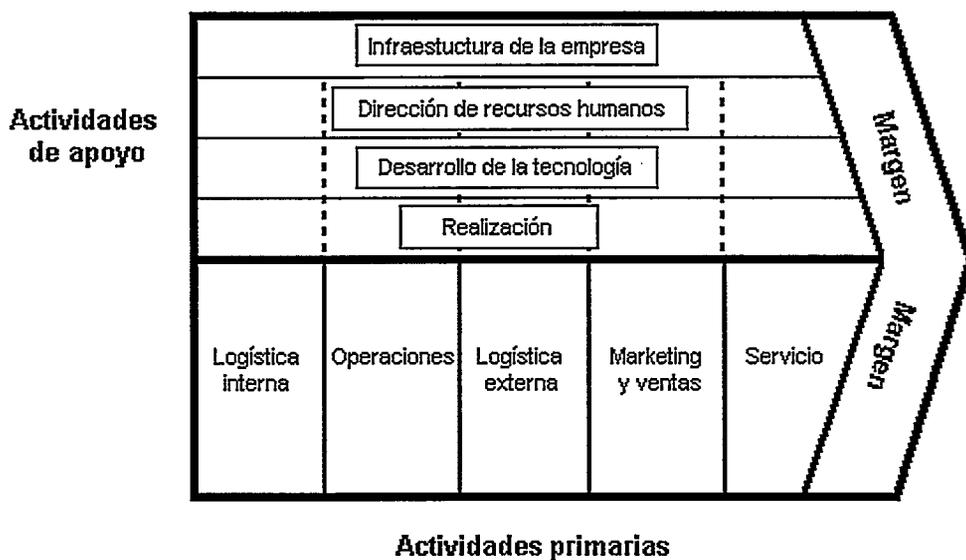
El obtener y mantener la ventaja competitiva depende no solo de comprender la cadena de valor de una empresa, sino cómo ésta encaja en el sistema de valor general.

---

9 Porter Michael E. Ventaja Competitiva

La cadena de valor está estructurada en nueve actividades que crean valor con el propósito de entender el comportamiento de la organización y las fuentes de diferenciación con la competencia, éstas se descomponen en cinco primarias y cuatro secundarias:

Figura No. 10 Cadena de Valor



Fuente: Libro Ventaja Competitiva  
Elaboración: Michael Porter

Las primarias son aquellas actividades que están directamente relacionadas con la producción y comercialización del bien o servicio:

- 1. Logística interior (de entrada):** Actividades relacionadas con la recepción, archivo y distribución de los documentos necesarios para llevar a cabo el proceso.
- 2. Operaciones:** Tareas ejecutadas para la obtención del bien o servicio final.

3. **Logística exterior (de salida):** Gestión de archivo documental y la distribución del producto hacia el cliente.
  
4. **Mercadotecnia y ventas:** Se refiere a las acciones para dar a conocer, promocionar y vender el bien o servicio.
  
5. **Servicios:** Prestación de beneficios complementarios al producto tales como seguro de vida, médico y desgravamen.

En lo que respecta a las secundarias se encuentran las que agregan valor al producto pero que no están estrechamente vinculadas con la producción y comercialización de éste, sino que más bien sirven de apoyo a las actividades primarias:

6. **Infraestructura de la empresa:** Áreas que prestan apoyo a toda la empresa, tales como planeación, finanzas, contabilidad.
  
7. **Gestión de recursos humanos:** Orientada a la búsqueda, contratación, entrenamiento y desarrollo del personal.
  
8. **Desarrollo de la tecnología:** Investigación y desarrollo de la tecnología necesaria para apoyar las demás actividades.
  
9. **Aprovisionamiento:** Adquisición de suministros y materiales.

El desagregar una empresa en estas actividades permite realizar un mejor análisis interno de la misma, permitiendo sobre todo, identificar fuentes existentes y potenciales de ventajas competitivas y comprender mejor el comportamiento de la organización.

El éxito depende no solo de cómo realiza cada departamento sus tareas, sino también de cómo se coordinan las funciones que cumplen cada uno de ellos. Con demasiada frecuencia las diferentes áreas actúan buscando maximizar sus propios intereses en lugar de los de la empresa. Por eso es necesario revisar si cada división está cumpliendo su parte de responsabilidad dentro del proceso.

En general, el objetivo de la cadena de valor es procurar generar el mayor valor posible en cada una de las actividades desagregadas.

Algunas de las ventajas que se pueden obtener si un proceso es analizado con cualquiera de las herramientas explicadas anteriormente son:

- a) Inmediata capacitación del personal de nuevo ingreso en la empresa o en el puesto;
- b) Verificación del proceso real respecto del diseñado;
- c) Detección de actividades o grupos de actividades que reducen la calidad y la productividad;
- d) Facilitan la coordinación y la comunicación.

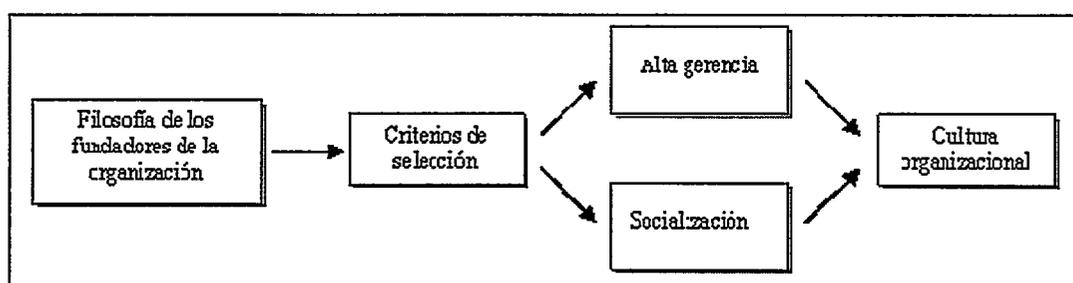
Un análisis de procesos facilita entonces una autoevaluación institucional de carácter integral, en donde el mismo se examina como un todo complejo y articulado, permitiendo observar si todos los miembros de la empresa se encuentran

identificados con ella y cumplen sus políticas en la realización de cada uno de los procedimientos administrativos. No existe organización sin una cultura inherente, que la identifique, la distinga y oriente su accionar y modos de hacer, rigiendo sus percepciones y la imagen que su público tenga de ella (Schein, 2004)<sup>10</sup>.

### 1.5.1.3 CULTURA ORGANIZACIONAL

Es la suma determinada de valores y normas que son compartidos por personas y grupos de una organización que controlan la manera que interaccionan unos con otros y ellos con el entorno de la misma. Estos valores son creencias e ideas sobre el tipo de objetivos y el modo apropiado en que se deberían conseguir, los cuales desarrollan reglas como guías y expectativas que determinan los comportamientos apropiados de los trabajadores en situaciones particulares. (Hill y Jones, 2005)<sup>11</sup>

**Figura No. 11** Forma en que se construyen las culturas organizacionales



**Fuente:** Influencia de los atributos de la Cultura Organizacional

**Elaboración:** Jorge Dueñas

Siempre que se habla de filosofía de trabajo, también se está hablando de la cultura organizacional o de la forma de desempeño laboral que las empresas implantan y prefieren dentro de sus áreas operativas y de desarrollo.

10 Schein, Edgar. La cultura empresarial y el liderazgo, una visión dinámica.

11 Hill, Charles and Jones, Gareth. Administración estratégica Un enfoque integrado

En realidad la gerencia de recursos humanos se ha mantenido a través de los años como el organismo motivador y encargado de que el personal que labora dentro de la compañía tenga un estilo particular y propio de poner en práctica, crear y desarrollar sus ideas.

Luego que esta gerencia fomenta y apoya esta cultura a seguir, ha de escoger un representante o líder dentro del área de trabajo que motive y de seguimiento a la ideología de la entidad, induciendo a sus empleados a sentir que las metas, objetivos y creencias también son suyos, además de inspirar el sentido de compromiso e identificación del mismo con su departamento (Robbins, 2004)<sup>12</sup>. Entre las características principales, se pueden mencionar:

- a) **Identidad de sus miembros:** Es el grado en que los trabajadores se identifican con la organización como un todo y no sólo con su tipo de trabajo;
  
- b) **Énfasis en el grupo:** Las actividades de trabajo se organizan en relación a grupos y no a personas;
  
- c) **Enfoque hacia las personas:** Las decisiones administrativas toman en consideración las repercusiones que los resultados tendrán en los miembros de la organización;
  
- d) **La integración de unidades:** Se instruye que las unidades de la organización trabajen de manera coordinada e independiente;

---

12 Robbins, Stephen. Comportamiento Organizacional.

- e) **El control:** Establece el uso de reglas, procesos y supervisión para el control de la conducta de los individuos;
  
- f) **Tolerancia al riesgo:** Es el nivel que se le permite a los empleados para que sean innovadores, arriesgados y agresivos;
  
- g) **Los criterios para recompensar:** Cómo se distribuyen las recompensas, entre los que podemos mencionar el aumento de sueldos y ascensos de acuerdo con el rendimiento del empleado;
  
- h) **El perfil hacia los fines o los medios:** En que forma la administración obtiene una visión de los resultados o metas y no hacia las técnicas o procesos usados para alcanzarlos;
  
- i) **El enfoque hacia un sistema abierto:** El grado en que la organización controla y reacciona a los cambios externos.

La cultura de la empresa suele estar vinculada a la participación y el compromiso de los empleados.

**Compromiso organizacional:** Según Díaz y Montalbán (2004)<sup>13</sup> se define como “La identificación psicológica de una persona con la organización en la que trabaja”. Si se utiliza una expresión poco académica pero de inmediata comprensión, sería algo así como tener puesta la camiseta.

---

13 Díaz Bretones, F. y Montalbán Peregrín, M. Psicología de las Organizaciones

Se puede definir como el grado de compromiso emocional que vincula los intereses particulares de cada persona con la organización.

Este compromiso se puede expresar en cinco niveles.

**Nivel 1.- Obediencia:** Cumplir órdenes a cambio de un precio, el salario. La implicación para una aportación más allá de la tarea exigida no existe. El conjunto de personas que se sitúan en este nivel apenas emplean la inteligencia creativa y la inteligencia promotora en busca de cosas nuevas.

**Nivel 2.- Incentivo:** Efectuar las actividades por interés personal, porque el empleado espera ser premiado. Esta forma de trabajo es débil y se fragmenta con facilidad cuando no se alcanzan los logros. Sólo la existencia continua de resultados garantiza que este nivel no se deteriore.

**Nivel 3.- Responsabilidad:** Realizar las tareas en forma adecuada por ser el gestor principal que debe rendir cuentas a otra persona de rango superior. Así los grados de responsabilidades construyen esa estructura con la que frecuentemente se representa a las organizaciones y los objetivos.

**Nivel 4.- Crear valor:** Buscar el logro y la acción propia orientados a la empresa. Esta posición genera un mayor compromiso que sólo existe si se construye en relación de confianza con personas. Este apoyo hacia el exterior retorna en un balance muy gratificante para quien lo ejerce cuando se cierra el círculo del reconocimiento. Estamos hablando de un nivel donde el equipo es la fórmula idónea para manejar los vínculos entre sus miembros.

**Nivel 5.- Alineamiento:** Las metas comprometen al personal porque están orientadas a cumplir sus expectativas. Este alineamiento tiene que ser visible externamente y se manifiesta a través de evidencias.

Estos cinco niveles pueden existir en cualquier organización y se debería evaluar qué cantidad porcentual de personas se sitúan en cada uno. El resultado es lo que podemos llamar grado de participación o compromiso.

Más allá de las definiciones, cada uno sabe hasta qué grado y de qué manera está comprometido con su compañía. Puede existir un clima general de pertenencia pero cada persona tiene un nivel de vinculación específico (Goñi, 2008)<sup>14</sup>.

El éxito de las empresas depende, en gran medida, de la compenetración, comunicación, compromiso y trabajo grupal que pueda existir entre sus empleados. Cuando éstos trabajan en equipo, las actividades necesarias para cumplir los procesos fluyen de manera más rápida y eficiente, en pro de un objetivo final previamente planificado.

**Trabajo en equipo:** Es un término al que el autor Senge (2006)<sup>15</sup> le dio importancia y actualidad con la publicación de su obra "La Quinta Disciplina". En ella, es considerado como una de las disciplinas que deben ejercitar las organizaciones inteligentes y abiertas al aprendizaje. Desde entonces se ha vuelto una tendencia y una necesidad. Si bien es cierto se ha requerido del trabajo en grupo siempre y en todas las sociedades humanas, pero hoy se evidencia como condición vital para el desarrollo y mejora continua en las empresas.

---

14 Goñi, Juan José. Talento Tecnología y Tiempo.

15 Senge, Peter M. La Quinta Disciplina.

Entonces por definición, esta expresión se refiere a la serie de estrategias, procedimientos y metodologías que utiliza un grupo humano para lograr las metas propuestas. Los aspectos más importantes para lograr el éxito de un equipo son:

1. La Motivación de todos los miembros dirigida al objetivo o meta, haciendo conocer a cada uno de ellos que lo que hacen es importante para la obtención de los resultados;
2. Intercambio de comunicación efectiva entre los participantes entiéndase por los empleados de la compañía;
3. Sistema de jerarquía integral;
4. La implementación de la crítica constructiva. La posible falla o deficiencia es analizada de manera objetiva por el equipo y corregida mediante sugerencias y recomendaciones que den soporte a lo que produjo el error, mejorando así los métodos o procesos;
5. Cultura fundamentada en la unificación del equipo con una estrecha relación interpersonal de los miembros;
6. El sólido y firme compromiso de los miembros de alcanzar la meta trazada en tiempo real;

7. Capacidad psicológica e intelectual del equipo para enfrentar los obstáculos o circunstancias buscando las soluciones, sin entrar en críticas o argumentos que producen desmotivación y retrasos en la productividad y autoestima de los miembros.

Estos siete puntos son vitales para poder lograr un objetivo utilizando el método o más bien la cultura del trabajo en equipo. La competitividad de una empresa se basa en su organización operacional la cual establece su productividad (Salom, 2003)<sup>16</sup>.

Entre las ventajas que se pueden alcanzar al desarrollar trabajo en equipo tenemos:

- a) Permitir que sea más fácil la consecución de objetivos;
- b) Contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de los miembros;
- c) Agregar valor a los procesos;
- d) Cada integrante puede poner al servicio del equipo sus competencias;
- e) Poder compartir las metas y objetivos del trabajo.

Algunas desventajas, por su parte, serían:

- a) El tener que conocer e interrelacionarse con otros se convierte en ocasiones en fuente de conflicto para algunos de los integrantes;
- b) Puede diluirse la responsabilidad personal al tomar al equipo como escudo frente a los resultados negativos;
- c) Se dan problemas de comunicación y falta de asertividad que dificulta el avance del equipo.

---

<sup>16</sup> Salom, Genaro D. Siete puntos sobre el Trabajo en Equipo.

Otro tema a tener en cuenta en el trabajo en equipo es que el gerente quien ejerce como líder debe involucrarse en la consecución de los objetivos debido a que son aquellos que transmiten a todos, el impulso requerido para que el desempeño no decaiga sino que por el contrario se incremente. Es primordial para los involucrados que esto se cumpla pues de esa manera ellos sentirán que no están solos en este reto sino que cuentan con el apoyo de su superior.

Por otra parte es importante considerar que tener metas claras y compartidas es el mejor estímulo para que el equipo trabaje de modo conjunto, armónico y decidido. En ocasiones los integrantes comienzan a perder el sentido de la tarea que realizan, la comprensión del impacto que ofrece su trabajo queda reducida a metas de corto plazo, tareas puntuales y esfuerzos que no se valoran lo suficiente por parte de los responsables del equipo.

Promover el trabajo en equipo implica desarrollar estrategias de motivación, además de explicarles que sus actividades están relacionadas con los indicadores de gestión, aquellas que fueron definidas para el conjunto, es conveniente que todos las conozcan e involucren la participación de los miembros, que cada integrante perciba que su contribución es necesaria y requerida para el logro de los objetivos.

Pero el grado de compromiso de los empleados y el trabajo en equipo que puedan practicar para ejecutar los procesos dependerán también del clima laboral bajo el cual se desenvuelvan, lo que les permitirá cumplir o no con las reglas y metas de la organización.



**Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil**

**Facultad de Educación a Distancia y Postgrado**

**Tesis en Opción al Título de:  
Magister en Administración**

**Título de la Tesis**

**Propuesta de Reestructuración del Proceso de  
Crédito para Mejorar e Incrementar los Servicios del  
Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo  
y Becas - Guayaquil**

**AUTORES:**

**Econ. Germán Huayamave  
Ing. Denisse Quinga  
CPA. Silvia Saltos**

**DIRECTOR DE TESIS:**

**Ing. Marcello Brambilla Serra**

**Junio / 2010**

**Clima organizacional:** Utiliza como elemento fundamental las percepciones que el trabajador tiene de las estructuras y procesos que ocurren en un medio laboral (Gonçalves, 2000)<sup>17</sup>. Es decir permite diferenciar a las organizaciones entre sí.

A fin de comprender mejor este concepto es necesario resaltar los siguientes elementos:

- a) Se refiere a las particularidades del medio ambiente de trabajo;
- b) Tiene repercusiones en el comportamiento laboral;
- c) Es una variable interviniente que media entre los factores del sistema organizacional y el comportamiento individual;
- d) Estas características son relativamente permanentes en el tiempo, se diferencian de una organización a otra y también entre secciones dentro de una misma empresa;
- e) El clima junto con las estructuras, características y los individuos que la componen, forman un sistema interdependiente altamente dinámico.

Los factores de este sistema generan un determinado clima organizacional. Este repercute sobre las motivaciones de los miembros y sobre su correspondiente comportamiento, el mismo que tiene obviamente una gran variedad de consecuencias para la institución como, por ejemplo, productividad, satisfacción, rotación, adaptación, etc.

Litwin y Stinger (2004)<sup>18</sup> postulan la existencia de nueve dimensiones que explicarían el clima existente en una determinada empresa. Cada una de éstas se relaciona con ciertas propiedades de la organización, tales como:

---

17 Gonçalves, Alexis. Fundamentos del clima organizacional.

18 Litwin y Stinger. Características del Clima Organizacional

- 1. Estructura:** Representa la percepción que tienen los empleados acerca de la cantidad de reglas, procedimientos, trámites y otras limitaciones a que se ven enfrentados en el desarrollo de su labor. La medida en que se pone énfasis en la burocracia frente a la atención puesta en un ambiente de trabajo libre, informal e inestructurado.
- 2. Responsabilidad (empowerment):** Es la apreciación de los miembros de la organización acerca de su autonomía en la toma de decisiones relacionadas a su trabajo, tomando en cuenta que la supervisión que reciben es de tipo general y no específica, es decir, sentir ser su propio jefe y no tener doble control en sus actividades.
- 3. Recompensa:** Corresponde a la valoración del incentivo recibido por el trabajo bien hecho. Es la medida en que la organización utiliza más el premio que la sanción.
- 4. Desafío:** Se refiere al sentimiento que tienen los integrantes de la empresa acerca de los retos que impone el trabajo. Promueve la aceptación de riesgos calculados a fin de lograr los objetivos propuestos.
- 5. Relaciones:** Es la percepción por parte de los empleados acerca de la existencia de un ambiente de trabajo grato y de buenos vínculos sociales tanto entre pares como entre jefes y subordinados. Las malas relaciones interpersonales pueden ser una causa importante de estrés en las empresas, más en el ambiente laboral actual, donde es frecuente trabajar en grupo o como miembro de un equipo. Incluso en profesiones donde no se exige el trabajo en conjunto, son comunes como causas de estrés las relaciones con los compañeros, supervisores, subordinados o clientes.

- 6. Cooperación:** Cuando los colaboradores sienten la existencia de un espíritu de ayuda de parte de los directivos y de otros empleados del grupo. El énfasis está puesto en el apoyo mutuo, tanto de niveles superiores como inferiores.
  
- 7. Estándares:** Es el detalle que establecen las organizaciones sobre las normas de rendimiento.
  
- 8. Conflictos:** Es el grado de aceptación de las opiniones discrepantes entre colegas y superiores, sin temor a enfrentarlas para solucionar los problemas tan pronto surjan. Los conflictos tienen el potencial de mejorar o deteriorar el desarrollo de la actividad organizativa según la forma de gestionarlos. Además del impacto que crea en la empresa (funcional y disfuncional), puede causar estrés a los individuos.
  
- 9. Identidad:** Sentido de pertenencia a la organización y que cada persona es un elemento importante y valioso dentro del grupo de trabajo. En general, es la sensación de compartir los objetivos personales con los de la organización.

Estas percepciones estabilizadas filtran la realidad y condicionan los niveles de motivación laboral y rendimiento profesional, proporcionando retroalimentación acerca de los procesos que determinan los comportamientos organizacionales, permitiendo además, introducir cambios planificados, tanto en las actitudes y conductas de los miembros, como en la estructura institucional o en uno o más de los subsistemas que la componen.

Otros autores sugieren medir el Clima Organizacional por medio de las siguientes dimensiones:

- a) Actitudes hacia la compañía y la gerencia de la empresa;
- b) Actitudes hacia las oportunidades de ascenso;
- c) Actitudes hacia el contenido del puesto;
- d) Actitudes hacia la supervisión;
- e) Actitudes hacia las recompensas financieras;
- f) Actitudes hacia las condiciones de trabajo;
- g) Actitudes hacia los compañeros de trabajo.

En base a lo expuesto es importante considerar también las condiciones físicas del trabajo que comprenden todos los aspectos posibles, desde estacionamiento situado a la salida de la compañía hasta la ubicación y el diseño del edificio, sin mencionar otros como la luminosidad y el ruido que llegan hasta el lugar de trabajo de cada empleado.

En un local mal planeado o situado, la actitud y dedicación de los empleados ya son negativas antes de iniciarse la jornada laboral. Además de estudiar las cuestiones fundamentales respecto al diseño del lugar de trabajo, se han efectuado amplias investigaciones sobre determinados factores.

A continuación un cuadro con el detalle de los mismos:

**Cuadro No. 2 Factores importantes a considerar en una empresa**

PRINCIPALES CONDICIONES FISICAS	CARACTERISTICAS
Iluminación	Intensidad, distribución, y resplandor adecuado.
Ruido	Niveles tolerables (10 decibeles como la respiración y 74 decibeles como el sonido del motor de un automóvil).
Color	Buena combinación de colores. Por ejemplo: el equipo contra incendios, rojo; las zonas de peligro, amarillas; el equipo de primeros auxilios, verde.
Música	Música de fondo resuelve el problema de las preferencias individuales.
Temperatura y Humedad	Nivel óptimo de temperatura oscila entre 23 y 25 ° C y de humedad entre 25 y 50 %.
Aburrimiento y Monotonía	Programas de rotación. Enseñar a los empleados el valor y el significado de su trabajo.
Fatiga	Intervalos de descanso.

**Fuente:** Administración Una Perspectiva Global  
**Elaboración:** Harold Koontz / Heinz Weihrich

Una vez contemplados todos estos temas pertenecientes a la cultura organizacional se puede lograr un ambiente laboral productivo, elemento de gran importancia en la satisfacción personal de la vida adulta y ayuda a lograr un equilibrio vital en relación con la trascendencia; traducido básicamente en estabilidad psicológica, autoestima adecuada e integración armónica entre vida familiar y trabajo.

Sin embargo, y económicamente hablando, este ambiente también es importante para las empresas, pues resulta el modo de expresión de su cultura organizacional; en el que destaca fundamentalmente el clima.

Dado que las percepciones afectan las conductas de las personas, el clima apropiado es la pieza clave para lograr un equilibrio en el ambiente de la empresa, puede verse reflejado en la preocupación por la calidad de vida de los trabajadores y

trae consigo efectos rentables. Así, por ejemplo al mejorar el funcionamiento financiero, se incrementa el valor de mercado y la productividad, mejora la habilidad para retener y atraer a los mejores empleados, fortalece la confianza y lealtad de quienes ya están en la empresa, reduce el ausentismo y fortalece la imagen corporativa.

En toda organización es necesario el desarrollo de una cultura orientada a la mejora continua, la sistematización de los procesos, la participación del personal, el trabajo en equipo, la creatividad. Ante la necesidad de supervivencia y competitividad, el análisis y desarrollo de los procesos no es opcional, es imprescindible. Incluso se podría decir que hoy, procesos eficaces y eficientes no aportan una ventaja competitiva, pero, por el contrario el no tenerlos es una gran desventaja.

#### **1.5.1.4 MEJORA CONTINUA APLICADA A LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS**

Cada día son más las organizaciones que deciden mejorar la calidad de sus productos y servicios, apuntando a la satisfacción de sus clientes. Sin duda, ello no es una tarea fácil. La competencia es cada vez mayor y los usuarios se vuelven más exigentes.

Ciertamente, un elemento clave es lo que hace a la filosofía de trabajo el cimiento sobre el cual es posible construir una gestión de la calidad sólida, que atienda a todas las partes interesadas, es decir a los clientes, los empleados, los proveedores, los dueños o accionistas y a la comunidad. Para ello debe considerarse que:

- a) Atender la calidad mediante la eliminación sistemática de los problemas y la mejora continua de los procesos, inevitablemente conduce al aumento de la productividad de la empresa y el bienestar de sus empleados;

- b) Es mejor trabajar en equipo que hacerlo individualmente;
  
- c) Un proceso estructurado y sistemático para el análisis, la solución de problemas y la mejora de procesos, con ayuda de técnicas gráficas, facilita el trabajo en equipo y conduce a mejores soluciones que uno no estructurado;
  
- d) Todos los problemas de los procesos no se pueden solucionar con una única herramienta. Es importante dominar una amplia gama de estrategias y soluciones para utilizar la adecuada en cada caso.

Es por tal motivo necesario establecer un sistema de mejora continua que permita mediante un método disciplinado que comprenda a todos (directivos y trabajadores) y a través del uso de análisis de tiempos y tareas, planificación, recursos informáticos, sistemas de diagnóstico y calidad, reestructuración organizativa, trabajo en equipo, entre otros, lograr incrementar la calidad, la productividad y la velocidad de respuesta, para de esta forma reducir progresiva y sistemáticamente el desperdicio producido por las labores administrativas, las cuales en su gran mayoría están comprendidas entre las actividades de apoyo que agregan valor y aquellas que no generan valor alguno.

Como ejemplo se tiene que en gran parte de las empresas privadas el crecimiento o desarrollo de las actividades administrativas consumen un elevado nivel de recursos sin generar ingresos al menos proporcionales.

Las organizaciones no podrían actuar sin las funciones que desempeñan las oficinas. Todas las tareas de planificación y control se realizan en ellas, es decir todo el trabajo administrativo, donde se produce, distribuye, analiza y se registran

los documentos, los datos que figuran en éstos permiten a los directivos adoptar medidas, así como el registro y control de lo que representa cada una de ellas y del modo de llevarla a la práctica. La mayoría de los directivos y profesionales, por no decir todos, controlan e influyen o se ven afectados por el modo en que funciona la administración. Ésta no es un departamento es más bien una actividad, entonces como tal hay que analizarla, es decir, estudiar todas las actividades que llevan a cabo para cumplir o realizar un proceso. Es necesario analizar los sistemas de proceso de información, los métodos, sus costos y su eficacia, de forma que su relación con el total de las operaciones de la empresa pueda ser determinada. Una vez conocida esta información e implementando el método apropiado, la productividad de la empresa deberá incrementarse.

Para lograrlo tiene que definir que procesos le interesa mejorar. Es importante seleccionarlos atendiendo a los problemas reales o potenciales evidenciados.

Entre los motivos para la selección podrían figurar por ejemplo:

- a) Problemas y/o quejas de clientes externos e internos;
- b) Procesos con alto costo o con tiempos de ciclo prolongado;
- c) Existencia de una mejor forma conocida de realizar el proceso que se quiere adoptar;
- d) Incorporación de nuevas tecnologías;
- e) Pérdidas de mercados;
- f) Existencia de peleas o malas comunicaciones interfuncionales;
- g) Visualización de mejoras al realizar la representación del proceso;
- h) Incumplimiento de las especificaciones establecidas.

Inmediatamente se defina el proceso a mejorar, se procederá a identificar y analizar el mismo, con sus respectivos problemas, causas y efectos.

A continuación se describen algunos instrumentos que profundizan el estudio de los procesos a fin de reconocer las actividades que deben ser corregidas para lograr mejoras continuas:

### 1. Matriz de valor agregado

Es una herramienta que permite analizar cada una de las operaciones a partir de dos dimensiones:

- a) Agrega o no valor;
- b) Es o no necesaria.

Las combinaciones de estas dos dimensiones son:

- a) Si agrega valor y Si es necesaria;
- b) No agrega valor pero Sí es necesaria;
- c) Si agrega valor pero No es necesaria;
- d) No agrega valor y No es necesaria.

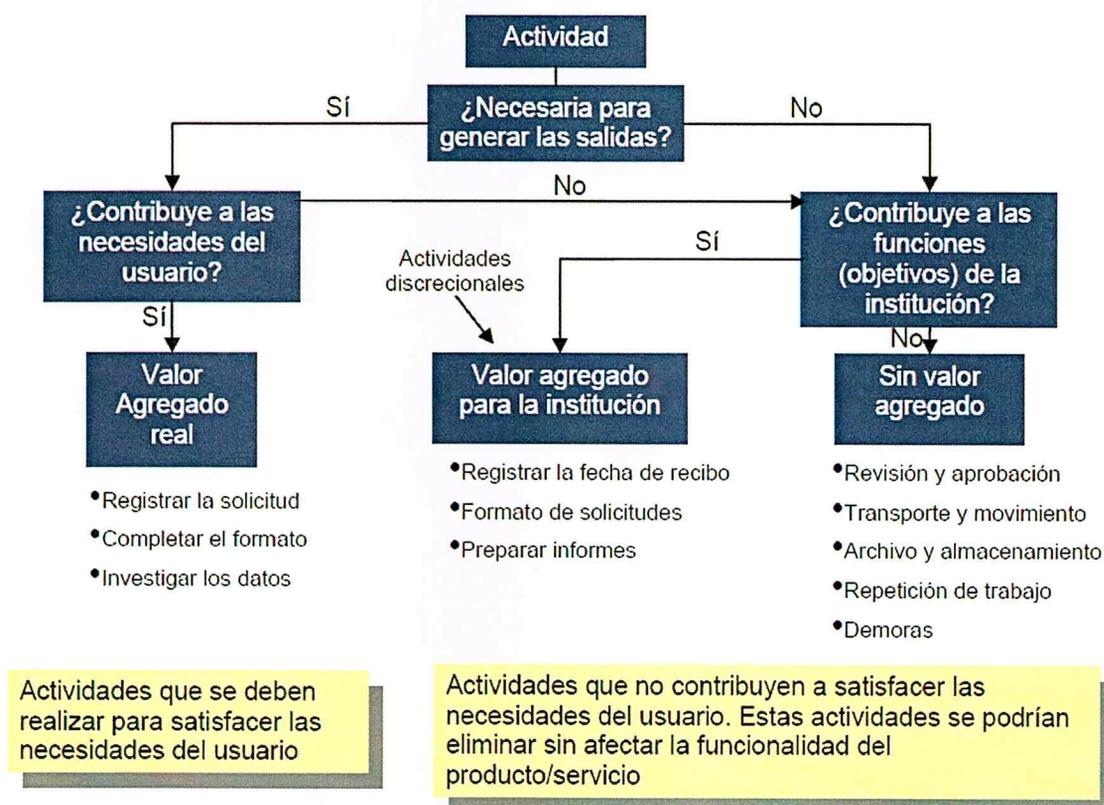
**Cuadro No. 3 Matriz de Valor agregado**

N E C E S A R I A		AGREGA VALOR	
		SI	NO
	SI	MEJORAR	OPTIMIZAR
	NO	TRANSFERIR ( A OTRA AREA)	ELIMINAR

**Fuente:** Herramientas para el análisis y mejora de procesos  
**Elaboración:** Gobierno Federal México (programa especial de gestión)

Para determinar si una tarea agrega valor al proceso se utiliza el siguiente diagrama, considerando que no todas las actividades que no proveen valor agregado han de ser innecesarias, éstas pueden ser de apoyo y ser requeridas para hacer más eficaces las funciones de dirección y control, por razones de seguridad o por motivos normativos y de legislación; sin embargo, se deben reducir al mínimo (Ishikawa, 2003) <sup>19</sup>.

**Figura No. 12 Cuestionamiento sistemático de actividades**



**Fuente y Elaboración:** Universidad Galileo de Guatemala

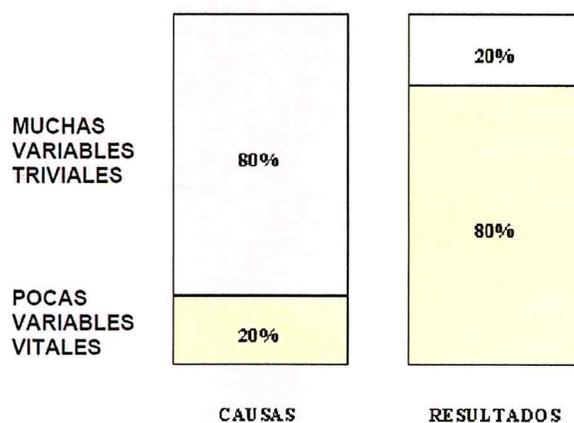
19 Ishikawa, Kaoru. ¿ Qué es el control total de calidad?.

## 2. Diagrama de Pareto

Un proceso tiene innumerables variables que repercuten en el resultado, sin embargo, no todas pueden ser controladas (por ejemplo el clima, el tipo de cambio, la inflación, etc.), es importante describir las que sí son controlables, de éstas no todas son importantes, generalmente hay unas cuantas que son vitales.

El principio de este diagrama enfatiza el concepto de lo vital contra lo trivial, es decir el 20% de las variables causan el 80% de los efectos (resultados).

**Figura No. 13 Diagrama de Pareto**



**Fuente:** Herramientas para el análisis y mejora de procesos

**Elaboración:** Gobierno Federal México (programa especial de gestión)

Las ventajas de usar esta herramienta son las siguientes:

1. Indica que problema se debe resolver primero;
2. Representa en forma ordenada la ocurrencia del mayor al menor impacto de los problemas o áreas de oportunidad;

3. Es el primer paso para la realización de mejoras;
4. Facilita el proceso de toma de decisiones porque cuantifica la información que permite efectuar comparaciones basadas en hechos verdaderos.

Los pasos para la elaboración del diagrama de Pareto son:

1. Determinar el tiempo que se asignará para recabar datos, puede ser el caso de que solo se requieran unas cuantas horas o también varios días. Si se hacen consideraciones minuciosas se asegurará un mínimo de problemas más adelante;
2. Elaborar una hoja de trabajo que permita recopilar información. La misma puede ser general para que se acople a diferentes estilos;
3. Anotar las cifras de acuerdo a la frecuencia en forma descendente en la hoja de trabajo diseñada, tal como se muestra a continuación en el ejemplo:

**Cuadro No. 4 Hoja de trabajo para diagrama de Pareto**

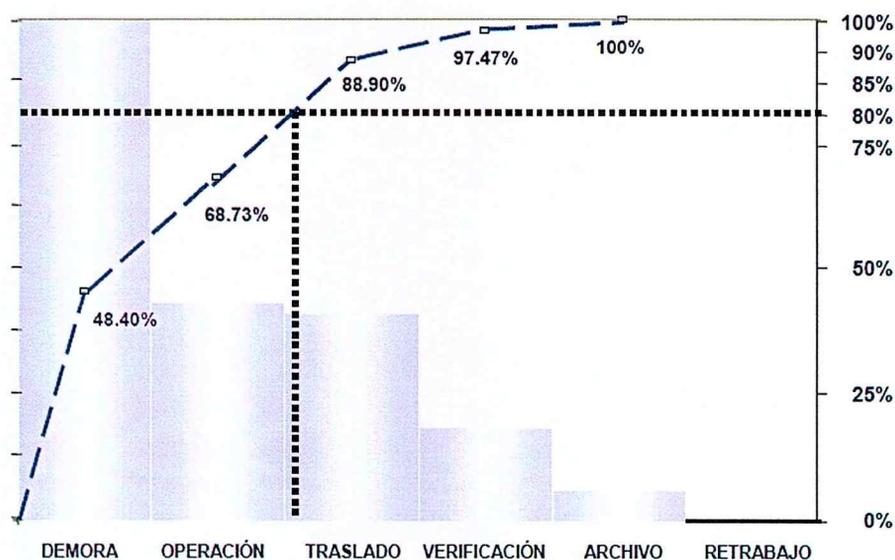
CAUSAS	TIEMPO DE PARALIZACIÓN DEL TRABAJO (EN MINUTOS) (f)	% RELATIVO DE TIEMPO DE PARALIZACIÓN	% RELATIVO ACUMULADO
Falta de mantenimiento.	202	41.40 %	41.40 %
Programa inadecuado.	114	23.40 %	64.80 %
Interrupción de energía eléctrica.	92	18.80 %	83.60 %
Manejo incorrecto del aprendizaje.	45	9.20 %	92.80 %
Virus en el sistema.	19	3.90 %	96.70 %
Otros.	16	3.30 %	100.00 %
<b>T o t a l</b>	<b>488</b>	<b>100.00 %</b>	

**Fuente:** Herramientas para el análisis y mejora de procesos

**Elaboración:** Gobierno Federal México (programa especial de gestión)

4. Ubicar los datos de la hoja de trabajo en la gráfica de Pareto;
5. Proyectar la línea acumulativa comenzando de cero hacia el ángulo superior derecho de la primera columna. La misma que se termina cuando se llega a un nivel de 100% en la escala de porcentajes.

Figura No. 14 Diagrama de Pareto



**Fuente:** Herramientas para el análisis y mejora de procesos

**Elaboración:** Gobierno Federal México (programa especial de gestión)

El problema que presenta el mayor índice de frecuencia se deberá someter a un análisis de causa y efecto para determinar su verdadero origen.

### 3. **Árbol de Problemas**

La finalidad de esta herramienta es ayudar a los equipos de mejora a detectar el problema central y las diferentes causas y efectos que influyen en el mismo. (Silva, 2005)<sup>20</sup>

El conflicto principal es representado como el tronco de un árbol y los factores relevantes, influencias y resultados se reflejan como raíces y ramas.

Para la elaboración del árbol de problemas se siguen los siguientes pasos:

1. Analizar e identificar los que se consideren que son los principales inconvenientes de la situación analizada;
2. A partir de esta primera lluvia de ideas se establece cuál es a juicio del grupo el problema central que afecta el proceso;
3. Definir los efectos más importantes del problema en cuestión, de tal forma que permita analizarlo y verificarlo. Se trata en otras palabras de tener una idea del orden de gravedad que tiene no resolver la problemática que se ha detectado y que hace se amerite la búsqueda de soluciones;
4. De igual manera anotar las causas;

---

20 Silva Lira Iván. Manual general de identificación, preparación y evaluación de Proyectos de Desarrollo Local.

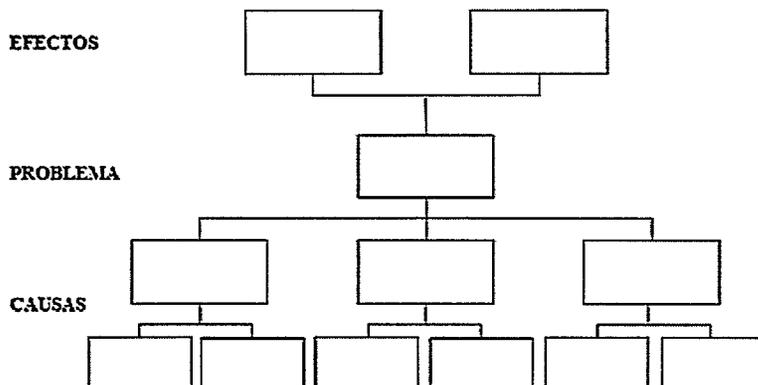
5. Diagramar el árbol de causas y efectos asociado al problema;
6. Revisar la validez e integralidad del árbol dibujado todas las veces que sea necesario.

Para elaborar este gráfico se sugiere seguir las siguientes recomendaciones:

- a) Un problema no es la ausencia de su solución, sino un estado existente negativo;
- b) Centrar el análisis de causas y efectos sólo en un conflicto;
- c) No confundir el problema con la falta de algo.

A partir del problema central hacia abajo, se identifican y se sigue la pista a todas las causas que pueden estar originándolo. Es esencial tratar de determinar el encadenamiento que tienen ellas. En particular, es muy importante llegar a las causales primarias e independientes entre sí, que se piensa que están iniciando el conflicto. Mientras más raíces se puedan dibujar en el árbol de causas, más cerca se estará de las posibles soluciones que se deben determinar para superar la condición restrictiva que se ha detectado.

**Figura No. 15** Árbol de problemas



**Fuente:** Preparación y Evaluación de Proyectos de Desarrollo Local  
**Elaboración:** Iván Silva Lira

Una vez estudiadas las posibles herramientas para el análisis de mejora de procesos se acuerda que la indicada a desarrollar para el tema de investigación es el árbol de problemas.

La Mejora Continua es una filosofía de trabajo y de vida, que apunta al desafío permanente de las metas establecidas para alcanzar niveles superiores de efectividad y excelencia que logren satisfacción y deleite de los clientes, mejores resultados para la organización y la comunidad.

A lo largo de la historia, las personas han desarrollado métodos para establecer y mejorar las normas de actuación de sus organizaciones e individuos. Desde los antiguos egipcios se desarrollaron algunos con el deseo incluso de mejorar sus sistemas.

La presente investigación incluye consideraciones sobre varios de los programas de mejora existentes, uno de los cuales será el que se desarrollará en la propuesta.

**1. Total Quality Management (TQM).**- Es un término que agrupa una serie de técnicas para la mejora continua de la calidad, orientada permanentemente a la satisfacción presente y futura del cliente, dentro de la ecuación de costo beneficio y con el cumplimiento de las especificaciones.

El objetivo perseguido por el TQM es lograr un mejor conocimiento y control de todo el sistema (diseño del producto o servicio, proveedores, materiales, distribución, información, etc.) de forma que el producto recibido por los consumidores esté permanentemente en correctas condiciones para su uso (cero defectos en calidad), además de mejorar todos los procesos internos de forma tal

de producir bienes sin defectos desde el inicio, implicando la eliminación de desperdicios para reducir los costos, mejorar todos los procesos y procedimientos internos, la atención a clientes y proveedores, los tiempos de entrega y los servicios post-venta.

La completa definición básica del TQM llevó más de 20 años y si bien se gesta en Estados Unidos se desarrolla completamente en Japón. Los métodos que se emplean para su implementación están basados en las enseñanzas de grandes líderes de la Gestión de la Calidad como Crosby P. 2001 <sup>21</sup>

2. **Just in time (JIT).**-, Literalmente quiere decir "Justo a tiempo". Es una filosofía japonesa que define la forma en que debería optimizarse un sistema de producción.
  
3. **Quality Function Deployment (QFD) o Despliegue de la Función de Calidad.**- Es un sistema de calidad que se focaliza en brindar valor a través de buscar necesidades del cliente tanto explícitas como implícitas y traducirlas en acciones o diseños para desplegar esto a través de la organización. Otra poderosa herramienta de múltiples usos, tanto en sistemas de gestión de calidad como para la evaluación de proyectos o iniciativas en planes estratégicos. (Mazur, 2000) <sup>22</sup>
  
4. **Downsizing.**- Forma de reorganización o reestructuración de las empresas mediante la cual se lleva a cabo una mejoría de los sistemas de trabajo, el

---

21 Crosby Philip B. Hablemos de Calidad.

22 Mazur Glenn. Manual Comprehensive Quality Function Deployment Overview

rediseño organizacional y el establecimiento adecuado de la planta de personal para mantener la competitividad.

En sentido estricto significa una reducción de la planta de personal, pero en general expresa una serie de estrategias orientadas al Rightsizing (logro del tamaño organizacional óptimo) y/o al rethinking (repensar la organización) (Cameron, Dutton y Quinn 2003) <sup>23</sup>.

5. **Resizing.-** Volver a dimensionar o medir. Se podría decir que surge a consecuencia de una política de downsizing que ha producido un déficit de productividad o incremento de resultados negativos. Aparece como un gran avance pero mejora sólo parcialmente el funcionamiento, la productividad y la eficiencia de las organizaciones. El resizing no sólo es una adecuación de los procesos, sino que es una verdadera reinención de la empresa (Cameron, 2003).
  
6. **Rightsizing.-** "Medición correcta", es un enfoque que privilegia la calidad estratégica total, la eficiencia y el consiguiente logro de beneficios a partir de una organización flexible. Implica la creación e innovación en nuevos productos, servicios y mercados a partir de las necesidades del cliente. Se plantea como básico un proceso comunicacional desde y hacia el cliente. (Cameron, 2003).
  
7. **Lean Management (Manufactura esbelta).-** Este término ya se coloca como todo un movimiento dentro de la Teoría Contemporánea de Administración de Empresas. Engloba los enfoques de downsizing, rightsizing, resizing, reingeniería turnaround y los observa como herramientas o medios para lograr operaciones

---

23 Cameron Kim S, Dutton Jane E. and Quinn Robert E. Organizational Virtuousness and Performance

más delgadas apoyándose en tres pilares: personal inteligente y auto dirigido, uso intensivo y estratégico de la tecnología e innovación continua. (Instituto Lean Management)<sup>24</sup>

- 8. Poka-yoke.-** Es una técnica de calidad desarrollada por el ingeniero japonés Shigeo Shingo en los años 1960's, que significa "a prueba de errores". Es un dispositivo generalmente destinado a evitar errores; algunos autores manejan el Poka-yoke como un sistema anti-tonto el cual garantiza la seguridad de los usuarios de cualquier maquinaria, proceso o procedimiento, en el cual se encuentren relacionados, de esta manera evita accidentes de cualquier tipo; es decir que piezas mal fabricadas siguieran en producción con el respectivo costo. La idea principal es la de crear un proceso donde los errores sean imposibles de cometer.

El sistema Poka-yoke o libre de fallas, previene errores humanos que se convierten en defectos del producto final. El concepto es simple: si los errores no se permiten en la línea de producción, entonces la calidad será alta y la repetición nula. Esto aumenta la satisfacción del cliente y disminuye los costos al mismo tiempo. El resultado es de alto valor para el usuario (Nikkan, 1988)<sup>25</sup>.

- 9. Gung Ho.-** Estrategia china para mejorar la productividad a través del sentido de pertenencia y el desarrollo de sistemas de trabajo en equipos de alto desempeño (Blanchard, 2009)<sup>26</sup>.

---

24 [www.institutolean.org](http://www.institutolean.org)

25 Nikkan Kogyo Shimbun, Ltd. Poka-Yoke: Improving Product Quality By Preventing Defects.

26 Blanchard Ken. A La Carga Gung Ho

El Gung Ho es una técnica gerencial eficiente para aprovechar al máximo el potencial de las personas en una empresa y consiste en alcanzar un estado en el cual el trabajo de los individuos es importante y ejercen control sobre el mismo prevaleciendo el trabajar en grupos.

**10. Seis sigma.-** Es una metodología de mejora de procesos, centrada en la reducción de la variabilidad de los mismos, consiguiendo reducir o eliminar los errores o fallas en la entrega de un producto o servicio al cliente. La meta de Seis sigma es llegar a un máximo de 3,4 defectos por millón de eventos u oportunidades (DPMO), entendiéndose como tal a cualquier evento en que un producto o servicio no logra cumplir los requisitos del cliente.

Seis sigma utiliza herramientas estadísticas para la caracterización y el estudio de los procesos, de ahí el nombre de la misma, ya que sigma representa tradicionalmente la variabilidad y el objetivo de la metodología es reducir ésta, de modo que el producto se encuentre siempre dentro de los límites establecidos por los requisitos del cliente.

Obtener 3,4 defectos en un millón de oportunidades es una meta bastante ambiciosa pero viable. Se puede clasificar la eficiencia de un proceso en base a su nivel de sigma:

- a) 1 sigma = 690.000 DPMO = 68.27% de eficiencia;
- b) 2 sigma = 308.000 DPMO = 95.45% de eficiencia;
- c) 3 sigma = 66.800 DPMO = 99.73% de eficiencia;
- d) 4 sigma = 6.210 DPMO = 99.994% de eficiencia;
- e) 5 sigma = 230 DPMO = 99.99994% de eficiencia;
- f) 6 sigma = 3,4 DPMO = 99.999966% de eficiencia.

Como un enfoque revolucionario de gestión que mide y mejora la calidad, ha llegado a ser un método de referencia para, al mismo tiempo, satisfacer las necesidades de los clientes y lograrlo con niveles próximos a la perfección. A diferencia de otros enfoques también corrige los problemas antes de que se presenten, más específicamente se trata de un esfuerzo disciplinado para examinar los procesos repetitivos de las empresas.

Conceptualmente los resultados de los proyectos Seis Sigma se obtienen por dos caminos. Por un lado, mejora las características del producto o servicio, permitiendo conseguir mayores ingresos y por otro, el ahorro de costos que se deriva de la disminución de fallas o errores y de los menores tiempos de ciclo en los procesos.

Conocido como DMAMC (Definir, Medir, Analizar, Mejorar, Controlar), consiste en la aplicación, proyecto a proyecto, de un proceso estructurado en cinco fases.

En la fase de definición se identifican los posibles proyectos Seis Sigma, que deben ser evaluados por la dirección para evitar la infrautilización de recursos. Una vez seleccionado se prepara su misión y se selecciona el equipo más adecuado, asignándole la prioridad necesaria.

La etapa de medición consiste en la caracterización, identificando los requisitos clave de los clientes, las características del producto (o variables del resultado) y los parámetros (de entrada) que afectan al funcionamiento del proceso. A partir de estos datos se define el sistema de medida y se cuantifica la capacidad.

En la tercera fase el equipo analiza los datos de resultados actuales e históricos,

se desarrollan y comprueban hipótesis sobre posibles relaciones causa-efecto utilizando las herramientas estadísticas pertinentes. De esta forma se confirman las variables claves de entrada que afectan a las variables de respuesta.

En el ciclo de mejora se trata de determinar la relación causa-efecto (relación matemática entre las variables de entrada y la de respuesta que interese) para predecir, mejorar y optimizar el funcionamiento. Por último se determina el rango operacional de los parámetros.

La última fase, control, consiste en diseñar y documentar los controles necesarios para asegurar que lo conseguido mediante el proyecto Seis Sigma se mantenga una vez que se hayan implementado los cambios. Cuando se han logrado los objetivos y la misión se dé por finalizada, el equipo informa a la dirección y se disuelve (Pande, Neuman, Cavanagh, 2004)<sup>27</sup>.

**11. Kaizen.-** La estrategia de Kaizen es el concepto de mayor importancia en la administración japonesa. (Masaaki, 1998)<sup>28</sup>. Significa el mejoramiento en marcha que involucra a todos, alta administración, gerentes y trabajadores. Es asunto de todos.

Kaizen genera el pensamiento orientado al proceso, el cual debe ser mejorado antes de que se obtengan buenos resultados. Comienza reconociendo que cualquier compañía tiene problemas, los soluciona estableciendo una cultura empresarial, en la cual todos pueden admitirlos libremente.

---

27 Pande Peter S., Neuman Robert, Cavanagh Roland. Las claves de Seis Sigma.

28 Masaaki Imai. Como implementar el Kaizen en el sitio de trabajo.

El punto de partida para el mejoramiento es reconocer la necesidad, si no se identifica ningún problema, tampoco existirá la posibilidad de mejoramiento. Una vez identificados, los mismos pueden ser resueltos aplicando esta metodología. El mejoramiento alcanza nuevas facetas con cada problema que se resuelve.

Aplicando cualquiera de estos programas se pueden lograr mejoras significativas en la administración de los procesos, las mismas que deben contemplar ciertos atributos para desarrollar un buen sistema administrativo que esté en condiciones de procesar las operaciones de la empresa cumpliendo las siguientes características:

- a) Se ejecuten en el momento en que se necesitan;
- b) Consuman la menor cantidad de recursos;
- c) Se desarrollen dentro de un alto grado de seguridad;
- d) Produzcan la información necesaria para que los diversos niveles de la organización puedan actuar frente al curso que tomen los hechos económicos.

El sistema administrativo ideal es aquel que permite un funcionamiento organizado sin intervenciones excepcionales o esporádicas, el mismo que agrupa un conjunto de fases o etapas sucesivas que se interrelacionan y forman un proceso integral.

Según Ishikawa (Japonés experto en control de calidad)<sup>29</sup>, La calidad es todo lo que alguien hace a lo largo de un proceso para garantizar que un cliente, fuera o dentro de la organización obtenga exactamente aquello que desea, en términos

---

29 Ishikawa, Kaoru. ¿ Qué es el control total de calidad?.

de características intrínsecas, costos y atención que proyectarán indudablemente su satisfacción.

La calidad es fundamental para toda organización, ya que es el sello de garantía que la empresa ofrece a sus clientes, es el medio para obtener los resultados planeados, proporcionando bienestar tanto al consumidor como a los miembros de la organización en términos de rentabilidad e imagen frente a sus competidores.

Tres factores relacionados entre sí determinan la calidad del trabajo administrativo:

- 1. Formación:** Podría parecer indiscutible que los empleados que no han recibido la adecuada preparación son quienes deberían cometer la mayor cantidad de errores. Sin embargo, por la frecuente ausencia de procedimientos actualizados y los inadecuados métodos que se utilizan en la inducción del personal administrativo (por ejemplo, a menudo los empleados enseñan a sus compañeros lo que deben hacer), esta última constituye un problema grave que da lugar a deficiencias de calidad. Proporcionar una formación apropiada, es tanto desde el punto de vista de la calidad como desde el de la producción, una de las mejores inversiones que puede realizar una empresa.
- 2. Motivación:** Es un tema muy amplio y sobre el que se ha escrito mucho. No hay duda de que la ausencia de motivación se refleja tanto en la productividad como en la calidad.

**3. Dirección:** Es un elemento clave a la hora de conseguir que los trabajadores obtengan resultados de buena calidad. Además de ser responsables de la formación y la motivación del personal, la dirección fija normas por las que han de regirse las distintas operaciones y controla estas últimas. El director del departamento es quien decide, básicamente, cómo va a funcionar el mismo. Si los empleados saben que se espera que realicen un trabajo de gran calidad, establecerán sus prioridades de acuerdo con esta premisa. Pero si no es así, no hay razón alguna para que el personal se esfuerce por lograr una calidad que nadie les exige. Las expectativas deben aclararse con ejemplos, en lugar de constituir simples exhortaciones a mejorar la calidad, el personal debe saber que la dirección se preocupa.

El supervisor es la persona más directamente relacionada con la preparación y la motivación de un departamento. Es una figura clave en la calidad del trabajo administrativo. Si éste no asume un papel activo en el procesamiento del trabajo, vigilando constantemente y controlando la operación, los empleados carecerán de incentivos para preocuparse por la calidad de los resultados. Debe hacerse hincapié en que su función no es la de estar encima del empleado, comprobando y verificando cada una de sus acciones, sino la de inspirar, capacitar y orientar al empleado dentro de la nueva filosofía y metodología del empowerment y la administración participativa.

Uno de los objetivos de mejorar la calidad de los procesos administrativos es generar menor cantidad de errores como la repetición del trabajo, que acorta el tiempo total del ciclo y reduce el uso de recursos, disminuyendo, por tanto, el costo general de las operaciones.

A fin de disminuir estas fallas primero se deberá identificar la causa de las mismas, lo que permitirá adoptar una medida correctiva.

Estas tres causas fundamentales son:

**1. Fallos de interpretación:** Cuando un supervisor descubre un error y se lo comunica al trabajador que lo cometió, éste suele preguntar si no era eso lo que tenía que hacer. Una afirmación de este tipo indica que a esta persona no se le ha enseñado cómo debe realizar su trabajo o que él no lo ha entendido. El superior debe, por tanto, aprovechar esa oportunidad para explicar la forma correcta de realizar la tarea.

**2. Fallos del sistema:** Muchos de los errores que se descubren no son imputables a los empleados, que carecen de control sobre ellos, sino que son errores del sistema. A menudo se producen de forma intermitente y, a veces, parecen no tener importancia. Son fallos del equipo, los formularios o los procedimientos utilizados en el tratamiento de las transacciones. Cuando el supervisor los descubre, puede reformarlos inmediatamente o hacer lo necesario para que otra persona los corrija.

**3. Fallos del operador:** La tercera posibilidad es un fallo del operador, una simple equivocación. El tratamiento de este tipo de errores es mucho más complejo que el de los producidos por falta de interpretación o del sistema, que se pueden corregir inmediatamente enseñando al operador o modificando los programas. Para establecer esta existencia no basta con observarlo una sola vez, no es lo mismo que el error encontrado sea el primero que comete ese operador o que represente el enésimo incidente similar que se produce con la misma persona. Estos deben juzgarse únicamente en relación con la capacidad del sistema.

Una vez determinada la causa del error se procederá a realizar los planes de corrección, ya que cometer faltas puede ser el comienzo de una serie de consecuencias costosas. Por lo que el trabajo tiene que replantearse de un modo que aporte tres cualidades a la empresa:

- 1. Simplicidad:** El flujo de trabajo, la distribución de la oficina, el diseño de las tareas, la corrección de los errores, deben estar todos destinados a reducir al mínimo la complejidad. Un modo de lograr aumentos significativos de la productividad consiste en detener las actividades que no rinden. Cuando los gerentes dejan de perder el tiempo en problemas insolubles, sorprende ver cuántas oportunidades pueden encontrar en sus labores cotidianas. La simplicidad en el lugar de trabajo es una virtud.
- 2. Rapidez:** Así como la búsqueda de trabajo prescindible es un método para examinar qué es lo que la empresa está haciendo, también se necesita una técnica para considerar cómo se hacen las cosas. Esta requiere la revisión de los procesos para convertir los recursos en productos. Un proceso es un conjunto de tareas interrelacionadas que realizan este tipo de transformación, el mismo que tiene un ciclo, donde existe una secuencia de actividades necesarias para llevar un objetivo desde el principio hasta el final. Es muy importante pues reducir la duración de esta etapa para lograr un éxito competitivo. La compresión del período permite lograr significativas ventajas financieras.

El tiempo es un recurso escaso, algo cuyo consumo hay que planificar y controlar. Se puede afirmar que la rapidez es la mejor forma de mejorar la calidad.

Cabe aclarar que esta orientación hace hincapié en que no se trata tanto de trabajar más rápido, sino con más inteligencia y de recoger las mejores ideas sobre la mejora generada por todos los miembros de la organización.

**3. Equilibrio:** En una empresa los gastos generales se producen naturalmente para hacer posible el funcionamiento eficaz. Desempeñan un papel clave en la regulación del equilibrio adecuado entre las diversas actividades de la misma. Los problemas surgen cuando a ésta se le imponen desembolsos excesivos desde el exterior, de los cuales se tiene dos tipos, los necesarios e innecesarios. Los primeros sostienen su propio peso y los otros constituyen una carga. La reducción generalizada de gastos sería contraproducente, cuando se reorganiza, la calidad de los mismos puede ser más importante que la cantidad.

Por otra parte es menester reforzar los puestos de trabajo mediante la profundidad, la versatilidad y el autocontrol.

Un sitio de labores adquiere profundidad, cuando posee sustancia o contenido. En la mayoría de los casos, ésto significa, estructurar la asignación de tareas de modo que exijan intelecto además de fuerza. Ello no sólo es válido para las actividades manufactureras, sino también para las industrias de servicios.

La versatilidad permite que el individuo por medio de una amplia formación transfuncional, realice regularmente más de una tarea. Aquí radica la clave de la alta productividad.

Si a un puesto de trabajo se le otorga mayor profundidad y quien lo ocupa está en condiciones de pasar de una ocupación a otra cuando lo exigen sus labores o las necesidades del cliente, se precisa muy poca supervisión o menos de la tradicional. En un número creciente de compañías, esta función se está convirtiendo en una equivocación. Estos cambios forman parte de una vasta tendencia a suprimir lo que antes era el primer nivel gerencial de muchos organigramas. En su reemplazo, se espera que todas las personas que contribuyen al proceso asuman más responsabilidad en su propia dirección y control.

Luego de estudiar algunos de los programas para la mejora de procesos se define que el método a adoptar para la propuesta es el método Kaizen, el cual se ampliará a continuación:

### **Método Kaizen y las actividades o procesos administrativos**

En primer lugar se debe definir que es el Kaizen. Esta palabra proviene de la unión de dos vocablos japoneses: kai que significa cambio y zen que quiere decir mejora entonces es: cambio para mejorar.

Este método surgió en el Japón como resultado de sus imperiosas necesidades de superarse a sí mismo, a fin de poder alcanzar a las potencias industriales de occidente y así ganar el sustento para un gran número de personas que viven en un país de escaso tamaño y medios limitados. Hoy el mundo en su conjunto requiere urgentemente mejorar día a día. La polución ambiental, el continuo incremento de la población a nivel mundial y el agotamiento de los recursos tradicionales más fácilmente explotables, hacen necesaria la búsqueda de soluciones, las cuales sólo podrán ser alcanzadas mediante la mejora continua.

Todos los gerentes buscan que sus negocios mejoren continuamente sus productos, la prestación de sus servicios o sus procesos, este es un común denominador que atañe a las personas que dirigen empresas. Estos cambios traen como consecuencias menores costos, mayor capacidad de cumplir en los tiempos de entrega, calidad del servicio, incremento en las ventas, pero ésta es una realidad que se ve materializada en muy pocas empresas porque la gran mayoría de ellas no puede lograrlo. La respuesta está en el Kaizen.

A pesar de ser un término reciente, se han escrito muchos artículos y varios libros, se han desarrollado seminarios y cursos en los cuales se enseña cómo aplicar esta metodología en las compañías, pero aun así, su verdadera implementación ha sido muy poco desarrollada. Aunque se dice que Kaizen es un ala del control total de la calidad y que proviene de las enseñanzas de dos grandes, Deming y Juran<sup>30</sup>, el mismo ha sido entendido, en la mayoría de los casos como una herramienta de solución de problemas y no como una cultura que se enfoca en la gente y busca la estandarización de los procesos, ahí radica el problema.

Esta técnica no es un programa de eliminación de desperdicios o de reducción de costos, entenderlo así limita su verdadero alcance y hace que no se implemente con su potencial verdadero. Realmente es un sistema que permite a través de su aplicación una mejora progresiva en los procesos, mediante la mejora en la calidad, los costos y los tiempos de entrega. Calidad, no sólo se refiere a los productos o servicios terminados, sino también a los procesos que se relacionan con estos. Costo, se refiere al costo total, que incluye diseño, producción, venta y suministro de productos o servicios. Entrega, significa despachar a tiempo el volumen solicitado. De tal forma cuando se cumplen las tres condiciones los clientes están plenamente atendidos.

---

30 Juran Joseph M. y Deming W. Edwards. Los reyes de la calidad.

Su filosofía hace hincapié en alcanzar altos niveles de satisfacción en los clientes o usuarios y mayores márgenes de rentabilidad, de manera armónica y proactiva.

El mejoramiento continuo trasciende a todos los aspectos de la vida, no solo al plano empresarial, ya que de por sí, los hombres tienen una necesidad de evolucionar hacia el auto perfeccionamiento, lo que va más allá de lo económico y en este sentido es casi una cuestión ética que se entremezcla con las antiguas teorías de Maslow.

Además, al contrario de otros dogmas empresariales no se trata de realizar grandes cambios, más bien se enfoca en realizar mejoras pequeñas pero continuas en todas las actividades, es una cuestión paso a paso. (Masaaki, 1998)<sup>31</sup>.

El Kaizen hace énfasis en la mejora continua en el gemba, que significa en japonés "lugar real", o sea donde está la acción.

Todas las compañías practican tres actividades principales directamente relacionadas con la obtención de utilidades: desarrollo, producción y venta. Sin estas no podría existir. Por tanto, en un sentido amplio, gemba significa los lugares de estas operaciones. En un contexto más restringido, el espacio físico donde se forman los productos o servicios. En el caso de una empresa de servicios, es donde los clientes los reciben. Así por ejemplo en el caso de los hoteles, el gemba está en todas partes: en el lobby, el comedor, los cuartos de huéspedes, la recepción, los mostradores para registrarse y el puesto del conserje. En los bancos serían los cajeros, al igual que los funcionarios de préstamos que reciben a los solicitantes.

---

31 Masaaki Imai. Como implementar el Kaizen en el sitio de trabajo.

Los supervisores del gamba participan activamente del mantenimiento y la mejora respectiva, logrando como resultados calidad, costos, y entrega. De tal forma, una empresa que ofrece productos o servicios de calidad a un precio razonable y los entrega a tiempo, satisface al cliente y ellos a su vez permanecen leales. Con el fin de obtener estos resultados, se debe gerenciar diariamente diversos elementos en forma apropiada, los cuales incluyen mano de obra, información, equipos y materiales. La eficiente administración de recursos requiere estándares. Cada vez que surgen problemas o anomalías, el gerente debe investigar, identificar la causa fundamental y reconsiderar los estándares existentes o implementar nuevos para impedir su reaparición. Estos parámetros se convierten en parte integral de esta metodología suministrando la base para el mejoramiento diario.

Tres factores son claves en el desarrollo del Kaizen como son: La Estandarización, Las 5 S y la Eliminación del muda (desperdicio). Estos componentes son fáciles de comprender e implementar, no requiriendo tecnologías o conocimientos complejos. Cualquier gerente, supervisor o empleado puede aplicar satisfactoriamente estas actividades de sentido común y bajo costo. La cuestión fundamental es formar la autodisciplina necesaria para mantenerlas.

El primer factor clave para la mejora de los procesos es la estandarización. La definición de un estándar es la manera idónea de realizar un trabajo. Si los empleados no siguen estos lineamientos en un trabajo repetitivo, el resultado variará, llevando a fluctuaciones en la calidad. La gerencia debe especificar con claridad estos parámetros al personal, como la única manera de garantizar la satisfacción del cliente.

La medición de los niveles de productividad y calidad y su correspondiente graficación a través de un control estadístico de procesos, permite un seguimiento eficaz de las variaciones, mediante la utilización de las diversas herramientas de

gestión a los efectos de alinear en primer lugar el proceso, y con posterioridad mejorarlo.

El experto japonés S. Nakamura <sup>32</sup>, considera que existen dos errores en la forma como se asume la estandarización del trabajo en las organizaciones. El primero tiene que ver con la forma como se describen los métodos y lógica del procedimiento. El segundo, el uso de enfoques que no son adecuados para el logro del compromiso de las personas que ejecutan estas actividades. Aquí, se pretende analizar la relación entre estandarización y empowerment, necesarios para lograr acciones Kaizen efectivas en una empresa.

Las equivocaciones más comunes que ocurren en los procesos de estandarización están detalladas a continuación:

1. Son frecuentes los estándares que indican numerosos puntos a verificar, pero raramente se explica al operador sobre la necesidad y justificación de estas inspecciones. Sin conocimiento, el operario observará como una tarea tediosa el cumplimiento de los mismos. Además, las guías fallan ya que no indican tampoco el tipo de trabajo a realizar en caso de encontrar alguna anomalía.
2. Un patrón tarda mucho tiempo en actualizarse. Después de varios meses de estar publicados, estos no se revisan y el trabajador pierde el sentido de su importancia. Por lo tanto deben ser sometidos a un ciclo de mejora continua.
3. En los indicadores de gestión no se han priorizado los elementos a inspeccionar, haciendo que el empleado pase por alto los más importantes, debido a que no saben cuáles son más vitales que otros.

---

32 Nakamura Shigehiro. La nueva estandarización. Fundamento de la mejora continua en la industria. Huayamave Germán / Quinga Denisse / Saltos Silvia

4. Se emplea un elevado tiempo para la producción de manuales impresos, diseñados por técnicos que desconocen las notas tomadas en los cuadernos de trabajo de los operarios, quienes al recibirlos, los cuestionan y critican, ya que en algunas oportunidades están alejados de la realidad del puesto.

5. Numerosos estándares son producto de problemas que se han presentado en las áreas de trabajo, los cuales no se han estudiado adecuadamente.

Se podría citar otra lista de más de 10 puntos débiles en las normas que se utilizan en las empresas. Los directivos tienen la creencia que estandarizar consiste en buscar en forma científica la mejor forma para realizar diferentes actividades. Como mencionó Imai Masaaki en su libro Kaizen, es imposible mejorar cualquier procedimiento hasta que no sea estandarizado. Éste es el punto de partida para valorarlo y buscar oportunidades, por lo tanto, es muy difícil que un especialista logre desde un principio, diseñar el modelo óptimo del proceso, éstos se logran con la intervención y aportes de la persona que los aplica.

El estilo de dirección es fundamental para el desarrollo de excelentes patrones. La creencia antigua desde el management científico de Taylor (1990)<sup>33</sup>, se ha considerado que son los especialistas (división del trabajo), los que deben determinar efectivamente la mejor forma de hacer las cosas. Han sido los supervisores los encargados de enseñar a sus colaboradores, para luego, seguir la buena práctica. Taylor logró grandes progresos en la mejora de la productividad con esta posición. Pero creó sistemas rígidos y burocráticos en los que los directivos confiaron para que los operarios lograsen resultados predecibles. Los mismos son estáticos, orientados a la eficiencia y al control de las personas. Sin embargo, en la actualidad se busca flexibilidad y adaptación al cambio continuo.

---

33 Taylor, Frederick W. Principios de Administración Científica.

Estos entornos exigen equipos adaptativos y preparados para renovarse. Por este motivo, nuevos enfoques de estandarización se exploran y utilizan en las organizaciones.

Posiblemente, el más dramático de estos cambios, consiste en asumir que es el trabajador el que puede aportar ideas y participar directamente en el proceso. Hoy la nueva creencia en el diseño del método de trabajo consiste en que la persona cuando participa en el desarrollo de un estándar, se compromete mucho más con éste. Es claro que desde el principio, no lograrán alcanzar la manera ideal de hacer un trabajo, es por esto, que los estándares son sometidos a la metodología Kaizen, para así en algunas semanas lograr el óptimo. Pero este punto de vista requiere una base de formación en procesos y creer por parte de los jefes, que esto es posible.

El aspecto crítico no es solamente el trabajo de estandarización, sino la aplicación sistemática. Es necesario lograr un balance entre suministrar a los empleados procedimientos con alguna rigidez, pero con la posibilidad de innovarlos. La clave está en el logro de que las personas participen en su elaboración y su contribución en mejorarlos. Cuando se cuenta con la participación de los trabajadores, estos comprenden adecuadamente las reglas del juego, siendo este principio la base de los procesos de empowerment. A nadie le gustaría jugar tenis sin haber marcado la pista con las líneas blancas. Cuando se delimita el campo, se puede realizar el encuentro. En igual forma, cuando se establecen los estándares, se puede delegar y entregar "poder" al personal para que asuma sus compromisos, una vez establecidos, éstos presentan los siguientes aspectos:

1. Representan la mejor, más fácil y más segura forma de realizar un trabajo;
2. Ofrecen la manera óptima de preservar el know-how y la experiencia;
3. Suministran una fórmula para medir el desempeño;
4. Muestran la relación entre causa y efecto;

5. Proporcionan una base para el mantenimiento y el mejoramiento;
6. Expresan objetivos e indican metas de entrenamiento;
7. Crean una base para la auditoría o el diagnóstico;
8. Son un medio para evitar la recurrencia de errores y minimizar la variabilidad.

Otro de los factores claves en el impulso del Kaizen, es la metodología de Las 5 "S", técnica japonesa utilizada comúnmente durante la implementación de sistemas de calidad total, con el propósito de reforzar la cultura en este sentido. Tiene por objeto el desarrollar un ambiente de trabajo agradable y eficiente.

Su práctica constituye algo indispensable para la mejora continua en una organización, se derivan de cinco palabras japonesas que conforman los pasos a desarrollar para lograr un óptimo lugar de trabajo, produciendo de manera efectiva. Las 5 "S" se dividen en dos grupos que son:

**Grupo 1:** Las que están orientadas a las condiciones de trabajo y en general al entorno físico:

1. **Seiri (Clasificar):** Implica separar lo necesario de lo innecesario y eliminar o erradicar del gamba esto último. Debe establecerse un tope sobre el número de ítems indispensables. En el gamba puede encontrarse toda clase de objetos. Una mirada minuciosa revela que en el trabajo diario sólo se requiere un número pequeño de éstos; muchos otros elementos no se usarán nunca o sólo se necesitarán en un futuro distante. Las oficinas están llenas de máquinas sin uso, herramientas, productos defectuosos, trabajo en proceso, materias primas, suministros y partes, anaqueles, contenedores, escritorios, bancos de trabajo, archivos de documentos, estantes, tarimas y otros ítems.

Un método práctico y fácil consiste en retirar cualquier cosa que no se vaya a utilizar en los próximos 30 días, esto ahorrará importantes espacios físicos.

**2. Seiton (Orden):** Disponer de manera ordenada todos los instrumentos que quedan después del Seiri. Un lugar para cada cosa y todo en su sitio. El Seiton lleva a clasificar los ítems por uso y disponerlos como corresponde para minimizar el tiempo de búsqueda y el esfuerzo. Para hacer esto, cada agregado debe tener una ubicación, un nombre y un volumen designados. Debe especificarse no sólo el área, sino también el número máximo de artículos permitidos en el gemba.

**3. Seiso (Limpieza):** Significa limpiar el sitio de trabajo y prevenir la suciedad y el desorden, tanto en máquinas, equipos tecnológicos y herramientas, lo mismo que pisos, paredes y otras áreas del lugar de labores. Seiso también significa verificar. Un operador que revisa un equipo de impresión puede descubrir muchos defectos de funcionamiento. Cuando la máquina está cubierta de papeles y polvo, es difícil identificar cualquier dificultad que se pueda estar presentando. Sin embargo, mientras se la inspecciona se puede detectar con facilidad la falta de fuente de energía, cables y tornillos flojos.

Una vez reconocidos estos problemas, pueden solucionarse de inmediato. Además mejora el nivel de satisfacción de los empleados y contribuye a una mejor armonía del individuo con el medio circundante, con lo que ello implica en materia de productividad y seguridad.

Sólo a través de la clasificación, el orden y la limpieza se pueden reconocer algunas fallas, la demarcación de áreas restringidas, de peligro, de evacuación y

de acceso generan mayor seguridad para el personal, que en caso de cualquier emergencia sabrán hacia dónde dirigirse.

**Grupo 2:** Las que están orientadas a las personas:

**4. Seiketsu (Bienestar personal):** Es todo lo relacionado con el estado de la salud física y mental que requiere una persona para estar en condiciones óptimas y así poder desempeñar su responsabilidad con calidad. Por ejemplo mantener la limpieza por medio del uso de ropa de trabajo apropiada (uniformes). Es decir trabajar en las tres primeras "S" pero para el individuo mismo. Se sugiere observar hábitos como el aseo personal, vestimenta correcta, uso de equipo de protección, revisión médica, descanso y alimentación adecuada, actitud positiva en el trabajo, cumplir con las políticas.

**5. Shitsuke (Disciplina):** Significa construir autodisciplina y formar el hábito de comprometerse en las 5 "S" mediante el establecimiento de patrones, evitando que se rompan los procedimientos ya establecidos para poder disfrutar los beneficios que ellos brindan. Esta metodología puede considerarse como una forma de vida en nuestro trabajo diario que lleva al mejoramiento continuo. La esencia es seguir lo que se ha acordado.

Las 5 "S" son un buen comienzo hacia la calidad total y a la mejora continua.

La eliminación del muda corresponde al último factor clave en el desarrollo del Kaizen, este término significa desperdicio en japonés; sin embargo, las implicaciones de la palabra incluyen cualquier cosa o actividad que no agregue valor.

En la empresa se dan dos tipos de actividades: las que agregan valor o las que no lo hacen. Los clientes (o contribuyentes) no pagan por tareas que no lo añaden pero lamentablemente ello tiene lugar. En los procesos administrativos hay demasiados desperdicios (mudas), por lo que se debe tratar de ejecutar una serie de pasos que permitan concentrarse en los que proporcionen beneficios. Existen siete categorías clásicas de mudas:

**1. Sobreproducción.** Es el producto de una mentalidad preocupada por las fallas en máquinas, productos defectuosos y ausentismos, entre otros, viéndose de tal forma obligado a producir más de lo necesario simplemente para tener un nivel mínimo de seguridad. Superar las razones que motivan esas inseguridades dará lugar tanto a una menor sobreproducción como a mínimos márgenes de inventario, reduciendo en gran medida los niveles de despilfarros.

**2. Inventario.** Los productos terminados, semiterminados, repuestos y suministros que se mantienen en inventario no agregan valor alguno. Por el contrario, aumentan el costo de operaciones porque ocupan espacio y requieren equipos e instalaciones adicionales. Por ejemplo, una bodega requiere de recursos humanos auxiliares para labores de operación y administración. Además, el hecho de conservar bienes almacenados ocasiona que su calidad se deteriore con el transcurso del tiempo. Esta categoría es el resultado de una sobreproducción.

**3. Reparaciones / Rechazo.** El rechazo de los productos defectuosos interrumpe la producción y requiere una costosa repetición del trabajo. Muchos de estos frecuentemente deben descartarse, lo que implica importantes pérdidas de recursos.

**4. Movimiento.** Cualquier movimiento del cuerpo de una persona que no se relacione directamente con la adición de valor, es improductivo. Para identificar este

tipo de muda es necesario observar muy cuidadosamente la forma en la que los operadores usan sus manos y piernas. Luego se necesita redistribuir la colocación de las secciones y desarrollar herramientas y soportes apropiados.

**5. Procesamiento.** La tecnología o el diseño suelen ser muchas veces incompatibles con un nivel aceptable de eficiencia. Así un acceso indebidamente distante o un excesivo registro de formularios, un accionar improductivo de algún departamento, constituyen todos ejemplos claros de muda de procesamiento que se puede evitar. En muchos casos también el desperdicio es producto de la falta de sincronización de los procesos.

**6. Espera.** Este muda se presenta cuando las manos del empleado están inactivas; cuando el trabajo de un funcionario se detiene debido a falta de materiales; También existe una gran cantidad de desperdicio en el tiempo de espera de suministros, durante este intervalo, el operador está simplemente observando su equipo.

**7. Transporte.** El transporte es parte esencial de las operaciones, pero el movimiento de materiales o productos no agrega valor. Lo que es aún peor, con frecuencia ocurren daños durante el transporte.

Otro tipo de muda que se observa a diario es la pérdida de tiempo, aunque éste no se haya incluido en las siete categorías anteriores.

El uso ineficiente del mismo da como resultado el estancamiento. En el área de producción, esta muda temporal toma la forma de inventario. En el trabajo de oficina, esto sucede cuando un documento o segmento de información permanece en un

escritorio o dentro de un computador esperando una decisión o una firma, dondequiera que haya paralización, se produce muda.

En la misma forma, las categorías mencionadas invariablemente conducen a la pérdida de tiempo. Pero este desperdicio es mucho más frecuente en la prestación de servicios. Mediante la eliminación de los cuellos de botella, este sector debe tener la capacidad de lograr incrementos sustanciales, tanto en eficiencia como en satisfacción del cliente. Todo lo que debe hacerse es ir al lugar de trabajo, observar lo que está sucediendo allí, reconocer el muda (desperdicio / despilfarro) y emprender los pasos necesarios para su eliminación.

Estos tipos de muda clásicas si bien son aplicables a las actividades y/o procesos administrativos, son más dirigidos a los procesos de manufacturación, pudiendo observarse en los administrativos otros desperdicios propios de la naturaleza que lo caracterizan.

Podemos así mencionar los siguientes:

1. Duplicación de tareas, en parte por falta de información compartida;
2. Exceso de movimientos y traslados, como resultado de la mala disposición física;
3. Tiempos muertos de papelería (trámites que en realidad duran 5 minutos tienen tiempos de espera en escritorios hasta de días o semanas);
4. Excesiva subdivisión de procesos y/o actividades. Falta de trabajo en equipo;
5. Ineficiencia de control interno, lo cual ocasiona 3 tipos de problemas:

- a) Posibles fraudes internos y externos contra la compañía;
  - b) Información poco confiable o inexacta a los efectos de la toma de decisiones;
  - c) Falta de cumplimiento a normativas de organismos oficiales.
6. Excesiva cantidad de formularios, con duplicación de información;
  7. Formularios mal diseñados y con inventario exagerado;
  8. Tareas, procesos y/o actividades innecesarios;
  9. Actividades o procesos complejos;
  10. Falta de información y administración por excepción;
  11. Listados de cómputos: innecesarios y/o mal diseñados;
  12. Información fuera de tiempo y/o inexacta;
  13. Sobre-estructura organizativa. Ello puede ser el resultado de excesivos manuales de actividades, tramos de control demasiados cortos, falta de empowerment, carencia de objetivos organizacionales claramente definidos o política de sobre-empleo;
  14. Software: inadecuado, no parametrizable, de lenta ejecución, no adaptado a las características de la empresa o del negocio;
  15. Cuellos de botella originados en: concentración o centralización de decisiones y/o autorizaciones, excesivo número de firmas, cantidad de elementos críticos escasos en función de las necesidades, tales como los equipos de cómputo o electrónicos;
  16. Averías y falta de mantenimiento en computadoras, impresoras, sistema de iluminación, redes telefónicas;

17. Falta de resguardo de datos informáticos;
18. Deficiente supervisión, carencia de liderazgo y ausencia de motivación;
19. Inadecuada capacitación del personal;
20. Excesivos niveles de estandarización o normativas;
21. Múltiples informes internos;
22. Demasiadas reuniones y/o interrupciones externas;
23. Improductividades por exceso de especialización o división de funciones;
24. Lentitud de impresoras, fotocopiadoras o procesos de cómputos;
25. Ineficiencia por exceso o por defecto de herramientas de trabajo;
26. Falta de sistematización en los archivos documentales y el tiempo que se requiere para la localización de los mismos, impresos, procedimientos, registros, cálculos y comunicaciones constituyen campo abonado a toda clase de desperdicios: copias innecesarias, movimientos inútiles, almacenamiento, excesiva extensión, rutinas complicadas. Los análisis de sistemas eliminan la mayor parte de estas actividades superfluas, pero la simplificación del trabajo por sí sola, aplicada incansablemente, puede provocar un orden inteligente de los innumerables procesos e impresos.

En contraposición a la ofimática, en su versión de automatización completa de labores, la cual constituye una solución de carácter innovador que da un salto cualitativo pero a un elevado precio, el Kaizen identificado como un método de mejora continua de bajo costo, tiende a utilizar instrumentos, herramientas y

arreglos a efectos de incrementar la calidad, mejorar la productividad y reducir los tiempos de espera.

Para lograr esta mejora en los aspectos mencionados, se deberá no sólo tomar en cuenta la metodología Kaizen sino también la normativa legal que regula las actividades y servicios que ofrece el IECE.

#### **1.5.1.5 INSTITUTO ECUATORIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y BECAS**

Como normativa existe el Reglamento de crédito educativo del IECE, el mismo que es aprobado por el Consejo Directivo de la Institución el 31 de julio del 2008 según Resolución No. 004 – DIR – IECE – 2008 y que en la parte pertinente a este trabajo de investigación se encuentra detallado en el Anexo No. 1

Así como el Reglamento, existe un Manual de Gestión de Crédito para estudiantes ecuatorianos, que rige el proceso de concesión de Crédito y fue aprobado por la Gerencia General del IECE el 29 de diciembre del 2008 y reformado en mayo del 2009; a continuación se expondrá el flujo de actividades que centran este estudio y los tiempos requeridos para cumplirlas, el responsable de la gestión, aquellas tareas que ameriten coordinación y las que deba legalizar el Gerente Regional; presentando un equivalente de 5 días para la ejecución total del proceso.

#### **Manual de Gestión de Crédito para estudiantes ecuatorianos**

#### **Capítulo VI**

#### **ART.31.- DE LAS ACTIVIDADES DEL SUBPROCESO DE CREDITO**

**Cuadro No. 5 Flujo de Actividades del Proceso de Crédito del IECE Regional 5**

No.	Actividades Generales	Actividades Específicas	Ejecutivo Crédito	Coord.	Experto en Crédito	Gerencia de Crédito	Secretaría	Tiempo min.	Observaciones
1	Recepción de expedientes	Revisión de:	x					10	Poder especial
		1.formulario solicitud de crédito							Deberán presentar el poder cuando los estudios fueran mayor a seis meses
		2.documentos de orden personal. 3.documentos de orden académico							Adjuntar copia de la cédula de apoderado y/o representante legal. Se solicitará información similar a cónyuges en caso necesario. Cuando el estudiante sea menor de edad tiene que tener un representante legal, el representante legal es el deudor. Se solicitará la malla curricular aprobada en caso necesario.
2	Verificación en Central de Riesgo	Con el número de cédula se verifica el estado financiero, tanto del estudiante y/o representante legal, garante y de quien depende económicamente el estudiante	x					3	En caso de encontrarse el beneficiario y/o representante legal y garante con calificación C en adelante se devuelve el trámite
3	Verificación telefónica	Se verifica telefónicamente a todos los números constantes en la solicitud de crédito, convencionales y celulares y las cuentas en las que se realizarán los desembolsos	x					8	En caso de que los datos consignados sean falsos o no se pueda verificar, se devuelve la carpeta
4	Control posterior de verificación	Habilita en el sistema legalizando la verificación	x	x				2	Controlará la verificación ya sea personal o telefónicamente
5	Medir la capacidad de pago	Analizar los ingresos y gastos mensuales	x	x				0	Se realiza en la actividad # 7
6	Análisis académico	Ingreso al sistema de la información académica	x					7	En caso de existir errores se devuelve el expediente al estudiante
7	Análisis financiero	Calcular el monto del crédito para el cual califica el estudiante, teniendo en cuenta los ingresos y gastos del estudiante y/o representante legal, garante y dependencia económica del estudiante	x					7	También para la calificación del monto solicitado, se tomará en cuenta los ingresos de quién depende económicamente el estudiante.
8	Calificación en el SIGEN monto solicitado	Se escoge la modalidad de crédito y el programa de estudios. Incorporar al sistema, números de cédula, nombres, ingresos mensuales, fechas de nacimiento del estudiante, y/o representante legal, garante y de quien dependa económicamente el estudiante. Se valida la información ingresada y se genera el número de la solicitud de crédito.	x					3	Se debe solicitar el record académico en caso de ser necesario. Al momento de validar los datos el sistema nos despliega la información si tienen o no obligaciones con el IECE ya sea como estudiante o garante o si se trata de un crédito vinculado. La Gerencia de RR.HH., es la responsable de mantener actualizado esta base de datos
9	Ingreso de datos de estudiante y garante	Ingreso de: lugar de nacimiento, dirección domiciliaria, lugar de trabajo(según el caso) del estudiante, del representante legal, garante y de quien depende económicamente (y apoderados en caso de tenerlo), números telefónicos	x					5	
10	Dar el pase en el SIGEN a verificación	El ejecutivo de crédito da un pase de la cuenta para la verificación de los datos.	x					1	

No.	Actividades Generales	Actividades Específicas	Ejecutivo Crédito	Coord.	Experto en Crédito	Gerencia de Crédito	Secretaría	Tiempo min.	Observaciones
11	Revisión posterior aleatoria de la verificación	Verificación aleatoria (ex-post) e IN SITU		X				60	El SIGEN de acuerdo a los pedidos habilita los procesos. La presentación de la factura de la compra de elementos de estudio, se registrará como reporte académico, con plazo máximo de treinta días posteriores al pago, para su justificación.
12	Ingreso de datos académicos y financieros al SIGEN	Ingreso de la información académica, esto es centro docente, carrera, especialidad, título a obtener, duración de estudios, número de reportes académicos a presentar. Generar el financiamiento del crédito, de acuerdo a lo solicitado por el estudiante, tomando en cuenta el número de períodos que le faltan por terminar la carrera. Revisar la proyección de los pagos, reportes académicos que debe presentar el estudiante.	X					8	
13	Impresión de la Proyección de la solicitud de crédito	Validación y firma de responsabilidad del ejecutivo de crédito sobre el proceso realizado.	X					1	En caso de existir errores se devuelve el expediente al ejecutivo de crédito responsable. En caso de garantías hipotecarias, se pasa al visto bueno del departamento legal.
14	Revisión del proceso realizado y da un primer visto bueno	Revisión del expediente y sugiere su aprobación o negación del crédito solicitado, físicamente y en el sistema.			X			5	Para garantías hipotecarias se pasa a la firma de la minuta de hipoteca por parte del Gerente General
15	Aprobación definitiva del proceso de crédito	Revisión del expediente físicamente y en el sistema y aprueba o niega el crédito solicitado				X		5	Se mantendrá un archivo temporal de expedientes en la Gerencia de Crédito.
16	Archivo temporal de expedientes	Los expedientes cuyas solicitudes están aprobadas son archivados temporalmente hasta la legalización del contrato de crédito correspondiente para su entrega a SAO.					X	480	Solventar todas las inquietudes que el beneficiario realiza antes de firmar el contrato, entregar un original de la proyección de tabla de amortización.
17	Impresión del contrato, 2 proyecciones de la tabla de amortización y 2 hojas de seguros	Imprimir el contrato, explicar las condiciones del crédito al estudiante y receptor firmas del beneficiario, garante, representante legal o apoderado; dar el pase en el sistema y envía a la Gerencia de Crédito para su legalización.	X					10	Obtiene el reporte por ejecutivo de SAO asignado y organiza los contratos legalizados en el expediente con la solicitud de crédito aprobada y sus soportes.
18	Legalización de contrato por Gerencia de Crédito	Legalizar los 4 ejemplares del contrato, envío para su desglose a SAO y Coactivas				X	X	3	
19	Seguros de vida	Retención de una copia del seguro, a fin de mes ordena y emite listado y coteja con los contratos legalizados. Elabora oficio y envío a la aseguradora, con los respectivos anexos.					X	1440	Con el reporte del SIGEN, los contratos legalizados y expediente envían al ejecutivo de SAO que le corresponde el seguimiento académico.
20	Distribución de contratos	Distribución de los expedientes y 3 ejemplares del contrato a SAO y otro ejemplar para coactivas.		X			X	480	
								2538	Equivalente en días: 5

Fuente y Elaboración: Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

La presentación del cuadro expuesto con el detalle respectivo, será motivo de un análisis más profundo al comparar el mismo con la situación actual descrita en el capítulo 2 y la propuesta a plantearse en el capítulo 3.

### **1.5.2 Marco conceptual**

La investigación involucra el uso de diversas variables que conceptualmente se definen a continuación:

**Afectar:** Producir algo un determinado efecto, generalmente negativo.

**Ambiente laboral:** “Conjunto de percepciones globales (constructo personal y psicológico) que el individuo tiene de la organización, reflejo de la interacción entre ambos; lo importante es cómo percibe un sujeto su entorno, sin tener en cuenta cómo lo percibe otros; por tanto, es más una dimensión del individuo que de la organización”.

**Aplicación:** Empleo o puesta en práctica de un conocimiento o principio, a fin de conseguir un determinado fin.

**Beneficiario:** Quien recibe un crédito o subsidio de parte del sector público.

**Cambios de autoridades:** Sustitución de personal con potestad o facultad de mandar y hacerse obedecer.

**Capacidad tecnológica:** Constituida por el conjunto de conocimientos y habilidades que dan sustento a los procesos. Por tanto, se trata de un factor de producción que envuelve todo el proceso productivo, en todas sus etapas.

**Concesión:** Dar o entregar algo, por quien tiene el poder o la autoridad para hacerlo.

**Crédito educativo:** Herramienta financiera para el fomento social de la educación, el cual se otorga al estudiante con el objetivo de financiar el acceso, la permanencia y la culminación a distintos programas académicos, debiendo garantizar previamente su devolución

**Duplicidad de funciones:** Existencia de dos o más funciones idénticas.

**Eficacia:** Capacidad para obrar o para conseguir un resultado determinado.

**Eficiencia:** Capacidad para lograr un fin empleando los mejores medios posibles.

**Emisión:** Poner en circulación títulos o valores, manifestar una opinión o juicio.

**Factor:** Elemento, condicionante que contribuye a lograr un resultado.

**Funcionario:** Persona que desempeña un empleo público.

**Impuestas (imposición v.):** Establecimiento de algo que debe cumplirse obligatoriamente. Colocación de una cosa sobre otra.

**Incidencia:** Influencia de un número de casos en algo, normalmente en las estadísticas.

**Instrumento gerencial:** Mecanismo del cual nos podemos servir para el logro de objetivos administrativos, directivos, etc.

**Insatisfacción de clientes:** Percepción del cliente por debajo de sus expectativas en cuanto al desempeño de una empresa, el producto y/o el servicio.

**Institución:** Organismo que desempeña una función de interés público, especialmente educativa o benéfica.

**Mejora de procesos:** Reducción sistemática de la variación de aquellas características más influyentes en la calidad de los productos o servicios.

**Orientación en el servicio al cliente:** Entender las necesidades de los clientes respecto a los servicios o productos, buscando maneras de aumentar la satisfacción y la fidelidad ofreciendo de buen grado la asistencia adecuada.

**Padecimiento de stress:** Sufrimiento físico o mental de una reacción automática y natural de nuestro cuerpo ante las situaciones que nos resultan amenazadoras o desafiantes.

**Parámetros de eficacia:** Condición variable a la que se asignan unos valores determinados y fijos para conseguir un resultado determinado.

**Parámetros de eficiencia:** Condición variable a la que se asignan unos valores determinados y fijos para lograr un fin empleando los mejores medios posibles.

**Políticas de crédito:** Lineamientos que rigen y garantizan la gestión de crédito de cada entidad.

**Procesos:** Conjunto de operaciones ordenadas cuyo fin es la obtención de unos resultados determinados.

**Programa de gestión:** Las empresas lo utilizan para designar la *tarea* práctica de llevar a la realidad operativa las grandes estrategias, que abarca desde la determinación de lo que se ha de hacer diariamente hasta la planificación estratégica a largo plazo.

**Reestructuración de procesos:** Rediseño de los procesos de negocios para lograr mejoras en medidas de desempeño tales como en costos, calidad, servicio y rapidez.

**Variación:** Modificación, cambios o transformación.

## **1.6 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **1.6.1 Hipótesis General**

La reestructuración de los procesos actuales de la institución que respondan a parámetros de eficiencia y eficacia, permitirá la concesión oportuna de los créditos educativos.

### **1.6.2 Hipótesis Particulares**

- a) La demora en el trámite, es el factor de mayor incidencia en la variación de créditos concedidos en este año respecto al anterior;
  
- b) La emisión de nuevas políticas de crédito, impuestas por los cambios de autoridades afecta la concesión de crédito;
  
- c) La duplicidad de funciones en los procesos de concesión, produce el retraso en la aprobación de crédito;

- d) La capacidad tecnológica actual empleada en el proceso de concesión de crédito, es insuficiente y limita la eficiencia y eficacia en el número de créditos aprobados;
- e) La deficiente orientación en el servicio al cliente, el padecimiento de stress de los funcionarios, ocasionado por la insatisfacción de los usuarios, son los factores que afectan el ambiente laboral de la Institución;
- f) La elaboración y aplicación de un programa de gestión para la reestructuración del departamento de crédito, contribuirá a mejorar los procesos actuales de concesión de crédito educativo.

### **1.6.3 Variables y su operacionalización**

#### **1.6.3.1 Variables Independientes:**

- a) La reestructuración de los procesos actuales de la institución que respondan a parámetros de eficiencia y eficacia;
- b) Demora en el trámite;
- c) La emisión de nuevas políticas de crédito impuestas por los cambios de autoridades;
- d) La duplicidad de funciones en los procesos de concesión;
- e) La capacidad tecnológica actual empleada en el proceso de concesión de crédito es insuficiente;
- f) La deficiente orientación en el servicio al cliente, el padecimiento de stress de los funcionarios, ocasionado por la insatisfacción de los clientes;
- g) La elaboración y aplicación de un programa de gestión para la reestructuración del departamento de crédito.

### **1.6.3.2 Variables Dependientes:**

- a) Concesión oportuna de los créditos educativos;
- b) El factor de mayor incidencia en la variación de créditos concedidos en este año respecto al anterior;
- c) Variación en el número de créditos concedidos;
- d) Retraso en la aprobación de crédito;
- e) Limita la eficiencia y eficacia en el número de créditos verificados, ingresados y aprobados;
- f) Factores que afectan el ambiente laboral de la Institución;
- g) Contribuirá a mejorar los procesos actuales de concesión de crédito educativo.

### **1.6.3.3 Variables Empíricas**

#### **Variables Empíricas de las Variables Independientes:**

- a) La reestructuración de los procesos actuales de la institución que respondan a parámetros de eficiencia;
- b) La reestructuración de los procesos actuales de la institución que respondan a parámetros de eficacia;
- c) Demora en el trámite;
- d) La emisión de nuevas políticas de crédito impuestas por los cambios de autoridades;
- e) La duplicidad de funciones en los procesos de concesión;
- f) La capacidad tecnológica actual empleada en el proceso de concesión de crédito es insuficiente;
- g) La deficiente orientación en el servicio al cliente, ocasionado por la insatisfacción de los clientes;

- h) El padecimiento de stress de los funcionarios, ocasionado por la insatisfacción de los clientes;
- i) La elaboración de un programa de gestión para la reestructuración del departamento de crédito;
- j) La aplicación de un programa de gestión para la reestructuración del departamento de crédito.

#### **Variables Empíricas de las Variables Dependientes:**

- a) Concesión oportuna de los créditos educativos;
- b) El factor de mayor incidencia en la variación de créditos concedidos en este año respecto al anterior;
- c) Variación en el número de créditos concedidos;
- d) Retraso en la aprobación de crédito;
- e) Limita la eficiencia en el número de créditos aprobados;
- f) Limita la eficacia en el número de créditos aprobados;
- g) Factores que afectan el ambiente laboral de la Institución;
- h) Contribuirá a mejorar los procesos actuales de concesión de crédito educativo.

#### **1.6.3.4 Indicadores**

##### **Indicadores para medir Variables Empíricas de Variables Independientes:**

- a) Número de funcionarios asignados al proceso de concesión de crédito;
- b) Número de equipos tecnológicos utilizados en el proceso de concesión;
- c) Productividad del departamento de crédito;
- d) Número de días empleados en aprobar un crédito;
- e) Número de reformas en políticas de crédito;

- f) Número de revisiones de la solicitud de crédito;
- g) Número de equipos informáticos empleados en el proceso de concesión;
- h) Número de líneas telefónicas empleadas en el proceso de concesión de crédito;
- i) Número de funcionarios capacitados con la orientación del servicio al cliente;
- j) Número de funcionarios con padecimiento de stress;
- k) Número de días óptimos para la concesión de un crédito;
- l) Número de beneficiarios atendidos en el tiempo óptimo.

### **Indicadores para medir Variables Empíricas de Variables Dependientes:**

- a) Número de créditos concedidos en un tiempo óptimo (5 días);
- b) Variación porcentual de créditos concedidos en este año respecto al anterior;
- c) Variación porcentual en el número de créditos concedidos;
- d) Número de días promedio transcurridos entre la recepción y la aprobación de un crédito educativo;
- e) Número promedio de créditos concedidos;
- f) Número de créditos concedidos frente a créditos proyectados;
- g) Listado de factores que afectan el ambiente laboral de la Institución.

## **1.7 ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.7.1 Tipo de estudio**

De acuerdo a como se ha planteado el problema de la demora en el trámite de concesión de crédito educativo, el tipo de estudio a emplear sería el exploratorio que permitirá observar de manera general la inconformidad de los solicitantes y la variación porcentual de los créditos concedidos de un año con respecto a otro.

Y mediante el empleo de un estudio descriptivo se determinarán los factores que ocasionan esta demora, por lo que se hará una propuesta de reestructuración a fin de que contribuya a la mejora de los procesos actuales de concesión de crédito educativo.

### 1.7.2 Métodos de investigación

Debido a que la investigación se centra en cómo mejorar los procesos actuales para conceder de manera oportuna los créditos educativos que otorga el Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas – IECE - uno de los métodos de investigación a utilizar es el **inductivo – deductivo** a fin de determinar las causas específicas que originan el problema y proponer los correctivos necesarios para brindar un servicio óptimo.

Así también se desarrollará el método **histórico – lógico** cuando se presenten los antecedentes de créditos educativos concedidos por la Institución y la tendencia esperada para los siguientes períodos.

Otro método que se utilizará es el **analítico – sintético** el cual se emplea para examinar el proceso en estudio.

El método **sistémico** permitirá observar la orientación basada en los Manuales, Reglamentos y Leyes que rigen la Institución, y

Mediante el empleo de la **modelación** se presentará una propuesta que incluye el diseño de prácticas por competencias que tengan por objetivo mejorar e incrementar los servicios que ofrece el IECE.

### **1.7.3 Técnicas de investigación**

Las técnicas de investigación a ser utilizadas para la obtención de información serán: observación directa, la que se obtendrá al tener en consideración la atención diaria que se brinda a los solicitantes e indirecta al revisar las operaciones concedidas en la actualidad con respecto al año anterior.

Además se espera elaborar encuestas con los funcionarios del IECE involucrados en la concesión de crédito y realizar entrevistas a los beneficiarios que ya tienen crédito y que se reportan permanentemente en la Institución a fin de conocer sus opiniones y posibles soluciones a los problemas descritos.

### **1.7.4 Selección de la Muestra**

Debido a que la población en estudio corresponde a solicitantes que han requerido de financiamiento para cursar estudios universitarios, compensatorios, idiomas, etc. los cuales tienen diferentes costos, se debe seleccionar una muestra en la que prime el criterio de representatividad para deducir de mejor manera el comportamiento de la población que aplicó a un crédito educativo.

En base a la fórmula para determinar la muestra de una población finita, se ha establecido que el tamaño de la misma deberá ser de 248 beneficiarios de crédito educativo, a quienes se consultará sobre los problemas que debieron enfrentar para obtener un crédito. (Ver Anexo No. 2 Cálculo del tamaño de la muestra)

### **1.7.5 Fuentes de Investigación**

Para la obtención de datos en la investigación se procederá a utilizar información de fuentes primarias y secundarias, que corresponde a documentos físicos: expedientes, reportes, datos estadísticos, etc. Además de la consulta respectiva en las Leyes que rigen al Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, Reglamentos, Manuales de gestión, textos y páginas web de Instituciones vinculadas con el crédito educativo.

### **1.7.6 Tratamiento de la información**

La información de la que dispone el IECE y a la que se tendrá acceso a través de la Ley de Transparencia, se procesa en el Sistema de Gestión de Negocios (SIGEN) que permitirá visualizar los datos a través de reportes estadísticos sobre el número de solicitudes ingresadas y variación porcentual de créditos concedidos anualmente. Con respecto a la información obtenida en las encuestas y entrevistas se procederá a tabular lo receptado de acuerdo al objetivo previsto.

Los resultados finales se presentarán en forma de tablas o gráficos de acuerdo a las explicaciones que se requieran en cada área analizada dentro de esta investigación.

## **1.8 RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS**

Una vez presentada la propuesta de reestructuración de procesos en el departamento de crédito de la Gerencia Regional 5 en la ciudad de Guayaquil, se espera reducir de 15 a 5 días, el tiempo de aprobación en la concesión de un crédito educativo, así como también, incrementar en al menos el 50% el número de operaciones a conceder en el año 2011.

Tomando en cuenta que un mínimo porcentaje de la población logra acceder a la educación superior, el hecho de lograr un considerable aumento porcentual de los contratos de crédito otorgados, permitirá que una mayor cantidad de ecuatorianos puedan obtener financiamiento para sus estudios y de esta manera concretar la obtención de un título profesional, que les faculte ingresar con mejores herramientas al competitivo mundo laboral.

La implementación de este trabajo de investigación generará un impacto socialmente trascendente, por todas las implicaciones que conlleva incrementar la cobertura según lo mencionado en el Análisis Costo/Beneficio.

## **CAPÍTULO 2**

### **2. ANÁLISIS, PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICO**

#### **2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

##### **2.1.1 INSTITUTO ECUATORIANO DE CRÉDITO EDUCATIVO Y BECAS - IECE**

###### **Reseña Histórica**

###### **Creación**

En 1971, la entonces Junta Nacional de Planificación y Coordinación creó una Comisión presidida por su Director Técnico, Dr. Francisco Vivanco Riofrío para que, con asesoramiento del Banco Interamericano de Desarrollo, BID, y del Instituto Colombiano para Estudios en el Exterior, ICETEX, desarrollen un proyecto de Ley que permita la creación de una entidad que administre y coordine los recursos destinados a apoyar a los estudiantes.

Con estos antecedentes, el 26 de abril de 1971 el Presidente de la República Dr. José María Velasco Ibarra, firma el Decreto No. 601, publicado en Registro Oficial 212 del mismo mes y año, crea el Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE, como entidad de derecho público, adscrita a la Junta de Planificación y Coordinación Económica, con personería jurídica, autonomía administrativa, patrimonio y fondos propios, con sede en la capital de la República, a fin de que cumpla con los objetivos antes referidos.

## **Reforma a la Ley de Creación**

En el Gobierno presidido por el General Guillermo Rodríguez Lara, se expide el Decreto Supremo No. 1272 del 7 de noviembre de 1972, publicado en el Registro Oficial 182 el 13 del mismo mes y año, por el cual se reforma el Decreto 601 que había creado el Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo, IECE, dotándole de una nueva estructura y de mayor financiamiento para que pueda cumplir debidamente los propósitos para los que fue concebido.

La entidad empezó a funcionar en marzo de 1973, teniendo como su primer Director Ejecutivo, al Doctor Ricardo Muñoz Chávez, quien asumió el reto de organizar la Institución administrativa y financieramente, así como la difusión de los servicios ofrecidos, iniciando operaciones con siete funcionarios: Laura Puente Cevallos, Nelly Morales de Cevallos, Pablo Zambrano Calderón, Luis Rosero Morales, Luis Mier y Manuel Herrera. Las primeras oficinas del IECE se instalaron en el edificio Alambra, situado entre las calles Salinas y Santiago de la ciudad de Quito.

El primer crédito educativo concedido por el IECE fue a favor del señor Miguel Ángel Coloma Sánchez, como complemento a una beca internacional que le fue otorgada para realizar estudios de Agronomía a nivel de postgrado en Francia, en el mes de julio de 1973.

## **Aporte Patronal**

A mediados de los años 70 la creciente demanda de crédito educativo y la disminución de los recursos asignados al IECE, ocasionaron una grave crisis financiera a la institución, que obligó al IECE a suspender la concesión de nuevos

créditos y dedicarse exclusivamente a atender los desembolsos por los contratos suscritos con anterioridad.

Es así que el 3 de agosto de 1976 el Consejo de Gobierno expidió el Decreto Supremo No. 623-A publicado en Registro Oficial 155, el 23 del mismo mes y año, por el cual duplicó la contribución patronal que había creado para el SECAP con el Decreto No. 1798 del 2 de diciembre de 1971 (R.O. No. 366 del 8 de diciembre de 1976), asignando dicho incremento al IECE para la ampliación de los programas de crédito educativo. Así, entonces, el IESS se constituyó en el ente de recaudación de aquellos recursos.

### **Administración de Becas Internacionales**

Mediante Decreto Supremo No. 247 del 5 de marzo de 1974, publicado en el Registro Oficial 510, el 12 del mismo mes y año, el General Guillermo Rodríguez Lara transfiere al IECE la administración de las becas internacionales de estudios, entrenamiento y perfeccionamiento en el exterior. Inclusive, se le asignó el manejo de las becas provenientes de Cooperación Técnica Internacional, que estaban a cargo de la Junta de Planificación y Coordinación. Con ello, se otorgó la atribución de preseleccionar a los candidatos que reúnan méritos para optar por tales becas, exclusivamente a la Comisión Mixta de Selección de Becarios, la misma que cuenta con un reglamento específico para su funcionamiento.

### **Nueva Ley del IECE**

En la administración de la Lcda. Alba Luz Mora, en el afán de contar con un cuerpo legal que esté acorde con los nuevos retos del Derecho Financiero y con las operaciones que realiza la Institución, mediante Registro Oficial No. 179 del 03 de

enero del 2006, se expide la Ley Sustitutiva a la Ley del IECE, la misma que busca, entre otras cosas, “coordinar a través de un solo organismo la responsabilidad de la administración de los recursos financieros, así como las becas nacionales e internacionales”. Este nuevo cuerpo legal fortaleció y consolidó a la institución en todos sus ámbitos, otorgándole su propia legislación operativa, administrativa y financiera.

### **Actual administración del IECE**

A la llegada del Gobierno del Presidente de la República, Econ. Rafael Correa Delgado, el IECE amplía su horizonte institucional. Es a partir de junio del 2007, y con el nombramiento del Doctor Fabián Solano Moreno, como Gerente General, el IECE entra en una profunda transformación de servicios y cobertura.

El fortalecimiento de su infraestructura física se inicia con la adquisición de un nuevo edificio matriz, que permite brindar una mejor atención a los usuarios. Decisiones similares se asumieron en las regionales de Guayas, Portoviejo y Cuenca.

La representación institucional en nuevas provincias ecuatorianas, constituye otro de los logros de la presente administración.

En el afán de que todos los ecuatorianos y ecuatorianas tengan por igual el derecho a los servicios del IECE, durante el año 2008, se crearon nueve oficinas ubicadas en las provincias de: Orellana, Napo, Pastaza, Morona Santiago, Santo Domingo de los Tsáchilas, Bolívar, Tungurahua, El Oro, y Los Ríos. Paralelo a ello, fue necesario el mejoramiento de la infraestructura informática, fundamental para el buen desempeño de sus funcionarios.

## **Reglamento de Crédito**

El primer Reglamento de Crédito Educativo fue expedido por el Consejo Directivo de la Institución el 6 de Febrero de 1974, dando cumplimiento de esta manera a lo dispuesto en el Numeral 2 del Art. 14 de la Ley Constitutiva del IECE. Este reglamento, durante la trayectoria institucional, ha experimentado varias modificaciones acordes a los requerimientos de la política crediticia.

En la actual administración mereció especial interés la elaboración del nuevo Reglamento de Crédito, que conjuntamente con el Manual de Procedimientos, constituyen las herramientas sobre las cuales la institución lleva adelante las políticas para la concesión del crédito educativo.

## **Programa Nacional de Becas**

El IECE, durante sus 36 años de vida, atendió a un gran número de la población ecuatoriana, principalmente a través del servicio del crédito educativo y, en menor proporción con la administración de las becas internacionales ofrecidas dentro del marco de la cooperación técnica, y de los programas de becas nacionales.

Sin embargo, el crédito educativo, al ser un servicio financiero, está sujeto a reglas que rigen en ese sector y requiere contar con garantías, así como la posterior devolución de los valores, con intereses blandos.

Pese a su razón social que integra los servicios del crédito educativo y becas, la Institución se dedicó exclusivamente a la administración de los programas de becas que le son confiados.

Para eliminar esta incongruencia y cumplir a cabalidad con la misión y filosofías institucionales, el IECE en la administración del Dr. Fabián Solano, y contando con el apoyo del Gobierno Nacional, crea el Programa Nacional de Becas, con las siguientes características:

Inversión total del programa nacional de becas

230'261.252.09 de dólares

Cobertura del proyecto

125.069 ecuatorianos y ecuatorianas de las 24 provincias del país

Tiempo para la ejecución

Agosto 2008-Agosto 2013

El 30 de septiembre del 2003 se publicó en el Registro oficial No.180 la declaratoria del Crédito Educativo como Política de Estado, garantizando de esta manera la permanencia y fortalecimiento de la Institución, así como su autonomía y ámbito de acción.

El IECE lleva a cabo las acciones y provisiones legales y financieras necesarias para la definición de esta política, con la finalidad de que la población de insuficientes recursos económicos cuente con financiamiento, en forma de crédito educativo, para cubrir los costos de educación, hasta lograr que los ecuatorianos y ecuatorianas tengan oportunidad de acceder a la formación académica.

El crédito educativo inculca a sus beneficiarios principios y valores, forjando un nuevo concepto de ciudadanía, indispensable para la construcción del futuro del país. El crédito educativo se constituye en un instrumento financiero que anticipando los ingresos futuros del estudiante, le permite el financiamiento de su educación en el presente, está basado en la solidaridad: el profesional que un día recibió el crédito

educativo, cuando lo paga sabe que está contribuyendo a la formación de otro compatriota.

### **Misión**

Somos una Institución financiera pública, dedicada a invertir en la formación del talento humano ecuatoriano, a través de la administración de recursos económicos, para la concesión de crédito educativo y becas.

### **Visión**

El IECE será una Institución líder en la concesión del crédito educativo y becas, para conseguir el desarrollo del país; con reconocido prestigio, confianza y credibilidad a nivel nacional e internacional, basada en una administración transparente, con personal altamente calificado y tecnología de vanguardia.

### **Objetivos Estratégicos**

- 1) Promover la admisión, permanencia y culminación de estudios, de los ecuatorianos a los diferentes niveles de educación en el país y en el exterior a través de la concesión del crédito educativo y becas;
- 2) Fortalecer la capacidad rectora del IECE en la administración y ejecución directa de becas nacionales e internacionales;
- 3) Mejorar continuamente la administración del IECE, para optimizar y entregar servicios de calidad;

- 4) Mejorar la administración de la cartera para disminuir la morosidad;
- 5) Fortalecer la estructura económica – financiera de la Entidad y generar nuevas fuentes de financiamiento para los productos del IECE.;
- 6) Fortalecer y actualizar las tecnologías de información institucional, logrando el enlace tecnológico a nivel nacional y brindando tecnología de punta a los usuarios.

### **Objetivos Específicos**

- a) Mantener y ampliar la cobertura de los servicios institucionales en todas las provincias.
- b) Fortalecer las áreas prioritarias definidas por SENPLADES a nivel nacional.
- c) Incrementar el número de becas nacionales que administra y ejecuta el IECE a nivel nacional.
- d) Incrementar la oferta de becas internacionales.
- e) Contar con una estructura orgánica y normatividad actualizada.
- f) Implementar un plan de capacitación adecuado a las necesidades institucionales.
- g) Contar con instrumentos de planificación para la gestión institucional.
- h) Incorporar a la administración integral de riesgos a la Entidad.
- i) Generar mecanismos de comunicación intra e inter institucional que permitan el posicionamiento de los productos que oferta el IECE.

- j) Establecer alianzas estratégicas que permitan el fortalecimiento institucional.
- k) Contar con mecanismos eficientes para una mejor recuperación de cartera.
- l) Gestionar permanentemente ante las entidades que proveen al IECE para lograr oportunamente los recursos financieros.
- m) Conseguir nuevas fuentes de financiamiento.
- n) Contar con sistemas integrados acorde a la nueva tecnología.

Con la consecución de estos objetivos se podrá alcanzar los principios económicos y sociales que sustentan el Crédito Educativo

El Crédito Educativo es un mecanismo económico y social, que consiste en un préstamo, con el que el estudiante cubre todo o parte de los costos que implican sus estudios. Cuando finaliza sus estudios, paga el préstamo, y la entidad utiliza este pago para otorgar crédito a otro estudiante. En ese momento el mecanismo financiero adquiere una connotación de solidaridad social y se pone en práctica un proceso rotatorio del dinero: El monto entregado no se pierde, se recupera y se posibilita su uso indefinido en el tiempo. Permite reutilizar el dinero muchas veces y estimula el obtener recursos de otras fuentes para financiar la educación superior, con lo cual los gobiernos pueden atender más fácilmente otras prioridades. La inversión en educación produce alta rentabilidad para el individuo y la sociedad, lo cual se concreta en la formación del capital humano y social. Si los países cuentan con recursos financieros vía crédito educativo pueden contar también con recursos humanos preparados y así lograr desarrollo, bienestar y calidad de vida para todos, aun más si los préstamos se orientan a estudiantes en áreas prioritarias de acuerdo con las necesidades y políticas nacionales.

Siendo el Crédito Educativo un mecanismo financiero con un fin social, el reto de las instituciones de crédito educativo consiste en mantener el equilibrio entre estos dos factores. La integración de los principios económicos y sociales requiere un manejo administrativo transparente, serio y eficiente acorde con los avances de la administración y la tecnología con los nuevos retos que las circunstancias propias de cada uno de los países imponen.

En otras palabras, el Crédito Educativo, es un préstamo que se concede a ecuatorianos y ecuatorianas para financiar total o parcialmente su educación, perfeccionamiento, capacitación o especialización en el país o el exterior. Se basa en la filosofía de la solidaridad, se le presta al estudiante para que pague cuando llegue a ser profesional, pues el profesional que devuelve su Crédito contribuye para que otros ecuatorianos puedan beneficiarse del mismo servicio.

### **Nacimiento del Crédito Educativo**

El Crédito Educativo se origina en una experiencia del sector privado, desde la vivencia de un estudiante que quería especializarse en el exterior y carecía de recursos. Él gestionó y obtuvo una beca, pero ésta era parcial, se dirigió a la Compañía Colombiana de Tabaco, cuyo lema era: "Para progresar es necesario servir", y le propuso a su presidente, que le prestara \$ 1,000.00 que estarían respaldados por los conocimientos que él adquiriría en el exterior, la propuesta fue aceptada. Este colombiano fue el Dr. Gabriel Betancourt Mejía, considerado por APICE, Asociación Panamericana de Crédito Educativo, como el "Padre del Crédito Educativo".

El trabajo final de la carrera financiada, es decir la tesis, al darse cuenta de lo que significaba su enriquecimiento cultural, consistió en idear una Institución de Crédito

Educativo, su tema de tesis se tituló: "Project for the Creation of the Colombian Institute for Advanced Training Abroad", que es en la actualidad el ICETEX, que funciona en Colombia desde el 22 de octubre de 1952, en el gobierno del Dr. Mariano Ospina Pérez.

Pero esta tesis, también sirvió para que el Director de la Unión Panamericana, de ese entonces, Leo S. Rowe, a su muerte, deje en su testamento la creación de un Fondo de Crédito Educativo, conocido como el Fondo Leo S. Rowe, que es administrado en la actualidad por la OEA, es un crédito educativo que no genera intereses otorgado a estudiantes latinoamericanos que deseen estudiar en cualquier universidad de los Estados Unidos".

### **Instituciones del Crédito Educativo en Latinoamérica**

En América Latina existen algunas instituciones de Crédito Educativo. La Asociación Panamericana de Instituciones de Crédito Educativo, APICE, es un organismo internacional, sin fines de lucro, integrado por entidades públicas, privadas o mixtas que fomentan, promueven, coordinan o administran programas de crédito educativo con el objetivo de ofrecer alternativas financieras que faciliten el acceso de todas las personas, especialmente de las más capaces académicamente, a la educación superior.

En la actualidad 70 instituciones de crédito educativo y de educación superior, localizadas en 18 países del Continente Americano y en España aúnan esfuerzos para lograr dichos propósitos.

En esta investigación se nombrarán algunas de ellas como referencia del servicio que prestan en nuestro continente:

- Instituto Colombiano de Crédito y Estudios Técnicos en el Exterior ICETEX - Colombia
- Instituto para la Formación y Aprovechamiento de Recursos Humanos IFARHU - Panamá
- Oficina de Becas y Crédito Educativo OBEC - Perú
- Educ Crédito - Venezuela
- Fundayacucho - Venezuela
- EDUCA – PRO Bolivia

Si bien el modelo de crédito educativo que aplican las instituciones es el mismo, la forma como está organizada y opera cada una puede variar de un país a otro, dependiendo del tipo de institución.

### **2.1.2. ADMINISTRACIÓN DE PROCESOS DEL IECE**

El Reglamento Orgánico por Procesos del IECE busca impulsar el desarrollo institucional, para lo cual es necesario contar con una estructura dinámica y adaptable, sustentada en la **gestión por procesos**, que responda a las necesidades cambiantes del mercado, optimice tareas, utilice eficientemente los recursos, reduzca los costos, incremente la productividad, posibilite el trabajo en equipo y en definitiva potencialice el talento humano en la organización.

Para el cumplimiento de la misión, visión y objetivos, el IECE está compuesto por los siguientes procesos:

1. **Procesos estratégicos o direccionales.-** Son los que se encargan de emitir, evaluar políticas y aprobar reglamentos, manuales, instructivos y presupuestos, con base a los planes estratégicos, para una adecuada gestión de la entidad.
  
2. **Procesos habilitantes.-** Son los que se encargan de coadyuvar a la gestión de los procesos operacionales, estratégicos y a sí mismos. Los procesos habilitantes se clasifican en: de asesoría y de apoyo.
  - a) **Procesos de asesoría.-** Son los que se encargan de dar asistencia técnica a los procesos operacionales, estratégicos y de apoyo, para su eficiente funcionamiento.
  
  - b) **Procesos de apoyo.-** Son los que se encargan de proveer los servicios a los procesos estratégicos, operativos y de asesoría, a través del uso eficiente de los recursos humanos, materiales, económicos, financieros, tecnológicos y de otros bienes.
  
3. **Procesos operativos.-** Son los que se encargan de cumplir la misión del IECE; constituyen la razón de ser del Instituto y generan productos finales que satisfacen las expectativas de los clientes externos de la institución.
  
4. **Procesos desconcentrados.-** Son ejecutados fuera de la matriz o sede principal, en una circunscripción territorial determinada, con competencias delegadas para su funcionamiento.

## Estructuración de los procesos

Los procesos del IECE están estructurados de la siguiente manera:

**Cuadro No. 6 Mapa de procesos**

MAPA DE PROCESOS DEL INSTITUTO ECUATORIANO DE CREDITO EDUCATIVO Y BECAS - IECE							
PROCESOS ESTRATEGICOS		PROCESOS HABILITANTES DE ASESORIA Y DE APOYO		PROCESOS OPERATIVOS		PROCESOS DESCONCENTRADOS	
PROCESOS	SUBPROCESOS/ACTIVIDADES	PROCESOS	SUBPROCESOS/ACTIVIDADES	PROCESOS	SUBPROCESOS/ACTIVIDADES	PROCESOS	SUBPROCESOS/ACTIVIDADES
Gestión del Directorio	- Dirección de la política nacional de crédito educativo y becas	Gestión de la Planificación	- Subproceso de Programación, Estadística y estudios económicos.	Gestión de Becas	- Subproceso de Becas	Gestión Regional	- Actividades de Gestión Regional
	- Subproceso de Cumplimiento		- Subproceso de Marketing, comunicación, promoción y difusión.		- Subproceso de Seguimiento Académico de Becas		- Actividades de Gestión Provincial
Gestión Gerencial	- Subproceso de Riesgos	Gestión de Asesoría Jurídica	- Subproceso de Estudios Nacionales	Gestión de Crédito	- Subproceso de Verificación	Gestión de Agencias	- Actividades de Gestión Provincial
	- Conformación de Comités		- Subproceso de Patrocinio, Contratación y Asesoría		- Subproceso de Crédito		- Subproceso de Cartera y reportes a organismos de control
	- Subproceso de Administración y Coordinación estratégica de la gestión Institucional (gestión Técnica)		- Subproceso de Coactivas		- Subproceso de Seguimiento Académico y Ocupacional		
		Gestión de Auditoría Interna	- Actividades de Auditoría Interna				
		Gestión Administrativa	- Subproceso Administrativo y Servicios Generales				
		Gestión de Secretaría General	- Actividades de Registro, Certificación y Archivo Documental				
			- Subproceso de Información y atención al cliente				
		Gestión de Recursos Humanos	- Subproceso de Recursos Humanos				
			- Subproceso de Desarrollo Organizacional				
		Gestión Informática	- Subproceso de Desarrollo de Sistemas, Administración de Base de Datos, Soporte al Usuario e Infraestructura de Comunicaciones y Redes				
		Gestión Financiera	- Subproceso de Presupuesto				
			- Subproceso de Contabilidad				
			- Subproceso de Tesorería				

**Fuente y Elaboración:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

Para el IECE como para cualquier institución es de vital importancia desempeñar de manera correcta todos sus procesos. En especial los operativos, aquellos que son los facultados para realizar las actividades fundamentales del giro del negocio: la concesión de crédito educativo.

Para conocer si el IECE está ejecutando apropiadamente las actividades del proceso principal de la Institución, el de Gestión de Crédito, se procederá a analizar el grado de eficacia y eficiencia que tienen en este departamento.

### **Grado de Eficacia en el Departamento de Crédito del Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas**

Si el término eficacia es entendido como la capacidad de las organizaciones en cumplir sus objetivos y metas, se espera demostrar si el IECE ha cumplido con esta variable.

De la información que se dispone (Ver Anexo No. 3 Ejecución del crédito contratado por Direcciones Regionales) se establece una meta de 3,762 créditos a conceder en el año 2008 y se concedieron efectivamente 4,481 créditos, esto significa que se alcanzó la meta, logrando inclusive cumplir con un 19% más de lo planificado.

En el año 2009 se estableció como meta 2,340 y se concedieron de manera efectiva 2,766 créditos, por ende también se alcanzó la meta propuesta superándola en un 18%.

**Cuadro No. 7 Resultados de concesión de crédito Año 2008 – 2009**

<b>Año</b>	<b>Proyección</b>	<b>Ejecución</b>	<b>Cumplimiento</b>
2008	3.762	4.481	119%
2009	2.340	2.766	118%

**Fuente:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística - IECE

**Elaboración:** Los autores

Con estos resultados alcanzados durante los años 2008 y 2009 se puede inferir que el Departamento de Crédito del IECE ha sido eficaz. Sin embargo, durante el primer trimestre del año 2010 se observa que el número de créditos concedidos fueron 328, cifra que no es acorde con lo requerido para este período (788 créditos), tomando en consideración el Plan Operativo Anual del año 2010 que proyecta un incremento del 14% sobre los créditos otorgados en el año anterior, ésto comparado con el mismo período en los dos años anteriores (Ver Anexo No. 4 Número de créditos contratados clasificados por Gerencias Regionales según el mes de concesión) permite observar que los porcentajes de cumplimiento trimestral presentan una tendencia decreciente.

**Cuadro No. 8 Resultados de concesión de crédito**

**1er. Trimestre del Año 2008 – 2009 - 2010**

<b>1er. Trimestre</b>	<b>Proyección</b>	<b>Ejecución</b>	<b>Cumplimiento</b>
2008	941	981	104%
2009	585	485	83%
2010	788	328	42%

\* Proyecciones basadas en el POA

**Fuente:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística - IECE

**Elaboración:** Los autores

Al analizar la meta alcanzada en el año 2008 (Ver Anexo No. 5 Ejecución del crédito programado por Direcciones Regionales) frente a la meta propuesta del año 2009 no se ha logrado conocer las razones por las que se proyectó una reducción del 38% en los créditos que debieron ser concedidos.

**Cuadro No. 9 Variación Porcentual en Número de Créditos concedidos**

**Año 2008 – 2009**

<b>Año</b>	<b>Proyección</b>	<b>Variación anual</b>
2008	3.762	-
2009	2.340	-38%

**Fuente:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística - IECE

**Elaboración:** Los autores

Sin un estudio técnico estadístico no se podía haber establecido como meta un número inferior de créditos respecto al año anterior, equivalente al 38%, cuando todo el entorno económico fue similar para ambos años, es decir no hubo recortes del presupuesto, reducción de personal, e inclusive las tasas de interés bajaron del 7.7% al 4.6%. Además de que los montos asignados por crédito educativo tuvieron un incremento del 198% en crédito país, pasando de \$ 3,360 a \$ 10,000 y en un 346% en crédito al exterior, pasando de \$ 4,480 a \$ 20,000. Pese a este gran incremento porcentual, el total de montos concedidos respecto de un año a otro presenta una disminución del 12%. (Ver Anexo No. 3 Ejecución del crédito contratado por Direcciones Regionales)

Igualmente se observa que el número de estudiantes beneficiados también presenta una disminución significativa del 38% cuando se debería procurar mantener y ampliar la cobertura para cumplir los objetivos del IECE.

**Cuadro No. 10 Variación Porcentual en montos concedidos**  
**Años 2008 – 2009**

<b>Año</b>	<b>Montos concedidos</b>	<b>Variación porcentual</b>	<b>Créditos concedidos</b>	<b>Variación porcentual</b>
2008	18.810.726	-	4.481	-
2009	16.598.006	-12%	2.766	-38%

**Fuente:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística - IECE

**Elaboración:** Los autores

Adicionalmente se puede mencionar que el número de bachilleres del Guayas crece anualmente a una tasa del 2,35% anual, por lo que el número de posibles aplicantes debió incrementar la meta propuesta y no reducirla.

## **Grado de Eficiencia en el Departamento de Crédito del Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas**

Para ser eficientes se deben cumplir las metas con la menor cantidad de recursos y si a esto se suma el mantener un alto nivel de calidad y cantidad, se puede observar que el Departamento de Crédito del IECE no fue eficiente en el año 2009 ya que con el mismo número de funcionarios (Ver Cuadro No. 12 Ficha de observación del Recurso Humano del Departamento de Crédito del IECE) y con un presupuesto mayor alcanzó una meta que contemplaba una reducción del 38% en los créditos concedidos.

En el primer trimestre del año 2010 se observa una drástica disminución del número de créditos concedidos manteniendo los mismos recursos de años anteriores, lo que no permitirá alcanzar la meta de este año, según lo establecido en el Plan Operativo Anual, dando como resultado que el número de créditos concedidos por funcionario haya presentado una caída permanente en igual período de análisis, como se muestra a continuación:

**Cuadro No. 11 Resultados por Funcionario**  
**Años 2008 – 2009 – 2010**

<b>1er trimestre</b>	<b>No. de Funcionarios</b>	<b>Créditos concedidos</b>	<b>Créditos por mes</b>	<b>Crédito Mensual por Funcionario</b>	<b>Caída porcentual</b>
2008	5	981	327	65	
2009	5	485	162	32	51%
2010	5	328	109	22	32%

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE Regional 5

**Elaboración:** Los autores

## **Nivel de productividad del Departamento de Crédito del Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas**

Si productividad significa reducir los recursos manteniendo los mismos resultados, en base a lo descrito en varios de los párrafos anteriores, es notorio que en el Departamento del Crédito del IECE al haber sucedido el efecto contrario, es decir mantener los mismos recursos y reducir el número de créditos concedidos no se ha logrado el nivel de productividad esperado. Entre las múltiples razones que han ocasionado este bajo nivel de productividad se puede anotar:

- 1. Reformas en las políticas de crédito:** Con la finalidad de precautelar los intereses personales de los funcionarios del IECE así como los institucionales y con el fin de evitar que sean observados por los organismos de control, la Gerencia de Crédito de la Institución, regularmente establece nuevas políticas de aplicación inmediata, que afectan el número de créditos concedidos.

En el transcurso del año 2009 se dictaron tres disposiciones referentes a los procesos de crédito que han ocasionado una disminución porcentual que se presentará posteriormente.

Dentro de estas disposiciones se procederá a enlistar las que se consideran más relevantes para el proceso de concesión de crédito:

- a) Con la firma del contrato de crédito por parte del beneficiario y su garante se exige también la legalización del mismo por parte de los cónyuges respectivos, lo que ocasionó una restricción al acceso al crédito educativo para ellos o ellas. De esta manera se limita el número de nuevos solicitantes,

así también se vieron afectados los derechos constitucionales de las personas con estado civil casado.

Esta instrucción estuvo vigente durante varios meses y luego en base al informe de asesoría jurídica del IECE se modificó permitiendo que los cónyuges de beneficiarios y garantes puedan también acceder al crédito educativo.

- b) Otro de los procedimientos emitidos por la Gerencia de Crédito es la presentación del pago del impuesto predial para el caso de los bienes inmuebles que los clientes declaren como patrimonio, en el cantón Guayaquil este documento no permite visualizar la dirección domiciliaria o propiedad del bien, ya que sólo emplea códigos catastrales, constituyéndose en un documento innecesario.
  
- c) Una de las últimas instrucciones emitidas por la Gerencia de Crédito dispuso que para el caso de dependientes de empresas públicas o privadas se solicite adicionalmente a los requisitos establecidos la presentación del mecanizado del IESS, sin aceptar roles de pago de empresas que no afilien a sus empleados, en otras palabras se limita drásticamente el acceso al crédito educativo en contraposición con lo que indica el reglamento de crédito.

La implementación de esta medida tal vez haya causado la mayor incidencia en la disminución de créditos, este punto se verá reflejado en la estadística de las operaciones concedidas mensualmente que se observarán en el análisis comparativo.

- d) De igual manera se ha resuelto que la verificación de información de los clientes sea realizada por un ejecutivo diferente al que recepta la solicitud, instruyendo que los expedientes se crucen entre los oficiales de crédito para llevar a cabo este proceso. Esta medida conlleva a duplicar las funciones de los ejecutivos, ya que el expediente entregado para verificación es devuelto al funcionario que lo recibió para continuar con el trámite.
- e) Así también dentro de las resoluciones del Comité de Crédito en la parte pertinente establece que las solicitudes en las cuales se pida financiamiento para el rubro manutención, éste sea aprobado cuando el centro docente en el cual realizan los estudios se encuentre ubicado en una ciudad diferente al lugar de residencia habitual del estudiante. Esta disposición ha ocasionado que los estudiantes universitarios que residen de manera permanente en la ciudad de Guayaquil estén impedidos de contratar este rubro, el cual es indispensable porque a pesar de no tener que pagar matrícula por la gratuidad de la educación superior implementada por el Gobierno Central, sí deben financiar sus gastos de movilización, alimentación y materiales de estudio.

Se puede percibir que con los cambios permanentes en las políticas de crédito, el proceso de concesión se torna más estricto y engorroso, el mismo que ante la excesiva cantidad de requisitos ya es bastante complicado, con lo que se limita de esta manera que puedan acceder al préstamo un mayor número de estudiantes, evitando el crecimiento de las operaciones de crédito.

Cabe mencionar que todas estas reformas son formuladas según el criterio de cada Gerente de Crédito en funciones, el mismo que es responsable directo de los objetivos de este proceso.

**2. Duplicidad de funciones:** Esta situación es ocasionada en el momento en que la recepción de la solicitud es realizada por parte de un funcionario que verifica la presentación íntegra del expediente sin tener firma de responsabilidad sobre la misma, en esta inspección se indica al beneficiario que sus documentos están completos y le dan el pase para presentarse ante el oficial de crédito que corresponda. Aparentemente se avanza con el proceso porque los documentos ya han sido "revisados" por personal del IECE, sin embargo al concurrir donde el oficial de crédito, responsable de receptar el expediente mediante su firma, éste debe realizar una nueva revisión de los mismos documentos, pero esta vez minuciosamente.

En esta interacción con el solicitante se observa la duplicidad de funciones que existe en este proceso.

Otra actividad duplicada es cuando se da el paso a otro funcionario distinto al receptor para que realice la verificación telefónica de los datos consignados en la solicitud. Una vez comprobada la información, el expediente es devuelto a quien lo recibió para ingresar los datos en el sistema y realizar el análisis de crédito correspondiente, posteriormente esta actividad es aprobada o rechazada por el coordinador de crédito responsable de la emisión del contrato.

El trasladar los documentos del solicitante de un funcionario a otro en varias ocasiones, retrasa en gran medida la aprobación del crédito solicitado.

**3. Capacidad tecnológica insuficiente y mal uso de los equipos:** Dentro del Departamento de Crédito existen funcionarios que no disponen de un equipo de computación de manera permanente y realizan simplemente un trabajo de información. Este personal sólo cumple con la revisión física de los requisitos

presentados sin poder precalificar la solicitud. Sin embargo, algunos ejecutivos que sí disponen de esta herramienta emplean inapropiadamente los equipos tecnológicos con los que cuentan, lo que no permite mejorar el nivel de productividad, ya que destinar parte de su valioso tiempo en el uso de redes sociales, búsqueda de información personal, descargar programas, etc. por la inexistencia de una política de acceso a internet, limita el tiempo destinado a la revisión y análisis de los expedientes receptados. De la misma manera el empleo del teléfono celular o convencional en asuntos personales mediante llamadas o mensajes distrae su atención de las labores encomendadas.

- 4. Ambiente laboral tenso:** El ambiente laboral del IECE se ve afectado por la interrelación de los solicitantes y su imperiosa necesidad en conseguir financiamiento para su educación, frente a los funcionarios con deficiente orientación en el servicio al cliente, lo que genera un tenso ambiente laboral que ocasiona insatisfacción en los usuarios y padecimiento de stress en los empleados, factores que afectan a la productividad de la Institución.

Uno de los ejemplos que se puede observar al respecto, es el malestar que se produce por el servicio de las charlas informativas superficiales que se dictan en la Regional, la misma que se constituye en la primera imagen de la Institución, pero si esta conferencia no es dictada de manera clara y precisa, se tornará en un obstáculo para el siguiente proceso de concesión, debido a que el solicitante pierde tiempo al ser atendido por oficiales de crédito que lo primero que le indicarán es que faltan requisitos, o peor aún que los requisitos que presenta no son los correctos.

Todas estas razones permiten observar que existen fallas en el proceso de concesión de crédito, generando demora en el trámite de aprobación del mismo,

siendo éste el factor de mayor incidencia en la disminución de las operaciones concedidas. Con la aplicación de un programa de gestión que permita corregir estos errores, se logrará agilizar el proceso, evitando las demoras innecesarias y por ende incrementar el número de créditos otorgados. Esta propuesta será presentada en el siguiente capítulo.

A continuación se procederá a analizar en detalle el proceso de crédito del IECE a fin de identificar todas las falencias en el mismo y poder enmendarlas, obteniendo las mejoras respectivas.

## **PROCESO DE CRÉDITO DEL IECE**

Este proceso tiene como finalidad evaluar los expedientes de los solicitantes para otorgar créditos, que es el préstamo que se concede a los ciudadanos ecuatorianos, directamente o a través de sus representantes legales, apoderados, o de quien depende económicamente; estudiantes, profesionales y público en general para financiar en forma total o parcial estudios en el país o en el exterior. El crédito educativo se orientará de manera preferente a los de escasos recursos económicos y tiene como objetivo entregar un servicio oportuno y de calidad, con información clara, completa y transparente, que satisfaga los requerimientos del cliente externo.

El proceso de crédito se lleva a cabo con la ayuda de los siguientes componentes:

**Recursos Humanos:** Mediante la técnica de observación directa (ficha adjunta) se encuentran asignados a la concesión de crédito 5 funcionarios, divididos en 4 técnicos y 1 coordinadora en Créditos y Becas.

**Cuadro No. 12 Ficha de observación del Recurso Humano del Dpto. de Crédito del IECE**

FICHA DE OBSERVACION	
Localidad:	<u>Regional Guayaquil</u> Fecha: <u>16/02/2010</u> Ficha No. <u>1</u>
Informante:	<u>Silvia Saltos</u> Investigador <u>Denisse Quinga</u>
Tema observado:	<u>Componentes del Departamento de Crédito</u>
Título Específico:	<u>Número de Recursos Humanos</u>
Contenido:	Se observa que para realizar el otorgamiento de crédito este departamento consta de 5 funcionarios, de los cuales cuatro desempeñan las mismas funciones y la quinta persona tiene una figura de coordinadora. El detalle de esta observación se hará en el análisis de situación actual de este trabajo.

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

Las funciones que desempeñan cada una de estas personas son las siguientes:

**Técnico:** Se encarga de receptor el expediente y verificar que esté completo y correcto, luego revisa la calificación de riesgo del solicitante y garante, verifica telefónicamente los datos consignados en la solicitud, ingresa al sistema la información personal y académica, además realiza el análisis financiero del monto de crédito a conceder. A pesar de existir 4 técnicos que realizan estas funciones, en un momento dado éstos duplican las actividades, ya que el funcionario que recibe el expediente cruza su carpeta para que otro ejecutivo realice la verificación de los datos y luego le devuelva la misma para el respectivo ingreso de la información.

**Coordinadora:** Responsable de revisar el análisis financiero y aprobar el crédito, imprimir el contrato, legalizar con firmas de deudor y garante, luego enviar para la legalización de la Gerencia y finalmente distribuir los contratos a Seguimiento Académico.

Por ser una sola persona la encargada de aprobar todos los expedientes ingresados, se genera un cuello de botella que retrasa el proceso de concesión.

Aunque son 5 funcionarios los designados al Departamento de Crédito, se observa que también existen 2 funcionarios adicionales que intervienen en este proceso, los mismos que pertenecen al área de información y son los encargados de dictar las charlas respecto al crédito, pero se involucran en el proceso de concesión cuando realizan una primera revisión del expediente e indican al solicitante que la carpeta se encuentra lista para ser entregada, aunque no siempre resulta estar correcta.

Una vez que se ha revisado brevemente las funciones del recurso humano con el que cuenta este departamento se puede notar que el personal no tiene debidamente identificadas sus responsabilidades.

**Medio ambiente:** En cuanto al medio ambiente se puede resaltar que el IECE está haciendo su mayor esfuerzo en lo que se refiere a las instalaciones físicas, ya que desde hace 1 año aproximadamente cuenta con edificio propio ubicado en 9 de Octubre entre Tungurahua y Lizardo García, el cual es mucho más amplio (dos plantas) que donde se encontraba anteriormente, e incluso hace dos meses ha empezado con una remodelación de dichas instalaciones, la cual tendrá una infraestructura similar a la de un banco con el objetivo de mejorar el servicio y atender a un mayor número de demandantes.

Sin embargo, en lo relacionado al entorno social que se desenvuelve en las oficinas de la Institución y especialmente en los departamentos involucrados en la concesión del crédito, se puede indicar que no es el más agradable, ya que debido a la desacertada atención que se ofrece a los clientes, se ha ocasionado un ambiente tenso, cargado de stress, quejas e insatisfacción.

**Insumos:** Los insumos que recibe el IECE y que luego se convertirán en un servicio con valor agregado (préstamos concedidos a los beneficiarios), ingresan mayormente de la contribución del 0,5% de las planillas de pago al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social según Decreto Supremo No. 623-A, Agosto de 1976, así como la recaudación de capital e intereses de los créditos concedidos anteriormente. Estas son las fuentes de financiamiento del IECE.

**Equipos:** Para realizar este proceso el personal del Departamento de Crédito cuenta con 5 equipos de cómputo, una para cada funcionario, además de dos líneas telefónicas, aunque se considera que estas dos líneas son insuficientes para la realización de todas las verificaciones que se deben hacer y teniendo en cuenta que son 4 funcionarios los que realizan esta tarea.

Además se distingue que los dos funcionarios del Departamento de Información y que intervienen en el proceso de crédito no tienen disponible computadoras, por lo cual, la revisión de documentos que ellos efectúan es limitada, debido a que no pueden consultar ninguna información en el sistema o en internet, como lo indica el registro de la siguiente ficha:

**Cuadro No. 13 Ficha de observación de los equipos de oficina del Dpto. de Crédito del IECE**

FICHA DE OBSERVACION	
Localidad:	<u>Regional Guayaquil</u> Fecha: <u>16/02/2010</u> Ficha No. <u>2</u>
Informante:	<u>Silvia Saltos</u> Investigador <u>Denisse Quinga</u>
Tema observado:	<u>Componentes del Departamento de Crédito</u>
Título Específico:	<u>Número de Equipos</u>
Contenido:	<u>Se observa que para cumplir con el proceso de concesión de crédito este dpto. cuenta con 5 computadoras y dos líneas de teléfono.</u>

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

**Método:** El método que el IECE emplea para generar el proceso de Crédito o cualquiera de la Institución está basado en un Reglamento Orgánico sustentado en la gestión por procesos. Además de la utilización del respectivo Manual de Gestión de Crédito para Estudiantes Ecuatorianos y el Reglamento de Crédito Educativo.

Los procesos deben cumplir con algunas características por lo cual se revisará si éstas se cumplen o no en el Departamento de Crédito de la Regional 5 – Guayaquil:

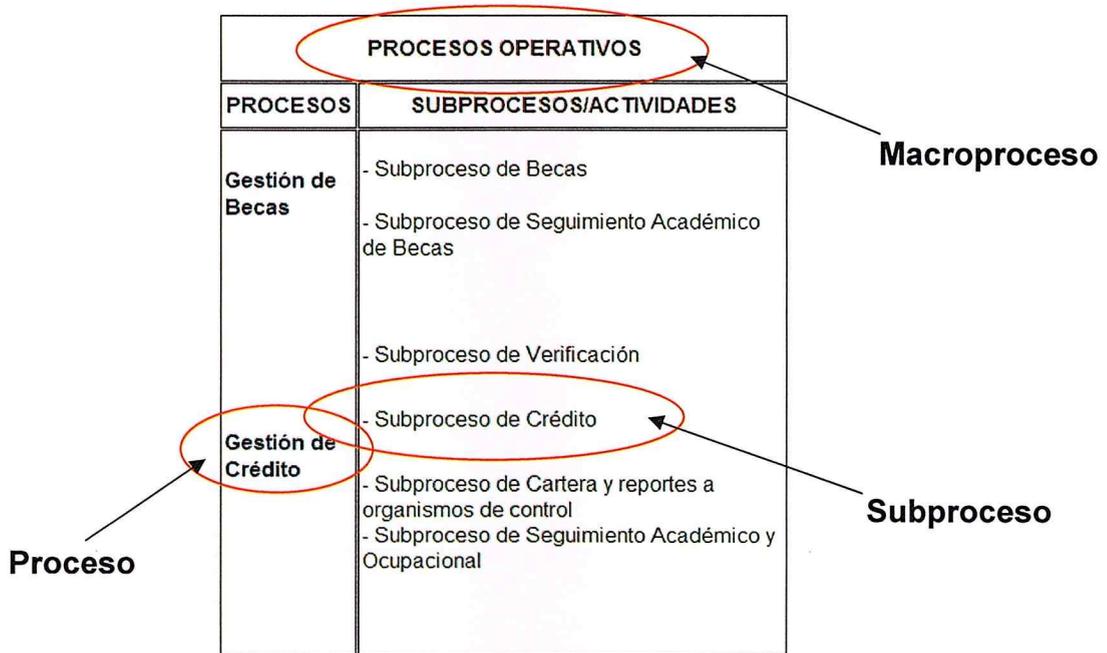
- a) El proceso tiene un principio que es cuando se recepta la carpeta con todos los documentos y el fin cuando se envía el contrato legalizado del préstamo concedido al Departamento de Seguimiento Académico.
- b) Genera un servicio que es la concesión de créditos educativos.
- c) Existe para satisfacer la necesidad del cliente a través del financiamiento requerido.
- d) Este proceso no tiene dueño, sólo cuenta con la figura de un coordinador del departamento, ejecutivo al cual no le ha sido asignada la responsabilidad total del mismo, ya que por ser una sucursal con una estructura pequeña la responsabilidad recae sólo sobre el Gerente Regional.
- e) Transforma los insumos que recibe el IECE de las aportaciones del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en un servicio con valor agregado a través de los créditos concedidos.
- f) El proceso se puede representar en un diagrama de flujo.

El mencionado proceso cumple con la mayoría de las características, sin embargo hay dos de ellas (debe ser evaluado y mejorado), algunas de las más importantes, las cuales no se cumplen con regularidad por eso se presenta fallas en el mismo.

Este proceso según los clientes a los cuales va dirigido se clasifica como un **proceso clave** ya que de manera directa presta un servicio que satisface la necesidad del cliente.

Y si se lo clasifica según las áreas involucradas se enmarca en un **Micro proceso**, debido a que es más definido y compuesto por una serie de actividades detalladas. Un micro proceso puede convertirse en un subproceso de un macro proceso, tal cual se lo define en el cuadro adjunto:

**Cuadro No. 14 Tipos de Procesos del IECE**



**Fuente y Elaboración:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

Una vez analizadas las características y el tipo al cual pertenece, se procederá a revisar el enfoque que el IECE ha dado al proceso de crédito.

Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un todo, quedando claro que estas tareas deben ser aquellas que agreguen valor al mismo, logrando así un camino seguro para organizar y direccionar la empresa.

La aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacciones entre estos, así como su gestión se puede denominar como "enfoque basado en procesos".

Se puede considerar que el IECE ha tenido visión acerca de este enfoque ya que la Institución creó un Reglamento Orgánico basado en la gestión por procesos el cual tiene una filosofía que dice: "Todas las actividades que se ejecutan en el IECE, constituyen parte integrante de un proceso que es analizado y mejorado continuamente, para que los productos y servicios satisfagan los requerimientos de los clientes externos e internos".

Sin embargo, a fin de seguir identificando los errores de este proceso se realizará un análisis de cada paso de este desarrollo:

1. Con respecto a determinar las necesidades de los clientes se puede decir que el IECE si las tiene previamente reconocidas: otorgar créditos educativos para proveer financiamiento en forma total o parcial a aquellos estudiantes que deseen seguir con sus estudios en el país o en el exterior. Pero sin duda, no es simplemente satisfacer esa necesidad sin importar que eficiente o eficaz sea el

servicio que se brinde, sino que éste debe ser de calidad, tal cual como se lo ofrece, cumpliendo con los tiempos y términos esperados.

Se puede señalar entonces que es aquí donde se encuentra una falla dentro de este proceso, ya que se está logrando el fin pero no en condiciones satisfactorias para el cliente, debido a que la concesión de crédito se está realizando en un tiempo excedido.

2. El mercado está definido: estudiantes y profesionales ecuatorianos, privilegiando a los de escasos recursos que requieran financiamiento.

En cuanto a los objetivos se programan anualmente, a inicio del período, pero como son establecidos como una meta anual no están obligados a los cumplimientos mensuales perdiendo el control de los mismos.

3. Los subprocesos necesarios para alcanzar los resultados deseados por la Institución están determinados en el Reglamento Orgánico por procesos señalados anteriormente en el Cuadro No. 6 Mapa de procesos.
4. En relación a la definición de los roles y responsabilidades de los dueños de cada proceso se puede indicar que están claramente definidos a través del reglamento y los manuales, pero sin duda éstos fueron elaborados acorde a una estructura mayor como la Matriz del IECE y cuando se quiere aplicar esas definiciones para la Regional 5 – Guayaquil por ser una estructura pequeña, muchas veces estas responsabilidades se quedan sin ejercer por no existir el cargo indicado.

5. Los procesos y actividades a ejecutar están definidos y debidamente documentados en cuanto a teoría y diagramas de flujo se refiere, cada uno de ellos consta en los manuales respectivos, aunque en ocasiones éstos no se cumplen en cuanto a tiempo y ejecución de tareas, debido a la falta de asignación de responsabilidades.
  
6. Con respecto a la determinación de medidas de control y eficiencia se puede señalar que no existen, ya que como se expresó anteriormente las metas son establecidas de forma anual, por lo tanto queda por fuera la existencia del control de eficiencia, simplemente el Departamento de Crédito y la Gerencia Regional del IECE se limita a cumplir el objetivo hasta finales de año sin haber hecho una revisión al detalle de su rendimiento mensual.
  
7. El IECE Regional 5 – Guayaquil cuenta con los recursos necesarios para el cumplimiento del proceso de concesión de crédito, sólo que los mismos no se encuentra bien distribuidos.

Dentro de los pasos que se utilizan para desarrollar el enfoque a procesos se menciona el establecimiento de la cadena de procesos o llamada también cadena de valor, herramienta importante de análisis para observar la realidad del proceso tal cual es: integral, continuo y orgánico.

Por eso a través de la Cadena de Valor se procederá a analizar todas las actividades del IECE Regional 5 – Guayaquil con el propósito de enfocar acertadamente los programas de mejoramiento.

La Estructura de esta cadena se descompone de la siguiente manera:

**Cuadro No. 15 Cadena de Valor del IECE**



**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE  
**Elaboración:** Los autores

Donde se considera lo siguiente para cada uno de los procesos:

**Información:** Intervienen dos funcionarios que desempeñan las labores señaladas en el cuadro adjunto.

**Cuadro No. 16 Análisis del Proceso de Información**

Subprocesos	Objetivos	Acciones/ Actividades
Difusión de los servicios: créditos y becas.	Dar a conocer los servicios que brinda la Institución	Ofrecer charlas informativas de diferentes programas/Segmentar grupos de beneficiarios.
Programación de visitas a centros docentes.	Captar mayor número de posibles beneficiarios.	Visitas a departamentos de bienestar estudiantil de colegios y Universidades.
Planificación de convenios con centros docentes.	Facilitar la obtención de requisitos académicos.	Contactar a coordinadores académicos de centros docentes .

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE  
**Elaboración:** Los autores

**Crédito:** Participan cinco ejecutivos y es el proceso en estudio dentro de esta investigación.

**Cuadro No. 17 Análisis del Proceso de Crédito**

Subprocesos	Objetivos	Acciones/Actividades
Recepción de solicitudes de crédito.	Revisión de expedientes.	Atención a clientes, constatar requisitos e ingresar solicitud al sistema.
Calificación y análisis de solicitudes.	Aprobación de solicitud recibida.	Realizar verificaciones de datos, análisis de financiamiento a conceder y aprobar la concesión.
Aprobación y emisión de contrato de crédito.	Legalizar aplicación mediante firmas de contrato.	Emitir el contrato de crédito. receptor firmas y validar en sistema.
Envío de expedientes a SAO	Control académico hasta culminación de estudios.	Enviar listado de nuevos beneficiarios, desglosar contratos legalizados.

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

**Seguimiento Académico:** Encargados de velar por el cumplimiento académico del contrato respectivo, cuenta con tres colaboradores y un Coordinador. A diferencia del proceso de concesión de crédito, en esta área los expedientes permanecen en custodia el tiempo requerido hasta la culminación de estudios de los beneficiarios.

**Cuadro No. 18 Análisis del Proceso de Seguimiento Académico (1era. Parte)**

Subprocesos	Objetivos	Acciones/Actividades
Recepción de expedientes.	Legalizar en sistema créditos concedidos.	Cotejar contratos y seguros, Archivar expedientes hasta presentación de beneficiario.
Entrega de contrato a beneficiario.	Informar obligaciones del cliente.	Entrega de contrato, informar presentación de reportes e intereses, acuse de recibo.
Autorizar pagos o transferencias	Generar pago o transferencia.	Validar en sistema la entrega del contrato y se aprueba generación de pago.
Registrar reportes académicos	Seguimiento y control académico.	Revisión de reportes, ingreso al sistema, aprobar la generación de nuevo pago o transferencia.

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

**Cuadro No. 19 Análisis del Proceso de Seguimiento Académico (2da. Parte)**

Subprocesos	Objetivos	Acciones/ Actividades
Resoluciones por abandono de estudios.	Depurar expedientes	Emitir listado clientes no reportados, solicitar liquidación de la cuenta, emitir resolución de pago.
Informe a Contabilidad y Cartera.	Registro de valores por indemnización.	Registrar valor de indemnización en sistema y enviar cuenta a Dpto. legal.
Envío a Dpto. Coactivas	Recuperar valores acreditados	Registrar vencimiento de cuenta, notificar envío de expedientes a Dpto. legal.

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE  
**Elaboración:** Los autores

**Contabilidad:** Ingreso de todas las operaciones financieras que se desarrollan en la Institución para obtener el balance de sumas y saldos exigido por la matriz.

**Cuadro No. 20 Análisis del Proceso de Contabilidad**

Subprocesos	Objetivos	Acciones/ Actividades
Registro diario.	Control de transacciones	Registro en sistema operaciones realizadas (pagos o transferencias)
Registro auxiliar de cuentas.	Control de transacciones.	Registrar en módulo transacciones realizadas (pagos o transferencias)
Registro en Balance Sumas y Saldos.	Obtener Balance de Sumas y saldos debidamente cuadrado.	Registrar cuentas de asientos en balance de Sumas y Saldos
Conciliación bancaria	Conciliar saldos en bancos con el auxiliar de bancos.	Tarjar cheques, depósitos de beneficiarios, ajustes entre estado de cuenta y Libro banco.

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE  
**Elaboración:** Los autores

**Tesorería:** Realiza ante el IESS el recaudo de fondos y transfiere los valores por contratos de créditos concedidos.

**Cuadro No. 21 Análisis del Proceso de Tesorería**

Subprocesos	Objetivos	Acciones/Actividades
Recaudación de fondos IESS ( decreto 623-A)	Contar con fondos para cumplir con los pagos.	Gestionar ante el IESS transferencias de valores.
Control Previo al pago	Verificar documentos habilitantes para el pago	Constatar contrato legalizado, verificar firmas previo al pago, receiptar solicitud de transferencia
Transferencia de valores.	Cumplir pago oportuno	Validar en SPI (Sistema Pagos Interbancarios), verificar titular de cuenta, efectuar pago.
Recepción de recaudación	Contar con fondos para cumplir con los pagos.	Receiptar valores recaudados en caja y realizar depósito.

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

**Cartera:** Departamento encargado de la recuperación de los valores otorgados a los beneficiarios.

**Cuadro No. 22 Análisis del Proceso de Cartera**

Subprocesos	Objetivos	Acciones/Actividades
Notificación de inicio de pagos.	Evitar morosidad en pago.	Llamar vía telefónica a beneficiarios, envío de e-mail, oficios a universidades.
Recaudación de valores.	Evitar morosidad en pago.	Cobro en ventanilla, Servipagos, Banco Nacional de Fomento
Notificación de créditos vencidos.	Evitar sanciones por incumplimiento de pago.	Notificar por escrito a beneficiarios y garantes, llamadas telefónicas, e-mail
Envío a Dpto. Legal cuentas vencidas.	Recuperación de valores vencidos	Liquidar cuentas vencidas, validar cobro en sistema, emitir resolución de vencimiento

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

**Coactivas:** Encargados de la recuperación de aquellos créditos que han sido declarados como vencidos por falta de pago o incumplimiento académico.

**Cuadro No. 23 Análisis del Proceso de Coactivas**

Subprocesos	Objetivos	Acciones/ Actividades
Recepción de créditos vencidos.	Recuperar cartera vencida de la institución.	Ejercer jurisdicción coactiva, determinar deudores, montos adeudados, disponer pago inmediato, dictar medidas cautelares, ante no pago proceder a embargo de bienes, remate.
Recepción de cuentas sancionadas.	Recuperar cartera de cuentas sancionadas.	Ejercer jurisdicción coactiva, determinar deudores, montos adeudados, disponer pago inmediato, dictar medidas cautelares, ante no pago proceder a embargo de bienes, remate.

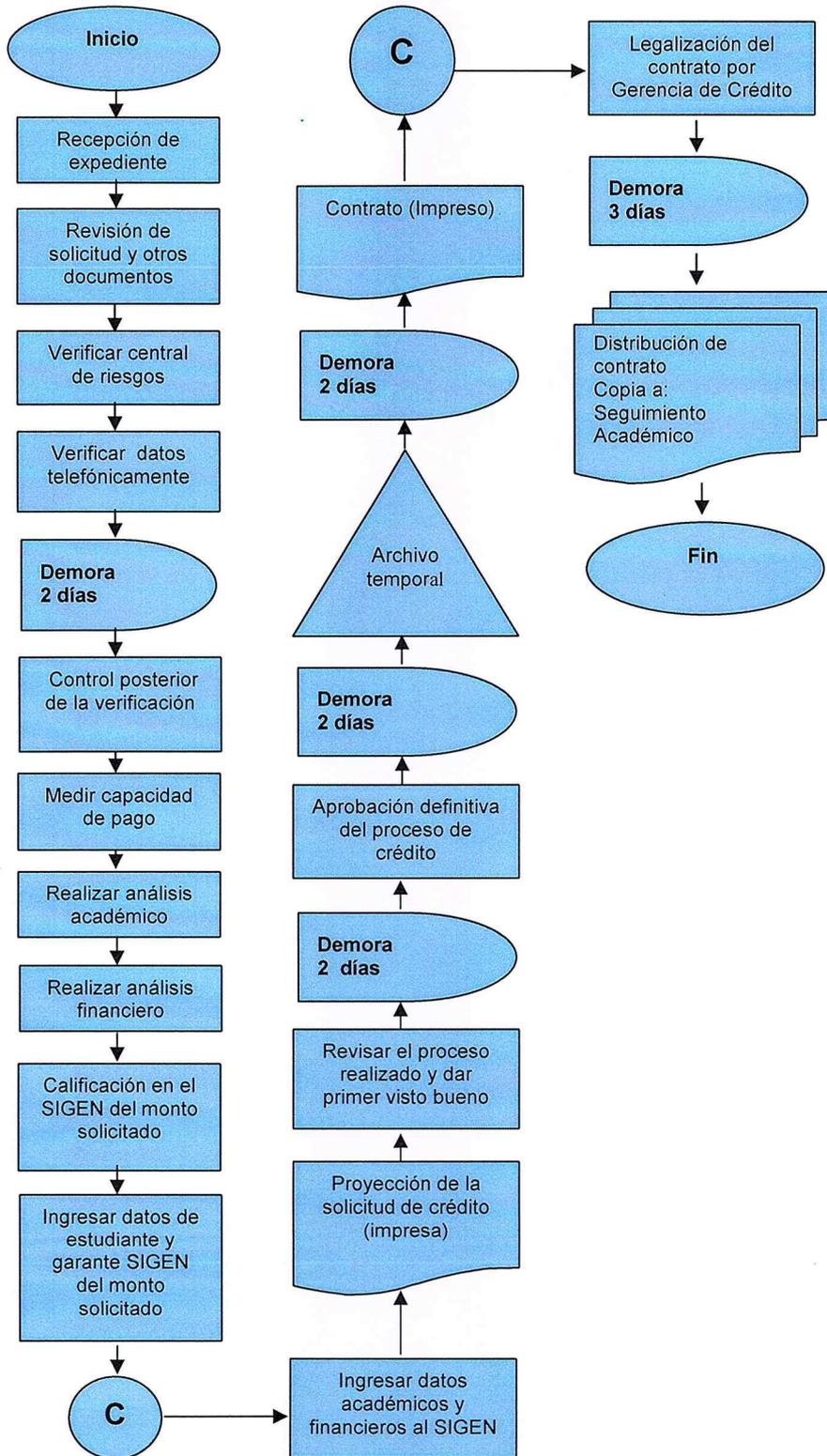
**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

Una vez revisada la cadena de valor de cada uno de los procesos y para tener un mejor entendimiento de cómo o por qué el trámite de concesión de crédito se retrasa, a continuación se presentará el diagrama de flujo de la situación actual.

En este diagrama se observará que el proceso se dilata debido a que presenta múltiples actividades que podrían ser reestructuradas para dar cumplimiento a los tiempos dispuestos en la normativa que rige las operaciones.

**Figura No. 16 Diagrama de flujo de proceso de concesión de crédito IECE Regional 5 – Guayaquil**



**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE  
**Elaboración:** Los autores

Además de haber profundizado en el estudio de los procesos que desarrolla el IECE es necesario considerar la cultura dentro de la cual se desenvuelve la Institución.

### **2.1.3 CULTURA ORGANIZACIONAL DEL IECE**

El Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas dentro de la cultura de la organización se encuentra regulado por una serie de normativas de carácter legal, entre las que se pueden mencionar la Ley Orgánica de Servicio Civil y Carrera Administrativa y de Unificación y Homologación de las Remuneraciones del Sector Público (LOSCCA), así como el Reglamento de Administración de Recursos Humanos emitido por el Directorio de la Institución.

La estrategia, políticas y objetivos institucionales se ejecutan por medio de la gerencia de Recursos Humanos, en colaboración con las demás unidades de la Institución. Se fundamenta en los siguientes principios:

- a) Transparencia:** Todos los servidores del IECE, en el desempeño de sus cargos públicos están obligados a responder sobre los resultados de su gestión. Por lo que, se garantiza a la sociedad estudiantil un servicio de calidad, basado en procesos claros y transparentes y normatividad actualizada, que será difundida a través de la página Web, para conocimiento de la ciudadanía en general.
  
- b) Disciplina:** Los funcionarios deben observar de manera obligatoria, la normatividad que rige para la Entidad y que es oportunamente difundida para su conocimiento y cumplimiento, en el ámbito de su competencia.

- c) Equidad:** La gestión de recursos humanos garantiza un tratamiento justo para todo el personal de la Institución, de acuerdo con sus destrezas, habilidades y comportamientos, sin exclusiones de ninguna naturaleza.
- d) Remuneración:** La descripción de las tareas de los puestos y su valoración, constituyen la base para determinar su responsabilidad, así como su remuneración. Por lo que se observa el principio de que a igual trabajo corresponde igual salario y se busca contar con valores competitivos que permitan captar y retener personal calificado.
- e) Desconcentración:** El Gerente de Recursos Humanos transfiere competencias en materia de vacaciones, licencias con remuneración en el país, permisos particulares, control de la asistencia del personal y otras actividades, a las Gerencias Regionales y Agencias Provinciales, con el propósito de mejorar la gestión de la administración del personal de la Entidad.
- f) Iniciativa:** Las contribuciones productivas del personal a la organización son consideradas en las evaluaciones del desempeño y en los estímulos que se otorguen, buscando una mayor participación de los empleados en las soluciones institucionales y de esta manera contar con servidores más comprometidos, desde un punto de vista estratégico, ético y social.
- g) Servicio mutuo:** Para que exista una verdadera coordinación dentro de la Institución, es indispensable promover un espíritu de solidaridad y acuerdo mutuo entre todos sus integrantes, por lo que, la gestión de recursos humanos está orientada a impulsar acciones tendientes a desarrollar una conciencia de equipo avocada a cumplir con la misión y visión institucionales.

Estos principios regulan la cultura organizacional del Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, de la misma manera están vinculados a la participación de los funcionarios y al compromiso que estén dispuestos a asumir para con la empresa.

**Compromiso Organizacional:** Todos los funcionarios con el fin de acatar las disposiciones emitidas por la LOSCCA y el Reglamento de Recursos Humanos del IECE, se desempeñan dentro de la Institución con las normas allí establecidas. Sin embargo, si hablamos de compromiso organizacional es fácil notar que no existe una identificación con los objetivos institucionales, tal vez por el hecho que la concesión del crédito educativo se desarrolla por departamentos, donde las actividades a cumplir por cada área se limitan a la misma, sin tomar en consideración que el proceso es continuo y que se debería atender de mejor manera al cliente interno para que éste a su vez pueda dar un servicio profesional a los beneficiarios que lo requieran, sus clientes externos.

El hecho de que existan varios departamentos dentro del proceso de concesión, esto es, Información, Crédito y Seguimiento Académico, no fue implementado con el fin de dividir al personal, sino más bien con el objetivo de que cada área agregue valor a la labor que desempeña y que el beneficiario sea atendido de manera oportuna.

Si los funcionarios desempeñaran sus labores en base a un compromiso con la Institución, el cual se supone está sobreentendido por ser ésta una Entidad que presta un servicio visto como una inversión social, los resultados serían halagadores, por el beneficio que conlleva la oportunidad de acceder a recursos para realizar sus estudios, pero la situación actual permite observar que los ejecutivos de crédito no se sienten identificados según la siguiente encuesta:

**Cuadro No. 24 Encuesta sobre compromiso organizacional**

<b>COMPROMISO ORGANIZACIONAL</b>	<b>FUNCIONARIOS</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Sus funciones en la Institución donde laboran son desarrolladas de acuerdo a:</b>					
Obediencia		X	X	X	X
Incentivo					
Responsabilidad					
Creación de valor	X				
Alineamiento					

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

De la investigación realizada mediante la técnica de la encuesta sobre el compromiso organizacional se observa que el 80% de los funcionarios del IECE laboran sólo por cumplir su jornada, es decir no se toma en cuenta el proceso en el cual están participando y su contribución al mismo, sino simplemente realizan el trabajo requerido esperando recibir a cambio un salario, reflejando que los demás niveles como el recibir incentivos, responsabilidad, crear valor y alineamiento no constan entre sus prioridades.

Además del compromiso organizacional, esta Institución requiere que sus grupos de trabajo realicen sus labores coordinadamente.

**Trabajo en Equipo:** En la Regional 5 del Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, se observa que todos los funcionarios se encuentran agrupados en distintos departamentos debidamente organizados, con un responsable del mismo, encargado de realizar funciones específicas, mediante la aplicación de estrategias, procedimientos, políticas y objetivos institucionales, sin embargo se puede notar que la comunicación entre los demás miembros de la Institución es limitada. Para apreciar estas aseveraciones se ha procedido a elaborar la siguiente encuesta:

**Cuadro No. 25 Encuesta sobre trabajo en equipo**

TRABAJO EN EQUIPO	FUNCIONARIOS				
	1	2	3	4	5
<b>¿Cuáles de los siguientes aspectos del trabajo en equipo se cumplen en su Organización?</b>					
Motivación					
Comunicación	X	X	X	X	X
Jerarquía	X	X	X	X	X
Crítica					
Unificación					
Compromiso					
Capacidad					

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

Según la encuesta efectuada se cumplen ciertos aspectos del trabajo en equipo, básicamente el intercambio de comunicación entre los miembros de un mismo departamento, pese a que la relación con otras áreas es más bien limitada. En lo que respecta al establecimiento de jerarquías, están claramente definidas con un funcionario responsable por cada unidad ejecutora.

Con los resultados obtenidos se puede distinguir que sin compromiso de los ejecutivos y sin desarrollar sus funciones en equipo no existirá dentro de la Institución el clima organizacional requerido para desempeñar sus actividades con normalidad.

**Clima Organizacional:** Dentro de la investigación se ha observado que los funcionarios del Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas se desenvuelven dentro de una estructura organizacional muy estricta, esto debido a la serie de reglas, procedimientos y trámites que deben cumplir para desarrollar sus actividades.

Con el fin de explicar el entorno referente a este tema en el IECE, se procede a detallar las siguientes características:

1. **Estructura:** El hecho de que los ejecutivos de crédito se encuentren frente a este grado de rigidez, limita su capacidad y vuelve sus labores repetitivas.
2. **Responsabilidad:** La situación estructural provoca en los ejecutivos de crédito cierto grado de incomodidad ya que no les permite emplear criterios propios para la toma de decisiones relacionadas a su trabajo.
3. **Recompensa:** En lo referente a la compensación que podrían esperar por sus labores, se puede indicar que dentro de la Institución no están permitidos incentivos, ya que en la administración pública se considera que el premio al esfuerzo realizado, lo constituye el pago de un salario, el mismo que se encuentra regulado por la Ley Orgánica de Servicio Civil y Carrera Administrativa y de Unificación y Homologación de las Remuneraciones del Sector Público.
4. **Desafío:** Esta regulación en el salario afecta directamente a los funcionarios en el sentido que restringe cualquier desafío que se pueda plantear en la organización para alcanzar los objetivos propuestos.
5. **Relaciones:** Las relaciones interpersonales de los funcionarios del departamento de crédito se desenvuelven en un ambiente de trabajo grato y apegado al respeto mutuo, sin embargo tomando en cuenta lo delicado de sus funciones y la cantidad de beneficiarios que deben ser atendidos diariamente, en ocasiones esta situación suele ocasionar estrés en los ejecutivos, como se observa en la siguiente encuesta:

**Cuadro No. 26 Encuesta sobre el estrés laboral**

<b>ESTRÉS LABORAL</b>	<b>FUNCIONARIOS</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Causas de estrés</b>					
Aburrimiento por monotonía de actividades				X	X
Presión de las exigencias	X	X	X		
Insatisfacción personal	X				
Cumplimiento del horario laboral					
No padece estrés					

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

Todos los funcionarios encuestados han indicado que padecen estrés e inclusive uno de ellos mencionó más de una causa.

- 6. Cooperación:** Los niveles de cooperación entre los ejecutivos del IECE están muy por debajo de lo esperado, este trabajo de investigación ha permitido notar que los mencionados se limitan a entregar como producto un crédito aprobado, sin ser atendidos en sus requerimientos por parte de los directivos, fomentando un clima organizacional desfavorable para la Institución.
  
- 7. Estándares:** El IECE no hace uso de indicadores que reflejen la productividad de sus ejecutivos de crédito, quienes tienen una percepción definida respecto a la debilidad institucional.
  
- 8. Conflictos:** Dentro del departamento de crédito se aprecia que no existen conflictos entre sus ejecutivos, sino más bien con los clientes, ya que éstos esperan ser atendidos de manera ágil y oportuna, pero se encuentran frente a una estructura muy rígida que ocasiona un proceso lento y engorroso.

**9. Identidad:** La investigación realizada ha permitido descubrir que los ejecutivos de crédito, quienes tienen la menor antigüedad dentro de la Entidad no se encuentran identificados con la misma, el hecho de laborar hace apenas uno o dos años, no ha fomentado una relación que comparta sus objetivos con los de la Institución.

El clima organizacional no sólo se limita a las características ya descritas, también se ve afectado por las condiciones físicas en que los funcionarios desarrollan sus labores.

Dentro de los factores que afectan el clima laboral del Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, se han podido establecer los siguientes:

**Iluminación:** Las instalaciones de la Institución cuentan con un sistema de iluminación adecuado.

**Ruido:** Debido a la gran cantidad de personas que diariamente visitan las oficinas de la Regional y al limitado espacio físico asignado al departamento de crédito el ruido es notorio.

**Color:** Se ha observado que existe una buena combinación de colores en el edificio de la oficina Regional.

**Música:** No existe música de fondo ni en forma individual por parte de los funcionarios.

**Temperatura y humedad:** Debido a las altas temperaturas que soporta esta ciudad y a la gran cantidad de individuos que son atendidos en esta Gerencia Regional, la temperatura ambiente en la Institución no es comfortable.

**Aburrimiento y monotonía:** Se ha logrado visualizar que este factor es el que afecta en mayor grado el ambiente laboral de los funcionarios del IECE, debido a que éstos no son motivados por la labor que realizan, por lo que estrictamente cumplen sus funciones a cambio de recibir un salario.

**Fatiga:** De la investigación realizada se puede indicar que el departamento de Recursos Humanos no ha establecido intervalos de descansos para sus empleados, por lo que al término de la labor diaria, los funcionarios se sienten fatigados.

Una vez descritos todos los factores que conforman la cultura organizacional que afecta a los procesos se debe revisar si la Institución realiza programas de perfeccionamiento a los mismos.

### **2.1.3. MEJORA CONTINUA APLICADA A LOS PROCESOS DEL IECE**

La estructura organizacional del IECE se fundamenta en la filosofía de la gestión por procesos, para ello es preciso mejorar los existentes y construir los requeridos para respaldar esta estructura y garantizar el mejoramiento continuo en la calidad de los servicios ofrecidos.

La Institución cuenta con un Reglamento Orgánico por Procesos, el mismo que sirve de apoyo para el desarrollo y el mejoramiento de cada uno de los procesos que

deba cumplir la Institución. Pero pese a que el IECE cuenta con todas estas herramientas, aún no ha determinado utilizarlas.

Cuando esta organización decida aplicar las mejoras es necesario que tenga en cuenta que esta fase demanda de un sistema de indicadores que permita medir y evaluar los logros o nudos críticos encontrados. El poder establecer indicadores de productividad, permitirá cumplir con un buen sistema administrativo.

Con el fin de evaluar los procedimientos que regulan las operaciones de crédito de esta Institución se ha procedido a encuestar a los miembros de este departamento:

**Cuadro No. 27 Encuesta sobre el sistema administrativo**

<b>SISTEMA ADMINISTRATIVO</b>	<b>FUNCIONARIOS</b>				
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Los procesos en los que interviene:</b>					
Se ejecutan oportunamente					
Consumen la menor cantidad de recursos					
Se desarrollan dentro de un alto grado de seguridad					
Producen información necesaria para otros procesos	x	x	x	x	x

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

Queda expresado que el trabajo realizado por los funcionarios del IECE no se rige por un buen sistema administrativo, ya que no se cumplen los tiempos máximos requeridos, no se ejecutan acciones que eviten gastos innecesarios, ni se elaboran políticas de seguridad de los procesos llevados a cabo por los empleados, ya que sólo contempla proporcionar la información necesaria para la continuidad de los procesos.

Además es necesario conocer la calidad del sistema administrativo del Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas para lo cual se ha realizado la siguiente encuesta a los ejecutivos de crédito:

**Cuadro No. 28 Encuesta sobre la calidad del sistema administrativo**

CALIDAD DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO	FUNCIONARIOS				
	1	2	3	4	5
<b>¿Cuáles de las siguientes opciones considera usted haber recibido para realizar los procesos que desarrolla en esta Institución?</b>					
Capacitación					
Motivación					
Supervisión	X	x	x	X	x

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

Con las respuestas alcanzadas se contempla que los funcionarios de la Institución realizan sus actividades sin haber sido previamente capacitados, lo que conlleva que para ejercer una tarea empleen más tiempo que el adecuado, ocasionando con ello el retraso en los procesos que desarrolla la entidad, es decir, sin la preparación apropiada se limitarán a seguir instrucciones del responsable del área hasta que con el transcurrir de los meses tengan un criterio más claro referente a la labor que desempeñan.

Así también se percibe que no son motivados por el esfuerzo que emplean en el ejercicio de sus funciones, mientras que si son supervisados por el coordinador a cargo, quién a su vez responde a los controles de los organismos competentes.

Como se pudo observar a través de estos dos factores, el IECE no ha implementado un buen sistema administrativo ni de calidad. Partiendo de esto, se tratará de identificar de manera general el por qué de estos errores con el fin de disminuirlos.

Se puede indicar que los problemas encontrados se generan principalmente por fallo del operador, es decir una simple equivocación o no realizar una actividad de acuerdo a los lineamientos planteados para el proceso. Estos errores son los más complejos ya que para corregirlos se deben registrar algunas muestras.

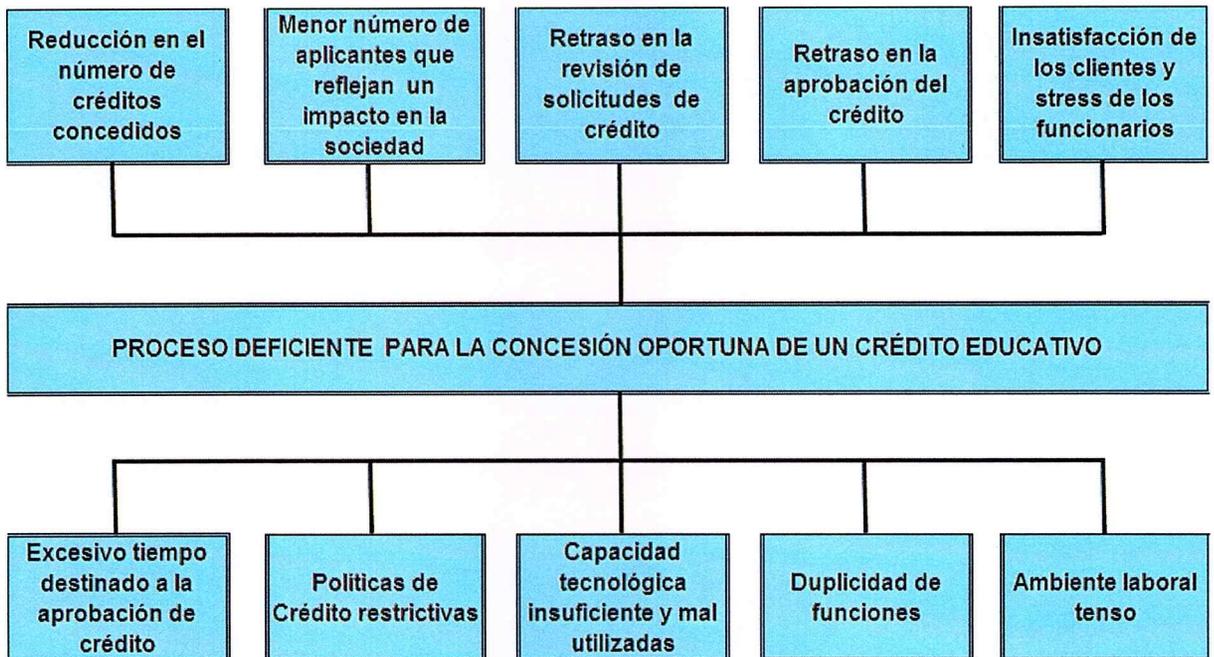
Sin importar la metodología de mejora que se aplique es primordial tener en cuenta que ésta debe aportar tres cualidades a la Institución para el replanteo del trabajo administrativo, dos de las cuales actualmente no se observan en el proceso de concesión de crédito.

- 1. Simplicidad:** El diseño y la ejecución de tareas, la corrección de los errores y el flujo de trabajo son complejos.
- 2. Rapidez:** La duración del ciclo, en este caso, el del proceso de concesión de crédito, es prolongado por lo que no permite lograr ventajas competitivas significativas.
- 3. Equilibrio:** Al respecto el IECE mantiene prudencia en los gastos que representan mejorar los procesos ya que opera con partidas presupuestarias definidas.

Luego de haber revisado al detalle la situación actual del IECE Regional 5 – Guayaquil se reconoce definitivamente que el proceso a mejorar es el de concesión de crédito y atendiendo los problemas reales evidenciados en la encuesta realizada a los 248 beneficiarios requeridos como muestra de la población en estudio (Ver Anexo No. 6 Problemas para acceder al crédito educativo) se procede a graficar

el árbol de problemas con sus respectivas causas y efectos a fin de buscar la solución y ante todo mejorarlo.

**Cuadro No. 29 Árbol de Problemas del Departamento de Crédito  
IECE Regional 5**



**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

De la misma manera que se ha analizado en detalle este proceso, es necesario también conocer los Reglamentos y Políticas que lo rigen:

#### **2.1.4. REGLAMENTOS Y POLÍTICAS DEL IECE**

El Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas IECE basa la concesión en un Reglamento y Manual de Crédito, el mismo que es aprobado por el Directorio del IECE mediante resolución, encargando la ejecución del mismo al Gerente General.

Dentro de las políticas que maneja esta Institución, se evita la concentración de los créditos en segmentos, personas, centros educativos o zonas geográficas, con el objetivo de tener una presencia más amplia en todo el país.

Estos procesos son revisados periódicamente con el fin de garantizar su vigencia, conforme a los requerimientos del mercado y de los organismos de control como la Contraloría General y la Superintendencia de Bancos.

Los montos máximos de los créditos, según lo establece el art. 7 del último Reglamento aprobado el 31 de julio del 2008, son:

- a) Para estudios en el país: desde 2 hasta 50 salarios mínimos básicos unificados;
- b) Para estudios en el exterior: desde 5 hasta 100 salarios básicos unificados.

Los valores por sujeto de crédito se sustentan básicamente en su ingreso neto mensual y su experiencia crediticia. El ingreso neto mensual se obtendrá de restar los ingresos brutos mensuales del núcleo familiar menos los gastos familiares mensuales.

Se realiza también un seguimiento permanente y personalizado de las operaciones de crédito, tanto en su cumplimiento académico como en la recuperación del capital y los intereses que se generen en los períodos mencionados.

El plazo referencial para el pago se establecerá en base del tipo de operación, tiempo de duración de la carrera a financiar, capacidad de pago, generación de

flujos de caja y en especial deberá estar acorde con la administración de liquidez de la institución, la misma que buscará evitar un desfase entre sus activos y pasivos.

El Directorio del IECE establecerá las tasas de interés de los créditos que otorga la institución sobre la base de la propuesta técnica del Gerente General, en la que siempre se considerará que los créditos concedidos por el IECE son de inversión social. Estos porcentajes no podrán exceder de los límites máximos establecidos por la entidad reguladora. El cálculo de intereses se realizará sobre el saldo deudor del capital, independientemente del producto de crédito. Actualmente la tasa de interés es del 4.67%.

Para ser considerado sujeto de crédito, el cliente deberá presentar los siguientes requisitos:

- a) Ser ecuatoriano, lo que comprobará con la cédula de identidad y/o de ciudadanía;
- b) Presentar la papeleta de votación vigente;
- c) No constar en la Central de Riesgos o constar con calificación A o B en créditos de consumo, a la fecha de presentación de la solicitud de crédito;
- d) Tener capacidad de pago demostrada por quien solicita el crédito si lo tuviere, garante y/o de quien dependa económicamente, lo que se definirá con los justificativos correspondientes;
- e) No haber sido sancionado por el proceso de seguimiento académico en el IECE durante los últimos dos (2) años, antes de solicitado el crédito;

- f) No haber sido objeto de juicio coactivo, como deudor principal, por parte del IECE durante los últimos dos (2) años, antes de solicitado el crédito;
- g) No mantener obligaciones con el IECE en calidad de deudor;
- h) Presentar las garantías previstas en este Reglamento;
- i) Presentar la solicitud de crédito con los documentos anexos exigidos; y
- j) Para créditos solicitados por centros de capacitación artesanal se exigirán los documentos mencionados para el caso de personas naturales, además de la certificación de aprobación correspondiente que reconozca dicha condición y la autorización respectiva para su funcionamiento por el Ministerio de Educación Pública.

En lo referente a las garantías, estas pueden ser personales, bancarias e hipotecarias. El garante del crédito educativo comparecerá a la suscripción del contrato con su respectivo cónyuge o conviviente legalmente declarado, de ser el caso.

El crédito educativo puede financiar los programas de: educación técnica, pregrado, postgrado, educación especial, capacitación no formal, investigación científica, carreras militares o afines y cursos de idiomas o intercambios. Los rubros que pueden ser contratados por los solicitantes se detallan en: manutención, elementos de estudio, tesis, derechos de grado, gastos de viaje, pasajes, colegiatura y seguros.

De acuerdo a lo especificado anteriormente, se puede indicar que todas las actividades que constan en el Manual de crédito se realizan en los siguientes tiempos reales:

**Cuadro No. 30 Tiempos reales de Actividades del Proceso de Crédito del IECE Regional 5**

No.	Actividades Generales	Ejecutivo Crédito	Coord.	Experto en Crédito	Gerencia de Crédito	Secretaria	Tiempo min.
1	Recepción de expedientes	X					60
2	Verificación en Central de Riesgo	X					30
3	Verificación telefónica	X					960
4	Control posterior de verificación	X	X				15
5	Medir la capacidad de pago	X	X				0
6	Análisis académico	X					60
7	Análisis financiero	X					60
8	Calificación en el SIGEN monto solicitado	X					20
9	Ingreso de datos de estudiante y garante	X					48
10	Dar el pase en el SIGEN a verificación	X					0
11	Revisión posterior aleatoria de la verificación		X				48
12	Ingreso de datos académicos y financieros al SIGEN	X					15
13	Impresión de la Proyección de la solicitud de crédito	X					960
14	Revisión del proceso realizado y da un primer visto bueno			X			960
15	Aprobación definitiva del proceso de crédito				X		1440
16	Archivo temporal de expedientes					X	30
17	Impresión del contrato, 2 proyecciones de la tabla de amortización y 2 hojas de seguros	X					1920
18	Legalización de contrato por Gerencia de Crédito				X	X	0
19	Seguros de vida					X	480
20	Distribución de contratos		X			X	7106
<b>Equivalencia en días: 15</b>							

1 día =	480 min
2 días =	960 min
3 días =	1440 min
4 días =	1920 min
5 días =	2400 min

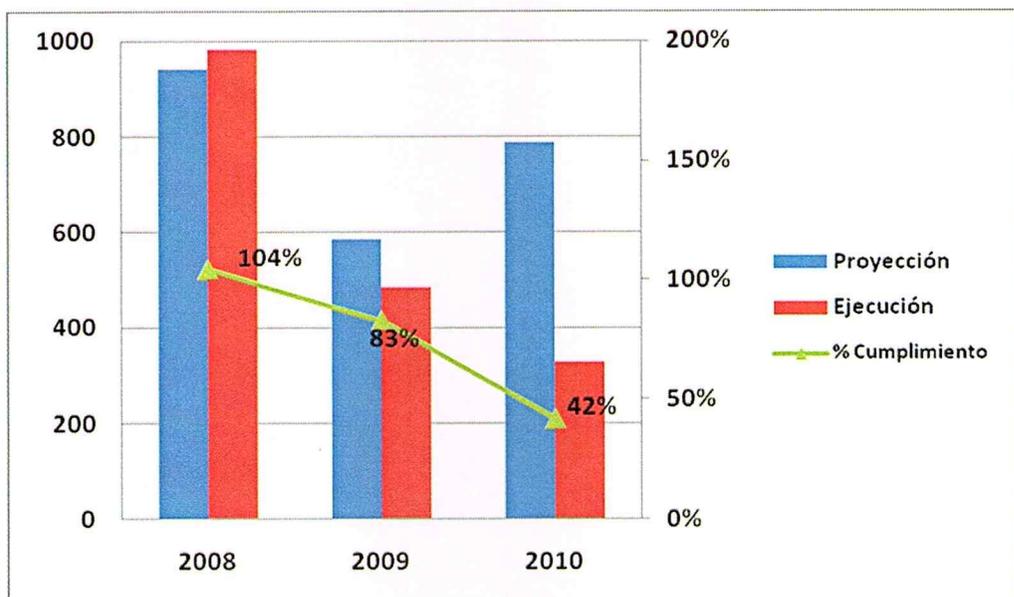
**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE  
**Elaboración:** Los autores

**\*Ver mayor detalle de actividades en Cuadro No. 5**

## 2.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIAS Y PERSPECTIVAS

### 2.2.1. ANÁLISIS COMPARATIVO

**Gráfico No. 1**  
**Índice de productividad del Departamento de Crédito**  
**1er trimestre Años 2008 – 2009 – 2010**

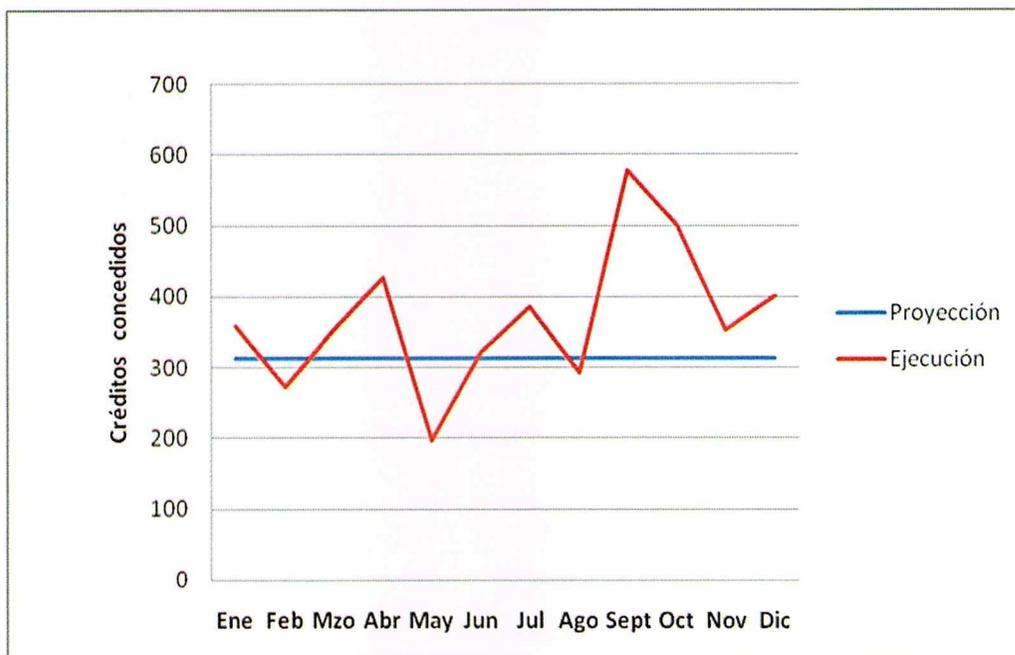


**Fuente:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística - IECE

**Elaboración:** Los autores

Como indica el gráfico, en el primer trimestre del año 2008 la colocación de créditos superó las proyecciones, sin embargo se observa que en igual período en los años 2009 y 2010 no se ha cumplido la meta propuesta, siendo más grave la situación en este último año donde apenas se alcanzó el 42% de lo proyectado. (Ver Anexo No. 7 Base estadística de contratos legalizados Gerencia Regional No. 5 - Primer Trimestre Año 2010 / Similar información estadística correspondiente a los años 2008 y 2009 fue utilizada para este estudio)

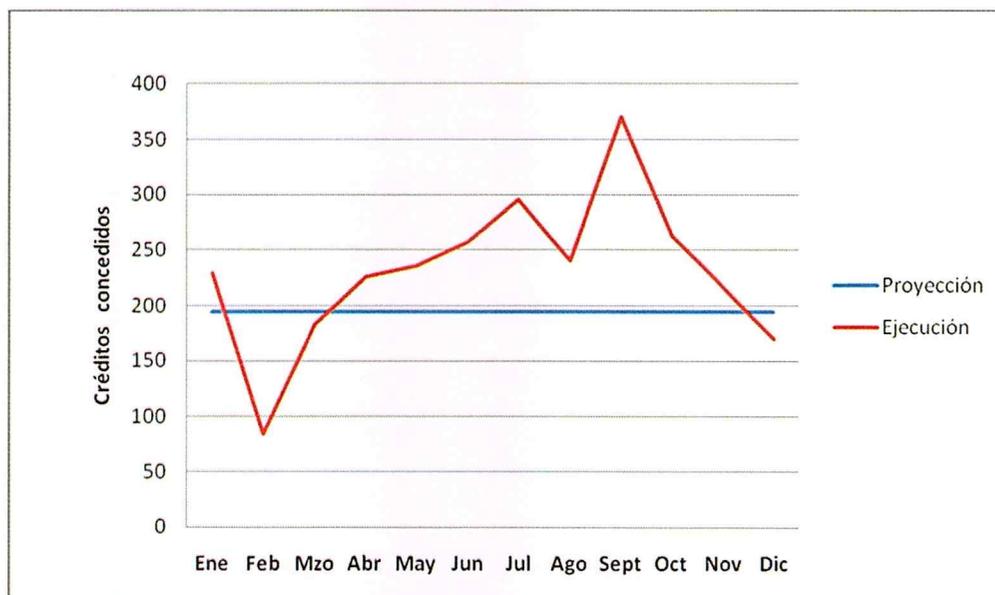
**Gráfico No. 2**  
**Proyección Vs. Ejecución**  
**Créditos Año 2008**



**Fuente:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística - IECE  
**Elaboración:** Los autores

Como se puede observar la senda de créditos concedidos tiene un comportamiento variable a través del tiempo, estableciendo cimas como en los meses de abril y septiembre, en esta última se supera en un 85% el promedio requerido.

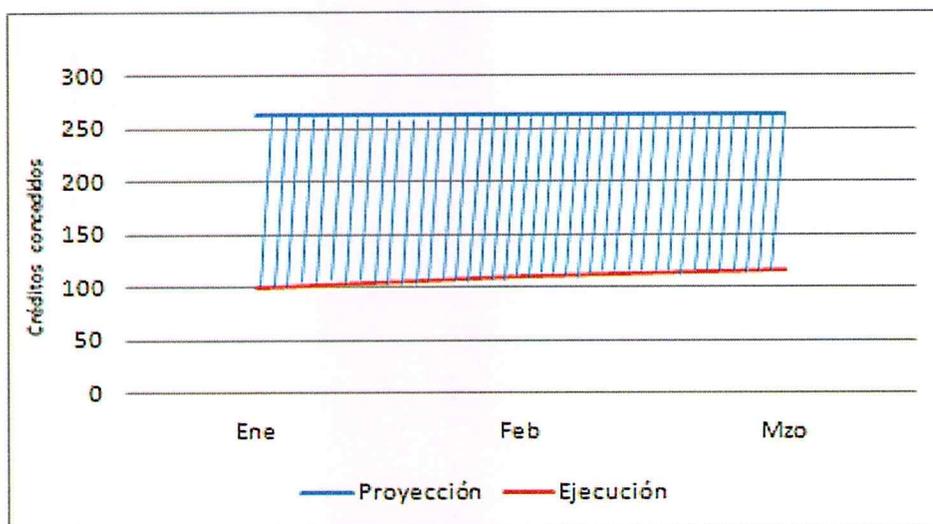
**Gráfico No. 3**  
**Proyección Vs. Ejecución**  
**Créditos Año 2009**



**Fuente:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística - IECE  
**Elaboración:** Los autores

Así como en el gráfico No. 2, en éste se corrobora la tendencia variable en la ejecución del crédito en el transcurso del año 2009, donde se nota la cima nuevamente en el mes de septiembre.

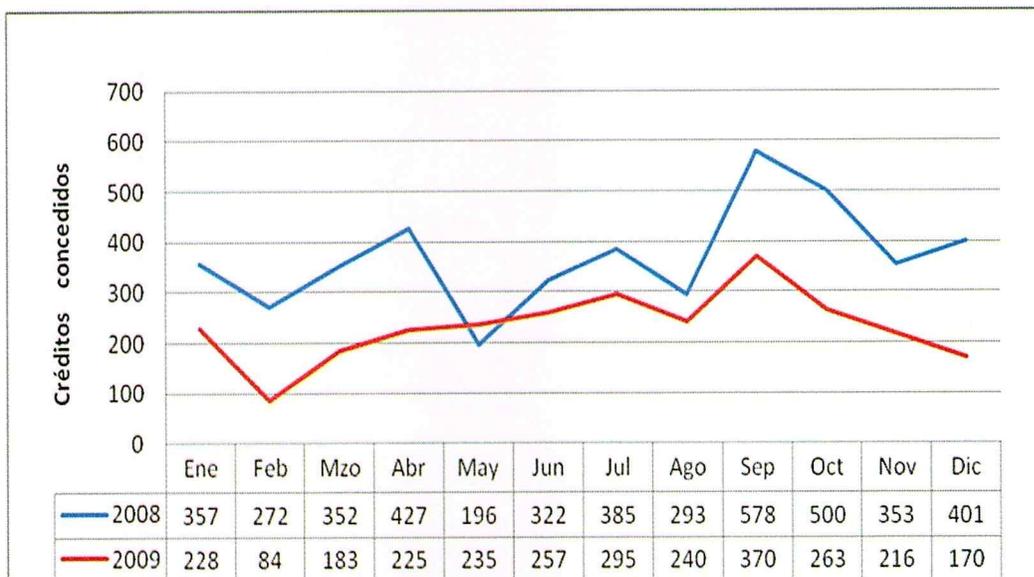
**Gráfico No. 4**  
**Proyección Vs. Ejecución**  
**Créditos Año 2010**



**Fuente:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística - IECE  
**Elaboración:** Los autores

En este gráfico se aprecia que en el transcurso del primer trimestre del año 2010, los créditos concedidos están muy por debajo de lo estimado para el mismo período, alcanzando apenas el 42% de lo proyectado, aunque con un imperceptible ascenso. La brecha que existe entre la Proyección y la ejecución es amplia.

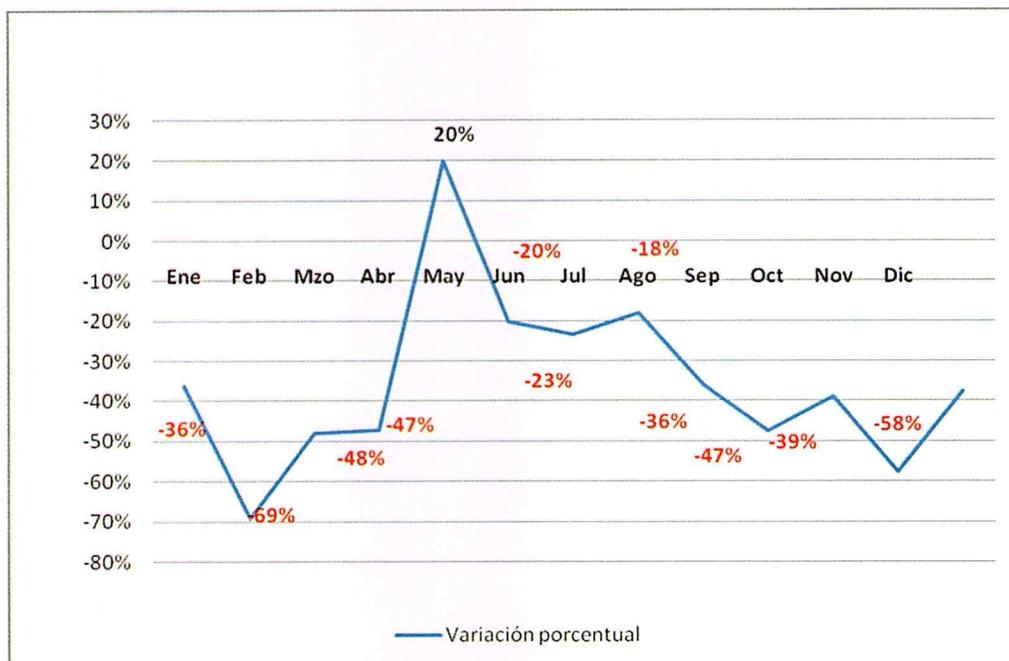
**Gráfico No. 5**  
**Variación Nominal**  
**Créditos concedidos Años 2008 - 2009**



**Fuente:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística - IECE  
**Elaboración:** Los autores

El comportamiento de los créditos concedidos en los años 2008 y 2009 muestra una trayectoria similar, una caída en la concesión en el mes de febrero y un repunte de la misma en el mes de septiembre. Se puede distinguir también que la senda del año 2009 está por debajo que la del año anterior.

**Gráfico No. 6**  
**Variación porcentual mensual**  
**Créditos concedidos Años 2008 – 2009**

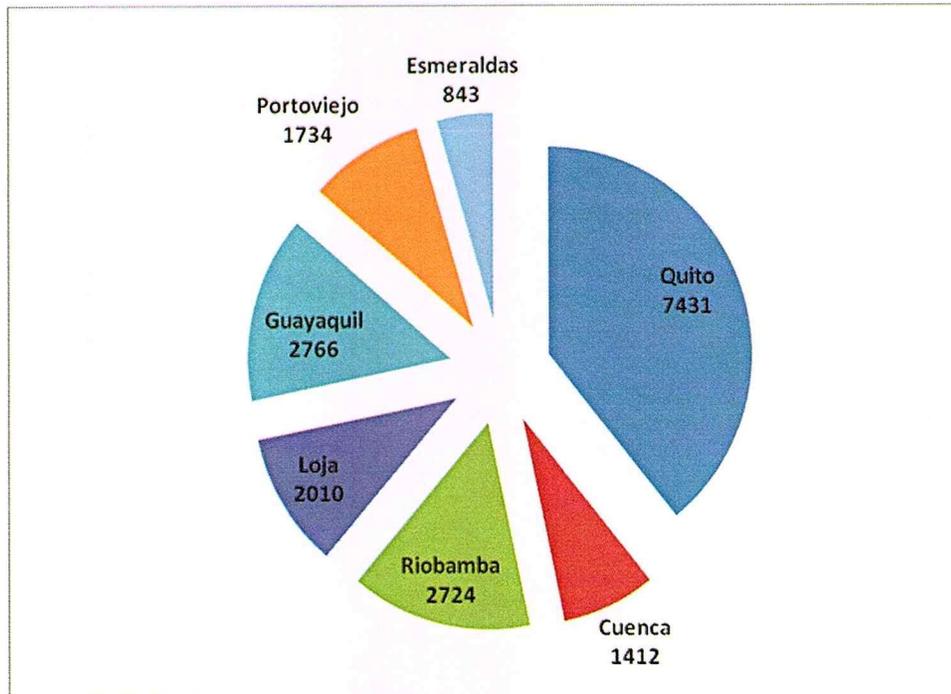


**Fuente:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística - IECE

**Elaboración:** Los autores

Este gráfico señala la caída porcentual de los créditos concedidos de manera mensual en el año 2009, frente a los concedidos en el mismo período del año 2008. Sin embargo, se nota también que se registró crecimiento porcentual en el mes de mayo.

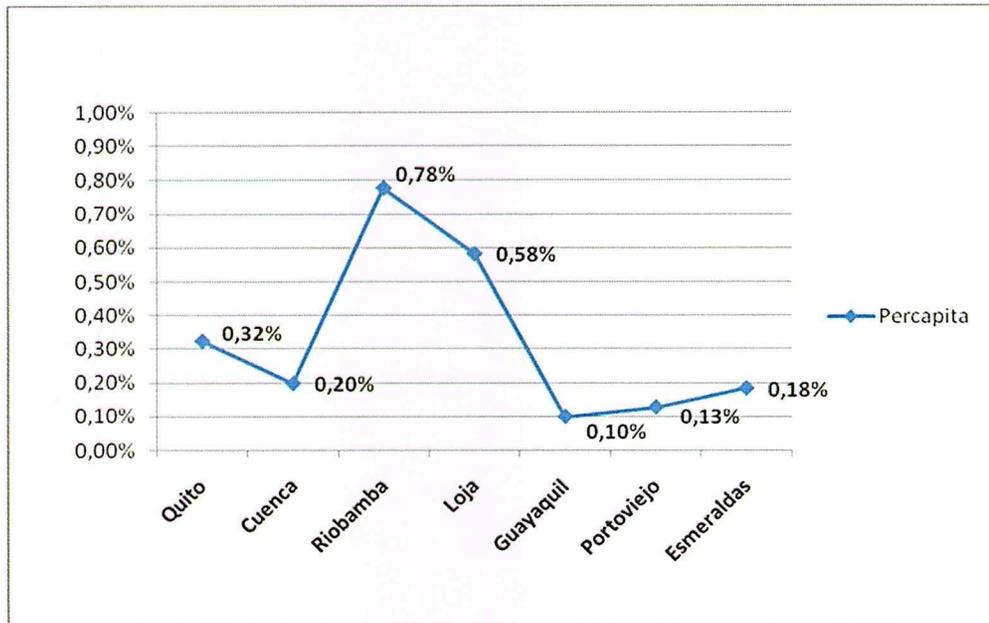
**Gráfico No. 7**  
**Créditos concedidos por Regionales**  
**Año 2009**



**Fuente:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística - IECE  
**Elaboración:** Los autores

El mayor grado de participación en la concesión de crédito educativo se refleja en las ciudades de Quito y Guayaquil totalizando entre ambas un 54%. La Regional de Riobamba ocupa el tercer lugar con un 14% de los créditos concedidos. (Ver Anexo No. 3 Ejecución del crédito contratado por Direcciones Regionales)

**Gráfico No. 8**  
**Cobertura del IECE por Dirección Regional**  
**Año 2009**

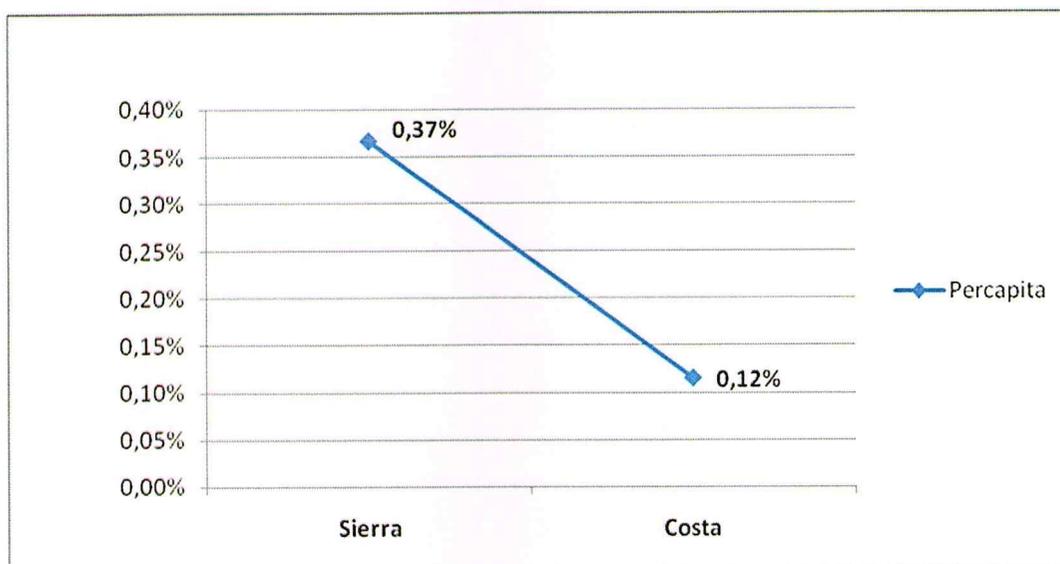


**Fuentes:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística – IECE  
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC

**Elaboración:** Los autores

En base a la población que atiende la Matriz y cada una de las Regionales se nota que la Regional con mayor cobertura es la de Riobamba que casi alcanza al 1% de la población de su zona de influencia. Siendo Guayaquil la de menor cobertura a nivel nacional.

**Gráfico No. 9**  
**Cobertura del IECE por Región**  
**Año 2009**



**Fuentes:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística – IECE  
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INEC

**Elaboración:** Los autores

En este gráfico se puede observar que el IECE otorga 3.1 veces más crédito educativo en la región Sierra frente a la región Costa.

Todo lo presentado gráficamente se presume es ocasionado por la diferencia existente entre lo que estipula el Manual de Crédito y lo que realmente ocurre en la Regional Guayaquil en cuanto a los tiempos empleados para la ejecución de las actividades de concesión. A continuación se presenta el respectivo cuadro comparativo:

**Cuadro No. 31 Análisis de tiempo de actividades del Proceso de Crédito  
IECE Regional 5  
Tiempo en Manual vs. Tiempo Real**

Según el Manual			Según Situación actual	Diferencia en tiempos
No.	Actividades Generales	Tiempo min.	Tiempo min.	Tiempo min.
1	Recepción de expedientes	10	60	50
2	Verificación en Central de Riesgo	3	30	27
3	Verificación telefónica	8	960	952
4	Control posterior de verificación	2	15	13
5	Medir la capacidad de pago	0	0	0
6	Análisis académico	7	60	53
7	Análisis financiero	7	60	53
8	Calificación en el SIGEN monto solicitado	3	20	17
9	Ingreso de datos de estudiante y garante	5	48	43
10	Dar el pase en el SIGEN a verificación	1	0	0
11	Revisión posterior aleatoria de la verificación	60	0	0
12	Ingreso de datos académicos y financieros al SIGEN	8	48	40
13	Impresión de la Proyección de la solicitud de crédito	1	15	14
14	Revisión del proceso realizado y da un primer visto bueno	5	960	955
15	Aprobación definitiva del proceso de crédito	5	960	955
16	Archivo temporal de expedientes	480	1440	960
17	Impresión del contrato, 2 proyecciones de la tabla de amortización y 2 hojas de seguros	10	30	20
18	Legalización de contrato por Gerencia de Crédito	3	1920	1917
19	Seguros de vida	1440	0	0
20	Distribución de contratos	480	480	0
	<b>Total minutos</b>	<b>2538</b>	<b>7106</b>	<b>6069</b>
	<b>Total días</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>10</b>

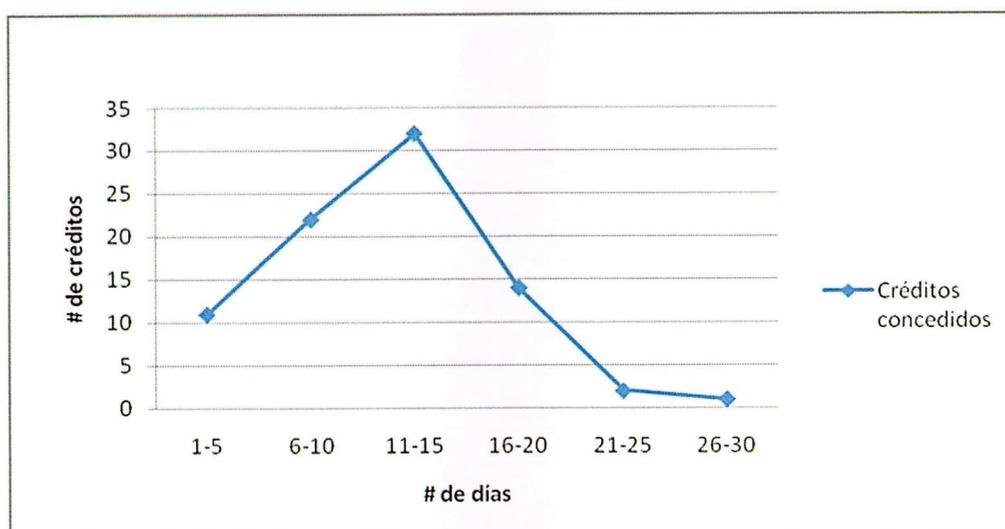
Tabla de equivalencia En base a horas laborables	
1 día =	480 min
2 días =	960 min
3 días =	1440 min
4 días =	1920 min
5 días =	2400 min

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

Según el cuadro No.31 se observa que el proceso de concesión de crédito educativo se debería realizar tomando en consideración el manual respectivo, en un promedio de 5 días laborables, sin embargo el Departamento de Crédito de la Regional No.5 Guayaquil, emplea para el efecto 15 días laborables en promedio.

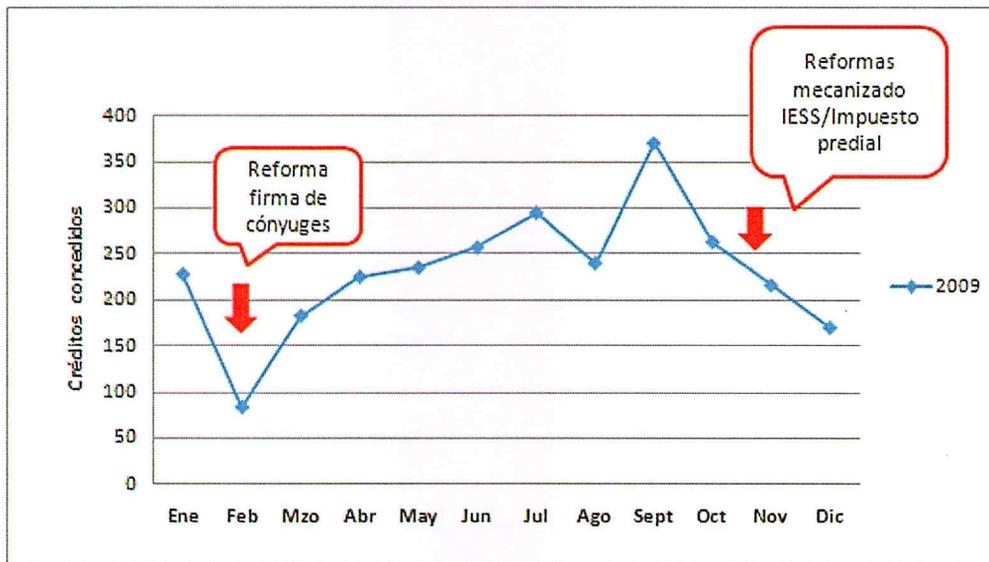
**Gráfico No. 10**  
**Días promedio empleados en el proceso de concesión de crédito**  
**Año 2009**



**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE - Regional 5  
**Elaboración:** Los autores

En el gráfico No. 10 se señala que el número de días promedio empleados en la concesión del crédito educativo en la Regional Guayaquil, es de aproximadamente 15 días, tiempo en el cual se contrataron el mayor número de operaciones según muestra tomada en un período de tres meses del año 2009, de igual manera se puede notar que ha habido créditos que se han logrado contratar en el óptimo indicado en el manual, esto es un promedio de hasta 5 días con un número importante de créditos concedidos (11). Así también existen casos extremos donde se ha empleado casi un mes para la concesión de un crédito educativo. (Ver Anexo No. 8 Fecha Ingreso solicitud / Fecha Legalización contrato)

**Gráfico No. 11**  
**Efecto de nuevas políticas**  
**Año 2009**



**Fuente:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística – IECE  
**Elaboración:** Los autores

Por efecto del dictamen de nuevas políticas que afectan a la concesión de crédito educativo, en este gráfico se muestra un marcado decrecimiento una vez que éstas son aplicadas. (Ver Anexo No.4 Número de créditos contratados clasificados por Gerencias Regionales según el mes de concesión)

El hecho que se presente una disminución en los créditos concedidos puede ser contrarrestado por las ventajas competitivas que ofrece el IECE, las cuales se describen en el siguiente cuadro:

**Cuadro No. 32 El IECE y su competencia**

Instituciones	Tiempo de concesión (días)	Garantías	Período de gracia	Tasas de Interés	Plazo de pago
IECE	15	Sí	54 meses	4,67%	7 años
Bancos	3	Sí	30 días	15%	2 años
Banco Guayaquil	3	Sí	24 meses	8,32%	5 años
Tarjetas de crédito	Inmediato	No	30 días	17%	2 años
Universidades	Inmediato	No	30 días	0%	6 meses

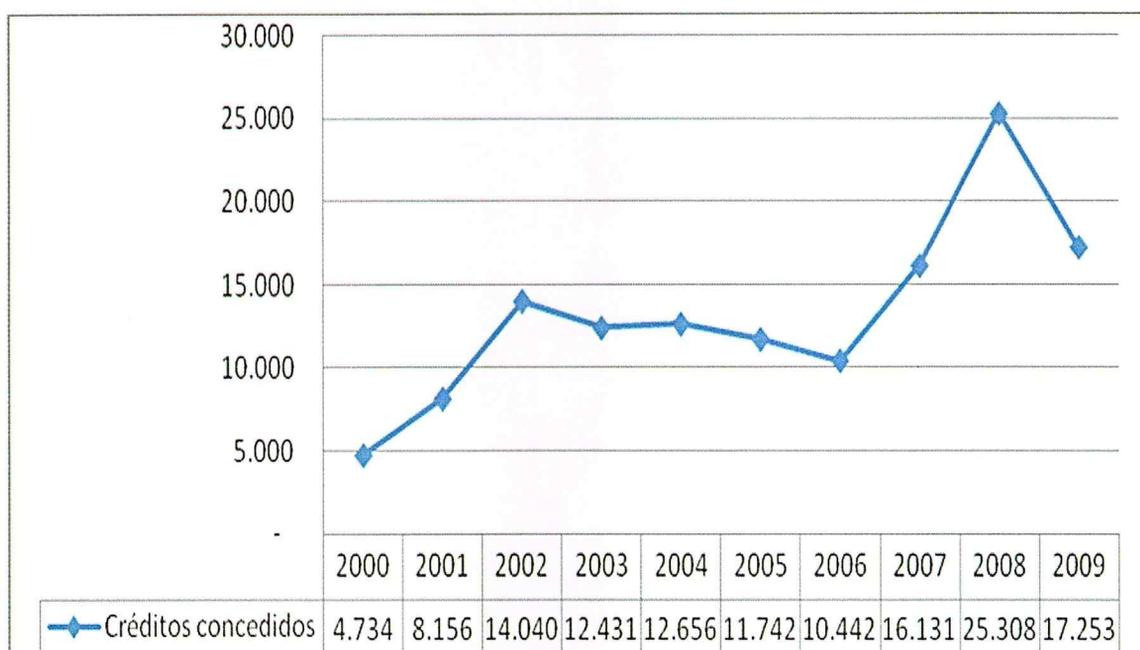
**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE  
Superintendencia de Bancos y Seguros  
Consejo Nacional de Educación Superior - CONESUP

**Elaboración:** Los autores

Se puede apreciar que el IECE concede un mayor período de gracia y un plazo más amplio para el pago con relación a sus competidores. Así también esta Institución presenta la menor carga financiera frente a sus similares.

## 2.2.2. EVOLUCIÓN Y TENDENCIAS

**Gráfico No. 12**  
**Evolución de Créditos concedidos Total País**  
**Período 10 años**

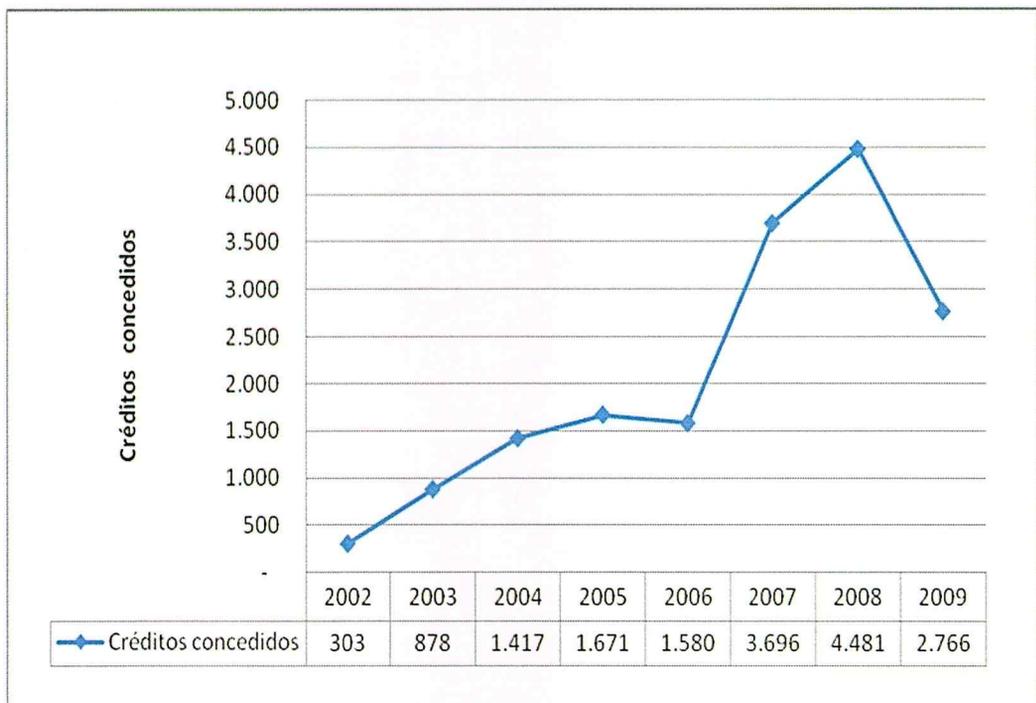


**Fuente:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística – IECE

**Elaboración:** Los autores

La evolución en la concesión de crédito educativo por parte del IECE muestra en este gráfico un crecimiento permanente en los últimos 10 años, sin embargo en el año 2009 los resultados indican una caída significativa en la concesión. (Ver Anexo No. 9 36 años de servicio en cifras 1973 - 2008).

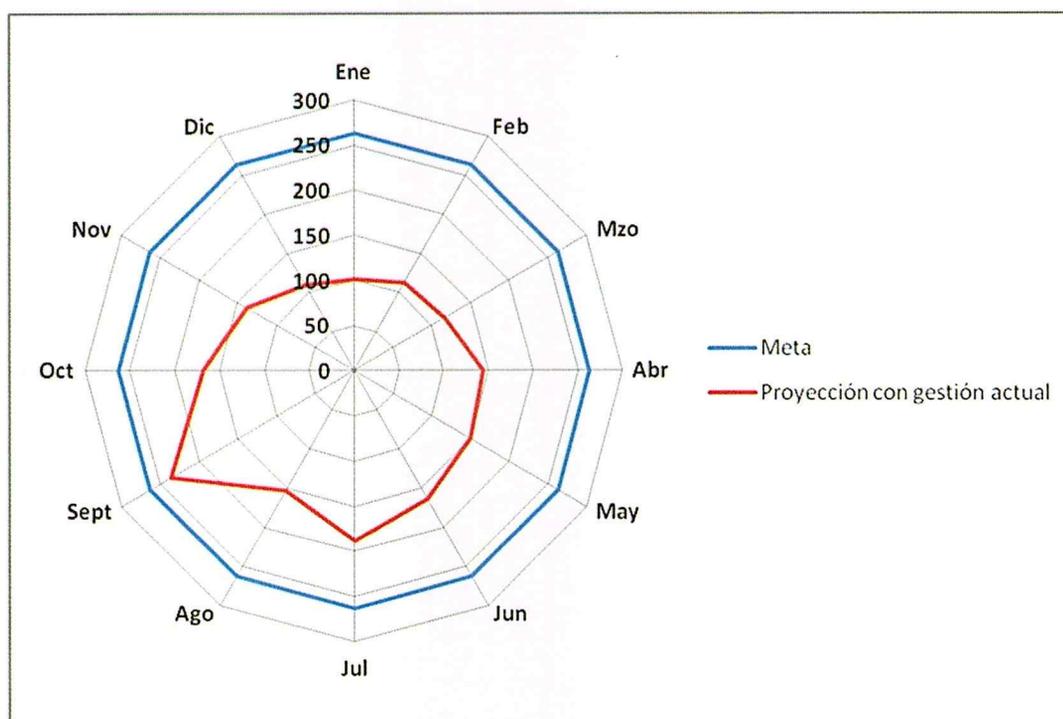
**Gráfico No. 13**  
**Evolución de Créditos concedidos**  
**Regional 5 – Guayaquil**  
**Período 2002 – 2009**



**Fuente:** Gerencia de Planificación – Programación y Estadística – IECE  
**Elaboración:** Los autores

Este gráfico indica los créditos concedidos en la Regional Guayaquil a partir del 2002, año de su desconcentración. Durante este período las operaciones concedidas fueron incrementándose año a año, no obstante, en el año 2009 los resultados muestran una caída significativa en la concesión.

**Gráfico No. 14**  
**Tendencia de Concesión de Crédito**  
**Regional 5 – Guayaquil**  
**Año 2010**



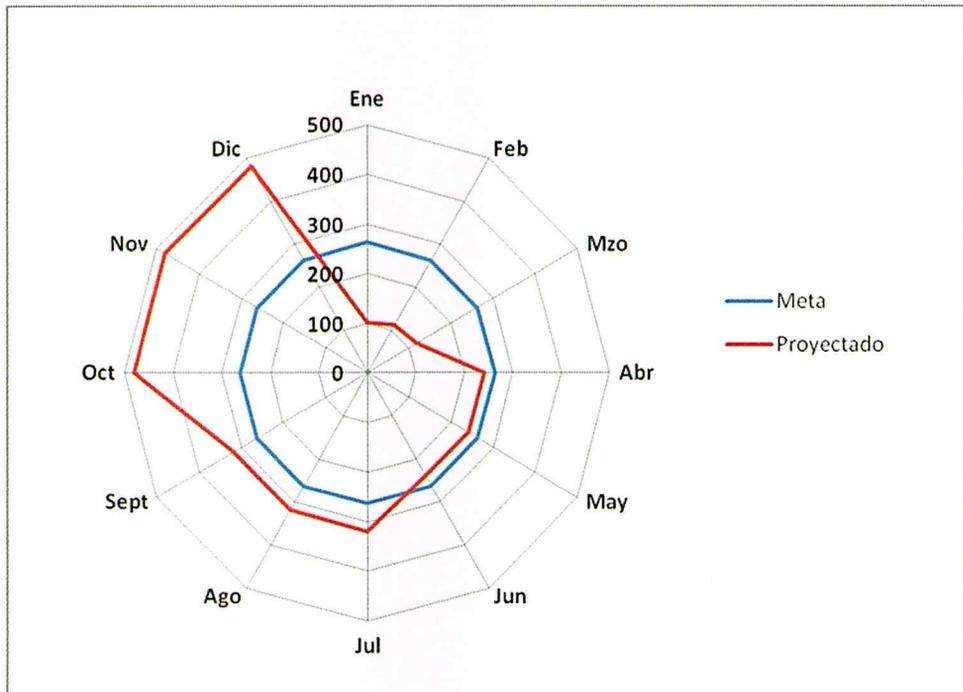
**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE - Regional 5  
**Elaboración:** Los autores

En este gráfico se ha proyectado el número de créditos a conceder en el año 2010 tomando en consideración la variación porcentual mensual que sufrió el año 2009, donde el pico más alto se alcanzará en el mes de septiembre\* en el que históricamente se contratan mayor número de operaciones, esta senda estimada para el año 2010 no permitirá alcanzar la meta propuesta por las directrices del IECE.

\* Se recuerda al lector que en este tipo de gráfico lo ideal es acercarse al límite que establece la meta.

### 2.2.3. PERSPECTIVAS

**Gráfico No. 15**  
**Proyección según propuesta de Reestructuración**  
**Año 2010**



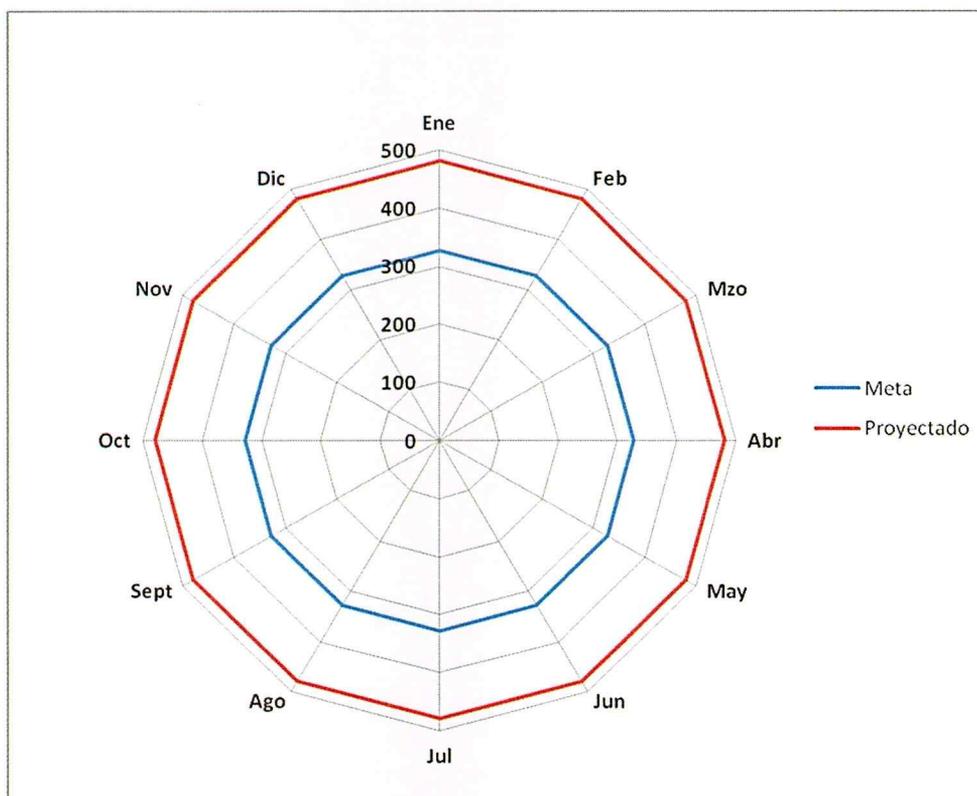
**Fuente:** Propuesta de reestructuración del proceso de crédito IECE - Regional 5  
**Elaboración:** Los autores

Con el gráfico No. 15 se puede observar que una vez aplicada la propuesta de reestructuración que se presentará en el siguiente capítulo, el número de créditos concedidos se incrementaría en el segundo trimestre del año (abril, mayo y junio), pero sin alcanzar aún la meta; para el tercero (julio, agosto, septiembre) se supera la meta en un 22% y en el último cuarto del año (octubre, noviembre, diciembre) se lograría el mayor incremento en operaciones colocadas alcanzando 480 por mes y superando de esta manera en un 83% la meta del trimestre.

### Gráfico No. 16

#### Proyección según propuesta de Reestructuración

#### Año 2011



**Fuente:** Propuesta de reestructuración del proceso de crédito IECE - Regional 5  
**Elaboración:** Los autores

En este gráfico se observa que de mantenerse el promedio concedido en el último trimestre del año 2010 (480 créditos por mes) durante el siguiente año, los resultados proyectados permiten avizorar que se logrará superar la meta del 2011 en un 47%. Esto significa otorgar 5760 créditos al año frente a los 3932 previstos.

## 2.3 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DIAGNÓSTICOS

Luego de haber realizado el análisis comparativo a través de gráficos y cuadros se presentan los siguientes resultados que muestran un panorama poco alentador frente al crecimiento esperado de esta Institución.

Como se observa en el cuadro No.7 el IECE dentro de las proyecciones planteadas para los años 2008 y 2009 si bien alcanzó las metas propuestas, éstas tuvieron una reducción importante en el 2009, por lo que estaría más que justificado que se hayan logrado alcanzar. Para el año 2010 está contemplado un incremento del 14% y a pesar de esta referencia de cumplimiento, con la información obtenida en el primer trimestre del año en curso según gráfico No. 1, se comprueba que no se logrará alcanzar esta proyección.

Analizando la concesión anual de los últimos dos años, mostrada en los gráficos No. 2 y No. 3, los meses que históricamente se conceden más créditos educativos corresponden a los meses de inicio de clases, esto es, en los semestres A y B, es decir abril y septiembre de cada año, en la gran mayoría de universidades atendidas por la Regional 5 –Guayaquil, con una mayor incidencia en el semestre B (septiembre) porque para el mes de abril los estudiantes que trabajan o de quien dependen económicamente, reciben el pago de utilidades y el bono escolar del décimo cuarto sueldo, considerando para esa fecha innecesario aplicar al crédito educativo, mientras que en septiembre sólo cuentan con el financiamiento ofrecido por el IECE.

Siendo septiembre de cada año, el mes de mayor demanda, de la misma manera que aumenta el número de créditos concedidos también aumenta el número de solicitantes insatisfechos por la demora en el trámite.

Desde el último trimestre del año 2009 y ante el establecimiento de mayor número de requisitos, ocasionados por los cambios en políticas de crédito, la nula difusión del crédito educativo y la demora en la concesión, han ocasionado la drástica disminución en las operaciones contratadas, lo que es evidente en el gráfico No. 4

Si bien se espera un repunte de las operaciones en abril y septiembre como viene sucediendo en los últimos años de acuerdo al gráfico No.5, también serán meses de mayor demora por que se receptorán un número muy superior de solicitudes, si no se implementan medidas para mejorar los procesos que actualmente se efectúan.

Está comprobado que en la concesión de crédito educativo existen claramente definidos los meses de repunte en las operaciones contratadas, así como los meses de fuertes caídas porcentuales, sin embargo las operaciones seguirán cayendo por la demora en el tiempo empleado para la concesión, frente a la competencia muy fuerte que significa el programa de crédito educativo implementado por uno de los mayores bancos del Sistema Financiero Nacional (Banco de Guayaquil) y por el programa que empieza a ejecutar en este campo el Banco Bolivariano, de igual manera el segmento de tarjetas de crédito aceptadas por los centros docentes está en pleno crecimiento y con el fin de dar un servicio adicional a sus estudiantes y en algunos casos sin intereses, las universidades ofrecen un crédito directo para el pago del semestre.

Ante esta gama de competidores, sean del sistema financiero o de otra índole, no queda otra cosa sino reestructurar los procesos que mantiene el IECE con el fin de mejorar el servicio y captar de manera permanente nuevas operaciones que se mantengan e incrementen en el tiempo.

En el análisis porcentual detallado en el gráfico No. 6 y comparando los años 2008 y 2009, las cifras obtenidas permiten inferir que la institución está en una caída permanente de los créditos colocados y sólo se observa un incremento en el mes de mayo que no precisamente corresponde a mejoras en el desempeño de las actividades del IECE, sino a los contratos rezagados de un mes con alta incidencia como abril, que fueron recién ejecutados en el mes siguiente.

Como se presentó en el gráfico No. 7 y No. 8 en el caso de la Regional 5 Guayaquil, debe atender a una amplia zona del país, ya que tiene bajo su jurisdicción las provincias del Guayas, El Oro, Los Ríos, Santa Elena y Galápagos, con la mayor concentración de habitantes por región, lamentablemente su cobertura es la menor frente a otras Regionales, lo que puede corresponder a una relación inversa entre población y cobertura, a más población mayor número de créditos concedidos, pero menor grado de cobertura, porque se disipa el incremento de operaciones contratadas frente al aumento de la población por atender.

Pero este análisis pierde peso cuando en la Regional 5, se concentra también el mayor número de universidades de todo el país, ya que universidades de otras regiones (Universidad San Francisco de Quito, Universidad de Bolívar, Universidad Tecnológica Equinoccial, Universidad Técnica Particular de Loja, Universidad Nacional de Loja, Universidad Internacional del Ecuador) e internacionales (Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, Universidad Santa María, Universidad SEK, Instituto Universitario de Postgrado, Universidad de León) tienen sus campus y oficinas de representación en esta ciudad.

Por ejemplo la Regional 3 - Riobamba - pese a atender una población mucho menor que la que atiende Guayaquil, concede una cantidad similar de créditos, lo que le ha permitido alcanzar una cobertura cercana al 1% de su población.

El Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas Regional Guayaquil, tiene ante sí, una inmensa plaza estudiantil a quien ofrecer sus servicios, los mismos que previamente reestructurados le permitirán satisfacer esa demanda creciente y permanente.

Sin caer en un análisis sesgado por la cobertura regional y en el tema tan cuestionado por el Ecuador entero como es el regionalismo, se puede entender el grado de cobertura de la Región Sierra que triplica al de la Región Costa según gráfico No. 9, por el acceso que se tiene en las regionales de la Sierra con ciudades más pequeñas, donde su centro financiero está claramente limitado e identificado por sus pobladores, frente a las ciudades de la Costa donde por su tamaño y en algunos casos mala ubicación de las oficinas del IECE no son de amplio conocimiento los servicios que los habitantes de estas grandes urbes como Guayaquil, Portoviejo y Esmeraldas, pueden obtener por medio del Instituto.

Luego de haber señalado gráficamente y de haber analizado la situación respecto a la concesión y cobertura del IECE, se puede pasar a describir la causa que según la investigación realizada ha ocasionado la caída de los créditos concedidos y la mínima cobertura en esta Regional.

Según el Manual de Crédito para estudiantes ecuatorianos que regula las actividades de los funcionarios del departamento de Crédito del IECE, el proceso de concesión se debe realizar en un período de hasta 5 días tomando en consideración las múltiples actividades que deben ser desarrolladas para tal efecto.

En la ciudad de Guayaquil el departamento que genera el proceso en análisis utiliza en promedio 15 días para la concesión de crédito, esto indica un incremento del 200% en el tiempo empleado en las actividades requeridas, detalle en cuadro No.31.

Con el gráfico No.10 se representa lo descrito en el párrafo anterior, donde el mayor número de operaciones han sido concedidas en 15 días, también se nota que existen contratos que se otorgan en el tiempo óptimo de hasta 5 días y casos excepcionales donde se emplean hasta 30 días para la concesión del crédito educativo. En estos casos en particular la demora es ocasionada por el retraso en la legalización del contrato por parte del propio solicitante y/o garante.

Si a esta demora identificada, se le agrega los cambios en el establecimiento de nuevas políticas que vuelven más riguroso el análisis y más restrictivo el acceso, la pendiente negativa hallada desde el mes de noviembre según gráfico No.11 indica claramente el grave efecto de su aplicación. Estacionalmente en el último trimestre del año la senda en la concesión de crédito es a la baja sustentado en la finalización de los períodos lectivos, pero si a esta tendencia se le suma los efectos de las nuevas políticas, la pendiente negativa es aún mayor.

Frente a esta alarmante situación, los beneficiarios pueden optar por otras alternativas que pese a ser más costosas, presentan una solución oportuna a la necesidad del cliente, entre las que se puede citar las detalladas en el cuadro No. 32 donde se realiza una comparación entre bancos, tarjetas de crédito, crédito directo de universidades, el tiempo de concesión que emplean, las garantías que requieren, los períodos de gracia, las tasas de interés que cobran y el plazo para el pago. Pese a estas ventajas competitivas en el período de concesión (No. de días empleados) que tienen las otras Instituciones financieras y universidades, el IECE obtiene su mayor ventaja en cambio al conceder el mayor periodo de gracia y plazo de pago con la tasa de interés más baja.

En el transcurso de los 10 últimos años el Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas ha experimentado una tasa de crecimiento permanente habiendo beneficiado a una población estudiantil de 140,000 ecuatorianos y ecuatorianas, si

bien es una cantidad considerable de beneficiarios, los procesos que el IECE ha venido utilizando en la concesión del crédito han evitado que se brinde este servicio a un mayor número de ciudadanos, lo que a su vez constituye una herramienta para el futuro desarrollo de los aplicantes. Sin embargo, no existen datos estadísticos que permitan conocer el impacto social en las personas que no logran ser atendidas, pero los autores de esta investigación suponen que tal situación acontece. Escenario que se ha acentuado a partir del año 2009 donde el IECE enfrenta una brusca caída en las operaciones contratadas a nivel nacional como se observa en el gráfico No. 12, caída que ha significado una reducción del 32% y que en el transcurso del primer trimestre del 2010 de manera lamentable continúa decayendo al mismo ritmo.

En lo que respecta a la Regional 5 la situación no difiere en mayor medida que la de nivel nacional, habiendo así mismo crecido permanentemente desde el año 2002, año de la desconcentración de la Regional, alcanzando un crecimiento muy pronunciado en los años 2007 - 2008 y enfrentando la mayor caída de todas las regionales a partir del año 2009 según el gráfico No. 13.

Dentro del Reglamento de Crédito Educativo que rige al Instituto existen prohibiciones expresas como la concentración de créditos en un solo centro docente, o en una sola zona geográfica, lo que pudo haberse dado en la Regional Guayaquil justificando se planifiquen metas inferiores y exista una restricción de créditos, disminuyendo así de manera muy significativa la concesión en el año 2009.

Para el año 2010 se espera conceder un promedio de 263 créditos mensuales en la Regional Guayaquil, sin embargo según muestra el gráfico No.14 la gestión actual sólo permitirá realizar un número de operaciones muy por debajo de las requeridas para alcanzar la meta, pese a que históricamente se ha reflejado en los datos que el mes de septiembre presenta el más alto número de contratos aprobados, no se

lograría el objetivo anual, enfrentando un entorno crítico que amenaza la estabilidad institucional, siendo objeto de posible fusión o cierre.

Con el fin de superar esta situación y lograr que esta Institución continúe brindando el servicio que requieren los estudiantes ecuatorianos, tratando de mejorar los indicadores de cobertura y de incrementar los créditos en esta ciudad y en toda su jurisdicción se presentará una propuesta de reestructuración, la misma que concibe un crecimiento permanente en la concesión de créditos desde su implementación.

Como indica el gráfico No. 15 en el primer trimestre dentro de un periodo de prueba (abril, mayo y junio) la concesión permanecerá por debajo de la meta, en el segundo trimestre después de la puesta en marcha del plan se espera pasar la meta en un 22% y finalmente en el último trimestre del año 2010, la misma será superada en un 83% concediendo en promedio 480 créditos mensuales. De esta manera en el total de créditos acumulados del año, se estaría excediendo los objetivos planteados en un 9.3%.

En el año 2011 contando con la experiencia adquirida durante el 2010 se pueden conceder 480 créditos por mes, totalizando 5760 en el año, logrando así un crecimiento del 47% según lo presentado en el gráfico No. 16.

De no existir ningún inconveniente referente al presupuesto de la entidad, este número de operaciones mensuales sería establecido como un promedio estándar para esta Regional y en el caso de fijar metas que superen las posibilidades físicas y administrativas existentes se tendría que recurrir al incremento de los recursos destinados a la concesión, sean éstos humanos, financieros y tecnológicos.

## 2.4. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

### Hipótesis General

La reestructuración de los procesos actuales de la institución que respondan a parámetros de eficiencia y eficacia, permitirá la concesión oportuna de los créditos educativos.

**Verificación:** Queda demostrado que los procesos actuales que maneja el IECE deben ser reestructurados para cumplir parámetros de eficiencia y eficacia pudiendo reducir de esta manera el periodo de concesión de créditos de un promedio de 15 a 5 días, lo que permitirá brindar un servicio oportuno a los solicitantes.

### Hipótesis Particulares

a) La demora en el trámite, es el factor de mayor incidencia en la variación de créditos concedidos en este año respecto al anterior.

**Verificación:** Debido a los procesos administrativos engorrosos y repetitivos que se generan en el departamento de crédito del IECE, muchos solicitantes desisten de aplicar, por lo que la disminución en el número de operaciones aprobadas está directamente relacionado con la demora en el trámite de concesión, comprobando así esta hipótesis.

b) La emisión de nuevas políticas de crédito, impuestas por los cambios de autoridades afecta la concesión de crédito.

**Verificación:** Se ha demostrado la disminución nominal en las operaciones de crédito concedidas durante el período 2009, de manera particular en los meses posteriores a la implementación de nuevas políticas, donde esta caída es más notoria.

- c) La duplicidad de funciones en los procesos de concesión, produce el retraso en la aprobación de crédito.

**Verificación:** El análisis de flujo del proceso de concesión permite indicar que existe duplicidad en las funciones de los ejecutivos de crédito, ya que los expedientes de solicitantes tienen revisiones adicionales que retrasan la aprobación, además de no tener establecida una clara responsabilidad de los funcionarios respecto a la información que receptan.

- d) La capacidad tecnológica actual empleada en el proceso de concesión de crédito, es insuficiente y limita la eficiencia y eficacia en el número de créditos aprobados.

**Verificación:** Se ha comprobado que la insuficiente dotación de equipos informáticos no les permite el respectivo ingreso de los datos requeridos por el sistema a los funcionarios encargados de una primera revisión del expediente.

De igual manera el empleo de sólo dos líneas telefónicas utilizadas en el proceso de verificación, limita el número de solicitudes que deben ser verificadas diariamente.

- e) La deficiente orientación en el servicio al cliente, el padecimiento de stress de los funcionarios, ocasionado por la insatisfacción de los usuarios, son los factores que afectan el ambiente laboral de la Institución.

**Verificación:** El establecimiento de nuevas disposiciones respecto a la concesión de crédito educativo ocasiona malestar en los clientes en el momento que le son requeridos documentos adicionales para dar cumplimiento a las mismas. Así también esta inconformidad se ve reflejada en un tenso ambiente laboral en el que se desenvuelven los funcionarios del área de estudio, lo que demuestra la poca orientación de los ejecutivos hacia el servicio al cliente.

- f) La elaboración y aplicación de un programa de gestión para la reestructuración del departamento de crédito, contribuirá a mejorar los procesos actuales de concesión de crédito educativo.

**Verificación:** Con la propuesta de un programa de gestión que permita reestructurar las actividades desempeñadas por los ejecutivos de crédito, el mismo que será presentado en el capítulo siguiente, se logrará mejorar los procesos actuales al reducir el tiempo estimado para la concesión del crédito educativo, con lo que se espera incrementar el número de operaciones concedidas, consiguiendo así ampliar la cobertura y proporcionar acceso a la educación superior a los estudiantes ecuatorianos que no cuenten con recursos propios para ese fin.

## CAPÍTULO 3

### PLAN DE GESTIÓN PARA FORTALECER EL PROCESO DE CRÉDITO DEL IECE A TRAVÉS DE LA METODOLOGÍA KAIZEN.

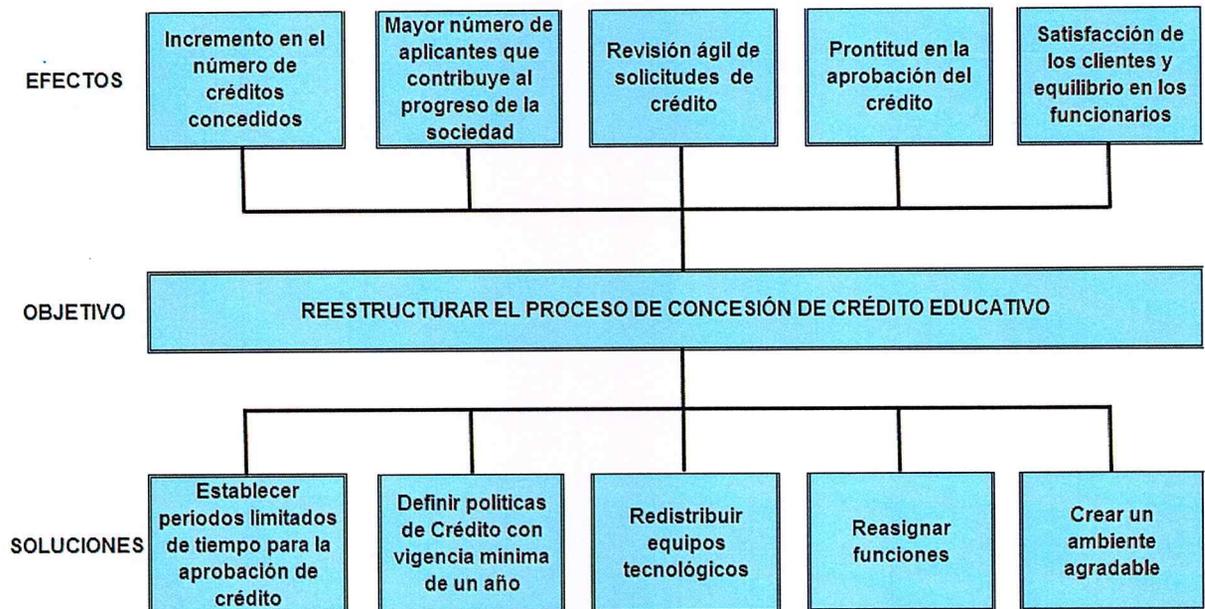
Como funcionarios y beneficiarios del Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas los autores de esta tesis han visto la necesidad de corregir y mejorar el proceso de concesión mediante la aplicación del método más acorde a las características institucionales, siendo éste el Kaizen.

Con esta metodología de mejoramiento, se debe primero reconocer el inconveniente que enfrenta el Departamento de Crédito del IECE en la Regional 5 - Guayaquil, dentro de la investigación se ha identificado que el mayor problema es el proceso deficiente que existe para la concesión oportuna de un crédito educativo. **Ver cuadro No. 29**

La filosofía Kaizen busca alcanzar altos niveles de satisfacción en los clientes internos y externos, lo que se conseguirá al reestructurar el proceso que ejecuta el Departamento de Crédito, permitiendo agilidad en el trámite de un crédito educativo y alcanzando un incremento en las operaciones concedidas.

A continuación se presenta el siguiente árbol de objetivos que muestra las soluciones requeridas para superar el problema en estudio y lograr el objetivo deseado con sus correspondientes efectos positivos.

**Cuadro No. 33 Árbol de Objetivos del Departamento de Crédito  
IECE Regional 5**



**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE

**Elaboración:** Los autores

Una vez expuestas las soluciones y según las indicaciones del Kaizen se deberán realizar mejoras pequeñas pero continuas en todas las actividades involucradas en el proceso en análisis, este cambio debe realizarse paso a paso por lo que se propone el siguiente plan de acción:

1. Incorporación de dos funcionarios al proceso en estudio.
2. Reasignación de funciones y responsabilidades.
3. Eliminación y disminución de actividades que no agregan valor.
4. Estandarización
5. Implementación de control interno (monitoreo y evaluación continua).

**1er Paso.- Incorporación de dos funcionarios al proceso en estudio:** Las dos personas que vienen desempeñando sus labores en el área de información se incorporarán al departamento de crédito, el hacer partícipe del proceso de concesión a estos ejecutivos permitirá contar con recurso humano adicional, que según lo explicado en la situación actual de la empresa, no se encontraba desarrollando una labor permanente sino sólo parcial, lo que limita su identificación y compromiso con la misión del IECE.

La metodología **Kaizen** indica que la falta de trabajo en equipo y el limitado número de herramientas de trabajo provoca ineficiencia, lo que se ha detectado en el proceso de concesión de crédito y se corregirá al cumplir este paso.

**2do. Paso.- Reasignación de funciones y responsabilidades:** Una vez identificada la organización y distribución de las actividades que retrasan el proceso, se plantea como segundo paso la reasignación de funciones y responsabilidades a cada uno de los integrantes del departamento.

Los nuevos funcionarios continuarán con la labor informativa del crédito educativo, mediante las dos charlas diarias de 1 hora de duración. Además de esta función, participarán en la revisión de los documentos presentados y serán responsables directos de lo receptado. Esta labor la deberían desarrollar en las 7 horas restantes con que cuentan estos ejecutivos.

Cada uno de ellos podría atender diariamente en un tiempo estimado de 60 minutos por persona a un promedio de seis aplicantes, es decir sesenta semanales, totalizando 240 al mes.

Este planteamiento sería desarrollado durante el segundo trimestre de este año como se puede observar en la siguiente tabla:

Recurso humano	Número solicitudes revisadas y receptadas	Días	Semanas	Total revisadas	Tiempo min
2	6	5	4	240	60

1er. trimestre Plan piloto: Abril, Mayo, Junio

Con la experiencia alcanzada en la etapa anterior se espera reducir en 15 minutos el tiempo destinado a la recepción del expediente, logrando de esta manera revisar 320 solicitudes en los meses de julio, agosto y septiembre.

Recurso humano	Número solicitudes revisadas y receptadas	Días	Semanas	Total revisadas	Tiempo min
2	8	5	4	320	45

2do. trimestre Plan piloto: Julio, Agosto, Septiembre

Para el último trimestre la propuesta contempla emplear un tiempo de 30 minutos por cada solicitud aceptada, recibiendo 480 al mes, duplicando así el número de carpetas recibidas en la proyección del primer período.

Recurso humano	Número solicitudes revisadas y receptadas	Días	Semanas	Total revisadas	Tiempo min
2	12	5	4	480	30

3er. Trimestre Plan piloto: Octubre, Noviembre, Diciembre

Con la aplicación de este plan se podrá captar un mayor número de clientes, factor clave para el cumplimiento de la propuesta.

El expediente receptado deberá contener todos los requisitos que establece el Reglamento de Crédito y los funcionarios responsables procederán también a la revisión de la información financiera en el Buró de Crédito previa autorización de los solicitantes. Con lo cual se cumplirían las actividades No. 1 y No. 2 según el Manual de Gestión de Crédito.

Una vez cumplidas las tareas mencionadas, las doce carpetas serán enviadas a tres ejecutivos que se encargarán de verificar vía telefónica la información proporcionada en los formularios respectivos.

La verificación indicada corresponde a ocho llamadas por expediente que deberán realizarse en un máximo de 30 minutos, requiriendo para los 4 asignados no más de 2 horas según la propuesta durante el primer trimestre, para el segundo y tercer período se deberán emplear 3 y 4 horas con el incremento respectivo en el número de solicitudes.

Luego los datos son ingresados y habilitados en el sistema por el mismo funcionario, habiendo completado las actividades No. 3, No. 4, No. 9 y No.12, todas relacionadas con el ingreso de la información según el Manual de Gestión, ya que como se ha venido realizando, es decir, con un ingreso parcial de la información se interrumpía el proceso, hasta una siguiente etapa donde se completaba el ingreso.

A continuación se presenta el esquema por período de acuerdo a lo descrito en el párrafo anterior:

Recurso humano	Número solicitudes verificadas e ingresadas	Número de llamadas por expediente	Días	Semanas	Total verificaciones	Tiempo mín por exp.	Total horas verificación
3	12	8	5	4	1920	30	2

1er. trimestre Plan piloto: Abril, Mayo, Junio

Recurso humano	Número solicitudes verificadas e ingresadas	Número de llamadas por expediente	Días	Semanas	Total verificaciones	Tiempo min	Total horas verificación
3	16	8	5	4	2560	30	2,67

2do. trimestre Plan piloto: Julio, Agosto, Septiembre

Recurso humano	Número solicitudes verificadas e ingresadas	Número de llamadas por expediente	Días	Semanas	Total verificaciones	Tiempo min	Total horas verificación
3	24	8	5	4	3840	30	4

3er. Trimestre Plan piloto: Octubre, Noviembre, Diciembre

Los dos funcionarios restantes que pertenecen al área de crédito serán responsables del análisis financiero y académico, de imprimir la proyección de crédito y el contrato respectivo para la legalización por parte de los beneficiarios; estas tareas corresponden al resto de las mencionadas en el Manual de Gestión, con la excepción de las actividades No.10 y No.11 referidas a la verificación aleatoria e in situ que no se realiza en Regionales y la No.19 respecto al pago de seguros de vida que actualmente se ejecuta vía electrónica por parte del Departamento de Contabilidad. El cumplimiento de estas acciones solo tomará 40 minutos en promedio por expediente, ya que no se incluyen la espera de 1 día correspondiente al archivo temporal y de 1 día más para la distribución de los contratos a Seguimiento Académico.

Con la reasignación de funciones y responsabilidades y siguiendo lo planteado por la metodología **Kaizen**, desaparece la duplicación de tareas, la excesiva subdivisión de actividades y el cuello de botella explicado en la situación actual y que se formaba en el momento en que un solo funcionario debía revisar lo efectuado por los otros cuatro ejecutivos de la misma área, antes de remitir las solicitudes respectivas a Gerencia.

Es importante mencionar que se ha cuantificado todas las actividades reasignadas, las mismas que se podrán cumplir en las horas laborables que dispone cada funcionario, es decir que se atenderán las solicitudes planificadas para cada día.

A continuación se muestra el flujo del proceso de concesión de crédito con la reasignación de funciones donde se indica que el mismo se puede cumplir en un promedio de 5 días:

**Cuadro No. 34 Actividades del Proceso de Crédito del IECE Regional 5 según propuesta**

Actividades Generales	Ejecutivos Crédito A (2)	Ejecutivos Crédito B (3)	Ejecutivos Crédito C (2)	Gerente Regional	Tiempo min.
Charla Informativa	x				60
Recepción de expedientes	x				30
Verificación en Central de Riesgo	x				30
Verificación telefónica		x			30
Control posterior de verificación		x			5
Ingreso de datos de estudiante y garante		x			30
Ingreso de datos académicos y financieros al SIGEN		x			30
Medir la capacidad de pago			x		30
Análisis financiero			x		45
Calificación en el SIGEN monto solicitado			x		15
Impresión de la Proyección de la solicitud de crédito			x		5
Revisión del proceso realizado y da un primer visto bueno			x		10
Aprobación definitiva del proceso de crédito				x	10
Archivo temporal de expedientes			x		960
Impresión del contrato, 2 proyecciones de la tabla de amortización y 2 hojas de seguros			x		10
Legalización de contrato por Gerencia de Crédito				x	480
Distribución de contratos			x		480
					<b>2260</b>
					<b>Equivalencia en días: 5</b>

**Fuente:** Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, IECE  
**Elaboración:** Los autores

**3er. Paso.- Eliminación y disminución de actividades que no agregan valor:** En la presente investigación se ha observado una gran cantidad de actividades innecesarias en el proceso de concesión de crédito y según la metodología **Kaizen** ocasionan las denominadas mudas.

El desperdicio de tiempo es evidente, ya que se considera que el uso poco eficiente de este recurso ocasiona mayor retraso en las tareas que debe cumplir el Departamento de Crédito. Dentro de éstas, se pueden mencionar las que emplean más tiempo, que se les debería asignar un período limitado para su ejecución y las que deben ser eliminadas:

- a) En la verificación telefónica de los datos consignados en la solicitud se emplean 2 días, cuando a esta labor sólo se debería destinar máximo 30 minutos, considerando un promedio de 8 llamadas por expediente. De implementarse esta propuesta, en esta actividad se podría ahorrar hasta 2 días de los 15 empleados en la concesión.
- b) En lo relacionado a la revisión del expediente para la aprobación o negación física y sistemática de la solicitud, actualmente se utilizan 4 días, cuando esta tarea puede ser realizada en 1, reduciendo así 3 días más en la gestión de un crédito.
- c) Otra tarea que ocasiona demora en el trámite es el archivo temporal de expedientes cuyas solicitudes han sido aprobadas pero están a la espera de que el cliente se acerque a firmar el contrato respectivo, las mismas que permanecen archivadas por un tiempo aproximado de 3 días, cuando según la propuesta la firma del contrato por parte del beneficiario y garante deberá realizarse en el

plazo de 1 día, pudiendo extenderse hasta 1 día más de manera irrevocable, logrando con esta medida la disminución de 2 días.

d) Así también para la legalización de los contratos de crédito se indica al beneficiario regrese en 4 días posteriores a su firma, cuando lo único pendiente sería una firma adicional por parte del señor Gerente Regional, lo que podría hacerse a más tardar al siguiente día, logrando reducir 3 días más en el tiempo promedio empleado en la concesión antes de la propuesta. En caso de ausencia de la firma responsable del IECE, los contratos serán legalizados por la firma alterna autorizada por la Gerencia General.

Ver detalle en Anexo No. 10

e) Otra actividad que no agrega valor al proceso, es el uso permanente de Internet, por el tiempo que los ejecutivos destinan a visitar redes sociales, correo personal, chat, etc. y que no lo emplean en desarrollar sus funciones. Por lo cual se propone limitar el acceso en los equipos informáticos del Departamento de Crédito, permitiendo que sólo puedan consultar las páginas web del Buró de crédito, del Consejo Nacional de Educación Superior - Conesup-, del correo institucional y estrictamente aquellas que contribuyan a ejecutar sus labores.

Además de la eliminación de mudas de tiempo, se propone también eliminar o mejorar las administrativas tal como lo determina la metodología **Kaizen**:

a) En la investigación realizada se desprende que una de las actividades que ocasiona la mayor duplicidad de funciones se presenta en la tarea que efectúan los funcionarios de Información, que es el primer contacto con el cliente, donde

se cumple una primera revisión del expediente pero superficial y sin tener firma de competencia. Luego este expediente es nuevamente revisado por un ejecutivo de crédito, como responsable de esa actividad en el proceso.

Se observa también duplicidad en el cruce de solicitudes que son receptadas por un funcionario y que luego son verificadas por otro, ya que cada uno revisa la documentación presentada previo a realizar la verificación.

En lo que respecta a esta repetición de tareas, se propone eliminar el doble control de documentos, ya que los funcionarios del área de información que con esta propuesta pasan a formar parte del departamento de crédito, serán los responsables directos de la única revisión del expediente que presenta el solicitante.

Se descarta también el cruce de expedientes para efectos de verificación, ya que con la reasignación de funciones descrita anteriormente, a cada funcionario le son asignadas actividades específicas que no dan lugar a chequeos adicionales, contribuyendo así a realizar este proceso de manera más ágil.

b) Se ha observado en este trabajo que existen tiempos muertos de papelería que se dan en trámites muy sencillos, en algunos casos deben cumplirse en poco tiempo pero suelen pasar días y hasta semanas en los escritorios de los funcionarios, los ejemplos más claros son:

1. Cuando en la verificación telefónica no se ha logrado contactar a una de las referencias y se detiene esta etapa hasta que en una nueva ronda de llamadas se vuelva a intentar ubicarlo.

Al respecto se propone que esta tarea sea realizada en el transcurso del día en que se recepta la solicitud de crédito, evitando en la medida de lo posible no dar trámite a la misma, por el simple hecho de no haber localizado a un contacto de los ocho requeridos.

Así mismo se sugiere que las carpetas receptadas por los verificadores no permanezcan en su sitio de trabajo sin ubicar al beneficiario para indicarle el problema presentado con alguna de sus referencias.

2. Así también, una vez que el contrato ha sido legalizado por el beneficiario sin la correspondiente firma del garante, el ciclo queda detenido, en algunas ocasiones por semanas.

Se propone establecer un período límite para que el deudor y codeudor se presenten a formalizar esta obligación en un plazo máximo de 24 horas, sin excepción alguna y con el fin de lograr el objetivo de no dilatar más el trámite.

En el caso que uno de los indicados no proceda a suscribir el convenio de crédito con su firma, se declarará nulo lo actuado, debiendo el cliente presentar nuevamente su solicitud.

3. Otro ejemplo se da cuando los documentos han sido firmados por el Gerente Regional y reposan en el escritorio del Coordinador de Crédito por un día más, antes de ser remitidos al departamento de Seguimiento Académico.

Se establece que una vez despachados por el responsable de la Regional, los expedientes deberán ser enviados de manera inmediata al departamento correspondiente a fin de concluir con la adjudicación del crédito solicitado.

- c) En lo referente a la excesiva subdivisión de procesos se ha advertido que un número considerable de tareas que pueden ser efectuadas por un mismo funcionario, con el fin de cumplir ágilmente su cometido, son traspasadas a otro ejecutivo para que continúe con el trámite, con la respectiva demora ya que deben practicarse otros pasos como por ejemplo enlistar los expedientes entregados.

La propuesta establece la reasignación de funciones y los grados de responsabilidad de cada uno de los miembros del departamento en análisis, con lo que se evita desagregar el proceso de concesión.

- d) La investigación ha corroborado que la cantidad de formularios a ser completados por el solicitante corresponde al mismo número requerido por otras instituciones financieras, sin embargo en lo referente a los requisitos, el IECE solicita muchos más que la competencia, los que en muchos casos no contribuyen con mayor información o repiten la ya obtenida. Por citar algunos ejemplos:

1. Se exigen tres planillas de servicios básicos, donde consta la misma dirección domiciliaria del aplicante y su garante, ocasionando inconformidad en los beneficiarios y más documentos que revisar por parte del funcionario. Se propone pedir una sola factura para comprobar la veracidad de los datos que constan en la solicitud.

2. Otro comprobante requerido a los clientes es la presentación del pago del impuesto predial por el hecho de que en la capital de la República el pago de predios urbanos indica la dirección del domicilio, mientras que en Guayaquil, esa misma especie sólo indica números del código catastral, es decir no proporciona la información a corroborar. Por lo que se plantea eliminar este requisito innecesario.
3. Además se pide la impresión de la afiliación al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social con el fin de verificar la información laboral de beneficiario y garante, pese a que ellos presentan el respectivo rol de pagos.

Se propone no exigir este documento porque ya se dispone de un certificado de ingresos y al mismo tiempo porque se contrapone a expresas disposiciones constitucionales al limitar el derecho de acceder al crédito educativo sólo a los trabajadores formales.

Se sugiere también que tomando como normativa legal la ley de comercio electrónico, firmas y mensajes de datos, Suplemento del Registro Oficial 557 del 17 de abril del 2002, el IECE permita al beneficiario proporcionar los requisitos mediante consulta electrónica para enmarcarse dentro del propósito del Gobierno de llegar a una administración "cero papeles".

- e) Referente a los formatos que proporciona el IECE y que debe presentar el solicitante se encuentra el denominado "listado de requisitos", el cual se ha elaborado sin tener en cuenta la estética del mismo, ya que es un formulario mal diseñado, recargado de información, no tan clara para el lector y que se presta a confusión o a que simplemente se desista de aplicar.

Se sugiere cambiar el formato de este listado y estar atentos a estos pequeños detalles que han sido observados y que pueden afectar el giro del negocio.

- f) Se ha encontrado que existe cierto grado de complejidad en el análisis financiero realizado a cada solicitud de crédito, donde se procede a fijar los valores a ser concedidos por cada rubro y el monto total a otorgarse por cada crédito, actividad que genera dificultad de manera especial a las personas que no tengan ninguna capacitación básica en el área de finanzas.

Para eliminar la complejidad que pueda presentar el análisis financiero, se propone capacitar en esta área a los ejecutivos de crédito posibilitando que accedan a los cursos que ofrece la Contraloría General del Estado. Así también, se aconseja estandarizar los cálculos que realizan los funcionarios mediante un programa de indicadores de capacidad de pago que emplean para este fin todas las instituciones bancarias.

- g) Como el Reglamento de Crédito y el Manual de Gestión para estudiantes ecuatorianos se han desarrollado tomando como referencia la estructura organizativa de la oficina Matriz, donde existen Gerentes, Expertos y Coordinadores de Crédito; en el caso de la Regional Guayaquil por no tener esta estructura al momento de la toma de decisiones respecto a solicitudes por aprobar, es evidente la falta de acción de los funcionarios del Departamento de Crédito que no se consideran partícipes de la administración eficiente del proceso, ya que esta responsabilidad solo recae en el Gerente Regional.

Con la reasignación de funciones cada ejecutivo tendrá claramente definida sus

actividades, pese a esto se aconseja crear una experticia en la Regional la misma que se encargará de velar por el cumplimiento de las metas establecidas.

h) En este informe se han identificado algunos cueillos de botella que se sugiere sean eliminados, debido a que dilatan el proceso de concesión de crédito. Estas trabas se dan principalmente en:

1. La centralización de las actividades que deben ser realizadas por el coordinador respectivo, quien ejecuta acciones que deberían cumplir cada uno de los ejecutivos bajo su entera responsabilidad. En la investigación se ha notado que una vez que estos han realizado las labores pertinentes a su cargo, transcurren 5 días y al continuar con el ciclo, el encargado de la coordinación emplea en promedio 10 días para concluir con la concesión, por lo que la concentración de funciones en una sola persona ocasiona el mayor retraso.

Se propone que el empleado que venía desempeñando el cargo de coordinador sea parte del equipo de trabajo y desarrolle las nuevas ocupaciones que le sean sido asignadas.

2. En cuanto a los elementos críticos que requiere este proceso consta el acceso al servicio de telefonía que permita cumplir con la verificación oportuna de los datos consignados en las solicitudes. Precisamente la insuficiente dotación de este servicio ocasiona retraso, ya que el Departamento de Crédito sólo cuenta con dos líneas telefónicas.

Se sugiere por tanto conceder una línea adicional para estos funcionarios, con

esta asignación no se incurrirá en nuevos costos, debido a que en el Departamento de Cartera según la observación realizada existen 4 líneas y sólo laboran 3 ejecutivos.

Así también se deberá redistribuir los equipos informáticos asignando a cada funcionario del departamento de crédito el equipo respectivo.

- i) En cuanto al mantenimiento de los equipos de cómputo el Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas tiene contratado una compañía que suministra este servicio, sin embargo, esta empresa tiene sede en Quito sin contar con una agencia en la ciudad de Guayaquil, lo que dificulta ante situaciones imprevistas ser atendidos de manera oportuna en la solución de estos inconvenientes. Por ejemplo en ocasiones se han producido daños en alguna máquina y se deben esperar varios días para recibir la visita técnica requerida.

Se plantea firmar un nuevo contrato con proveedores que tengan sede en esta ciudad o al menos cuenten con una oficina de representación.

- j) En lo que respecta a la motivación, el personal de la Regional 5 no puede recibir incentivos monetarios, por lo que esta propuesta establece la necesidad de motivar a los funcionarios mediante charlas, memos de felicitaciones por cumplimiento, hacer público los éxitos del departamento debido a la importancia del trabajo que realizan.
- k) De igual manera se ha observado que los funcionarios no han recibido capacitación alguna en orientación al cliente lo que se refleja en los permanentes tropiezos con los beneficiarios a quienes atienden, para eliminar esta deficiencia

se propone que los funcionarios del departamento de crédito asistan a programas referentes a este tema, que están a su disposición en los cursos de capacitación de la Contraloría General del Estado.

**4to. Paso.- Estandarización:** Dentro del **Kaizen** la estandarización se convierte en un factor primordial para mejorar los procesos, esta investigación ha permitido identificar dos temas en los cuales el IECE no sigue un patrón establecido. El primero de ellos se da cuando la Institución determina sus proyecciones de concesión de crédito a inicios de año mediante la elaboración del Plan Operativo Anual (POA) sin tener en cuenta que este negocio tiene un ciclo estacional correspondiente a abril y septiembre con la apertura de semestres en el Litoral, por lo que se sugiere fijar metas en aquellos meses donde el número de operaciones contratadas es menor. Al emplear este modelo, la Gerencia Regional deberá impulsar los servicios que brinda el IECE identificando nichos de mercado que hasta ahora no han sido explotados, tales como: cursos de idiomas a realizarse en el exterior en el período de vacaciones del régimen Costa, los estudios compensatorios, de educación continua, etc., a fin de poder cumplir con los objetivos planteados.

El otro tema corresponde a la difusión de crédito educativo, la que es realizada en esta oficina regional mediante una charla explicativa dirigida por funcionarios del área de información y ante la ausencia temporal de los mismos, ésta es dictada por otro ejecutivo del IECE indistintamente del departamento al que pertenezca, ocasionando de esta manera que cada uno de ellos realice una exposición diferente y en el peor de los casos que la misma esté incompleta, debido al desconocimiento de las políticas impuestas por la Gerencia de Crédito de la Matriz. Ante esta situación la propuesta contempla estandarizar esta actividad con una presentación guía que contenga toda la información demandada por los solicitantes, la misma que permitirá que cualquier delegado pueda brindar la conferencia, logrando así uniformidad en la difusión.

**5to. Paso.- Implementación de control Interno:** La metodología **Kaizen** indica que el control interno permite un seguimiento eficaz de las variaciones en los niveles de productividad y calidad de los servicios, dentro de este estudio se ha detectado la inexistencia de controles respecto a las tareas que deben realizarse para la concesión del crédito, es así, que actividades que deben ser ejecutadas en cierto tiempo se cumplen en períodos mayores. Por esto se propone que el funcionario designado como Experto sea el responsable de velar por el cumplimiento de los resultados que la Institución espera alcanzar, mediante un monitoreo y evaluación continua.

Este propósito se logrará a través de la implementación de los siguientes controles:

- a) Emisión de reportes semanales de: solicitudes receptadas, verificadas, ingresadas y aprobadas donde se podrá identificar el rendimiento efectivo de cada ejecutivo de crédito y tomar los correctivos en caso de ser necesario.
  
- b) Listado semanal de contratos adjudicados a centros docentes y zonas geográficas, lo que permitirá evitar la concentración de créditos y cumplir lo estipulado en el Manual de Gestión.
  
- c) Realizar una estadística semanal de las personas que asisten diariamente a las charlas informativas, con el objetivo de identificar las causas más comunes que impidieron a los asistentes obtener el financiamiento requerido.
  
- d) Informe mensual de las operaciones concedidas en la Regional, a fin de determinar si las metas establecidas fueron alcanzadas.

A continuación se presenta el cronograma de actividades generales y específicas, en el cual se muestra el período necesario con un detalle semanal para lograr su implementación:

**Cuadro No. 35 Cronograma de Implementación del Plan de Gestión**

#	ACTIVIDADES GENERALES Y ESPECIFICAS	ABRIL				MAYO				JUNIO			
		Sem.1 5-9	Sem.2 12-16	Sem.3 19-23	Sem.4 26-30	Sem.5 3-7	Sem.6 10-14	Sem.7 17-21	Sem.8 24-28	Sem.9 31-4	Sem.10 7-11	Sem.11 14-18	Sem.12 21-25
1	<b>INCORPORACION DE FUNCIONARIOS</b> Adiestramiento en el proceso de crédito Identificación y compromiso con la misión del IECE	x	x										
2	<b>REASIGNACION DE FUNCIONES</b> Distribución de actividades inherentes al proceso Establecimiento de responsabilidades Talleres de trabajo en equipo			x	x								
3	<b>ELIMINACION Y DISMINUCIÓN DE ACTIVIDADES</b> Eliminación de tareas duplicadas Revisión y depuración de requisitos Establecimiento de periodos limitados en tareas a ejecutar Capacitación técnica para evitar dilatación del proceso Remisión oportuna de documentos Rediseño de listados					x	x						
4	<b>ESTANDARIZACION</b> Determinación de proyecciones mensuales en el POA Elaboración de presentación guía del proceso de crédito								x	x			
5	<b>IMPLEMENTACION DE CONTROL INTERNO</b> Emisión de reportes semanales de solicitudes Emisión de listado de contratos adjudicados semanalmente Generación de estadística semanal de asistentes a charlas Informe mensual de las operaciones concedidas									x	x	x	
										x	x	x	
										x	x	x	
												x	

**Fuente:** Plan de Gestión para fortalecer el proceso de crédito

**Elaboración:** Los autores

Si bien el período descrito en el cronograma contempla el primer trimestre desde la puesta en marcha de la propuesta, cabe mencionar que su ejecución se prevé cumplir de manera simultánea.

En base a este plan de acción se procede a realizar el respectivo análisis costo-beneficio que permitirá cuantificar los ingresos y egresos esperados y decidir si la propuesta debe ser aceptada o rechazada.

**Cuadro No. 36 Análisis Costo - Beneficio (Visión contable)**  
**Año 2010**

INGRESOS INCREMENTALES 2010			
RUBROS	TRIMESTRE		
	2DO.	3ER.	4TO.
CREDITOS A OTORGAR	262	381	1.025
PROMEDIO DE CREDITO	\$ 5.330	\$ 5.330	\$ 5.330
TOTAL OTORGADO	\$ 1.396.460	\$ 2.030.730	\$ 5.463.250
TASA DE INTERES	4,67%	4,67%	4,67%
INTERESES GANADOS	\$ 65.215	\$ 94.835	\$ 255.134

**Fuente:** Plan de Gestión para fortalecer el proceso de crédito  
**Elaboración:** Los autores

Como indica el cuadro, de implementarse la propuesta planteada en esta investigación, el número de créditos a conceder en el segundo trimestre de este año se incrementaría en 262 operaciones, frente a la situación actual. Este incremento permitirá colocar más de un millón de dólares adicionales, proporcionando una rentabilidad que supera los sesenta y cinco mil dólares.

En el tercer y cuarto trimestre las operaciones contratadas superarán ampliamente las metas fijadas por la Institución, por lo que en el segundo semestre del año 2010 se colocarán siete millones quinientos mil dólares adicionales, que permitirán obtener trescientos cincuenta mil dólares de ingresos por intereses generados, los mismos que mejorarán los índices de rentabilidad del negocio.

**Cuadro No. 37 Análisis Costo - Beneficio (Costos adicionales)**

**Año 2010**

COSTOS INCREMENTALES 2010		
RUBROS	MENSUAL	ABR-DIC
<b>SERVICIOS BASICO</b>		
TELEFONIA	\$ 370	\$ 3.330
<b>SUMINISTROS OFICINA</b>		
PAPELERÍA	\$ 80	\$ 720
TONERS	\$ 247	\$ 2.223
<b>OTROS</b>		
Consulta buró de crédito	\$ 370	\$ 3.330
	<b>\$ 1.067</b>	<b>\$ 9.603</b>

**Fuente:** Plan de Gestión para fortalecer el proceso de crédito

**Elaboración:** Los autores

Respecto a los costos en los que se debe incurrir para concretar el incremento esperado se puede notar que son mínimos, debido en primer lugar a la reasignación de funciones y responsabilidades al personal existente, evitando así la contratación de talento humano adicional, quedando pendiente por cubrir los valores del aumento de las planillas telefónicas, el gasto adicional de papelería e impresión y el pago a los servicios proporcionados por el buró de crédito.

**Cuadro No. 38 Resultados del Análisis Costo - Beneficio**

**Año 2010**

RESULTADOS	TRIMESTRE		
	2DO.	3ER.	4TO.
INGRESOS	\$ 65.215	\$ 94.835	\$ 255.134
COSTOS	\$ 9.603	\$ 9.603	\$ 9.603
INGRESO NETO	\$ 55.612	\$ 85.232	\$ 245.531
% COSTO	14,73%	10,13%	3,76%
% INGRESO	85,27%	89,87%	96,24%

**Fuente:** Plan de Gestión para fortalecer el proceso de crédito

**Elaboración:** Los autores

La estructura de resultados correspondiente al segundo trimestre del año representa un 85% de ingresos frente a los costos adicionales por implementar la propuesta de apenas el 15%. Estos costos se reducen proporcionalmente en el tercer y cuarto trimestre del año al contratar mayor número de créditos. Desde el punto de vista contable, el beneficio monetario total que obtendría la Institución es cercano a los cuatrocientos mil dólares, pese a que en el primer trimestre del año no se cumplieron las metas previstas.

Para el año 2011 y con la experiencia adquirida en el último trimestre del año anterior, los resultados serían los siguientes:

**Cuadro No. 39 Análisis Costo - Beneficio (Visión contable)**  
**Año 2011**

INGRESOS INCREMENTALES 2011	
RUBROS	ANUAL
CREDITOS A OTORGAR	1.828
PROMEDIO DE CREDITO	\$ 5.330
TOTAL OTORGADO	\$ 9.743.240
TASA DE INTERES	4,67%
INTERESES GANADOS	\$ 455.009

**Fuente:** Plan de Gestión para fortalecer el proceso de crédito  
**Elaboración:** Los autores

**Cuadro No. 40 Análisis Costo - Beneficio (Costos adicionales)**

**Año 2011**

COSTOS INCREMENTALES 2011		
RUBROS	MENSUAL	ANUAL
<b>SERVICIOS BASICO</b>		
TELEFONIA	\$ 570	\$ 6.840
<b>SUMINISTROS OFICINA</b>		
PAPELERÍA	\$ 122	\$ 1.464
TONERS	\$ 380	\$ 4.560
<b>OTROS</b>		
Consulta buró de crédito	\$ 570	\$ 6.840
	<b>\$ 1.642</b>	<b>\$ 19.704</b>

**Fuente:** Plan de Gestión para fortalecer el proceso de crédito

**Elaboración:** Los autores

**Cuadro No. 41 Resultados del Análisis Costo - Beneficio**

**Año 2011**

RESULTADOS	ANUAL
INGRESOS	\$ 455.009
COSTOS	\$ 19.704
INGRESO NETO	\$ 435.305
% COSTO	4,33%
% INGRESO	95,67%

**Fuente:** Plan de Gestión para fortalecer el proceso de crédito

**Elaboración:** Los autores

El ingreso neto para el año 2011 asciende a más de cuatrocientos treinta y cinco mil dólares, a pesar de haber incrementado las metas para este período. La relación costo - beneficio permite ratificar la viabilidad de esta propuesta.

De la misma manera que se ha demostrado contablemente el beneficio esperado con esta propuesta, se procederá a justificar mediante el cálculo de los indicadores financieros VAN y TIR la factibilidad de este plan de gestión:

**Cuadro No. 42 Estimación de resultados según propuesta**

Año	2010	2011	2012	2013
Créditos otorgados	3.448	5.760	5.760	5.760
Valor promedio crédito	\$ 5.330	\$ 5.330	\$ 5.330	\$ 5.330
Total otorgado	\$ 18.377.840	\$ 30.700.800	\$ 30.700.800	\$ 30.700.800
Intereses ganados	\$ 3.432.981	\$ 5.734.909	\$ 5.734.909	\$ 5.734.909

**Fuente:** Plan de Gestión para fortalecer el proceso de crédito

**Elaboración:** Los autores

**Cuadro No. 43 Estimación de Flujos de efectivo**

AÑOS	PERIODO	FLUJOS DE EFECTIVO
2010	0	\$ (18.435.422)
2011	1	\$ (30.773.082)
2012	2	\$ (30.773.082)
2013	3	\$ (30.773.082)
2014	4	\$ 21.810.821
2015	5	\$ 36.435.709
2016	6	\$ 36.435.709
2017	7	\$ 36.435.709
<b>VAN</b>		<b>\$ 5.468.747</b>
<b>TIRM</b>		<b>4,46%</b>

**Fuente:** Plan de Gestión para fortalecer el proceso de crédito

**Elaboración:** Los autores

Con los resultados obtenidos en los indicadores financieros se confirma que esta propuesta es factible.

Si bien la reestructuración del proceso de crédito está enfocada en incrementar las operaciones contratadas, no se puede dejar de mencionar la existencia de externalidades positivas vinculadas a terceros, como por ejemplo:

- Mayor ingreso familiar, debido a sueldos y salarios superiores de los profesionales frente a los ingresos de quienes no lo son.
- Desarrollo de microempresarios y nuevas plazas de trabajo.
- Incremento de población económicamente activa calificada.
- Mejora del nivel académico de los centros docentes para hacer frente a la demanda de nuevos estudiantes.
- Talento humano ecuatoriano mejor cualificado, a fin de evitar contratación de técnicos extranjeros.

Todos estos efectos indirectos contribuyen a mejorar el nivel de vida de la sociedad ecuatoriana en su conjunto. Su valoración difícil de cuantificar, constituye motivo de estudios basados en la metodología de evaluación social de proyectos.

Así como se elaboró este plan de gestión para mejorar el proceso de concesión, detallando cada uno de los pasos que deben seguirse, se puede mencionar la importancia de otro factor clave dentro de la metodología Kaizen que es el cumplimiento de las 5 "S", las cuales se procede a describir a continuación:

Aquellas orientadas a las condiciones de trabajo, entorno que debe ser el más confortable para que los empleados realicen sus actividades satisfactoriamente:

**Seiri** (Clasificar): Mediante una observación directa se ha podido observar que los elementos indispensables para desarrollar las actividades están debidamente

clasificados, sin existir elementos innecesarios que ocasionen retraso y ocupen espacio físico. Lo que en esta propuesta se procurará mantener ya que con la asignación de nuevos funcionarios puede darse el caso de cierta confusión si las cosas no estuvieren bien clasificadas.

**Seiton** (Orden): Se ha notado que el departamento en análisis sitúa ordenadamente sus equipos y materiales, por lo que se aconseja conservar este mismo orden con la integración de los ejecutivos.

**Seiso** (Limpieza): En lo referente a la limpieza el IECE ha contratado los servicios de una empresa que se encarga del mantenimiento permanente de las instalaciones y de los equipos que utilizan los servidores. Al cumplir estas condiciones de pulcritud se logra satisfacer a los empleados y contribuir con la buena imagen que debe proyectar la Institución.

En lo referente a los pasos orientados hacia las personas, se debe cumplir con los siguientes:

**Seiketsu** (bienestar personal): Todos los integrantes del área en estudio cuentan con uniforme institucional, buenas instalaciones físicas, salario acordes al cargo, acceso a seguridad social y seguro médico particular cubierto por la empresa. Además de encontrarse en buen estado de salud, por lo que se dispone del personal idóneo para que desempeñen sus labores eficientemente.

**Shitsuke** (disciplina): Este planteamiento señala nuevos compromisos a cada uno de los funcionarios, donde el trabajo del equipo completo, permitirá alcanzar los parámetros previamente determinados respecto a eficacia y eficiencia.

Esta propuesta se ha enfocado en resolver el problema central identificado en la investigación, esto es, el proceso deficiente para la concesión oportuna del crédito educativo, mediante la aplicación de la metodología Kaizen y estableciendo nuevas funciones y responsabilidades a los involucrados, lo cual permitirá alcanzar con éxito este plan.

Cabe mencionar que para ejecutar la misma no será necesario incurrir en costos adicionales, sino solamente implementar una nueva orientación a los procesos, teniendo como objetivo que el IECE sea capaz de satisfacer de manera idónea la necesidad de sus clientes, lo que hará posible retenerlos, capturar nuevos mercados y mejorar la imagen, proyectándola como una Institución profundamente comprometida en la formación de los estudiantes ecuatorianos.

## CONCLUSIONES

Una vez culminado este trabajo de investigación se puntualizan las siguientes conclusiones:

La inexistencia de responsabilidades de cada uno de los partícipes del proceso de crédito conlleva a duplicidad de funciones y a que existan cuellos de botella en la aprobación del préstamo. Así mismo se realizan actividades que no agregan valor al proceso.

Las reformas en las políticas de crédito tornan el proceso más estricto y complejo, ocasionando la brusca disminución en los créditos otorgados.

La capacidad tecnológica con la que cuenta el área de crédito es insuficiente impidiendo cumplir con otras actividades que agilicen el proceso.

No existe control interno que permita evaluar los procedimientos, ni se han establecido estándares para medir la productividad de los ejecutivos involucrados.

El personal del departamento de crédito no se identifica con los objetivos institucionales y su trabajo no se rige por un buen sistema administrativo.

Con todas estas aseveraciones se demuestra que la Regional 5 demora 15 días para aprobar un contrato de crédito, excediéndose en 10 lo estipulado en el Manual de Gestión.

Además, el número de créditos requeridos según el Plan Operativo Anual (POA) para el primer trimestre del año 2010 no ha sido alcanzado, concediendo apenas el 42% de lo esperado, disminuyendo la cobertura institucional, siendo extremadamente baja frente a la cobertura que alcanzan las Regionales de la Sierra.

Por lo expuesto anteriormente los autores determinan que debe ser aplicada la propuesta planteada en esta investigación con el fin de reestructurar el proceso de crédito para mejorar el servicio e incrementar la cobertura del Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas, Regional 5 Guayaquil.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda implementar la propuesta de reestructuración del proceso de crédito para mejorar el servicio e incrementar la cobertura del Instituto Ecuatoriano de Crédito Educativo y Becas - Regional Guayaquil - de acuerdo a lo planteado en este trabajo de investigación.

Según el análisis realizado a los datos estadísticos recopilados, se observa que existe un bajo nivel de gestión por lo que se recomienda emplear el uso de indicadores que permitan medir la productividad de los funcionarios, con el fin de tomar los correctivos necesarios para mejorar su rendimiento dentro del proceso de concesión de crédito.

El control interno en una Institución regulada por organismos de control como la Superintendencia de Bancos y Seguros y la Contraloría General del Estado, es de vital importancia, por lo que se deberá reforzar el mismo para evitar acciones que vayan en contra de las políticas institucionales.

En cuanto a las políticas de crédito establecidas para regular la concesión, se sugiere definir las claramente y mantenerlas en vigencia por períodos mínimos de un año, tiempo adecuado para el análisis correspondiente.

En relación a la meta planteada por el IECE respecto al número de operaciones que se deben contratar en el año, se plantea fijar objetivos mensuales (que tomen en consideración el ciclo estacional de este negocio, correspondiente a los meses de abril y septiembre con los inicios de semestre en la Región Costa) y no sólo anuales, a fin de tomar decisiones oportunas en los casos que correspondan.

En vista del acceso que tienen los estudiantes al Internet, se recomienda mantener actualizada la página Web, ya que ésta se constituye en muchos casos en el primer contacto con la Institución, contribuyendo a agilizar el proceso.

De seguir estas recomendaciones el proyecto de investigación ha contemplado una disminución significativa en los días empleados en el período de concesión, así también un incremento notable en el número de créditos concedidos, lo que permitirá alcanzar una mayor cobertura y satisfacer los requerimientos financieros de la población objetivo que debe atender el IECE, con todas las externalidades positivas que esto conlleva y que ameritan un análisis minucioso, tomando en consideración la metodología de evaluación social de proyectos.

## BIBLIOGRAFIA

Álvarez Torres Martín G. Manual para elaborar manuales de políticas y procedimientos.

Editorial Panorama. México. 2008.

Blanchard Ken y Bowles Shaldon. Gung Ho.

Editorial Norma S.A. Colombia. 2009.

Booz Allen & Hamilton. Dominar el desafío de la innovación - El impulso del crecimiento y crear una ventaja competitiva.

Firma Consultora Booz Allen & Hamilton. Inc. USA. 2006.

Cameron Kim S, Dutton Jane E. and Quinn Robert E. Organizational Virtuosity and Performance.

Editorial Berrett-Koehler. USA. 2003.

Chiavenato, Idalberto. Introducción a la Teoría General de la Administración.

Editorial Mc. Graw - Hill. 7ma. Edición. México. 2004.

Congreso Nacional del Ecuador. Ley Sustitutiva a la Ley del IECE.

Registro Oficial No. 179. Ecuador. 2006.

Consejo Directivo del IECE. Reglamento de crédito educativo.

Resolución 004 – DIR-IECE-2008.

Consejo Directivo del IECE. Reforma del Reglamento de Crédito Educativo.

Resolución 005 – DIR-IECE-2009.

Crosby Philip B. Hablemos de Calidad.

Editorial Mc Graw-Hill. México. 2001

De Welsch, Hilton, Gordon y Rivera. El proceso administrativo presupuesto, planificación y control.

Editorial Pearson. 6ta. Edición. México. 2005.

Díaz Bretones, F. y Montalbán Peregrín M. Psicología de las Organizaciones.

Editorial UOC. Barcelona. 2004.

Dueñas, Jorge. Influencia de los atributos de la cultura organizacional sobre los indicadores de calidad en los servicios.

Facultad de Psicología. Universidad de La Habana. 2008.

Fuera papel, venga el registro electrónico.

Revista Gestión Economía y Sociedad. Ecuador. 2010.

Galloway, Dianne. Mejora Continua de Procesos.

Editorial Gestión 2000 S.A. 2da. Edición. Barcelona. 2006.

Gerencia General del IECE – Gerencia de Crédito. Manual de Gestión de Crédito para Estudiantes Ecuatorianos.

Dic. 2008. Reformado Mayo 2009.

Gerencia General del IECE. Reglamento Orgánico por Procesos.

Registro Oficial No. 314. 2008.

Gobierno Federal Mexicano. Herramientas para el análisis y mejora de procesos.

Programa Especial de Mejora de la Gestión en la administración pública federal. México. 2008.

Goncalves, Alexis. Fundamentos del clima organizacional.

Editorial Mc Graw Hill. México. 2000.

Goñi, Juan José. Talento, Tecnología y Tiempo.

Editorial Díaz de Santos S.A. 1era. Edición. Madrid. 2008.

Harrington, H. J. Mejora de los procesos en las organizaciones.

Editorial Mc Graw Hill. México. 2000.

Hill, Charles and Jones, Gareth. Administración Estratégica. Un Enfoque Integrado.

Editorial Mc Graw Hill. 6ta. Edición. México. 2005.

Instituto Mexicano de Normalización y Certificación A.C. Orientación sobre el concepto y uso del Enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión. México. 2003.

Ishikawa, Kaoru. ¿ Qué es el control total de calidad?.

Editorial Norma. Colombia. 2003.

Jones, John - Aguirre, De Anne - Calderone, Mathew. Gerencia del cambio.

Revista Strategy Business. USA. 2004.

Juran Joseph M. y Deming W. Edwards. Los reyes de la calidad.

Revista Business Week. USA. 2004.

Karatsu, Jaime. CTC: La sabiduría japonesa Control total de la calidad.

Editorial Gestión 2000. Barcelona. 1992.

Koontz, Harold – Wehrich, Heinz. Administración una perspectiva global.

Editorial Mc Graw Hill. 12ava. Edición. México. 2004.

Litwin y Stinger. Características del Clima Organizacional.

Citado en libro Comportamiento Organizacional de Robbins Stephen. 2004.

Masaaki Imai. Como implementar el Kaizen en el sitio de trabajo.

Editorial Mc Graw Hill. Colombia. 1998.

Mazur Glenn. Manual Comprehensive Quality Function Deployment Overview.

Asociación Latinoamericana de QFD. USA. 2000.

Murata, Kazuo y Harrison, Alan. Como implantar en Occidente los métodos japoneses de Gerencia Empresarial.

Editorial Legis. Colombia. 1991.

Nakamura, Shigehiro. La nueva estandarización. Fundamento de la mejora continua en la industria.

Editorial Productivity Pre. USA. 1997.

Nikkan Kogyo Shimbun, Ltd. Poka-Yoke: Improving Product Quality By Preventing Defects.

Editorial NKS / Factory Magazine. USA. 1988.

Organización Internacional del Trabajo. Introducción al estudio del trabajo.

Editorial OIT, Limusa. 4ta. Edición. México. 2002.

Pande Peter S., Neuman Robert, Cavanagh Roland. Las claves de Seis Sigma.

Editorial Mc Graw-Hill / Interamericana. España. 2004.

Pande Peter S., Holpp Larry. ¿Qué es seis sigma?.

Editorial Mc Graw-Hill. España. 2002.

Pérez de M. La acción gerencial: Transformando su empresa a partir del clima organizacional.

Artículo sobre conferencia Simposio colombiano. Colombia. 2004.

Peters, Thomas J. & Waterman, Robert H. In search of excellence.  
Editorial Warner Books. USA. 1982.

Porter Michael E. Ventaja Competitiva.  
Editorial Continental. 1era. Edición. México. 2002.

Robbins, Stephen – Decenzo, David. Fundamentos de Administración.  
Editorial Prentice Hall. 3era. Edición. México. 2003.

Robbins, Stephen. Comportamiento Organizacional.  
Editorial Prentice Hall. 10ma. Edición. México. 2004.

Rodríguez M., Aguirre J.M., Tous D. Organización y Métodos de Trabajo.  
Editorial Pirámide. 5ta. Edición. Madrid. 2002.

Schaarschmidt Uwe – Prado Rosa. Introducción a la Psicología del Trabajo.  
Editorial Félix Varela. La Habana. 2002.

Schein, Edgar. La cultura empresarial y el liderazgo, una visión dinámica.  
Editorial Plaza & Janés. Barcelona. 2004.

Senge, Peter M. La Quinta Disciplina.  
Ediciones Granica. Buenos Aires. 2006.

Silva Lira Iván. Manual general de identificación, preparación y evaluación de proyectos de desarrollo local.  
Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES).  
Chile. 2005.

Stoner, James. Freeman, R. Administración.  
Editorial Prentice Hall. 6ta. Edición. México. 2004.

Taylor, Frederick W. Principios de Administración Científica.  
Editorial El Ateneo. Argentina. 1990.

Valdez Hernández Luis. Manual para la diagramación de procesos.  
Facultad de Contaduría y Administración. UNAM. México. 2003.

Administración una perspectiva global.  
[www.libros-pdf.com.ar/administracion-harold-koontz-pdf.html](http://www.libros-pdf.com.ar/administracion-harold-koontz-pdf.html)

Cómo mejorar la productividad de su empresa: Innovación y flexibilidad en los procesos de negocio.  
[www.acens.com/pressroom/como-mejorar-la-productividad-de-su-empresa-innovacion-y-flexibilidad-en-los-procesos-de-negocio.html](http://www.acens.com/pressroom/como-mejorar-la-productividad-de-su-empresa-innovacion-y-flexibilidad-en-los-procesos-de-negocio.html)

El modelo o teoría del cambio.  
[www.degerencia.com/articulo/el\\_modelo\\_o\\_teor%C3%ADa\\_del\\_cambio](http://www.degerencia.com/articulo/el_modelo_o_teor%C3%ADa_del_cambio).

Fundación Iberoamericana para la Gestión de la calidad.  
[www.fundibeq.org/Noticias/articulos/N29.pdf](http://www.fundibeq.org/Noticias/articulos/N29.pdf)

Gung Ho  
[www.chinapage.com/word/gungho.html](http://www.chinapage.com/word/gungho.html)

Kaizen. Filosofía - cultura y ética de la mejora continua  
<http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger1/kaifilcullefco.htm>

Kaizen Mejoramiento continuo.  
[www.12manage.com/methods\\_kaizen\\_es.html#userforum](http://www.12manage.com/methods_kaizen_es.html#userforum)

Kaizen Mejora continua en el gemba.  
[www.elprisma.com/apuntes/apuntes.asp?page=59&categoria=101](http://www.elprisma.com/apuntes/apuntes.asp?page=59&categoria=101)

Lean Management.

[www.institutolean.org](http://www.institutolean.org)

Mejora continua. Herramientas de la calidad.

[www.elprisma.com/apuntes/curso.asp?id=6361](http://www.elprisma.com/apuntes/curso.asp?id=6361)

No hay innovación sin compromiso organizacional.

[www.infonomia.com/if/articulo.php?id=220&if=58](http://www.infonomia.com/if/articulo.php?id=220&if=58) n58

Siete puntos sobre el Trabajo en Equipo.

[www.revistainterforum.com](http://www.revistainterforum.com) Iberoamérica. 2007.

## **ANEXO No. 1**

### **REGLAMENTO DE CRÉDITO EDUCATIVO DEL IECE**

#### **Capítulo I**

##### **De la definición y programas de estudio**

Art. 1.- Definición.- El crédito que otorga el IECE, es el préstamo que se concede a los ciudadanos ecuatorianos, directamente o a través de sus representantes legales, apoderados o de quien depende económicamente; estudiantes, profesionales y público en general para financiar en forma total o parcial estudios en el país o en el exterior.

El crédito educativo se orientará de manera preferente a los de escasos recursos económicos.

ART. 2.- Programas de estudio.- El IECE financia todos los programas legalmente aceptados en diferentes modalidades de educación. Los programas educativos pueden ejecutarse de manera presencial, semipresencial, a distancia o por medios virtuales:

El IECE otorgará créditos para financiar estudios en el país y en el exterior de:

- a) Educación básica.- Estudios comprendidos entre el primero y décimo año;
- b) Bachillerato.- Estudios para la obtención del título de bachiller;
- c) Educación técnica superior.- Estudios técnicos, tecnológicos, pedagógicos y otros impartidos por institutos superiores técnicos y tecnológicos;
- d) Educación de pregrado o de tercer nivel.- Estudios de formación en áreas profesionales, para la obtención del grado de licenciado y los títulos profesionales

universitarios o politécnicos y otros. Los programas de estudios en el país referidos en los literales a) y b) deberán estar reconocidos por el Ministerio de Educación;

e) Educación de postgrado o de cuarto nivel.- Estudios de especialización científica o entrenamiento profesional avanzado, para la obtención de títulos intermedios de postgrado de diplomado superior, especialista y los grados de magíster y doctor o sus equivalentes;

Los programas de estudios referidos en los literales c), d) y e) deben cursarse en centros docentes reconocidos por el CONESUP;

f) Educación continua.- Cursos de capacitación y pasantías de capacitación a nivel profesional y no profesional y capacitación en general para artesanos, deportistas, artistas y afines;

g) Educación continua para profesionales.- Cursos de capacitación, seminarios o eventos educativos, programas de actualización y pasantías de capacitación a personas con formación profesional;

h) Educación continua para no profesionales.- Cursos de capacitación en general para artesanos, deportistas, artistas y afines; y para personas sin formación profesional;

i) Educación especial.- Estudios destinados a personas con necesidades educativas especiales;

j) Investigación científica.- Para realizar proyectos de investigación científica, transferencia e innovación tecnológica, patrocinados por centros educativos o instituciones nacionales e internacionales, legalmente reconocidas;

k) Carreras militares y afines.- Estudios de formación de policías, personal de tropa de las Fuerzas Armadas, bomberos y programas de formación superior de la Policía, Fuerzas Armadas y Defensa Civil;

l) Idiomas.- Cursos de aprendizaje de idiomas extranjeros o lenguas nacionales en el país o de perfeccionamiento en el exterior con una duración igual o superior a cuatrocientas horas (400). El intercambio de docentes, estudiantes y profesionales, no se considerará como un subprograma sino como una modalidad en cualquiera dentro de ellos y se normará de conformidad al que corresponda.

El IECE concederá préstamos a instituciones o centros docentes facultados para la realización de seminarios o eventos educativos de capacitación o postgrado.

Para este efecto será necesario que las Instituciones Educativas cuenten con el reconocimiento legal pertinente; y además cubrir los requisitos que se establecen para su efecto.

ART. 3.- Centros educativos.- Para efectos de este Reglamento se consideran como centros educativos los organismos e instituciones que dictan o ejecutan los programas de estudios referidos en el Art. 2 y que se encuentran legalmente reconocidos por las leyes o autoridades ecuatorianas o extranjeras, según el caso.

ART. 4.- Se concederá crédito como complemento a becas difundidas por el IECE o concedidas directamente a los ecuatorianos por centros educativos nacionales o extranjeros, entidades y organismos que por su naturaleza no son administrados por el IECE.

## **Capítulo II**

### **De las modalidades de crédito**

Art. 5.- Modalidades.- El crédito educativo se concede bajo las siguientes modalidades:

a) Crédito educativo de corto plazo.- Aquel en el que la recuperación se realizará hasta en un año, para financiar todos los programas de estudio, para cualquiera de los rubros especificados en el siguiente capítulo, con aplicación de un mes de gracia. Estas condiciones se consideran tanto para el país como para el exterior.

b) Crédito educativo de largo plazo.- Aquel en el que la recuperación se realizará en más de doce meses, para financiar los programas de: educación técnica superior, pregrado, postgrado o de cuarto nivel, educación especial, capacitación para

educación no formal, investigación científica, carreras militares y afines; cursos de idiomas e intercambio. Se concederá un período de gracia de hasta seis (6) meses plazo, en tanto que los intereses del período de desembolso y gracia se pagarán con abonos parciales a partir del primer desembolso y se liquidarán al final del período de gracia.

### **Capítulo III**

#### **Del Financiamiento**

ART. 6.- Moneda.- El crédito educativo se entregará y recuperará en moneda de curso oficial.

ART. 7.- Cuantía máxima general.- Los montos máximos establecidos son:  
Para el país, desde dos hasta cincuenta salarios mínimos básicos unificados y para estudios en el exterior, desde cinco hasta cien salarios mínimos básicos unificados.

El beneficiario podrá acceder al crédito en la cuantía total o podrá realizarlo de manera parcial conforme a los montos máximos establecidos.

Para acceder parcialmente al crédito se podrá realizar un escalonamiento conforme a los montos establecidos, aplicando el crédito a corto plazo, el mismo que se renovará automáticamente de conformidad a su historial de pago.

Los montos máximos de financiamiento serán revisados en cualquier tiempo por el Directorio con base al informe técnico que presentará el Gerente General

ART. 8.- Rubros de financiamiento.- Se financiarán los siguientes rubros:

- a) **Manutención.-** Se establece como manutención aquellos valores necesarios y justificados para cubrir necesidades básicas que le permitan sostenerse mientras el estudiante realiza sus estudios;
- b) **Elementos de estudio.-** Son todos aquellos implementos, materiales, bibliografía y equipos debidamente justificados y necesarios como apoyo o soporte para sus estudios;
- c) **Tesis -** Corresponde a aquellos valores justificados y programados para elaboración del trabajo final en carreras de técnicos superiores y tecnológicos, pregrado o cuarto nivel y para financiar costos de investigación científica;
- d) **Derechos de grado.-** Son todos los valores que se agregan como requisito previo para la presentación, aprobación y defensa del trabajo final previo a la obtención del título;
- e) **Gastos de viaje.-** Son todos los valores correspondientes para cubrir los gastos de preparación de viaje relacionados con el requerimiento del programa de estudios y serán otorgados por una sola vez al inicio del mismo;
- f) **Pasajes.-** se financiará por una sola vez ya sea al inicio o a la finalización;
- g) **Colegiatura.-** Son todos aquellos rubros divididos en cuotas, que servirán para cubrir las obligaciones de los periodos académicos que resten por cursar al estudiante hasta culminar el programa de estudios;
- h) **Otros.-** Seguro de vida y accidentes, será obligatorio. La contratación del seguro de salud para estudios al exterior será opcional.

**ART. 9.- De los plazos de recuperación.-** Los plazos máximos para la recuperación de los créditos a corto plazo serán de hasta doce meses, incluido el período de gracia. Los créditos a largo plazo serán de hasta cinco años, una vez concluidas las etapas de desembolso y gracia, según el programa de estudio financiado; y, para los créditos institucionales de centros docentes, de conformidad a lo indicado en el manual.

No se concederá financiamiento con efecto retroactivo al periodo académico que se

encuentra estudiando el solicitante o beneficiario ni se podrá exceder el monto total del crédito que otorga la institución.

## **Capítulo IV**

### **De la carga financiera y vencimiento**

ART. 10.- Carga financiera.- El IECE cobrará por el servicio que presta, la siguiente carga financiera:

- a) Tasas de interés.- Serán establecidas por el Gerente General, con base a estudios técnicos e informará al Directorio. Estas tasas serán reajustables de acuerdo con las condiciones financieras de la institución y del mercado;
- b) Interés de mora.- Es el interés generado a partir del primer día en que el cliente incumpla sus obligaciones económicas. Se calculará en base a las normas establecidas en la Ley vigente;
- c) Seguro de desgravamen.- El cliente está obligado a contratar un seguro de desgravamen que será cancelado en su totalidad con la primera cuota de pago del préstamo.

ART. 11.- Vencimiento de la deuda.- El cliente tiene la obligación de pagar puntualmente sus deudas, pero si incurriere en mora en el pago de tres dividendos consecutivos, el IECE, previa notificación por escrito, declarará vencida la totalidad de la deuda y procederá al cobro inmediato, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento para el Ejercicio de la Jurisdicción Coactiva.

Iniciada la recuperación de la cartera vencida, previa negociación aceptada por las partes, si el cliente cancela las cuotas vencidas poniéndose al día en sus pagos

se suspenderá el proceso, regresando la cuenta a cartera normal, aún cuando se haya iniciado el juicio coactivo.

En caso de que el cliente vuelva a incurrir en mora, se exigirá el pago de la totalidad de la obligación, declarándola de plazo vencido e iniciando de inmediato el juicio coactivo, de conformidad con lo que dispone la Ley del IECE en el Capítulo VIII, Arts. 20 y 21.

## **Capítulo V**

### **De las condiciones y requisitos del cliente.**

ART. 12.- Sujeto de crédito.- El sujeto de crédito es la persona natural con capacidad para ejercer derechos y contraer obligaciones que contrata directamente o a través de su representante legal, apoderado o de quien depende económicamente un crédito educativo con el IECE.

También serán sujetos de crédito las personas jurídicas a través de su representante legal, con capacidad para ejercer derechos y contraer obligaciones, que contratarán directamente un crédito para la realización de seminarios o eventos educativos de capacitación o postgrado.

ART. 13.- Condiciones y requisitos persona natural.- Para ser considerado sujeto de crédito, el cliente deberá:

- a) Ser ecuatoriano, lo que se comprobará con la cédula de identidad y/o de ciudadanía;
- b) Presentar la papeleta de votación vigente;

- c) No constar en la Central de Riesgos o constar con calificación A o B en créditos de consumo, a la fecha de presentación de la solicitud de crédito;
- d) Tener capacidad de pago demostrada por quien solicita el crédito si lo tuviere, garante y/o de quien dependa económicamente, lo que se definirá con los justificativos correspondientes;
- e) No haber sido sancionado por el proceso de seguimiento académico IECE durante los últimos dos (2) años, antes de solicitado el crédito;
- f) No haber sido objeto de juicio coactivo, como deudor principal, por parte del IECE durante los últimos dos (2) años, antes de solicitado el crédito;
- g) No mantener obligaciones con el IECE en calidad de deudor;
- h) Presentar las garantías previstas en este Reglamento; y,
- i) Presentar la solicitud de crédito con los documentos anexos exigidos.

#### ART. 14.- Condiciones y requisitos instituciones educativas

Para que las instituciones educativas sean consideradas sujeto de crédito, la institución deberá estar reconocida legalmente.

Los montos de colocación y condiciones de otorgamiento se estipulan en el manual operativo de crédito:

- a) Estar domiciliada en el país;
- b) Presentar la documentación que acredite su vigencia de por lo menos cinco años en mercado, la especialización y las actividades educativas realizadas;
- c) Presentar el plan de implementación de las actividades a financiarse, la agenda de trabajo y el plan de recuperación;
- d) Copia certificada del RUC;
- e) Certificación actualizada del IESS de cumplimiento de obligaciones patronales;
- f) Certificado de la Contraloría General del Estado de no constar en el registro de contratistas incumplidos;
- g) Comprobar la capacidad de pago a través de información financiera básica: balance institucional o información financiera comprobada;

h) Presentar las garantías previstas en este Reglamento.

El representante legal deberá adjuntar además la siguiente documentación:

- a) Copia del nombramiento debidamente autenticado;
- b) Copia de la cédula de ciudadanía y papeleta de votación;
- c) No constar en la Central de Riesgos o constar con calificación A o B en créditos de consumo a la fecha de presentación de la solicitud de crédito;
- d) No constar como sancionado por el proceso de seguimiento académico del IECE durante los últimos dos años, antes de solicitado el crédito;
- e) No mantener obligaciones con el IECE en calidad de deudor; y
- f) Presentar la solicitud de crédito con los documentos anexos exigidos.

Los montos de colocación y condiciones de otorgamiento se estipulan en el manual operativo de crédito.

## **Capítulo VI**

### **De las garantías**

ART. 15.- Garantías personales.- El IECE para la concesión de un crédito educativo exige la garantía de una persona natural, quien se constituye en deudor solidario y debe reunir los siguientes requisitos:

- a) Tener domicilio o residencia permanente en el Ecuador;
- b) Ser mayor de edad y tener capacidad legal para ejercer derechos y contraer obligaciones;
- c) No constar en la Central de Riesgos o constar con calificación A o B en créditos de consumo, a la fecha de presentación de la solicitud de crédito o presentar el correspondiente certificado de encontrarse al día en sus obligaciones;

d) Tener capacidad de pago, lo que se demostrará con los justificativos correspondientes;

e) No tener obligaciones vencidas con el IECE como deudor directo ni como garante.

ART. 16.- Garantías reales.- A petición del cliente o en los casos que el IECE considere necesario se aceptará la entrega de garantías prendarias o hipotecarias de los bienes que se encuentren libres de gravámenes. El bien dado en garantía no necesariamente debe pertenecer al cliente y tendrá una relación de un 140% respecto del valor del monto del crédito otorgado.

Los costos que se deriven de los trámites correrán por cuenta del cliente. El tipo de garantía estará definido por el IECE.

Para el efecto de los montos que se garantizarán se aplicará la siguiente tabla:

De USD \$ 400,00 hasta \$10.000,00 Garantía quirografaria.- Una firma

De USD \$ 10.001,00 hasta \$20.000,00 Garantía quirografaria.- Dos firmas, o garantía prendaria o garantía hipotecaria

ART. 17.- Cambio de garantías.- En cualquier etapa operacional del crédito educativo, a petición escrita del cliente o apoderado y/o representante legal, el IECE a su juicio y conveniencia, podrá aceptar el reemplazo de las garantías otorgadas con anterioridad, siempre que el cliente se encuentre al día en las obligaciones académicas y económicas contraídas. La nueva garantía estará sujeta a calificación.

## **Capítulo VII**

### **De la calificación y contratación**

ART. 18.- Calificación.- El proceso operativo analizará y calificará la solvencia económica del cliente, si tiene actividad económica, del representante legal, cuando corresponda; y del garante; y recomendará la aprobación del crédito educativo.

ART. 19.- Verificación.- Los ingresos y datos personales consignados en la solicitud de crédito y en los documentos de soporte serán verificados por el IECE.

ART. 20.- Concesión o negativa.- El Gerente General o por delegación, el Subgerente General, la Gerencia de Crédito, los Gerentes Regionales y Gerentes de Agencia según el caso, basándose en el informe técnico presentado por el proceso operativo correspondiente, concederán o negarán total o parcialmente el crédito educativo.

ART. 21.- Reconsideración.- El cliente tendrá derecho a solicitar al Gerente General o a sus delegados por escrito y por una sola vez, la reconsideración de la decisión adoptada, quienes en forma razonada y sobre la base de los informes respectivos, concederán o negarán la petición.

ART. 22.- Contrato.- Aprobado el crédito educativo se suscribirá el contrato entre el IECE, el cliente, representante legal, apoderado o persona de quien dependa económicamente, según corresponda y su garante.

## **Capítulo VIII**

### **De las obligaciones derivadas del contrato de crédito**

ART. 23.- Obligaciones del cliente:

- a) Presentar al IECE a través del centro docente y por medios legalmente reconocidos la información que le fuere requerida sobre el avance del programa de estudios;
- b) Pagar los intereses correspondientes al período de desembolso y gracia hasta el final del período de gracia en las condiciones convenidas con el IECE;
- c) Pagar el crédito educativo recibido con los intereses generados;
- d) Disponer de una cuenta personal, en una institución financiera nacional a nombre del beneficiario, representante legal, apoderado o de quien dependa económicamente, para realizar las operaciones pertinentes;
- e) Autorizar la transferencia de los valores contratados que correspondan, a la cuenta del Centro Docente en el que ejecutará sus estudios dentro del país;
- f) Utilizar el crédito para los fines para los cuales fue concedido;
- g) Acordar con el IECE y con la debida oportunidad, cualquier modificación del programa de estudios;
- h) Notificar por cualquier medio el cambio de domicilio o lugar de trabajo del cliente, su representante legal, apoderado o persona de quien dependa económicamente y su garante;
- i) Presentar al IECE copia del documento que demuestre la culminación del programa financiado en las fechas previstas en el contrato de crédito; y,
- j) Proporcionar la información requerida por el IECE, con propósitos estadísticos y de seguimiento ocupacional, con posterioridad a la terminación de los estudios.

ART. 24.- OBLIGACIONES DEL IECE:

- a) Entregar los valores del crédito en las fechas convenidas en el contrato, valores que podrán desembolsarse mediante pago directo, giros, transferencias al cliente, apoderado, representante legal, persona de quien dependa económicamente; o mediante acreditación en las cuentas autorizadas expresamente por el cliente, apoderado, representante legal o persona de quien dependa económicamente; o acreditadas en la cuenta del centro educativo;
- b) El IECE está obligado a recibir abonos parciales o cancelación total del crédito, aún antes de la fecha de vencimiento de la deuda. En el caso de pagos anticipados al capital, expresado por el deudor, se generará una nueva tabla de amortización.
- c) El IECE notificará oportunamente y por cualquier medio escrito al cliente los valores adeudados; esto es, capital, intereses y costos generados en la cobranza.

## ANEXO No. 2

### CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

#### FÓRMULA POBLACIÓN FINITA

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

**n** = tamaño de la muestra

**N** = población total

**Z** = porcentaje de fiabilidad

**P** = probabilidad de ocurrencia

**q** = probabilidad de no ocurrencia

**e** = error de muestreo

$$n = \frac{(1,65)^2 (2766)(0,5)(0,5)}{(0,05)^2 (2766 - 1) + (1,65)^2 (0,5)(0,5)}$$

$$n = 248$$

### ANEXO No. 3

EJECUCIÓN DEL CRÉDITO CONTRATADO POR DIRECCIONES REGIONALES PERÍODO: Del 1 al 31 de Diciembre 2008 - 2009								
DIRECCIONES REGIONALES	DICIEMBRE DEL 2008			DICIEMBRE DEL 2009				
	NÚMERO	MONTO	%	NÚMERO	MONTO	%	VARIACIÓN %	
							NÚMERO	MONTO
Reg. 1 Esmeraldas	113	484.413	5,43%	48	178.192	3,08%	-57,52%	-63,21%
Reg. 2 Quito	628	3.229.374	36,22%	383	2.431.664	42,08%	-39,01%	-24,70%
Reg. 3 Riobamba	352	1.223.083	13,72%	188	757.944	13,12%	-46,59%	-38,03%
Reg. 4 Portoviejo	194	651.113	7,30%	125	449.075	7,77%	-35,57%	-31,03%
Reg. 5 Guayaquil	401	1.841.304	20,65%	170	984.474	17,04%	-57,61%	-46,53%
Reg. 6 Cuenca	117	467.428	5,24%	71	363.098	6,28%	-39,32%	-22,32%
Reg. 7 Loja	297	1.019.609	11,44%	167	614.677	10,64%	-43,77%	-39,71%
<b>TOTAL</b>	<b>2.102</b>	<b>8.916.324</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.152</b>	<b>5.779.124</b>	<b>100,00%</b>	<b>-45,20%</b>	<b>-35,18%</b>

FUENTE: Contratos de Crédito

2009 ESTADÍSTICAS

ELABORADO POR: Programación y Estadísticas.

FECHA: 2010-01-04

jrh.

EJECUCIÓN DEL CRÉDITO CONTRATADO POR DIRECCIONES REGIONALES PERÍODO: Del 1 de Enero al 31 de Diciembre del 2008 - 2009								
DIRECCIONES REGIONALES	ENERO - DICIEMBRE DEL 2008			ENERO - DICIEMBRE DEL 2009				
	NÚMERO	MONTO	%	NÚMERO	MONTO	%	VARIACIÓN %	
							NÚMERO	MONTO
Reg. 1 Esmeraldas	1.464	6.088.087	5,76%	887	3.777.263	3,57%	-39,41%	-37,96%
Reg. 2 Quito	9.836	46.862.220	44,32%	7.333	48.166.973	45,58%	-25,45%	2,78%
Reg. 3 Riobamba	3.592	12.155.919	11,50%	2.924	12.467.292	11,80%	-18,60%	2,56%
Reg. 4 Portoviejo	2.143	7.686.345	7,27%	1.654	6.676.962	6,32%	-22,82%	-13,13%
Reg. 5 Guayaquil	4.481	18.810.726	17,79%	2.649	15.614.171	14,78%	-40,88%	-16,99%
Reg. 6 Cuenca	1.373	5.306.602	5,02%	1.627	9.084.324	8,60%	18,50%	71,19%
Reg. 7 Loja	2.419	8.837.994	8,36%	1.662	9.881.788	9,35%	-31,29%	11,81%
<b>TOTAL</b>	<b>25.308</b>	<b>105.747.893</b>	<b>100,00%</b>	<b>18.736</b>	<b>105.668.773</b>	<b>100,00%</b>	<b>-25,97%</b>	<b>-0,07%</b>

FUENTE: Contratos de Crédito

2009 ESTADÍSTICAS

ELABORADO POR: Programación y Estadísticas.

FECHA: 2010-01-04

jrh.

## ANEXO No. 4

### NÚMERO DE CREDITO CONTRATADO PARA ESTUDIOS EN EL PAIS, CLASIFICADO POR GERENCIAS REGIONALES, SEGÚN EL MES DE CONCESIÓN, PERÍODO: ENERO - DICIEMBRE 2009

GERENCIAS REGIONALES	MESES DEL AÑO												TOTAL	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBR	OCTUBRE	NOVIEMBR	DICIEMBRE	NÚMERO	%
	ESMERALDAS	66	59	53	53	70	73	82	60	85	89	73	48	791
QUITO	390	377	577	699	539	431	400	480	701	923	547	324	6.388	37.03%
RIOBAMBA	190	182	222	137	190	212	348	258	233	330	267	155	2.724	15.79%
PORTOVIEJO	159	101	150	116	104	142	184	110	152	139	133	116	1.606	9.31%
GUAYAQUIL	234	97	148	211	237	247	273	215	331	282	223	172	2.670	15.48%
CUENCA	112	44	136	98	98	100	88	69	107	156	106	70	1.184	6.86%
LOJA	150	117	206	231	199	141	130	70	120	207	165	154	1.890	10.95%
<b>TOTAL</b>	<b>1.301</b>	<b>977</b>	<b>1.492</b>	<b>1.545</b>	<b>1.437</b>	<b>1.346</b>	<b>1.485</b>	<b>1.262</b>	<b>1.729</b>	<b>2.126</b>	<b>1.514</b>	<b>1.039</b>	<b>17.253</b>	<b>100.00%</b>

FUENTE: Contratos de Crédito Educativo

ELABORADO POR: Gerencia de Planificación - Programación y Estadísticas

FECHA: 2010-02-17

JRH.

### NÚMERO DE CREDITO CONTRATADO PARA ESTUDIOS EN EL EXTERIOR, CLASIFICADO POR GERENCIAS REGIONALES, SEGÚN EL MES DE CONCESIÓN, PERÍODO: ENERO - DICIEMBRE 2009

GERENCIAS REGIONALES	MESES DEL AÑO												TOTAL	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBR	OCTUBRE	NOVIEMBR	DICIEMBRE	NÚMERO	%
	ESMERALDAS	3	1	4	17	2	4	2	4	5	3	5	2	52
QUITO	81	106	122	88	44	69	103	106	116	107	48	53	1.043	48.97%
RIOBAMBA	20	10	10	10	8	5	11	15	19	9	5	11	133	6.24%
PORTOVIEJO	19	17	11	14	5	3	10	13	17	5	5	9	128	6.01%
GUAYAQUIL	50	22	47	48	29	27	32	40	62	34	16	19	426	20.00%
CUENCA	11	13	37	18	26	14	35	8	16	16	22	12	228	10.70%
LOJA	6	27	4	8	3	10	12	13	16	6	8	7	120	5.63%
<b>TOTAL</b>	<b>190</b>	<b>196</b>	<b>235</b>	<b>203</b>	<b>117</b>	<b>132</b>	<b>205</b>	<b>199</b>	<b>251</b>	<b>180</b>	<b>109</b>	<b>113</b>	<b>2.130</b>	<b>100.00%</b>

FUENTE: Contratos de Crédito Educativo

ELABORADO POR: Gerencia de Planificación - Programación y Estadísticas

FECHA: 2010-02-17

JRH.

### NÚMERO DE CREDITO CONTRATADO PARA ESTUDIOS EN EL PAIS Y EN EL EXTERIOR, CLASIFICADO POR GERENCIAS REGIONALES, SEGÚN EL MES DE CONCESIÓN, PERÍODO: ENERO - DICIEMBRE 2009

GERENCIAS REGIONALES	MESES DEL AÑO												TOTAL	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBR	OCTUBRE	NOVIEMBR	DICIEMBRE	NÚMERO	%
	ESMERALDAS	69	60	57	70	72	77	64	64	90	92	78	50	843
QUITO	471	483	699	787	583	500	503	586	817	1.030	595	377	7.431	38.34%
RIOBAMBA	210	192	232	147	198	217	359	273	252	339	272	166	2.857	14.74%
PORTOVIEJO	178	118	161	130	109	145	194	123	169	144	138	125	1.734	8.95%
GUAYAQUIL	284	119	195	259	266	274	305	255	393	316	239	191	3.096	15.97%
CUENCA	123	57	173	116	124	114	123	77	123	172	128	82	1.412	7.28%
LOJA	156	144	210	239	202	151	142	83	136	213	173	161	2.010	10.37%
<b>TOTAL</b>	<b>1.491</b>	<b>1.173</b>	<b>1.727</b>	<b>1.748</b>	<b>1.554</b>	<b>1.478</b>	<b>1.690</b>	<b>1.461</b>	<b>1.980</b>	<b>2.306</b>	<b>1.623</b>	<b>1.152</b>	<b>19.383</b>	<b>100.00%</b>

FUENTE: Contratos de Crédito Educativo

ELABORADO POR: Gerencia de Planificación - Programación y Estadísticas

FECHA: 2010-02-17

ANEXO No. 5

EJECUCIÓN DEL CRÉDITO PROGRAMADO PARA EL AÑO 2008, POR DIRECCIONES REGIONALES								
PERÍODO: ENERO - DICIEMBRE								
DIRECCIONES REGIONALES	PROGRAMACIÓN			EJECUCION				
	NÚMERO	MONTO	%	NÚMERO	MONTO	%	VARIACIÓN %	
							NÚMERO	MONTO
Reg. 1 Esmeraldas	1,438	6,339,538	8.31%	1,464	6,088,088	5.76%	102.02%	96.03%
Reg. 2 Quito	4,700	21,048,081	27.60%	9,836	46,862,221	44.32%	209.28%	222.64%
Reg. 3 Riobamba	2,235	9,891,838	12.97%	3,592	12,155,920	11.50%	160.72%	122.89%
Reg. 4 Portoviejo	2,557	11,315,961	14.84%	2,143	7,686,347	7.27%	83.81%	67.92%
Reg. 5 Guayaquil	3,782	16,714,113	21.92%	4,481	18,810,725	17.79%	119.11%	112.54%
Reg. 6 Cuenca	1,002	4,498,418	5.90%	1,373	5,306,600	5.02%	137.03%	118.02%
Reg. 7 Loja	1,456	6,454,053	8.46%	2,419	8,837,994	8.36%	166.14%	136.94%
<b>TOTAL</b>	<b>17,147</b>	<b>76,260,000</b>	<b>100.00%</b>	<b>25,308</b>	<b>105,747,893</b>	<b>100.00%</b>	<b>147.59%</b>	<b>139.67%</b>

FUENTE: Contratos de Crédito

ELABORADO POR: Programación y Estadísticas

FECHA: 2008-12-30

2008 ESTADÍSTICAS



## ANEXO No. 6

### TABULACION DE ENCUESTAS

<b>PROBLEMAS PARA ACCEDER AL CREDITO EDUCATIVO</b>		
<b>CAUSAS</b>	<b>Beneficiarios consultados</b>	<b>%</b>
POLITICAS RESTRICTIVAS ( No. REQUISITOS)	47	19%
GARANTE NO CALIFICA (CENTRAL DE RIESGO)	50	20%
SERVICIO AL CLIENTE DEFICIENTE	20	8%
EXCESIVO TIEMPO EN APROBACION	107	43%
OTROS (FACTORES INTERNOS)	25	10%
<b>TOTAL</b>	<b>248</b>	<b>100%</b>

**ANEXO No. 7**

**BASE ESTADÍSTICA DE CONTRATOS LEGALIZADOS GERENCIA REGIONAL 5  
PRIMER TRIMESTRE AÑO 2010**

Cédula	Beneficiario	Contrato	Fecha de celebración
0922472352	ALMEIDA PONCE ALICIA STEPHANIE	17643	14/01/2010 14:56:35,97
0923432397	ANCHUNDIA SALVATIERRA YONNY MICHAEL	17670	26/01/2010 15:17:24,203
0919895300	ANGULO CARDONA CHRISTIAN	17588	20/01/2010 12:03:21,233
0916381254	ARAUZ YAGUAL ROSALINDA LISETH	17570	11/01/2010 14:39:31,123
0921270237	ARCE LLORE FRANCISCO NAPOLEON	17644	14/01/2010 14:56:38,78
0918509258	ARIAS PACHECO CRISTINA PAOLA	17687	25/01/2010 11:15:13,116
0922066659	AYALA HENRIQUES MARIA GABRIELA	17692	29/01/2010 12:12:10,583
0921763207	BALDEON LOZANO MIRIAM ARELIS	17562	20/01/2010 12:03:22,29
0924762602	BANDA MONTERO LINDA GEOCONDA	17668	21/01/2010 15:21:00,94
0919721217	BAZAN SALCEDO LUIS FELIPE	17558	11/01/2010 14:39:32,113
1206285999	BERMUDEZ CEVALLOS KAREN TATIANA	17700	28/01/2010 14:39:03,153
0704536028	BLACIO LOAIZA JULY JOHANNA	17695	28/01/2010 11:15:19,93
0704629898	BUSTAMANTE FLORES MAURICIO JAVIER	17707	26/01/2010 15:17:25,166
0704374859	CABRERA CAIMINAGUA ANGEL STALIN	17693	28/01/2010 11:15:22,55
0917632762	CADENA TORRES MARILU MICHELLE	17574	25/01/2010 11:15:14,116
0921866547	CAICEDO GUEVARA VERONICA RAQUEL	17655	20/01/2010 12:03:23,26
0920596541	CAMPODONICO MANCHENO DANIELA CATALINA	17702	26/01/2010 10:50:33,72
0930297619	CARRILLO RUGEL JULIO CESAR	17617	26/01/2010 10:50:34,783
0916429558	CEDEÑO GARCIA EMILIO ANDRES	17632	27/01/2010 11:07:30,263
0924203078	CHIRU BUENO LUIS EDUARDO	17498	21/01/2010 15:21:02,55
0928777630	CIFUENTES RONQUILLO KEVIN PAUL	17504	18/01/2010 15:23:07,003
0923941280	CRUZ QUINDE FREDDY LEANDRO	17581	11/01/2010 14:39:33,026
0704784875	DAVILA SANCHEZ LUIS ALBERTO	17587	12/01/2010 10:54:04,736
0802613232	DIAZ SALINAS IVAN JAVIER	17565	18/01/2010 10:25:58,493
0914568357	ERAZO HERRERA RONALD ESTEBAN	17589	25/01/2010 11:15:14,943
0703473900	ESPINOZA GALARZA MIGUEL ORLANDO	17635	18/01/2010 15:23:08,073
0924696685	ESPINOZA TACO ROGER ANDRES	17680	26/01/2010 10:50:35,69
0920119476	GALVEZ TIGREROS MALENA CARLA	17623	20/01/2010 12:03:23,796
0701962847	GAONA LEIVA MARIA MELIDA	17629	14/01/2010 14:56:40,836
0918112616	GARCIA TAPIA MONICA JACQUELINE	17528	11/01/2010 14:39:33,92
0918392473	GOMEZ PINEDA AMPARO MONSERAT	17556	28/01/2010 14:39:04,106
0916656689	GRANDA AÑAZCO CHRISTIAN REINALDO	17686	26/01/2010 10:50:36,593
0921274759	GUERRERO ECHEVERRIA MONICA PRISCILLA	17553	11/01/2010 14:39:34,793
0922378815	HERNANDEZ LOPEZ KARINA STEFANIA	17599	21/01/2010 15:21:03,49
0920229846	HIDALGO CEPEDA MARIA JOSE	17669	20/01/2010 12:03:32,16
0910728054	HUERTAS RODRIGUEZ MARIA ALEXANDRA	17637	28/01/2010 11:15:25,436
0919812818	INCA ARELLANO DAVID FERNANDO	17485	12/01/2010 11:45:43,413
0802579615	JAEN CAICEDO JAVIER RODOLFO	17594	21/01/2010 15:21:04,55
0913313664	JARAMILLO VELASCO HAMILTON OSWALDO	17701	29/01/2010 12:12:12,033

0927142752	JIMENEZ GOMEZ MARINA ALEXANDRA	17542	26/01/2010 15:17:26,103
0930132964	LAVAYEN SAAVEDRA JESSENIA CECILIA	17466	06/01/2010 09:06:29,963
1206445577	LEDESMA LEDESMA AMANDA LISETH	17597	06/01/2010 16:21:54,333
0916959158	LEIMBERG VILLAMAR MARIA DE LOURDES	17555	18/01/2010 14:38:34,39
0914017470	LEON ASTUDILLO MARIA AZUCENA	17560	25/01/2010 11:15:15,93
0914827522	LEON SAN MIGUEL PAOLA MELANIA	17653	18/01/2010 15:23:08,88
0705354371	LOAIZA BELTRAN YOLBI GABRIELA	17626	13/01/2010 11:32:27,826
0926317215	LOPEZ CABRERA KARLA GABRIELA	17584	25/01/2010 11:15:16,776
0919347518	MACIAS GUERRERO CATHERINE MARILYN	17694	29/01/2010 12:12:13,316
0914874169	MARMOL AGUILAR EDGARDO ALEJANDRO	17602	18/01/2010 10:25:59,33
0701771834	MARQUEZ BUSTAMANTE BIVIANNE SOLEDAD	17566	06/01/2010 16:21:55,28
0917305146	MEDINA VILLAVICENCIO JOFFRE RICARDO	17591	13/01/2010 11:33:13,76
0922065412	MIRANDA ARGUDO ANDRES ANTONIO	17657	26/01/2010 10:50:37,353
0929254845	MIRANDA MONTUFAR VIVIANA ABIGAIL	17572	26/01/2010 10:50:38,603
0920864212	MOREIRA ROSADO MARIA DOLORES	17590	20/01/2010 12:03:33,106
0703300657	MOROCHO GRANDA XAVIER DAVID	17596	06/01/2010 16:21:56,09
0930379714	NARANJO JARA GEOVANNA ANDREA	17552	11/01/2010 14:39:35,623
0926299223	NUÑEZ FLORES MIRYAM ESTEFANIA	17571	11/01/2010 14:39:36,42
0704188903	NUÑEZ ROMAN MARLON ALEJANDRO	17408	18/01/2010 15:23:09,693
0704333889	OJEDA SALVATIERRA RODRIGO GUILLERMO	17557	13/01/2010 11:33:15,793
0910366632	ORDEÑANA ROMERO ALFONSO EDUARDO	17633	25/01/2010 11:15:17,536
0920232238	ORELLANA ALVAREZ LINA ROSA	17554	21/01/2010 15:21:05,47
0916343981	ORTIZ GARCIA JORGE GUY	17674	20/01/2010 12:11:39,883
0926488453	OSORIO ZAMBRANO JOAQUIN DAVID	17615	20/01/2010 12:03:34,04
0907179311	PARRA ARIAS ELENA CONCEPCION	17484	18/01/2010 15:23:10,463
0915843130	PEREZ SOLIS ADRIAN ALFREDO	17649	20/01/2010 12:03:35,06
0923384515	PLAZA MONTOYA JANINA PRISCILA	17658	20/01/2010 12:03:35,9
0602851511	QUEVEDO MARTINEZ LILIA JOSE	17526	13/01/2010 11:33:16,703
1206145987	QUICALIQUIN MELENDEZ ADRIAN ALEXI	17519	18/01/2010 10:26:00,223
0930331665	QUIROZ ROSERO LUIS ALFREDO	17678	28/01/2010 14:39:05,02
1104051832	QUITO RODRIGUEZ DIEGO ARMANDO	17483	20/01/2010 12:03:36,83
0914458708	RAMIREZ REYES REMILTON AGUSTIN	17525	28/01/2010 11:15:29,343
0919283952	RODRIGUEZ QUINDE KATIUSKA DEL ROCIO	17545	11/01/2010 14:39:37,163
1717312704	ROMERO ROMERO CARLOS ANDRES	17679	26/01/2010 15:17:26,993
0923199160	RONQUILLO GUZMAN ROXANA YOMAYRA	17579	14/01/2010 10:46:17,19
0918485616	RUIZ TORRES PAUL JONATHAN	17513	06/01/2010 16:21:56,88
0920225216	SANCHEZ MURRIETA KAROL VANESSA	17610	18/01/2010 10:26:01,09
0918749581	SANTILLAN LOPEZ VALERIA GABRIELA	17624	20/01/2010 12:03:37,763
0919591610	SIGUENCIA SANTOS RUTH MERY	17659	18/01/2010 10:26:01,93
0915850325	SILVA BRITO CESAR EDMUNDO	17625	18/01/2010 10:26:02,703
1709694143	SIMBAÑA QUINTANA GUIDO FERNANDO	17550	18/01/2010 10:26:03,666
0703908335	SUAREZ BRITO MARCO VINICIO	17642	18/01/2010 15:23:11,21
0926074402	TORO BOLAÑOS KARLA RAFAELA	17547	11/01/2010 14:39:37,943
0923185292	TORRES ALVEAR CHRISTIAN ANTONIO	17316	28/01/2010 11:15:33,7
0915985980	TORRES TELLO IRIS MARIANELA	17548	18/01/2010 10:26:04,566
0919208561	TRIANA NARANJO KAROLINA ELIZABETH	17639	28/01/2010 11:15:37,356
0703065599	VALAREZO LOAYZA CRISTHIAN ALBERTO	17598	06/01/2010 16:21:57,683
0922502778	VELASQUEZ ZHARATE VICTOR ADOLFO	17563	25/01/2010 11:15:18,73
0921525804	VINUEZA FRANCO LORENA LUCIA	17551	11/01/2010 14:39:38,743
0703931634	VITE CUEVA DAYANA ROSI	17569	06/01/2010 16:21:58,553
0919372409	YAGUANA CASTRO MAURICIO JULIAN	17549	13/01/2010 11:33:17,57
1202373567	YEPEZ MACIAS PIEDAD FRANCISCA	17606	06/01/2010 16:21:59,616
0927662254	YEPEZ ROSALES BORYS FRANK	17580	28/01/2010 11:15:43,283
<b>TOTAL ENERO</b>			<b>92</b>

0912507829	ALARCON VANEGAS NINA MARIA	17238	20/02/2010 14:32:44.2
0922559588	ALVAREZ LIBERIO YANINA SUSANA	17239	22/02/2010 16:31:51.746
0925073892	AMAYA CAMPANA JENNY LISSETTE	17240	17/02/2010 15:32:44.456
0703340307	AMBULUDI ALVAREZ VINICIO DARIO	16944	05/02/2010 09:44:05.493
0923432397	ANCHUNDIA SALVATIERRA YONNY MICHAEL	17196	12/02/2010 09:44:20.673
0913525499	ANDRADE ALVARADO PAUL ERNESTO	16985	04/02/2010 15:45:34.826
0916381254	ARAUZ YAGUAL ROSALINDA LISETH	17130	05/02/2010 09:44:30.683
0924831290	ARGUDO SUAREZ JUAN FRANCISCO	17100	04/02/2010 15:45:37.256
0912127784	ARGUELLO YEPEZ GERARDO DAVID	17219	22/02/2010 16:32:17.493
1303565483	AVILA TUMBACO TITO EDUARDO	17241	23/02/2010 09:17:27.803
0922066659	AYALA HENRIQUES MARIA GABRIELA	17210	22/02/2010 16:32:22.813
0924762602	BANDA MONTERO LINDA GEOCONDA	17178	17/02/2010 15:32:46.183
0916380223	BAQUERIZO ALVAREZ AMY MARENA	17273	17/02/2010 15:32:47.5
0914752043	BARRERA SUCUSHANAY CARLOS RODRIGO	17280	20/02/2010 14:32:46.793
0919721217	BAZAN SALCEDO LUIS FELIPE	17131	23/02/2010 09:17:57.303
1206285999	BERMUDEZ CEVALLOS KAREN TATIANA	17207	05/02/2010 09:44:34.606
0704536028	BLACIO LOAIZA JULY JOHANNA	17201	04/02/2010 15:45:38.86
0921997177	BONILLA TIRCIO CARLOS ENRIQUE	17220	17/02/2010 15:32:49.073
0916534084	BUCARAM SANTISTEVAN MARIA SOLEDAD	17226	17/02/2010 15:32:50.283
0704629898	BUSTAMANTE FLORES MAURICIO JAVIER	17197	20/02/2010 14:32:48.65
0704374859	CABRERA CAIMINAGUA ANGEL STALIN	17202	17/02/2010 15:32:51.676
0917632762	CADENA TORRES MARILU MICHELLE	17184	23/02/2010 10:53:17.863
0920502689	CAIZAPASTO JARA LUIS GEDCIMANEN	17221	20/02/2010 14:32:50.756
0916622699	CALDERON JACOME MARCO FELIPE	17227	17/02/2010 15:32:53.206
0917188088	CAMACHO ANGULO JUAN EDGARDO	17242	20/02/2010 14:32:52.36
0920596541	CAMPDONICO MANCHENO DANIELA CATALINA	17190	05/02/2010 09:44:38.71
0919974816	CARRIEL QUINTEROS PAULA ANDREA	17287	26/02/2010 11:53:59.42
0930297619	CARRILLO RUGEL JULIO CESAR	17191	17/02/2010 15:32:54.533
0917026296	CASTRO CARRION MARIA SOLEDAD	17266	23/02/2010 09:17:59.493
0916429558	CEDEÑO GARCIA EMILIO ANDRES	17200	03/02/2010 12:20:01.126
0924203078	CHIRU BUENO LUIS EDUARDO	17179	09/02/2010 09:58:43.213
0928777630	CIFUENTES RONQUILLO KEVIN PAUL	17160	09/02/2010 09:58:53.713
0925101263	CUZCO GARCIA GLENDA JESSICA	17236	20/02/2010 14:33:02.51
0802613232	DIAZ SALINAS IVAN JAVIER	17151	01/02/2010 14:04:28.603
1204588535	ERAZO ARREGUI ANA LORENA	17288	23/02/2010 09:18:04.396
0914568357	ERAZO HERRERA RONALD ESTEBAN	17185	09/02/2010 09:58:57.59
0924069180	ESCALANTE ZAMBRANO JORGE WILLIAM	17243	22/02/2010 16:32:24.25
2100234364	ESPAÑA MAYALITA ISRAEL EDUARDO	17054	03/02/2010 12:27:19.33
0924753999	ESPINEL CAMACHO CARLOS EDUARDO	17216	20/02/2010 14:33:05.14
0703473900	ESPINOZA GALARZA MIGUEL ORLANDO	17161	04/02/2010 15:45:40.446
0924696685	ESPINOZA TACO ROGER ANDRES	17192	04/02/2010 15:45:41.72
0704691971	FEIJOO TITUANA MARIA BELEN	17267	23/02/2010 09:18:10.6
1712872314	FERNANDEZ LEMA RUBEN JACOBO	17229	17/02/2010 15:32:57.626
0927000265	FREIRE JUNCO ESTELA MARITZA	17299	24/02/2010 08:40:48.583
0701962847	GAONA LEIVA MARIA MELIDA	17150	04/02/2010 15:45:43.063
1715927834	GARCIA PROAÑO VERONICA ALEXANDRA	17274	23/02/2010 09:18:13.436
0918112616	GARCIA TAPIA MONICA JACQUELINE	17133	04/02/2010 15:45:44.11
0918392473	GOMEZ PINEDA AMPARO MONSERAT	17208	04/02/2010 15:45:45.23
0908029945	GONZALEZ SEGARRA JUAN CARLOS	17268	23/02/2010 09:18:17.373
0916656689	GRANDA AÑAZCO CHRISTIAN REINALDO	17193	20/02/2010 14:33:11.106
0921970109	GUERRA MENDEZ NICOLAS	17302	23/02/2010 09:19:07.776
0927280099	GUERRERO MEDINA REBECA ELIZABETH	17303	24/02/2010 15:38:38.26
0915409619	HARO ROJAS CLAUDIO XAVIER	17269	24/02/2010 08:40:50.746

0922378815	HERNANDEZ LOPEZ KARINA STEFANIA	17180	03/02/2010 11:20:37.383
0920229846	HIDALGO CEPEDA MARIA JOSE	17170	09/02/2010 09:59:01.62
0910728054	HUERTAS RODRIGUEZ MARIA ALEXANDRA	17203	09/02/2010 09:59:07.586
0802579615	JAEN CAICEDO JAVIER RODOLFO	17181	04/02/2010 15:45:46.34
0927142752	JIMENEZ GOMEZ MARINA ALEXANDRA	17198	03/02/2010 09:42:22.47
0920823259	LARA WEISSON MARIA MERCEDES	17308	25/02/2010 09:43:55.426
0916168461	LEIMBERGER BRIONES HANS ROBERTO	17246	20/02/2010 14:33:13.253
0914017470	LEON ASTUDILLO MARIA AZUCENA	17186	20/02/2010 14:33:14.82
0914896279	LOOR ALVARADO JORGE LUIS	17256	20/02/2010 14:33:16.253
0926317215	LOPEZ CABRERA KARLA GABRIELA	17187	05/02/2010 09:44:41.66
0918705344	MACIAS AGUAYO GINA JACQUELINE	17223	17/02/2010 14:15:55.086
0919347518	MACIAS GUERRERO CATHERINE MARILYN	17212	20/02/2010 14:33:17.64
0920968104	MACIAS PILLIGUA EVELIN CYNTHIA	17247	20/02/2010 14:33:18.876
0706086600	MADERO ROMERO MARIA CRISTINA	17119	03/02/2010 12:09:43.106
0915123970	MEDINA AGUIRRE LARRY SEGUNDO	17106	20/02/2010 14:33:20.156
0912448610	MESIAS MUÑOZ CARLOS JOHN	17231	17/02/2010 14:35:48.426
0922065412	MIRANDA ARGUDO ANDRES ANTONIO	17194	03/02/2010 12:00:27.34
0929254845	MIRANDA MONTUFAR VIVIANA ABIGAIL	17195	03/02/2010 11:42:00.08
0920114980	MIRANDA PLUAS GINA JASMIN	17039	03/02/2010 12:21:48.833
0916498652	MORA COLOMA ALDO JAVIER	17237	20/02/2010 14:33:21.706
0926437039	MORALES DELGADO MAYRA ARACELY	17292	24/02/2010 08:40:52.136
0920700648	MORAN PAZOS JUAN CARLOS	17213	04/02/2010 15:45:47.613
0930379714	NARANJO JARA GEOVANNA ANDREA	17135	04/02/2010 15:45:48.63
1205842923	NARANJO MIRANDA VIRGINIA MARIBEL	17218	09/02/2010 09:59:10.826
0926596214	NAVARRO ZURITA KATHERINE MARIA	17304	24/02/2010 08:40:53.326
0914412820	OLLAGUE SIERRA JOSE ENRIQUE	17298	22/02/2010 11:30:31.79
0910366632	ORDEÑANA ROMERO ALFONSO EDUARDO	17188	17/02/2010 15:32:59.106
0923350235	ORTIZ CONTRERAS MARIA GABRIELA	17248	23/02/2010 09:19:10.883
0926488453	OSORIO ZAMBRANO JOAQUIN DAVID	17172	12/02/2010 14:56:26
0918150368	PERALTA CONCHA MARIUXI ALEJANDRINAS	17275	20/02/2010 14:33:23.123
0915843130	PEREZ SOLIS ADRIAN ALFREDO	17173	04/02/2010 15:45:50.033
0930770805	PEÑAFIEL MORAN LUIS ARTURO	17259	20/02/2010 14:33:24.326
0915978357	PISCO DEMERA MELINA ELIZABETH	17271	20/02/2010 14:33:26.02
0923384515	PLAZA MONTOYA JANINA PRISCILA	17174	20/02/2010 14:33:27.73
1104051832	QUITO RODRIGUEZ DIEGO ARMANDO	17175	03/02/2010 12:20:03.25
0914458708	RAMIREZ REYES REMILTON AGUSTIN	17204	20/02/2010 14:33:29.28
0930128392	RAMOS QUIROZ JAIME OSWALDO	17250	20/02/2010 14:33:31.05
0914819826	RODRIGUEZ DOMINGUEZ EDUARDO LUIS	16901	03/02/2010 12:17:59.183
1717312704	ROMERO ROMERO CARLOS ANDRES	17199	04/02/2010 15:45:52.516
0920196573	ROMO LEROUX MACIAS DEISY GRACIELA	17217	20/02/2010 14:33:32.956
0914348776	RONQUILLO CASTILLO ALICIA MARIA	17251	17/02/2010 15:33:00.466
0914524376	RUATA TOLEDO LILIANA PAOLA	17252	20/02/2010 14:33:34.93
0920028594	SAAVEDRA MARTILLO MARIA DANIELA	17253	22/02/2010 16:32:25.196
0917713760	SALAZAR ESTRELLA ALEXIS RUBEN	17087	04/02/2010 15:45:53.673
0913466595	SAMANIEGO ORRALA SOFIA VERONICA	17272	20/02/2010 14:33:36.506
1714026075	SANCHEZ ALVAREZ CAMILO ELIAS	17261	22/02/2010 12:33:07.14
0921456471	SERRANO CUESTA NECKER JAMIL	17071	04/02/2010 15:45:55.036
0919591610	SIGUENCIA SANTOS RUTH MERY	17155	22/02/2010 16:32:26.143
0917159295	SORIA FREIRE SHIRLEY ELIZABETH	17233	20/02/2010 14:33:38.106
0921625984	STAY CONFORME ANGELICA TERESA	16859	04/02/2010 15:45:56.443
0914729553	SUAREZ AVILES ESCOBAR JUDITH ELIZABETH	17276	20/02/2010 14:33:40.163
0703908335	SUAREZ BRITO MARCO VINICIO	17165	04/02/2010 15:45:57.606
0915133334	SUQUILANDA ROVAYO FABRICIO ERICK	17277	23/02/2010 09:19:16.493

0923185292	TORRES ALVEAR CHRISTIAN ANTONIO	17009	05/02/2010 09:44:45.576
0919208561	TRIANA NARANJO KAROLINA ELIZABETH	17205	05/02/2010 09:44:49.666
0909582660	TRUJILLO KAYSER DANIELA MARIA	17278	20/02/2010 14:33:41.553
0920193851	TUMBACO MIELES INGRID TATIANA	17254	20/02/2010 14:33:42.67
0923931489	VARGAS CALDERON MANUEL ADRIAN	17235	17/02/2010 15:33:01.72
0914778626	VERNAZA GONZENBACH DIANA INES	17255	08/02/2010 11:38:00.666
0919775767	VICUÑA ESPINOZA FRANCISCO DANIEL	17044	05/02/2010 12:40:35.213
0916270044	VILLARREAL BARCOS ROLANDO EFRAIN	17263	22/02/2010 16:32:27.513
0927662254	YEPEZ ROSALES BORYS FRANK	17206	04/02/2010 15:45:58.853
0915364913	ZAMORA SUASTI DIANA VANESSA	17342	26/02/2010 11:03:43.956
<b>TOTAL FEBRERO</b>			<b>116</b>
1710720846	ABARCA ROSILLO PABLO FERNANDO	17329	19/03/2010 13:48:12.563
0924322001	AGUAYO VERA EMILIO JOSE	17344	08/03/2010 16:54:55.27
0923363543	ALAVA MARISCAL JAHAYRA MARIUXI	17431	25/03/2010 14:26:57.07
0920695194	ALCIVAR TAPIA MARIO ALBERTO	17478	30/03/2010 13:51:21.276
1205239567	ALVAREZ BETANCOURT SILVIA MARIBEL	17355	08/03/2010 16:55:02.603
0921272100	ANDRADE RAMIREZ MARIA EUGENIA	17380	12/03/2010 09:49:01.113
0703604546	APOLO LOPEZ GRACE JOHANNA	17345	08/03/2010 16:55:05.61
0918858937	ARCENTALES MACAS RICARDO ALBERTO	17432	25/03/2010 14:27:04.89
0919468058	ARELLANO PEDRAZZOLI JUAN CARLOS	17394	16/03/2010 16:00:18.1
0926249814	AREVALO SANTOS KARIN KATHIUSKA	17281	01/03/2010 10:39:23.53
1104041502	ARMIJOS DAVILA CRISTHIAN DAVID	17264	25/03/2010 14:27:06.206
0918444860	ARMIJOS ROBLERO ALEX FEDERICO	17215	01/03/2010 10:39:26.203
0920174612	AVILA MANRIQUE MARIUXI ALEXANDRA	17444	30/03/2010 13:51:26.043
1205297615	AYALA AGUILAR ANGELICA ISABEL	17330	08/03/2010 16:55:08.373
1203970726	BALAREZO ZAMBRANO WILMER HERIBERTO	17356	18/03/2010 10:03:06.92
0916042336	BEJARANO JARA RAISA NATALI	17446	29/03/2010 11:47:35.696
0909212045	BOCCA RUIZ FELIPE ANTONIO	17447	25/03/2010 14:13:26.706
0925026817	BORJA MANCHENO ALEXANDRA SARAY	17357	12/03/2010 09:49:04.846
1309206959	BRIONES CANTOS LEANDRO JOSE	17358	12/03/2010 09:49:10.436
0919249771	BURBANO ESPINOZA LUIS XAVIER	17359	29/03/2010 11:47:37.353
0916784036	BUSTAMANTE LINDAO CARLOS GERMAN	17347	12/03/2010 09:49:13.19
0923256234	BUSTAMANTE MACARLUPO VIVIAN LISSETTE	17286	25/03/2010 09:09:03.356
0925953929	CALDERON MUÑOZ ANDRES FELIPE	17265	01/03/2010 10:39:27.546
1201666367	CAMPBELL SUAREZ LEYDA ROSALIA	17395	25/03/2010 14:27:07.493
0918376062	CARDENAS MARTINEZ ANDRES MARIO	17479	30/03/2010 13:51:27.816
0911285633	CARDENAS RIVAS INGRID GISELLA	17410	16/03/2010 09:26:12.353
0910674423	CARDENAS ZEA IVAN RAFAEL	17331	19/03/2010 13:48:13.996
0916554637	CARPIO RODRIGUEZ ERIKA PILAR	17332	04/03/2010 12:34:01.386
0917932683	CARRERA CABRERA CHRISTIAN DAVID	17222	25/03/2010 14:27:08.963
0913950051	CARRILLO CEDEÑO CESAR ALEJANDRO	17382	12/03/2010 09:49:18.016
0912756566	CASTILLO CASTANEDA ANDREA YOLANDA	17383	12/03/2010 09:49:22.616
0915899421	CASTILLO LEY JOSE RICARDO	17423	29/03/2010 11:47:38.986
0908419120	CASTRO GARCIA ALEX YVAN	17384	29/03/2010 11:47:40.8
0919283259	CASTRO VELEZ OSWALDO ANDREE	17448	25/03/2010 14:27:11.113
1710364967	CEDEÑO CRUZ ANGEL KENNEDY	17104	08/03/2010 16:55:14.313
0919682609	CEDEÑO LOPEZ REINA RAQUEL	17360	16/03/2010 16:00:23.163
0909360877	CHANG NIEMANN SHUY LING ROSELIA	17282	01/03/2010 10:39:38.696
0920061777	CHOEZ TIXE WENDY VALERIA	17343	08/03/2010 16:55:25.763
0922829635	CHUQUIMARCA FIGUEROA ISIDRO GEOVANNY	17333	08/03/2010 16:55:33.036
0701720344	CONTRERAS SAQUICARAY MIRELLA CONSUELO	17385	16/03/2010 16:00:29.606
0913339800	CORDOVA VERA STEVEN ALEXANDER	17434	29/03/2010 11:47:50.236
0923219463	COSTALES ROMERO PEDRO ABRAHAM	17228	29/03/2010 11:47:53.17
0924289093	CRUZ SANCHEZ BLANCA ESMERALDA	17310	01/03/2010 10:39:40.373

0703453290	CUENCA CUENCA DIANA ARACELY	17300	29/03/2010 11:47:54.99
0702261231	CUENCA SUSANA YOLANDA	17301	01/03/2010 10:39:41.906
0925024325	DAVILA FADUL IVAN ENRIQUE	17435	17/03/2010 09:06:11.803
0914320528	DE LUCA URIA MARIA JOSE	17483	30/03/2010 13:51:29.333
0922000252	DEL POZO JARAMILLO CARLOS SEBASTIAN	17396	16/03/2010 09:26:26.7
0930921986	EGAS CASTILLO EDISON EDUARDO	17411	18/03/2010 10:03:08.786
0916460827	EMEN DELGADO MARIA FERNANDA	17361	05/03/2010 12:29:38.736
0924754005	ESPINEL CAMACHO MARCOS JAVIER	17334	16/03/2010 09:26:28.396
0703307637	ESPINOSA ENCALADA CECILIA JEANNETH	17244	01/03/2010 10:39:43.33
0924865918	FERRER ZAMBRANO DIEGO ESTEBAN	17328	08/03/2010 15:38:14.713
0901391805	FIGUEROA CRUZ WITHER	17386	25/03/2010 14:27:13.046
1202985048	FRANCO BENITEZ WASHINGTON HERIBERTO	17362	12/03/2010 09:49:26.06
0916066897	FRANCO PAREDES IVONNE JUDITH	17311	01/03/2010 10:39:58.456
0910497452	FREIRE DIAZ FREDDY DAVID	17289	01/03/2010 10:40:00.063
0927596841	FREIRE MATA JORGE ANDRES	17450	30/03/2010 13:51:31.696
0911383693	GARCES BAJAÑA MONICA ADRIANA	17397	18/03/2010 10:03:10.443
0912747235	GARCES SOLA JOSE ALBERTO	17230	01/03/2010 10:40:04.29
0920100542	GARCIA VERA JORGE EUCLIDES	17335	16/03/2010 09:26:29.916
0915836126	GILER HIDALGO FREDDY DANIEL	17413	16/03/2010 16:00:33.876
0922600374	GONZABAY TOMALA ANA BELEN	17363	16/03/2010 09:26:31.803
0910874825	GONZALEZ DUQUE TERESA DE JESUS	17283	01/03/2010 10:40:06.303
0929733848	GUERRA MARTINEZ KATHERINE ESTEFANIA	17312	01/03/2010 10:40:07.74
1204547655	GUIZADO ARMIJOS MARIELISA SAMANDRA	17451	25/03/2010 14:27:14.523
0915257455	HUAYAMAVE LAINEZ ROSANNA BEATRIZ	17364	12/03/2010 08:40:54.116
0925070765	JACHERO ALCIVAR DIANA CAROLINA	17387	12/03/2010 09:49:29.856
1104201700	JARAMILLO LUDEÑA MARIA ANGELES	17365	08/03/2010 16:55:34.76
0926268319	JAYA RICAURTE FRANK CHRISTIAN	17245	01/03/2010 10:40:09.973
0913374336	JIMBO BALLADARES ANGEL ALFONSO	17366	29/03/2010 11:47:56.693
0925909376	JIMENEZ MARTILLO KATIUSKA DEL ROCIO	17367	08/03/2010 16:55:36.68
0925268674	JUCA FLORES MARIA FERNANDA	17290	01/03/2010 10:40:12.526
0907046718	JURADO BARZOLA MANUEL EDUARDO	17453	29/03/2010 11:47:58.58
0923367080	LEMA MARTINEZ JORGE OSWALDO	17291	01/03/2010 10:40:14.106
0915450514	LEON GAVILANES RUTH ELIZABETH	17313	01/03/2010 10:40:17.5
0924713738	LIMON CHANALATA DALTON FERNANDO	17368	12/03/2010 09:49:34.976
0917090318	LISCA PEREZ STEVEN FRANCISCO	17445	25/03/2010 14:27:19.32
1103006977	LOAIZA MONTANO JOSE FERNANDO	17473	30/03/2010 13:51:33.726
0919768002	LOOR DIAZ LUIS ENRIQUE	17399	29/03/2010 11:48:00.06
0914414396	MACIAS VILLAVICENCIO MAURO MANUEL	17414	25/03/2010 14:27:21.433
0924164965	MALDONADO MORBIONI NAHUM	17437	29/03/2010 11:48:01.593
0916506462	MARIÑO SOLIS CARMINIA EUGENIA	17257	01/03/2010 10:40:19.256
0910273697	MASSAY LOPEZ JOHN ALEJANDRO	17402	16/03/2010 16:00:40.406
0924788821	MEJILLONES ACOSTA DANIEL AGUSTIN	17270	08/03/2010 16:55:44.98
1205569526	MENDOZA LITARDO FANNY FERNANDA	17369	16/03/2010 16:00:43.476
0927309435	MERO ARTEAGA ESTRELLA DE BELEN	17348	08/03/2010 16:55:47.08
0919661645	MOLINA JIMENEZ DENISSE SOLANGE	17284	01/03/2010 10:40:20.73
0913735270	MONSERRATE MEDINA SONIA ROSA	17314	08/03/2010 16:55:48.623
0925841736	MONTENEGRO CASTILLO DANNY ALEJANDRO	17315	08/03/2010 16:55:50.21
0921686143	MORAN RIERA KARLA ESTEFANIA	17370	08/03/2010 16:55:52.52
1204190985	MOREANO AYALA DANIEL EDUARDO	17464	29/03/2010 11:48:03.316
0921918991	MORLA COMPTE MARIA DANIELA	17371	08/03/2010 16:55:56.12
0912797503	MOSCOSO MEDINA CHRISTIAN ENRIQUE	17258	12/03/2010 09:49:38.97
0801026006	MOSQUERA CABEZA MIGUEL ENRIQUE	17316	08/03/2010 16:55:58.84
0922405683	MUECKAY VILLACIS EUNICE STEPHANY	17317	08/03/2010 09:33:53.556

0924109028	MUIRRAGUI ZAMBRANO CARLA STEFANIA	17424	16/03/2010 16:00:46.916
1205011792	MURRIETA CHANG LHIRY MARIUXI	17404	16/03/2010 16:00:50.07
0704510072	MUÑOZ QUEZADA VICTOR MICHAEL	17349	08/03/2010 16:56:02.026
0924426695	NACIPUCHA QUINTERO GUILLERMO DAVID	17372	18/03/2010 10:03:11.75
0914154935	NARANJO ALVAREZ MARITZA ISABEL	17405	18/03/2010 10:03:13.34
0930066949	OLMEDO MOYA CAROLINA GABRIELA	17318	08/03/2010 16:56:05.473
0919162701	OLVERA BERNABE JOSE ANTONIO	17388	16/03/2010 16:00:52.546
0919518506	ORDOÑEZ SUAREZ AVILES MICHAEL ARMANDO	17293	01/03/2010 09:33:27.49
0703696252	PALOMEQUE FLORENCIO MARIO PAUL	17379	12/03/2010 09:49:43.063
0924554892	PANTZA GOMEZ DITTER LEONEL	17425	16/03/2010 16:00:55.976
0924256639	PARADA ZAMBRANO AZUCENA WENDY	17319	08/03/2010 16:56:17.44
0918500018	PAREDES RIOS KATHERINE ESTEFANIA	17406	18/03/2010 10:03:18.046
0701493470	PEREZ QUEZADA MANUEL ANTONIO	16673	01/03/2010 10:40:23.22
0915302772	PESANTES SALAZAR MARIA PAOLA	17113	08/03/2010 16:56:45.01
0929305886	PEÑA MOROCHO PRISCILA VERONICA	17407	18/03/2010 10:03:19.943
0802671529	PEÑAHERRERA SANTOS LUIS FERNANDO	17389	25/03/2010 14:18:42.18
0918041062	PINO SANTILLAN MARIELA TATIANA	17390	16/03/2010 16:01:13.946
0920610334	PINOS ORTEGA CAROLINA ALEJANDRA	17408	25/03/2010 14:27:22.973
0918288911	PONCE ESCOBAR ROSEMARY	17249	01/03/2010 10:40:24.523
0704878263	QUIROZ CASTRO ALVARO JOSE	17415	16/03/2010 09:26:33.43
0917365843	RABASCALL AYOUB CARLOS XAVIER	17461	29/03/2010 11:48:04.933
0914112065	RAMIREZ ALARCON MANUEL DARIO	17260	01/03/2010 10:40:28.12
0920544822	RAMIREZ TORRES CESAR IGNACIO	17320	01/03/2010 10:40:29.493
0915274849	RECALDE FERNANDEZ CARLOS ALBERTO	17426	16/03/2010 15:31:38.82
0703374751	RIOS MINCHALA CRIS YANELA	17225	08/03/2010 16:56:49.68
0925441461	RIVERA REYES KARINA GABRIELA	17441	29/03/2010 11:48:06.806
0923452049	RIVERA VILLARREAL CRISTHIAN JOEL	17457	29/03/2010 11:48:09.783
0705151256	RODRIGUEZ PACCHA GISELLA YULIANA	17466	29/03/2010 11:48:11.546
1206478735	RODRIGUEZ REVELO ELSY	17391	12/03/2010 09:49:47.41
0909643991	ROHA RODRIGUEZ JOHNNY ENRIQUE	17321	29/03/2010 11:48:13.376
0926820879	ROMAN CORONEL DELIA RAFAELA	17374	11/03/2010 11:46:27.513
0703875575	ROMERO ALFONSO JORGE WILLIAM	17305	01/03/2010 10:40:31.17
0921970695	ROMERO ROSERO CHRISTIAN RODRIGO	17338	15/03/2010 10:51:58.016
1203824170	ROMO ROSALES ORRANTIA JUAN XAVIER	17351	16/03/2010 09:26:35.39
0926341603	ROSALES LOPEZ LIGIA PAOLA	17375	19/03/2010 13:48:15.153
0920028586	SAAVEDRA MARTILLO MARIA PAOLA	17376	11/03/2010 11:46:36.296
0921896759	SACOTO CASTRO PAULINA ALEJANDRA	17086	11/03/2010 11:46:38.286
0930178355	SALAZAR DIAZ NELSON ADRIAN	17392	19/03/2010 13:48:16.05
0930282496	SALAZAR MACIAS KELLY FERNANDA	17339	18/03/2010 10:44:42.073
1204982977	SALVATIERRA CUADRO DIANA JAZMIN	17467	29/03/2010 11:48:15.17
1205956376	SANCHEZ HERRERA CAROLINA ANABEL	17322	01/03/2010 10:40:34.993
1204380503	SANDOYA BRIONES DAMARIS Jael	17306	01/03/2010 10:40:36.623
0918749581	SANTILLAN LOPEZ VALERIA GABRIELA	17176	12/03/2010 09:49:52.463
1206413864	SEGURA BURGOS DANNY MARCELO	17418	29/03/2010 11:48:17.09
0931132443	SERRANO ORTIZ LINGNER JACQUELINE	17443	29/03/2010 11:48:30.296
1709694143	SIMBAÑA QUINTANA GUIDO FERNANDO	17157	16/03/2010 09:26:37.403
0915748859	SORIA ARTEAGA JACK ALEXANDER	17409	16/03/2010 16:01:24.403
0704744531	SOTOMAYOR VALAREZO MARIA PATRICIA	17459	29/03/2010 11:48:48.106
0921502605	SUAREZ ALTAMIRANO MARCOS JOSUE	17295	01/03/2010 10:40:38.31
0913416731	TANNER PALACIOS DAVID ANTONY	17296	11/03/2010 11:46:58.936
0913996872	TORRES ARIAS ANDRES EDUARDO	17262	08/03/2010 08:56:06.076
0704677566	VALAREZO MOSCOSO MARIA LORENA	17323	11/03/2010 11:47:03.576
0918829110	VALENCIA PERDOMO ANDREA CAROLINA	17341	16/03/2010 09:26:38.86

0920047974	VEGA PROAÑO SHIRLEY MERCEDES	17419	16/03/2010 16:01:26.046
0920238714	VELASQUEZ OLVERA VERONICA VANESSA	17352	08/03/2010 16:56:56.36
0930226436	VELEZ ESPINOZA FAUSTO ALEJANDRO	17429	18/03/2010 10:03:44.22
0922908116	VELIZ RESALABA JORGE LUIS	17324	01/03/2010 10:40:39.626
0925169815	VERA CANTOS VANESSA LILIANA	17460	29/03/2010 11:48:50.663
1305703132	VILLACIS CARREÑO LIDICE MAGDALENA	17214	29/03/2010 11:48:54.523
0911358281	VILLEGAS GUERRERO CARLOS ALBERTO	17354	08/03/2010 16:57:12.216
0925625832	VILLON ICAZA SIXTO ANDERSON	17325	19/03/2010 14:09:57.656
0919258988	VISTIN ORTIZ HENRY RENE	17326	01/03/2010 10:40:42.106
1704411477	VITERI CALDERON FRANKLIN ERNESTO	17234	08/03/2010 16:57:25.21
0915268270	VITERI CHAVEZ CARLOS ALBERTO	17279	01/03/2010 10:40:43.373
0923415434	YAMBAY DELGADO KARLA BETHZABE	17378	11/03/2010 11:47:05.766
0914903448	YCAZA REYNOSO CARLOS XAVIER	17353	11/03/2010 13:19:05.54
0918032681	YEPEZ RAMOS DIANA PAMELA	17420	25/03/2010 14:27:24.63
1203546161	YTURRALDE VILLAGOMEZ JUAN CARLOS	17422	24/03/2010 13:57:06.996
0908944283	YUNES SARMIENTO SUSSY MARIA	17430	12/03/2010 15:04:53.646
1306631209	ZAMBRANO AVEIGA MARIA CRISTINA	17297	29/03/2010 11:48:56.543
0925904757	ZAMBRANO SANTANA MIGUEL ANGEL	17327	08/03/2010 16:57:38.34
<b>TOTAL MARZO</b>			<b>167</b>

ANEXO No. 8

FECHA INGRESO SOLICITUD / FECHA LEGALIZACIÓN CONTRATO

Fecha de ingreso solicitud	Fecha de contrato	# días
16/12/2009 12:22:57,026	17/12/2009 13:00:45.263	1
22/12/2009 15:34:16,003	23/12/2009 14:33:37.683	1
10/12/2009 16:35:36,793	11/12/2009 09:35:44.543	1
	<b>Cuenta 1</b>	3
14/12/2009 16:30:56,71	16/12/2009 11:35:48.37	2
02/12/2009 09:32:39,383	04/12/2009 12:37:17.273	2
14/12/2009 16:31:01,186	16/12/2009 14:16:24.79	2
	<b>Cuenta 2</b>	3
<b>07/12/2009 15:38:53,936</b>	<b>11/12/2009 08:53:02.456</b>	4
	<b>Cuenta 4</b>	1
11/12/2009 13:27:23,876	16/12/2009 14:16:20.243	5
03/12/2009 15:10:28,57	08/12/2009 10:30:33.303	5
03/12/2009 14:00:50,46	08/12/2009 10:30:47.016	5
03/12/2009 13:38:10,39	08/12/2009 10:31:07.13	5
	<b>Cuenta 5</b>	4
22/12/2009 16:16:11,206	28/12/2009 08:53:28.89	6
24/12/2009 08:44:06,406	30/12/2009 09:37:00.276	6
02/12/2009 12:26:53,466	08/12/2009 10:30:37.183	6
22/12/2009 16:16:23,883	28/12/2009 15:09:17.57	6
02/12/2009 12:26:55,2	08/12/2009 10:30:42.593	6
21/12/2009 12:43:06,286	15/01/2009 10:08:20.886	6
24/12/2009 08:43:45,27	30/12/2009 09:37:16.323	6
24/12/2009 08:44:14,986	30/12/2009 09:37:22.18	6
24/12/2009 08:44:36,42	30/12/2009 09:37:39	6
02/12/2009 12:27:16,523	08/12/2009 10:31:15.766	6
	<b>Cuenta 6</b>	10
14/12/2009 16:30:53,05	21/12/2009 14:25:34.383	7
14/12/2009 12:06:00,17	21/12/2009 14:25:44.243	7
14/12/2009 12:19:06,303	21/12/2009 14:25:44.243	7
09/12/2009 15:18:20,64	16/12/2009 10:22:02.253	7
09/12/2009 15:18:32,3	16/12/2009 10:22:05.483	7
	<b>Cuenta 7</b>	5
14/12/2009 16:30:51,63	22/12/2009 15:16:39.466	8
14/12/2009 16:31:00,096	22/12/2009 15:17:07.92	8
02/12/2009 12:27:06,543	10/12/2009 08:52:55.136	8
	<b>Cuenta 8</b>	3
07/12/2009 15:38:38,03	16/12/2009 10:21:49.57	9
07/12/2009 15:38:49,1	16/12/2009 10:22:04.123	9
	<b>Cuenta 9</b>	2
07/12/2009 15:38:40,89	17/12/2009 10:08:10.013	10
07/12/2009 11:40:29,326	17/12/2009 10:08:13.316	10
	<b>Cuenta 10</b>	2

11/12/2009 15:43:59,966	22/12/2009 15:16:41.26	11
11/12/2009 15:44:22,556	22/12/2009 15:16:43.526	11
09/12/2009 15:18:19,406	21/12/2009 14:25:48.526	11
11/12/2009 15:44:26,01	22/12/2009 15:16:48.163	11
11/12/2009 15:44:29,226	22/12/2009 15:16:49.833	11
11/12/2009 15:44:30,803	22/12/2009 15:16:58.616	11
17/12/2009 09:20:50,786	28/12/2009 10:29:06.486	11
	<b>Cuenta 11</b>	<b>7</b>
09/12/2009 15:18:16,566	21/12/2009 14:25:41.983	12
09/12/2009 15:18:18,13	21/12/2009 14:25:44.243	12
09/12/2009 15:18:21,96	21/12/2009 14:26:18.903	12
09/12/2009 15:18:24,64	21/12/2009 14:26:25.866	12
09/12/2009 15:18:25,74	21/12/2009 14:26:31.616	12
09/12/2009 15:18:27,733	21/12/2009 14:26:45.076	12
09/12/2009 15:18:29,086	21/12/2009 14:26:50.836	12
16/12/2009 16:44:40,693	28/12/2009 15:09:30.256	12
	<b>Cuenta 12</b>	<b>8</b>
03/12/2009 15:10:19,2	16/12/2009 10:21:31.236	13
03/12/2009 15:10:25,55	16/12/2009 10:21:35.51	13
03/12/2009 15:10:27,153	16/12/2009 10:21:36.73	13
	<b>Cuenta 13</b>	<b>3</b>
02/12/2009 12:26:47,18	16/12/2009 10:21:32.89	14
14/12/2009 16:30:54,326	28/12/2009 15:09:14.633	14
02/12/2009 12:26:50,53	16/12/2009 10:21:38.21	14
03/12/2009 15:10:30,12	17/12/2009 10:08:11.406	14
02/12/2009 12:26:59,783	16/12/2009 10:21:53.94	14
07/12/2009 15:38:45,59	21/12/2009 14:25:55.843	14
14/12/2009 16:30:57,846	28/12/2009 10:29:02.646	14
03/12/2009 15:10:50,866	17/12/2009 10:08:19.913	14
07/12/2009 15:38:52,4	21/12/2009 14:26:52.9	14
14/12/2009 16:31:28,376	28/12/2009 15:09:34.17	14
14/12/2009 16:31:30,013	28/12/2009 08:53:59.096	14
	<b>Cuenta 14</b>	<b>11</b>
02/12/2009 12:27:08,34	17/12/2009 10:08:21.243	15
02/12/2009 12:27:09,793	17/12/2009 09:51:22.723	15
24/12/2009 08:44:38,963	29/12/2009 12:59:24.663	15
	<b>Cuenta 15</b>	<b>3</b>
02/12/2009 12:26:51,99	08/12/2009 10:30:31.633	16
	<b>Cuenta 16</b>	<b>1</b>
11/12/2009 15:44:27,5	28/12/2009 15:09:21.793	17
03/12/2009 15:10:38,306	21/12/2009 14:26:33.606	17
03/12/2009 15:28:43,036	21/12/2009 14:26:35.683	17
	<b>Cuenta 17</b>	<b>3</b>
03/12/2009 15:10:36,44	21/12/2009 14:26:23.863	18
	<b>Cuenta 18</b>	<b>1</b>
02/12/2009 12:26:48,92	21/12/2009 14:25:39.43	19
02/12/2009 12:26:57,853	21/12/2009 14:25:50.843	19
03/12/2009 15:10:34,883	22/12/2009 15:17:01.036	19
02/12/2009 12:27:01,61	21/12/2009 14:26:21.453	19
11/12/2009 15:44:32,34	30/12/2009 09:37:30.893	19
02/12/2009 12:27:03,433	21/12/2009 14:26:37.65	19
02/12/2009 12:27:04,9	21/12/2009 14:26:41.386	19
03/12/2009 15:10:42,083	22/12/2009 15:17:10.476	19
03/12/2009 15:10:47,89	22/12/2009 15:17:24.09	19
	<b>Cuenta 19</b>	<b>9</b>
07/12/2009 15:38:44,153	28/12/2009 15:09:19.826	21
	<b>Cuenta 21</b>	<b>1</b>
03/12/2009 15:10:43,753	28/12/2009 15:09:25.896	25
	<b>Cuenta 25</b>	<b>1</b>
02/12/2009 12:27:11,563	28/12/2009 15:09:32.073	26
	<b>Cuenta 26</b>	<b>1</b>

ANEXO No. 9

CRÉDITO EDUCATIVO						
 <b>36 AÑOS DE SERVICIO EN CIFRAS</b> PERÍODO: 1973 - 2008						
AÑOS DE CONCESIÓN	ESTUDIOS EN EL PAÍS		ESTUDIOS EN EL EXTERIOR		TOTAL	
	CRÉDITOS	MONTO	CRÉDITOS	MONTO	CRÉDITOS	MONTO
1973	31	24,411	99	146,413	130	170,823
1974	368	337,380	239	364,180	607	701,560
1975	347	354,633	272	351,167	619	705,700
1976	399	328,142	293	465,974	692	794,117
1977	607	565,738	352	742,882	959	1,308,620
1978	742	1,022,191	557	1,398,354	1,299	2,420,546
1979	1099	1,394,427	567	1,640,648	1,666	3,035,075
1980	1573	2,525,976	867	3,113,748	2,440	5,639,724
1981	1407	1,977,297	893	3,424,926	2,300	5,402,223
1982	1374	1,387,259	891	3,464,436	2,265	4,851,695
1983	1257	1,103,603	813	2,835,716	2,070	3,939,319
1984	704	714,899	644	2,378,453	1,348	3,093,352
1985	1280	1,448,166	616	2,451,884	1,896	3,900,050
1986	1475	1,373,198	874	3,077,349	2,349	4,450,546
1987	1520	1,337,774	737	2,485,745	2,257	3,823,518
1988	1672	602,295	623	999,652	2,295	1,601,947
1989	926	365,553	370	481,528	1,296	847,080
1990	1841	1,914,382	610	1,146,417	2,451	3,060,799
1991	1769	2,045,707	540	1,569,770	2,309	3,615,477
1992	782	1,026,774	289	883,226	1,071	1,910,000
1993	1538	2,623,185	408	1,562,672	1,946	4,185,857
1994	2678	6,673,052	608	2,556,468	3,486	9,229,539
1995	3576	9,853,842	577	2,471,611	4,153	12,325,453
1996	2108	4,930,677	489	2,339,675	2,597	7,270,352
1997	3241	8,921,464	426	2,092,154	3,667	11,013,617
1998	3063	7,363,674	414	1,837,691	3,477	9,201,365
1999	4053	5,184,256	353	784,900	4,406	5,969,156
2000	4370	4,305,353	364	545,346	4,734	4,850,698
2001	7,592	10,825,377	564	1,527,032	8,156	12,452,409
2002	13,114	17,578,126	926	2,959,535	14,040	20,637,661
2003	11,343	23,564,259	1,088	3,649,743	12,431	27,214,002
2004	11,428	26,831,446	1,228	4,391,635	12,656	31,223,081
2005	10,487	25,225,632	1,255	4,762,945	11,742	29,988,577
2006	9,330	22,911,142	1,112	4,206,282	10,442	27,117,424
2007	14,736	47,823,760	1,395	7,486,690	16,131	55,310,350
2008	23,216	91,892,137	2,092	13,855,756	25,308	105,747,893
Crédito Familiar	58,016	3,767,441			58,016	3,767,441
Crédito Institucional	18	1,293,917			18	1,293,917
<b>TOTAL</b>	<b>205,280</b>	<b>343,718,441</b>	<b>24,445</b>	<b>90,552,524</b>	<b>229,725</b>	<b>434,270,965</b>

## ANEXO No. 10

### ELIMINACION DE LAS MUDAS DE TIEMPO

a)

Actividad General	Actividad Especifica	Tiempo actual (min)	Tiempo propuesto (min)	Observaciones
Verificación telefónica	Se verifica telefónicamente a todos los números constantes en la solicitud de crédito, convencionales y celulares.	960	30	Dentro del plan piloto* se ha notado que se requiere un mínimo de 3 minutos por llamada, dando lugar a que las ocho requeridas en cada expediente se realicen en un tiempo máximo de media hora.

b)

Actividad General	Actividad Especifica	Tiempo actual (min)	Tiempo propuesto (min)	Observaciones
Revisión del proceso realizado y da un primer visto bueno	Revisión del expediente y sugiere su aprobación o negación del crédito solicitado, físicamente y en el sistema.	960	10	Con la reasignación de responsabilidades a cada funcionario se elimina el cuello de botella que se formaba debido a la concentración de actividades en el coordinador quien empleaba 4 días en revisar todos los expedientes receptados.
Aprobación definitiva del proceso de crédito	Revisión del expediente físicamente y aprueba o niega el crédito solicitado	960	10	

c)

Actividad General	Actividad Especifica	Tiempo actual (min)	Tiempo propuesto (min)	Observaciones
Archivo temporal de expedientes	Los expedientes cuyas solicitudes están aprobadas son archivados temporalmente hasta la legalización del contrato de crédito correspondiente para su entrega a SAO.	1440	960	El solicitante y garante deberán firmar el contrato de crédito en un plazo de 2 días improrrogables, una vez transcurrido este tiempo se anulará el trámite.

d)

Actividad General	Actividad Especifica	Tiempo actual (min)	Tiempo propuesto (min)	Observaciones
Legalización de contrato por Gerencia de Crédito	Legalizar los 4 ejemplares del contrato, envío para su desglose a SAO y Coactivas.	1920	480	La Gerencia Regional firmará diariamente los contratos aprobados evitando la espera innecesaria por falta de gestión.

\* Tiempos probados en base a un estudio piloto realizado durante 3 semanas en el Departamento de Crédito del IECE