

**UNIVERSIDAD NACIONAL TECNOLÓGICA DE LIMA SUR**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS Y ADMINISTRACIÓN**  
**DE EMPRESAS**  
**CARRERA PROFESIONAL ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA LA  
MEJORA DE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN  
FINANCIERA DEL CENTRO DE ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS  
EDUCATIVOS DE LA FUERZA AÉREA DEL PERÚ”**

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL**

Para optar el Título Profesional de

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**PRESENTADO POR EL BACHILLER**

**USURIAGA GAVINO, GABRIELA MELINA**

**Villa El Salvador  
2016**

A mi mamá, el modelo y guía de mi vida; a mi esposo, mi  
compañero de vida.

No hay palabras que puedan describir un profundo agradecimiento a mi mamá, quien con su amor incondicional ha sido parte de este logro; gracias también a mi esposo por confiar y comprender mis ideales. Los amo.

## **RESUMEN**

El presente caso de estudio tiene como objetivo analizar los resultados de la implementación de un Sistema de Información para la administración de ingresos en cuentas corrientes del Centro de Administración de Servicios Educativos de la Fuerza Aérea del Perú (CASED-FAP). El análisis se realiza considerando una visión integral de los sistemas de información en tres dimensiones: tecnológica, administrativa y organizacional. Los resultados del estudio demuestran que, si están bien diseñados e implementados, los sistemas contribuyen significativamente a mejorar la eficiencia y la productividad de las organizaciones, pero que si solo atienden a la dimensión tecnológica, un error muy común, se pueden generar complicaciones que pongan en riesgo no solo el proyecto sino inclusive la continuidad de los negocios.

## **ABSTRACT**

This study case aims to analyze the results of the implementation of an information system for the administration of deposits in current counts of the Centro de Administración de Servicios Educativos de la Fuerza Aérea (CASED - FAP). The analysis is performed considering a holistic view of information systems in three dimensions: technological, managerial and organizational. The study results show that, if well designed and implemented, systems greatly contribute to improve the efficiency and productivity of organizations. However, if only the technological dimension is considered, which a very common mistake is; this can lead to complications that put in risk not only the project but also business continuity.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	II
RESUMEN .....	IV
ABSTRACT .....	V
ÍNDICE .....	VI
INTRODUCCIÓN .....	VII
<b>CAPÍTULO I: PROBLEMA, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>1</b>
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA .....	1
1.2. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	11
1.3. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	12
1.3.1. <i>Conceptual</i> .....	12
1.3.2. <i>Espacial</i> .....	13
1.3.3. <i>Temporal</i> .....	13
1.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	13
1.5. OBJETIVOS .....	13
<b>CAPÍTULO II: MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO Y CONCEPTUAL</b> .....	<b>15</b>
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....	15
2.2. MARCO TEÓRICO .....	17
2.3. MARCO CONCEPTUAL (DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS) .....	20
<b>CAPITULO III: DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA</b> .....	<b>24</b>
3.1. ANÁLISIS DEL MODELO O CASO .....	24
3.2. CONSTRUCCIÓN DEL MODELO MEJORADO .....	26
3.3. COMPARACIÓN DE LOS HALLAZGOS (RESULTADOS).....	33
3.4. INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	37
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>38</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>39</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>40</b>
<b>ENLACES WEB</b> .....	<b>40</b>
<b>PROGRAMAS INFORMÁTICOS</b> .....	<b>41</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>42</b>

## **INTRODUCCIÓN**

Las tecnologías de la información y comunicaciones han sido el principal motor de crecimiento de la productividad en las empresas y organizaciones a partir de la segunda mitad del siglo XX. El nivel de penetración de estas tecnologías es de tal magnitud que resulta prácticamente imposible imaginar el mundo contemporáneo sin ellas.

En las organizaciones estas tecnologías se incorporan a través de sistemas de información, entendidos como el conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. Como las decisiones se toman en diversos niveles y para diversos propósitos, también los sistemas de información se categorizan y configuran de acuerdo a la necesidad específica, yendo desde aquellos enfocados en el procesamiento ágil de transacciones, como el registro de pagos o el control de inventarios, hasta los sistemas analíticos de alta complejidad que brindan información de gran valor estratégico.

En la búsqueda de la eficiencia y el incremento de la productividad, las organizaciones destinan enormes inversiones para poder optimizar sus

operaciones y procesos a través de estos sistemas de información. Sin embargo, no todas lo consiguen o solo lo logran parcialmente. Ante ello, surge naturalmente la pregunta, ¿Cuáles son los factores críticos de éxito para la implementación efectiva de un sistema de información?

Asimismo, los actores que intervienen en el proceso de implementación y explotación de los sistemas de información generalmente tienen opiniones encontradas e intereses contrapuestos, cada uno desde su particular perspectiva.

Por una parte, es bastante común que los usuarios de los sistemas manifiesten un sinfín de errores o inconsistencias. Para ellos, los sistemas pueden llegar a ser un problema en vez de una solución, complicando el trabajo que están acostumbrados a realizar. Es por ello que en los proyectos de transformación o renovación tecnológica siempre existen actores que se oponen al cambio y que prefieren mantener los usos y costumbres vigentes que les ha costado dominar, aunque sean ineficientes o erráticos

Por otro lado, la gerencia de las organizaciones siempre presiona por más y mejores resultados y considera que los sistemas de información pueden ser hasta cierto punto una panacea. Desean también que los sistemas tengan un costo de implementación mínimo, un *time-to-market* óptimo y resultados satisfactorios.

Y por otra parte, los desarrolladores e ingenieros encargados del diseño, implementación, operación y mantenimiento de los sistemas, suelen quejarse de la complejidad innecesaria con que los usuarios desean imprimir a la lógica de funcionamiento de los sistemas; de los reclamos, aparentemente infundados, de los usuarios, que no acaban de entender o no saben utilizar el

portento tecnológico que han construido; y de los escasos recursos asignados para alcanzar las expectativas de los *sponsors* de los proyectos.

En este contexto, el presente trabajo presenta como caso de estudio a un sistema de información especializado en las transacciones de cuentas corrientes, con el objetivo de comprender la problemática de la gestión de administración financiera para la recaudación de recursos en el área de tesorería de los centros educativos de la Fuerza Área del Perú.

## **CAPÍTULO I: PROBLEMA, JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática**

La realidad problemática que se aborda en este trabajo comprende la situación del Centro de Administración de Servicios Educativos de la Fuerza Aérea del Perú (CASED - FAP), el cual, durante el año 2014, aún no tenía implementado un sistema de información para la administración de ingresos en cuentas corrientes. Solo se contaba con un software básico, programado en lenguaje antiguo y de escasa funcionalidad. Ello originaba que los procesos se realizaran, en gran medida, de forma manual, teniendo como consecuencia un elevado nivel de inconsistencia en cuanto a la información de los estados de cuenta de los usuarios. Por ello, se hizo indispensable la implementación de un sistema de información que permita reducir los errores administrativos y acelerar los procesos para el beneficio del usuario. A continuación, se brinda mayores detalles de la organización y de la realidad problemática que esta afrontaba.

El CASED, órgano dependiente de la Dirección de Bienestar de la Fuerza Aérea del Perú (FAP) se creó el 13 de julio de 2004 con la finalidad de

ser el ente rector que asuma la gestión de sus instituciones educativas (IE) para brindar un servicio educativo de calidad que beneficie a los hijos del personal militar (Oficina de Imagen e Información - CASED, 2012).

Actualmente, el CASED dirige quince Instituciones educativas a nivel nacional, las cuales se dividen en: Centros de Educación Básica Regular, Centros de Educación Básica Especial y Centros de Educación Técnico Productiva. Además, se encarga de controlar las actividades educativas, administrativas, económicas y financieras con la finalidad de lograr los objetivos institucionales que conduzcan al mejoramiento continuo y contribuyan en elevar la calidad educativa del Sistema Escolar FAP.

El CASED está organizado como se muestra en la Figura 1. La institución se encuentra bajo la dirección general del personal de la Fuerza Aérea y está estructurada de la siguiente manera:

a. Órgano de Dirección

Está conformado por la Dirección y la Subdirección. El cargo de director es ocupado por un oficial superior FAP, con el grado de coronel, preferentemente con la especialidad de recursos humanos, y quien se encarga de dirigir y controlar las actividades educativas, administrativas, económicas y financieras de la Unidad. En su ausencia, el subdirector asume las funciones del director.

b. Grupo Personal

Está conformada por la Secretaría, Mesa de Partes y la Oficina de Información. Se encarga de administrar la documentación oficial de la Unidad y supervisar la atención de los medios de comunicación, así como de recibir y tramitar la correspondencia dirigida al Director.

c. Órganos de Asesoría

Estos son la Oficina de Asesoría Legal, que se encarga de asesorar los asuntos de carácter legal puestos en consideración por el Director y demás personal del CASED; y la Oficina de Prevención de Accidentes, la cual brinda asesoría en el desarrollo de las actividades relacionadas con la prevención e investigación de accidentes.

d. Órgano de Planeamiento

Conformado por el Departamento de Planes, que tiene como tarea formular los planes, programas administrativos/educativos y presupuestos del CASED, además de supervisar su ejecución así como asegurar la gestión de calidad educativa y la racionalización de la estructura orgánica de la Unidad.

e. Órgano de Control

Conformado por la Oficina de Inspectoría y el Departamento de Calidad Educativa, que tienen como tarea la coordinación de las actividades inherentes a la Calidad Educativa, promoviendo el desarrollo de las capacidades de control.

f. Órganos de Apoyo:

Lo constituyen:

- Departamento Técnico Pedagógico, que coordina y evalúa todas las actividades relacionadas con la investigación educativa.
- Departamento de Economía y Finanzas, que gestiona y ejecuta el empleo de los fondos en efectivo del CASED, así como la formulación de rendiciones de cuentas e informes contables respectivos.

- Departamento Administrativo, que gestiona las actividades de Recursos Humanos y proporciona servicios de seguridad y tecnología.
- Departamento de Logística, que proporciona el soporte logístico de material, mantenimiento de las instalaciones y vehículos, así como el control de los bienes patrimoniales del CASED, permitiendo su adecuado funcionamiento.

g. Órganos de Línea:

Compuesto por los Centros de Educación Básica Regular, Centros de Educación Básica Especial y Centros de Educación Técnico Productiva quienes cumplirán funciones y responsabilidades correspondientes a lo establecido en el Plan Estratégico Institucional (MOF 20-38 - CASED, 2012).

El CASED administra tres tipos de presupuesto: (a) Recursos Directamente Recaudados (RDR), los cuales son asignados por la Dirección de Economía de la Fuerza Aérea (DIREC), y son provenientes de los ingresos monetarios generados por la Institución y utilizados para la adquisición de bienes y/o servicios que beneficien a las IE; (b) Recursos Ordinarios (RO), provenientes de las recaudaciones tributarias y asignados por la DIREC para ser utilizados en el pago de servicios básicos; y (c) Recursos No Públicos (RNP), producto del pago de pensiones para la mejora educativa, recaudados a través de los descuentos efectuados y que son destinados para gastos menores que demandan cancelación inmediata o que por su finalidad y características no puedan ser debidamente programados..

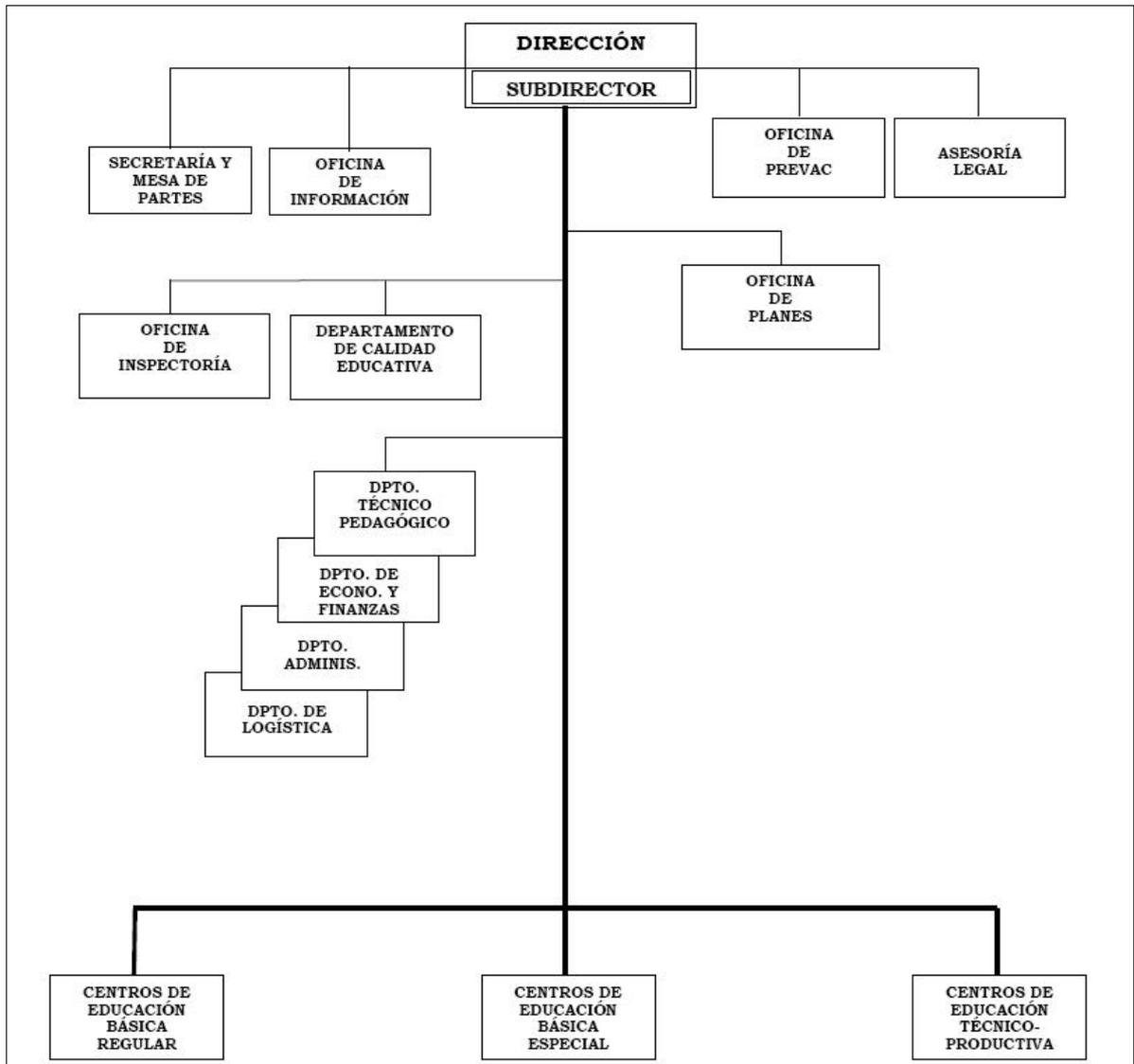


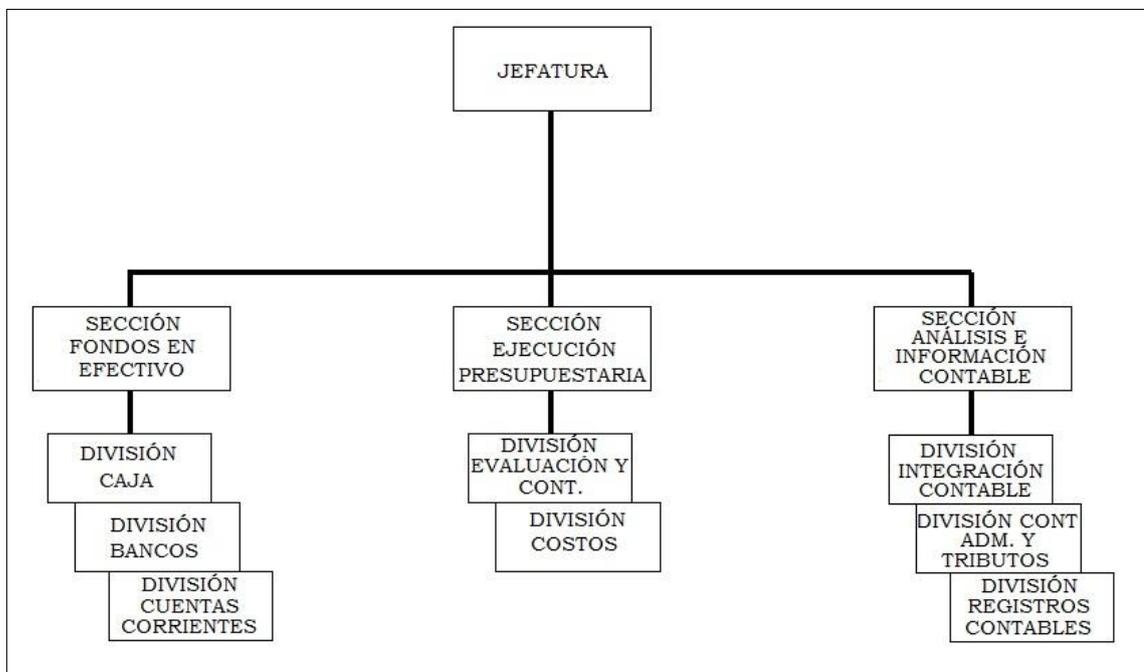
Figura 1. Organigrama del Centro de Administración de Servicios Educativos (CASED) de la Fuerza Aérea del Perú (FAP)

Tomado de: [www.diace.edu.pe](http://www.diace.edu.pe) En Nombre del sitio web (Oficina de Imagen e Información, 2015). Recuperado de: <http://www.diace.edu.pe>

La administración y manejo de los fondos en efectivo procedentes del presupuesto RNP desde su recaudación hasta su asignación, así como su utilización para el financiamiento de proyectos o actividades programadas durante el año están a cargo del Departamento de Economía y Finanzas. Esta oficina supervisa el desarrollo de las actividades económicas, financieras y contables y se encarga de elaborar presupuestos y estudios anuales para

determinar el costo por alumno, estableciendo las escalas de los importes de pensión educativa.

En la Figura 2, se muestra el organigrama del Departamento de Economía y Finanzas. Este departamento se encuentra a cargo de un Oficial Superior, con el grado de Mayor FAP y especialista en Administración Financiera, y está compuesto por tres secciones: Fondos en Efectivo (sobre el que se centra este caso de estudio), Ejecución Presupuestaria y Análisis e Información Contable, los cuales se detallan a continuación:



*Figura 2.* Organigrama del Departamento de Economía y Finanzas  
Tomado de: (MOF 20-38 - CASED, 2012)

a. Sección Fondos en Efectivo:

La Sección Fondos en Efectivo administra los fondos en efectivo del CASED según sean las fuentes de financiamiento RDR, RO y RNP.

Dentro de ésta sección tenemos:

- División Caja: tramita la autorización del Fondo para Pago en Efectivo y el Fondo Fijo para Caja Chica para uso de la Unidad; asimismo, efectúa los desembolsos y rendición de cuenta documentada de estos (MOF 20-38 - CASED, 2012).
- División Bancos: se encarga de la recepción de ingresos en efectivo provenientes del pago de pensiones de alumnos FAP y del pago a proveedores. Así mismo, es responsable del Fondo para Caja Chica (RDR) y el Fondo para Devoluciones de Pensiones (RNP). También elabora y registra los documentos fuentes que generen movimiento de fondos en las Cuentas Corrientes del CASED en el Sistema Financiero, así como controla los saldos en bancos. (MOF 20-38 - CASED, 2012)
- División Cuentas Corrientes: se encarga de llevar el control de las recaudaciones en efectivo que se obtienen a través del pago de pensiones. Esta división a su vez se desagrega en (a) la División de Cuentas Corrientes NO-FAP, conformado por clientes que no pertenecen a la Fuerza Aérea, quienes realizan el pago de sus pensiones en el Banco de Crédito del Perú; y (b) la División de Cuentas Corrientes FAP, conformado por personal militar y civil que se encuentra en actividad o retiro perteneciente a la Fuerza Aérea. Este grupo integra a quienes realizan el pago de sus pensiones a través de los descuentos efectuados por planilla o pagos en efectivo en la tesorería de cada IE o tesorería del CASED (para aquel

personal que carece de liquidez en su boleta de haberes, viudas que no perciben pensión, personal que presenta descuentos judiciales así como personal de la modalidad de Contratación Administrativa de Servicios - CAS). La División de Cuentas Corrientes lleva el control de los Estados de Cuenta de los padres de familia y alumnos; así mismo, se encargan de presentar reportes mensuales de cuentas por cobrar, reporte de alumnos matriculados, atención de consultas y/o reclamos por parte de los padres de familia, entre otras funciones asignadas por la jefatura.

b. Sección Ejecución Presupuestaria:

La Sección Ejecución Presupuestaria participa en la formulación del anteproyecto del presupuesto de la Unidad (MOF 20-38 - CASED, 2012). Dentro de ésta sección se encuentran las siguientes divisiones:

- División y Evaluación Contable, que elabora, con el Departamento de Planes, el anteproyecto del presupuesto y el Plan Anual de Adquisiciones y Contrataciones de la Unidad, así como controla la ejecución del presupuesto RDR, RO y RNP.
- División Costos, que realiza afectaciones presupuestales de las planillas, órdenes de compra y prestaciones de servicios con cargo a los presupuestos que CASED administra.

c. Sección Análisis e Información Contable:

Esta sección analiza y confecciona documentos de información contable y rendición de cuentas de las operaciones económicas y financieras de la Unidad (MOF 20-38 - CASED, 2012). Dentro de esta sección se ubican las siguientes divisiones:

- División de Integración Contable: encargada de remitir las rendiciones de cuenta de la Unidad, debidamente sustentadas.
- División Contable y Administración de Tributos: efectúa liquidaciones y detracciones tributarias a cargo de la Unidad.
- División de Registros Contables: registra la información contable al Sistema para la formulación de la rendición de cuentas de la Unidad del presupuesto RNP.

El CASED nace por la necesidad de facilitar la provisión de una educación de calidad a los hijos del personal FAP, pero es importante reconocer que el incremento poblacional del alumnado ha generado mayores egresos e ingresos económicos que requieren ser administrados con eficiencia.

En este contexto, en el año 2008 el Departamento de Economía y Finanzas del CASED (División Cuentas Corrientes FAP) consideró la implementación de un software elaborado en el lenguaje informático *Clipper*, ahora obsoleto, pero cuyo propósito era ser una herramienta que recopile y clasifique información, como datos generales de los usuarios, nómina de alumnos matriculados, tarifas establecidas de acuerdo a la Directiva CASED vigente y listado de deudores, para la elaboración de reportes.

Estos reportes no cumplían con los requerimientos que los padres de familia, quienes solicitaban estados de cuenta, récord de pagos, estados de cuenta por cada alumno, etc. Además, constantemente se reportaban casos y

reclamos por información mal procesada o inconsistente, sobre todo en el reporte de cuentas por cobrar. Esta situación era producto del trabajo manual, tanto en la División de Cuentas Corrientes FAP como en las IEs. Esta situación incidía directamente en la calidad del servicio percibido por los usuarios y dificultaba el desarrollo normal de los procesos administrativos.

Para el año 2010, el Departamento de Economía y Finanzas (División Cuentas Corrientes FAP) priorizó la necesidad de implementar un nuevo software para el control de la recaudación en efectivo, programado en lenguaje Visual Basic, cuyo principal objetivo era reducir los procesos manuales.

Parte de la problemática de la recaudación de fondos en efectivo es que se seguía un procedimiento manual consistente en remitir, vía correo electrónico de la División de Cuentas Corrientes FAP a las IEs, dos listados correspondientes a usuarios pagantes por caja y a usuarios que realizaban el pago de pensiones a través de descuentos por planilla, con los importes correspondientes generados por el nuevo software en Visual Basic. El objetivo era que fueran cobrados en las IEs, las cuales realizaban un análisis y las modificaciones necesarias de forma manual, en coordinación con la División de Cuentas Corrientes FAP. Una vez validado el importe generado por el software, verificando que la tarifa asignada sea correcta para cada usuario, el tesorero de cada colegio procedía a realizar las cobranzas en efectivo para los usuarios pagantes por caja. Posteriormente, dichos listados eran revisados por el Director de la IE quien daba la conformidad para que el área de Tesorería de la IE remita el listado al CASED (División de Cuentas Corrientes FAP). Finalmente, los padres de familia podían observar el mencionado descuento en cada emisión de su boleta de pago.

Todo este procedimiento requería el análisis minucioso por parte de cada área para tener información exacta para cada uno de los padres de familia e ingresar la información al software en Visual Basic. Naturalmente, todo este proceso manual generaba ciertos sesgos en los reportes, retrasos en el reporte de ingresos, generación de información inconsistente con respecto a los estados de cuenta y a los datos personales de los usuarios, acumulación de pensiones, descuentos indebidos y en general, malestar entre los usuarios. Asimismo, los usuarios debían realizar trámites tediosos para la devolución de dinero o asumir descuentos desproporcionales. Por otro lado, en la gestión del CASSED, las tareas manuales, los procesos reiterativos, la corrección de errores, la atención de reclamos incrementaban de gastos administrativos y el tiempo en la ejecución de tareas.

Como se observa, la realidad problemática está esencialmente configurada por el registro manual de datos en el sistema, la carencia de procesos administrativos bien definidos y documentados, la falta de comunicación entre los operadores y los responsables de cada unidad, la entrega y recepción tardía de información que conlleva a la toma de decisiones incorrecta, las deficiencias en la supervisión y el escaso soporte del sistema, entre otros.

## **1.2. Justificación de la investigación**

El desarrollo de la presente investigación muestra la importancia de contar con un sistema de información, como determinante para solucionar los problemas con los que cuenta la División de Cuentas Corrientes FAP del CASSED. Estos problemas son un grave riesgo debido a que la carencia de recursos financieros recaudados oportunamente puede generar una situación

de falta de liquidez para atender las obligaciones de la operación normal de la organización.

Por otro lado, los errores operativos en los que se incurre implican que se destinen recursos adicionales en la solución de los mismos, es decir, se pierda eficiencia. Los usuarios de los servicios que son afectados por los errores operativos presentan reclamos, toda vez que se percatan de estos defectos. Además, la atención de estos reclamos implica destinar todavía más recursos para su subsanación y la afectación a los usuarios genera desconfianza en los mismos e insatisfacción general, otro riesgo crítico para la organización.

Por ello, es de gran importancia que los problemas sean analizados para identificar alternativas de solución a través del uso eficaz de la tecnología y la reorganización de procesos, ya que en la actualidad, los sistemas de información permiten obtener información confiable, precisa y de manera rápida para la mejor toma de decisiones y el buen desempeño de la organización.

### **1.3. Delimitación de la investigación**

#### 1.3.1. Conceptual

Este estudio abordará la situación problemática de la División de Cuentas Corrientes FAP del CASED, considerando tres dimensiones de análisis: (a) procesos, enfocándose en la reestructuración para la eficiencia y eficacia; (b) comportamiento organizacional, para la mejora del desempeño de los trabajadores; y (c) tecnologías de información y comunicaciones, con el objetivo del incremento de la productividad, basado en la innovación y la tecnología.

### 1.3.2. Espacial

Este estudio será desarrollado en la región Lima, provincia de Lima, distrito de Santiago de Surco.

### 1.3.3. Temporal

El estudio del caso considerará los hechos acontecidos desde julio del año 2014 hasta julio del año 2015, año en que se implementó el nuevo sistema de información.

## **1.4. Formulación del problema**

El problema que la División de Cuentas Corrientes FAP del CASED presenta es que existen deficiencias limitantes en el Sistema de Información, como soporte de la calidad del servicio de administración financiera del Centro de Administración de Servicios Educativos de la Fuerza Aérea.

## **1.5. Objetivos**

El presente trabajo tiene como objetivo proponer un Sistema de Información para mejorar la calidad del servicio de administración financiera del “Centro de Administración de Servicios Educativos de la Fuerza Aérea del Perú”.

### Objetivos Específicos

- Comprender la problemática en la administración de recursos financieros de la División de Cuentas Corrientes de los Centros Educativos de la FAP
- Mapear los procesos operativos de la recaudación de recursos financieros
- Identificar indicadores de desempeño claves para esta gestión

- Analizar la solución implementada a través del sistema de información “ORACLE”
- Evaluar el resultado de la solución implementada a través del análisis comparativo y evolutivo de los indicadores de desempeño
- Brindar recomendaciones para la optimización de la solución implementada.

## **CAPÍTULO II: MARCO DE REFERENCIA TEÓRICO Y CONCEPTUAL**

### **2.1. Antecedentes de la investigación**

Las tecnologías de la información y comunicaciones son probablemente el motor más importante del incesante incremento de la productividad que se viene registrando a nivel global en los últimos 60 años. De manera similar a como entre el siglo XVIII y XIX la máquina de vapor y los motores de combustión interna transformaron radicalmente la forma de producir bienes y servicios, llevando a lo que hoy conocemos como la Revolución Industrial, las Tecnologías de la Información y Comunicaciones han penetrado en todos los niveles y procesos de las organizaciones, así como en la vida cotidiana de los ciudadanos del siglo XXI.

Por ello, no es de extrañar que allí donde se quiera obtener eficiencia, confiabilidad y rapidez en las actividades organizacionales, se busque el apoyo de estas tecnologías, a través de la implementación de sistemas de información de diversa naturaleza y propósito. Es así que las empresas a nivel mundial destinan cada vez más inversión en estas tecnologías. Como se observa en la Figura 3, para el año 2010, más del 50% de la inversión en

capital realizada por empresas en Estados Unidos se había destinado a tecnologías de la información y comunicaciones, monto que se ha ido incrementando en los últimos 30 años.

Sin embargo, a pesar de toda la inversión que se realiza y los numerosos casos de éxito que conducen a las empresas a continuar apostando por estas tecnologías, también existen numerosos casos en los que la implementación de los sistemas de información no ha logrado cumplir su promesa de incrementar la productividad al nivel esperado, siendo inclusive en algunas ocasiones la causa de fuertes problemas operativos que comprometen la reputación y ponen en riesgo la continuidad de los negocios.

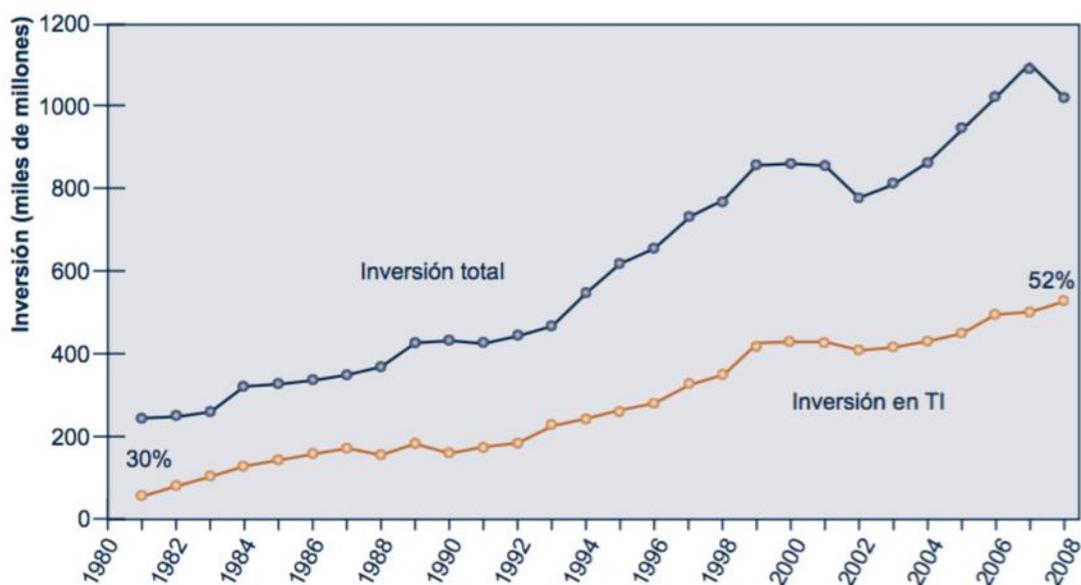


Figura 3. Inversión en capital de tecnología de la información y comunicaciones en empresas de Estados Unidos.

Nota: Adaptado de Departamento de Comercio de Estados Unidos, Buró de Análisis Económico, National Income and Product Accounts, 2009.

En el análisis de dichos casos, a menudo se concluye que parte del fracaso es atribuible al enfoque de implementación centrado excesivamente en los aspectos tecnológicos, dejando de lado otras dimensiones igualmente

importantes como los procesos de negocio, la cultura organizacional, los usos y costumbres de los potenciales usuarios, etc.

En el marco teórico de este trabajo se plantea un enfoque de análisis que contempla una visión integral de los sistemas de información de forma tal que se consideren no solo como herramientas de apoyo sino como claves de la transformación digital de la organización, en aras de alcanzar mayores niveles de productividad, y, en consecuencia, ser más competitivos para alcanzar las metas de crecimiento, desarrollo a la que aspiran.

## **2.2. Marco teórico**

El presente marco teórico se ha construido usando como referencia la conceptualización que hacen Laudo y Laudon (2012) sobre los Sistemas de Información.

En primer lugar, es importante identificar cuáles son los objetivos estratégicos que una organización busca alcanzar a través del uso de los sistemas de información:

- Excelencia operacional: los negocios buscan de manera continua mejorar la eficiencia de sus operaciones para poder obtener una mayor rentabilidad.
- Nuevos productos, servicios y modelos de negocios: los sistemas de información y las tecnologías son una importante herramienta de habilitación para que las empresas creen nuevos productos y servicios, así como modelos de negocios totalmente nuevos.
- Intimidad con clientes y proveedores: cuando las empresas conocen en realidad a sus clientes y les dan un buen servicio, estos por lo general responden siendo fidelizados, generando

ingresos y ganancias futuras. Del mismo modo, cuanto más se involucre a los proveedores, mejor será la forma en que hagan aportes vitales para la empresa, reduciendo costos.

- Toma de decisiones mejorada: los sistemas y tecnologías de la información hacen posible que sus usuarios puedan disponer de datos y valiosa información, inclusive en tiempo real, a la hora de tomar decisiones.
- Ventaja competitiva: el objetivo es poder lograr un desempeño superior que los competidores, con costos inferiores para productos de calidad superior, respondiendo a tiempo a la demanda de los clientes.
- Sobrevivencia: en muchos casos, la dependencia de los sistemas de información ha llegado a tal nivel que la continuidad misma del negocio depende del correcto desempeño de aquellos.

En segundo lugar, los sistemas de información deben conceptualizarse en tres dimensiones, como se muestra en la Figura 4, dimensiones que abarcan un entendimiento de los niveles gerenciales y organizacionales de los sistemas, así como de sus componentes técnicos. Estas dimensiones son:

- Organizaciones: los sistemas de información son una parte integral de las organizaciones, cuyos elementos clave son sus recursos humanos, su estructura, sus procesos de negocio, sus políticas y su cultura. Las organizaciones tiene una estructura compuesta por distintos niveles, que reflejan una clara división de labores entre la gerencia de nivel superior, encargada de la toma de decisiones estratégica; gerencia de nivel medio, que lleva a

cabo los programas y planes de la gerencia superior; y la gerencia operacional, que es responsable de supervisar las actividades diarias de la empresa. Las organizaciones coordinan el trabajo mediante su jerarquía y sus procesos de negocio, que incluyen reglas formales y también informales para realizar tareas y que sirven de guía a los empleados para ejecutar diversos procedimientos. Los sistemas de información automatizan muchos de estos procesos de negocios.



•

*Figura 4.* Dimensiones de los sistemas de información.

Nota: Adaptado de Los sistemas de información en los negocios globales contemporáneos, *Sistemas de Información Gerencial*, Laudon, K. y Laudon, J., 2012.

- Administración: esta dimensión considera el análisis de las diferentes situaciones a la que se enfrenta la organización, la toma de decisiones y la formulación de planes de acción para resolver los problemas. Comprende el liderazgo que deben ejercer los gerentes para establecer una estrategia

organizacional, asignando recursos financieros y humanos para coordinar los trabajos planificados.

- Tecnología: se refiere a los componentes de hardware y software de computación, tecnologías de almacenamiento de datos, tecnologías de redes y telecomunicaciones que, conjuntamente con las personas requeridas para operarlas y administrarlas, representan recursos que se pueden compartir en toda la organización, base para que la organización pueda crear sus sistemas de información específicos.

En conclusión, al analizar el impacto y contribución de los sistemas de información al logro de los objetivos organizacionales, es importante observar cuáles de los objetivos estratégicos se está fortaleciendo y en qué medida se están logrando avances tangibles. Por otro lado, tanto en el planteamiento, como en el análisis ex-post de los sistemas de información se debe considerar las dimensiones organizacionales, administrativas y tecnológicas, a fin de tener una visión integral.

### **2.3. Marco conceptual (definición de términos básicos)**

Los siguientes conceptos se han tomado y adaptado de los textos de consulta de Laudon y Laudon (2012) y Robbins y Judge (2013).

Proceso: conjunto de tareas y comportamientos relacionados en forma lógica que las organizaciones desarrollan con el tiempo para producir resultados de negocios específicos y la forma única en que se organizan y coordinan estas actividades.

Datos: flujos de elementos en bruto que representan los eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de ordenarlos e interpretarlos en una forma que las personas puedan comprender y usar.

Información: datos que se han modelado de una forma significativa y útil para los seres humanos.

Sistema de información: conjunto de componentes interrelacionados que recolectan, procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar los procesos de toma de decisiones y de control en una organización. Además de apoyar la toma de decisiones, la coordinación y el control, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores a analizar problemas, visualizar temas complejos y crear nuevos productos.

Tecnologías de la información y comunicaciones: consiste en todo el hardware y software que necesita usar una organización para poder cumplir con sus objetivos de negocio. Esto incluye no solo a los equipos de cómputo, los dispositivos de almacenamiento, los dispositivos móviles y las redes que los interconectan, sino también a los componentes de software, como los sistemas operativos, suites de productividad, programas de administración de recursos, entre otros.

Infraestructura de tecnologías de información y comunicaciones: tecnologías y personas requeridas para operarlas y administrarlas que representan recursos que se pueden compartir en toda la organización. Base o plataforma sobre la cual una organización puede crear sus sistemas de información específicos.

Sistemas de procesamiento de transacciones: sistemas de información que dan servicio a la gerencia operacional y que rastrean el flujo de las

transacciones diarias de rutina necesarias para realizar las operaciones de la organización.

Sistema de información gerencial: sistemas que producen informes para la gerencia de nivel medio, integrando y condensando la información de los sistemas de procesamiento de transacciones.

Sistemas de soporte de decisiones: sistemas que dan soporte a las decisiones gerenciales de alto nivel, mediante el uso de modelos analíticos avanzados, brindando inteligencia de negocios para la toma de decisiones más informada.

Modelo de negocios: forma en que una empresa produce y vende un producto o servicio para crear riqueza.

Cultura organizacional: sistema de significado compartido por los miembros de una organización, el cual la distingue de las demás. Existen siete características fundamentales que captan la esencia de la cultura de la organización:

- Innovación y toma de riesgos: grado en que se estimula a los trabajadores a que sean innovadores y corran riesgos
- Atención a los detalles: grado en que se espera que los individuos muestren precisión, análisis y atención por los detalles
- Orientación a los resultados: grado en que la gerencia se centra en los resultados o eventos, y no en las técnicas y procesos utilizados para lograrlos
- Orientación a la gente: grado en que las decisiones de la gerencia toman en cuenta el efecto de los resultados sobre el personal de la organización.

- Orientación a los equipos: grado en que las actividades laborales están organizadas por equipos en vez de por individuos.
- Dinamismo: grado en que las personas son dinámicas y competitivas en lugar de fáciles de complacer.
- Estabilidad: grado en que las actividades organizacionales hacen énfasis en mantener el *statu quo* y no en el crecimiento

Cultura organizacional positiva: aquella que hace énfasis en el desarrollo de las fortalezas de los trabajadores, que recompensa en vez de castigar y que destaca la vitalidad y el crecimiento individuales.

Ambiente organizacional: percepciones compartidas que tiene los miembros de la organización acerca de esta y su clima laboral.

Administración: ordenar, disponer, organizar, en especial la hacienda o los bienes.

Ingresos: caudal financiero que entra en poder de alguien y que le es de cargo en las cuentas.

Cuentas Corrientes: contrato bancario donde el titular efectúa ingresos de fondos. Con una cuenta corriente se puede disponer de los depósitos ingresados de forma inmediata a través de talonarios, cajeros automáticos o la ventanilla de la caja o banco.

## **CAPITULO III: DESARROLLO DE LA METODOLOGÍA**

### **3.1. Análisis del modelo o caso**

Como se ha descrito en la problemática del caso de estudio, en la División de Cuentas Corrientes de la Sección de Fondos de Efectivo del Departamento de Economía y Finanzas del CASSED se han presentado inconsistencias en el proceso de recaudación de fondos de efectivo. A continuación, se describe brevemente este proceso, el cual se encuentra diagramado en la Figura 5. Este proceso corresponde a la primera dimensión de los Sistemas de Información: la organización.

En primer lugar, la Tesorería de las IE de la FAP se encarga de remitir a Cuentas Corrientes el listado mensual de alumnos matriculados o retirados. Este primer insumo es importante porque permite actualizar los datos de los alumnos activos, base sobre la cual se ejecutan los reportes de cuentas por cobrar por usuario (padre de familia o apoderado). Estos reportes son remitidos nuevamente a la Tesorería para la validación e inicio de actividades de cobranza. Tesorería remite la información a la Dirección de la IE de la FAP, que hace un nuevo control y dispone que procedan los cobros. Cuentas Corrientes, recibe la lista validada, ejecuta el reporte de cálculo de los descuentos en

planilla para los usuarios. Este reporte con orden de cobro es remitido al área de informática, cuyo sistema SINFA, se encarga de interactuar con los otros sistemas administrativos del Estado, tales como el SIAF, y ejecuta los descuentos en planilla de los trabajadores, generando un reporte de deuda en caso de que haya problemas en el descuento. Esta información es validada nuevamente por Cuentas Corrientes, para ser remitida a la Tesorería para que disponga las medidas de cobranza correspondientes. Finalmente, los usuarios con deuda son notificados para proceder a otro proceso distinto, denominado refinanciamiento.

Desde el punto de vista de la tecnología, como segunda dimensión de análisis de los Sistemas de Información, vale indicar que el sistema del caso de estudio es una automatización vía Visual Basic (Macros de Microsoft Excel) y que el intercambio de información entre los diversos actores se realiza a través de correo electrónico estándar. En algunas IEs, sobre todo en aquellas de la ciudad de Iquitos, la transferencia puede ser más complicada por la pobreza de la interconexión digital con esta ciudad. Resalta la ausencia de un sistema central único que pueda gestionar las transacciones de todos los actores del proceso.

Desde el punto de vista de la administración, es notable la cantidad de procesos de validación o conformidad que tienen que realizarse sobre los trabajos realizados por cada área. Esto evidencia una carencia de cultura organizacional positiva en el sentido de la innovación y los riesgos, orientación a resultados y orientación al trabajo en equipo.

A pesar de estas precauciones, por las falencias expuestas no es de extrañar que se presenten errores en la ejecución de este proceso. De hecho,

ello suscita la necesidad de implementar un nuevo proceso de atención de reclamos de usuarios por descuentos indebidos, el mismo que se puede apreciar en la Figura 6 y que a continuación se describe, también brevemente.

En primer lugar, el usuario presenta su reclamo a través de los diversos canales de atención, tanto por vía telefónica, como por correo electrónico, además de la atención presencial en la oficina de Tesorería. Este despacho valida la pertinencia del reclamo, en caso de proceder lo deriva a la Dirección de la IE para su aprobación, quien a su vez deriva el análisis a Cuentas Corrientes, para que también haga la verificación respectiva. En caso proceda, se generan cheques para la aprobación y conformidad de la Dirección del CASED, quien luego notifica al usuario que el reclamo ha sido atendido y que puede pasar a recoger el cheque. Por el contrario, si el reclamo es infundado, se notifica al usuario y no se gira ningún cheque.

### **3.2. Construcción del modelo mejorado**

Desde la dimensión de análisis de la tecnología, es necesario contar con un sistema de información con una base de datos transaccional centralizada, que permita realizar operaciones en tiempo real y que se alimente de distintos insumos, tales como la lista de colegios, de usuarios, de alumnos, conforme se van realizando los procesos de matrícula o retiro. Asimismo, se debe actualizar con la información que suministren las otras áreas administrativas que efectúan cambios en el importe de las mensualidades que deben pagar los usuarios por el servicio educativo a sus estudiantes.

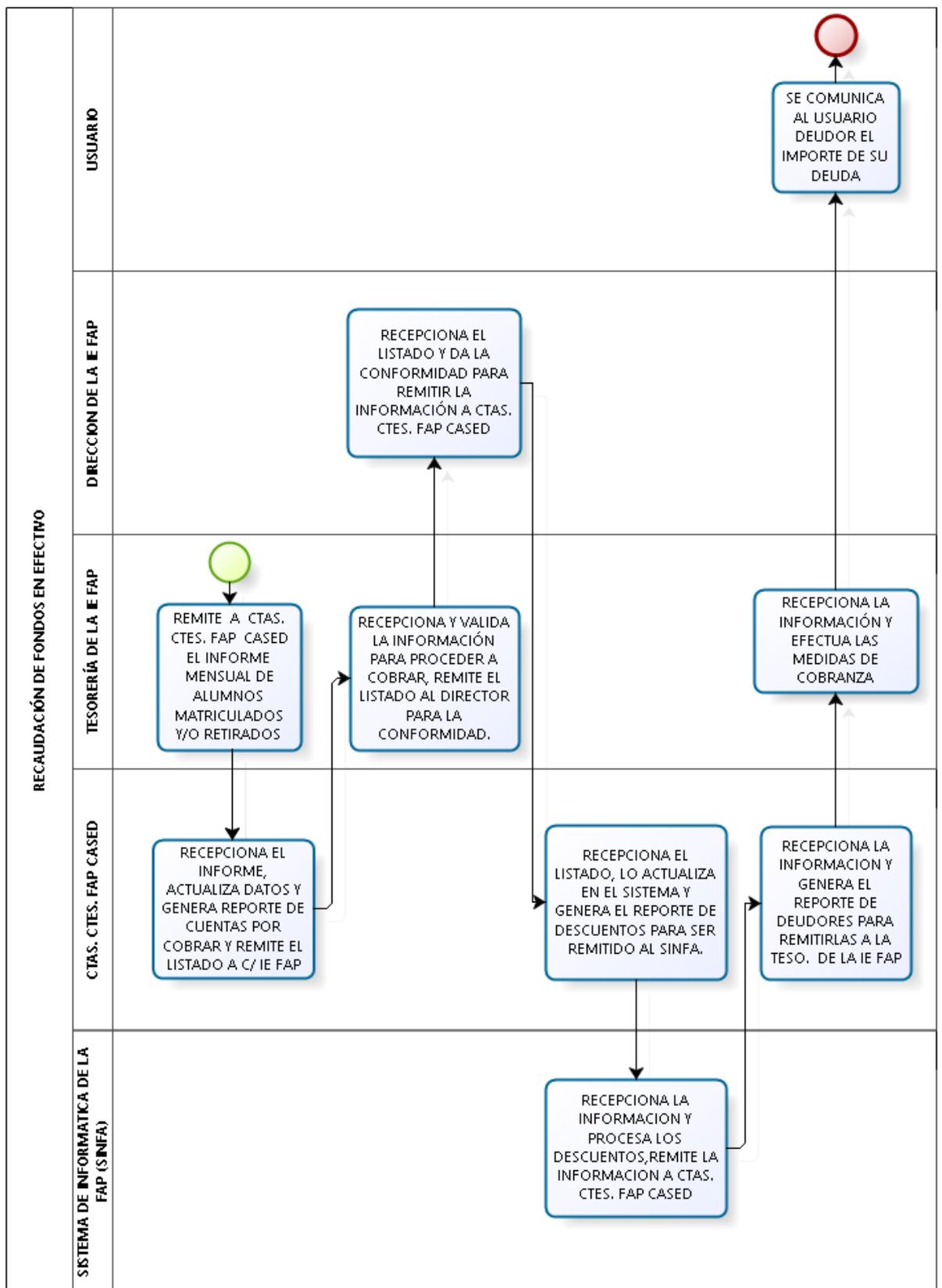


Figura 5. Diagrama del proceso de recaudación de fondos en efectivo

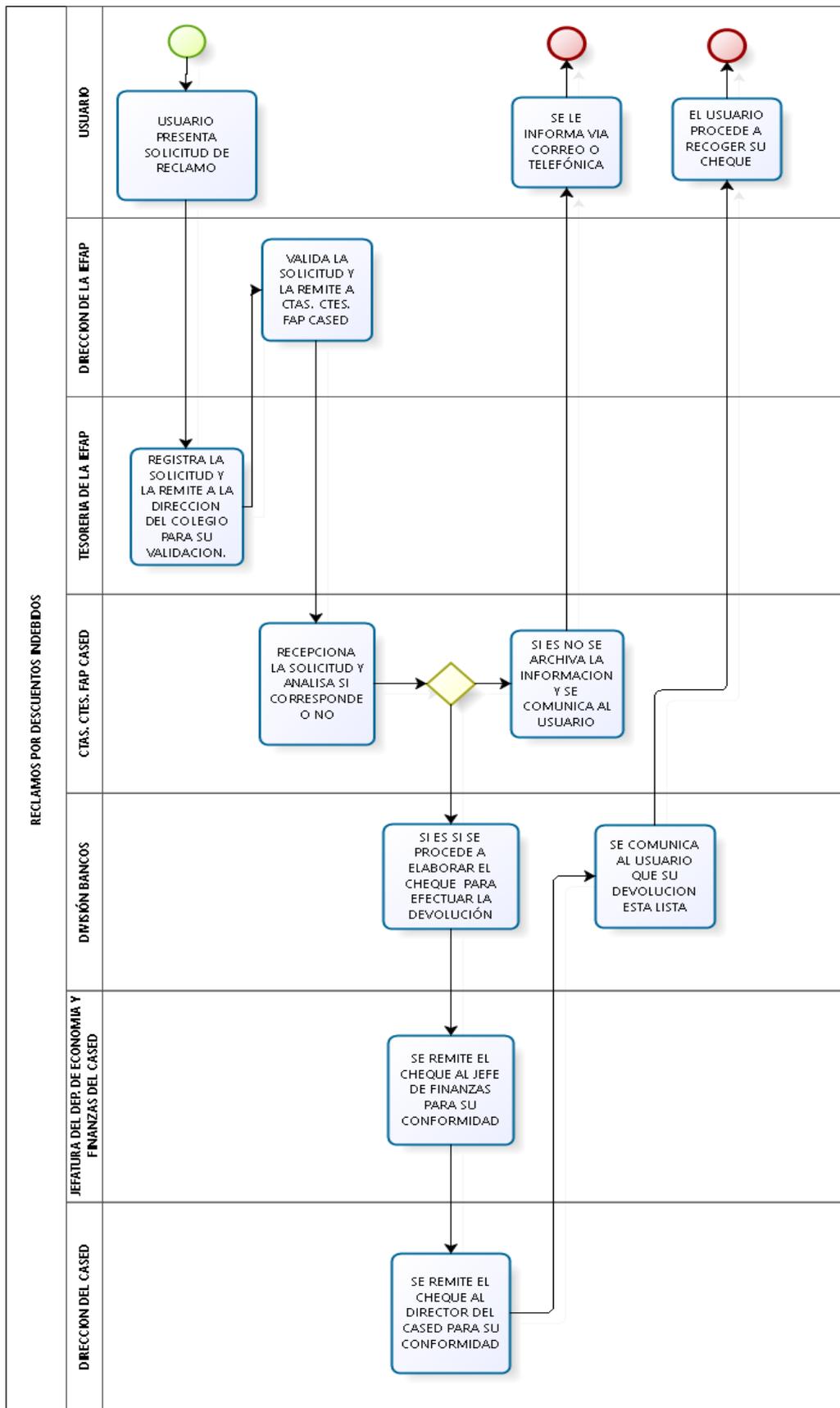


Figura 6. Diagrama de atención de reclamos por descuentos indebidos

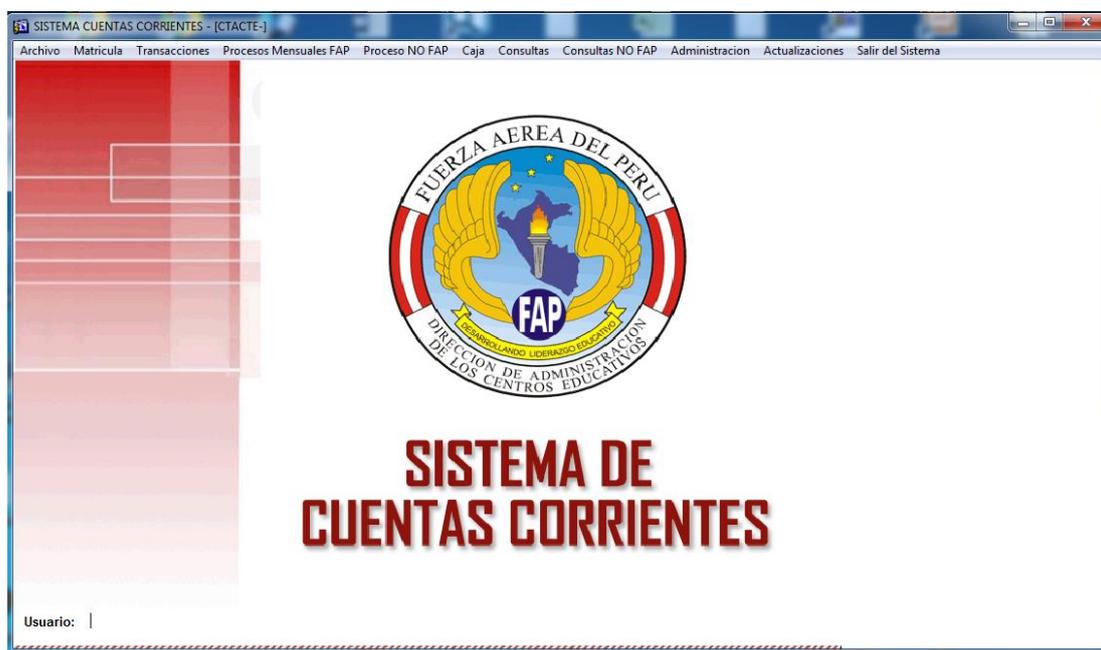
Esto depende de diversas variables, tales como la cantidad de estudiantes por usuario, el rango militar del apoderado. También se debe considerar la existencia de deudas por pagar o notas de crédito o nivel de liquidez que puedan ajustar el monto por cobrar a cada usuario. Todo ello es posible si es que se definen un modelo de negocio claro y transparente, que reduzca al mínimo la necesidad de intercambiar información sin agregar valor real.

Desde el enfoque de administración y organización, es necesario realizar una simplificación de los procesos, dado que son reiterativos, en el sentido a que cada una de las áreas duda de la idoneidad de la información suministrada. Las tres dimensiones de los Sistemas de Información tienen que trabajarse de forma simultánea. Es necesario, por ejemplo, realizar una concientización al usuario de que compartir información genera más valor siempre y cuando esta información sea relevante y oportuna; caso contrario, el ocultamiento o carencia de información necesaria y fidedigna, sea por exceso de celo o falta de capacidades técnicas, pone en riesgo todo el sistema.

De esta forma se ha construido el modelo mejorado que se presenta a continuación. La siguiente información ha sido adaptada del Manual de Usuario del Sistema de Cuentas Corrientes CASED (CASED, 2015).

- Finalidad: el Sistema de Cuentas Corrientes fue elaborado con la finalidad de realizar el registro y control de las cuentas de los padres y/o alumnos del Sistema Educativo FAP. Permite llevar el control de las cuentas por cobrar, pagos en caja, envío de descuentos, retiros, cambios de escala, etc. (ver Figura 7).

- Módulo de datos generales: este módulo permite actualizar los datos generales de los padres y los alumnos (ver Figura 8).
- Módulo de escala: este módulo permite registrar las escalas de pago disponibles según la directiva para efectos de pagos por concepto de Servicio educativo y pensión de enseñanza (ver Figura 9).



*Figura 7.* Pantalla de bienvenida del Sistema de Información del Modelo Mejorado

- Módulo de motivos de descuento: este módulo permite registrar las cuentas internas que maneja CASED para registrar las responsabilidades de pago por derecho que deben asumir los alumnos del sistema educativo FAP (ver Figura 10).

**DATOS GENERALES**

Ingrese el Numero de Serie:

**Datos del Padre o Responsable**

Nsa  Grado  Sexo

Ap Paterno  Ap Materno

Nombres  Dni

Domicilio

Motivo Retiro  Fecha Retiro

Email  Unidad

Fenaci  Ingreso Fap  Tiempo Servicio  Años

Telefono Celular  Rpm  Telefono Fijo

Clasificacion Descuento  Tipo Padre  Defensor Patria

**Datos del Alumno**

Nro Hijo	Ap Paterno	Ap Materno	Nombres	Fenaci	Tipo Alumno	Codigo Extrafap	Colegio	Dni	Escala	Genera Cod.NOFAP	Est.Cta	Obs
										Genera Cod.NOFAP	Est.Cta	Obs
										Genera Cod.NOFAP	Est.Cta	Obs
										Genera Cod.NOFAP	Est.Cta	Obs

**Becas**

Periodo	Resolucion	Fecha Resolucion	Observacion	Fecha Registro

**Estado Cuenta**

**Matricula**

Figura 8. Pantalla de ingreso de datos generales de padres y alumnos

**ESCALA DE PAGOS**

**Grupo Escala**

Descripcion	Tipo Escala	Estado
ESCALA UNICA		Activo

**Escalas de Pago**

Codigo	Descripción	Estado
A11	OFICIALES EN ACTIV. Y RET. - EBR - LIMA	Activo
A12	OFICIALES EN ACTIV. Y RET. - EBR - PROV (15 - 20 AÑOS)	Activo
A2	OFICIALES EN ACTIV. Y RET. - CUNAS	Activo
A3	SEED	Activo
B11	TCOS.Y SS.OO.EN ACTL Y RET - EBR - LIMA	Activo
B12	TCOS.Y SS.OO.EN ACTL Y RET - EBR - PROV (15 - 20 AÑOS)	Activo
B2	TCOS.Y SS.OO.EN ACTL Y RETIRO - CUNAS	Activo
B3	SEED	Activo
B5		Activo
C1	CIVIL PROFESIONAL FAP - EBR	Activo
C2	CIVIL PROFESIONAL FAP - CUNAS	Activo
C3		Activo
D1	CIVIL TECNICO Y AUX. ADMIN.FAP - EBR	Activo
D2	CIVIL TECNICO Y AUX. ADMIN.FAP - CUNAS	Activo
D3	SAN ROQUE	Activo
E1	P MILITAR DE OTRAS INST, PNP QUINONES	Activo
E2	P MILITAR DE OTRAS INST, PNP POLO	Activo

OL (ESPAÑA)

Figura 9. Pantalla de ingreso de escalas diferenciadas

- Módulo de programación de descuentos fijos: este módulo se usa al inicio del sistema para configurar las cuentas que afectan a todos los alumnos matriculados (ver Figura 11).
- Módulo de descuento individual: este módulo permite la flexibilidad de asignar descuentos diferenciados por alumno, dependiendo del caso particular (ver Figura 12).
- Módulo de reportes: este módulo brinda la posibilidad de visualizar e imprimir reportes de todas las operaciones del sistema

Descripcion	Abreviado	Importe	Prioridad	Exonera	Estado	Tipo Escala	Condicion	Sief	Descripcion Boleta
SERVICIO EDUCATIVO	Pension		3	Considera	Activo	ESCALA UNICA		1303030103	PENSION DE ENSEÑANZA
SEGURO	Seguro	15.00	4	Considera	Activo				SEGURO
MOVILIDAD 2014	SaldoMov	25.00	4	No considera	Activo			130303019901	MOVILIDAD
INSCRIPCION FAP	INSCRI. FAP	10.00	4	No considera	Activo				INSCRIPCION
INSCRIPCION NO FAP	INCRI. NOF	50.00	5	No considera	Activo				INSCRIPCION
CUOTA DE INGRESO	CuotaIngreso		1	No considera	Activo		Descuento Unic	130303019907	CUOTA DE INGRESO
MATRICULA	Matricula		2	Considera	Activo	ESCALA UNICA	Descuento Unic	1303030104	MATRICULA
SALDO 2014	SaldoApor		1	No considera	Activo			1303030103	PENSION DE ENSEÑANZA
MATRICULA 2014	SaldoMat		1	No considera	Activo			1303030104	RECARGO
DENTAL 2014	Dental		1	No considera	Activo				DENTAL
RACIONAMIENTO CUNA	Racionamiento	99.00	6		Activo				RACIONAMIENTO CUNA
BACHILLERATO INTERNACIONAL	IB	200.00	7		Activo	ESCALA UNICA			BACHILLERATO INTERNACIONAL
BACHILLERATO INTERNACIONAL NO FAP	IB	300.00	8		Activo			1303030103	PENSION - BACHILLERATO
FRACCIONAMIENTO DEUDA 2013	Frasaldo13		1		Activo			1303030103	FRACCIONAMIENTO - PENSION
FRACCIONAMIENTO MOVILIDAD 2014	Fracmov		1		Activo			130303019901	FRACCIONAMIENTO - MOVILI
MOVILIDAD	Movilidad		4	No considera	Activo			130303019901	MOVILIDAD
FRACCIONAMIENTO DEUDA 2014	Frasaldo		1		Activo			1303030103	FRACCIONAMIENTO - PENSION

Figura 10. Pantalla de motivos de descuento

Programación x Año escolar		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
001	SERVICIO EDUCATIVO	<input checked="" type="checkbox"/>											
007	MATRICULA	<input checked="" type="checkbox"/>											

Figura 11. Pantalla de programación de descuentos fijos

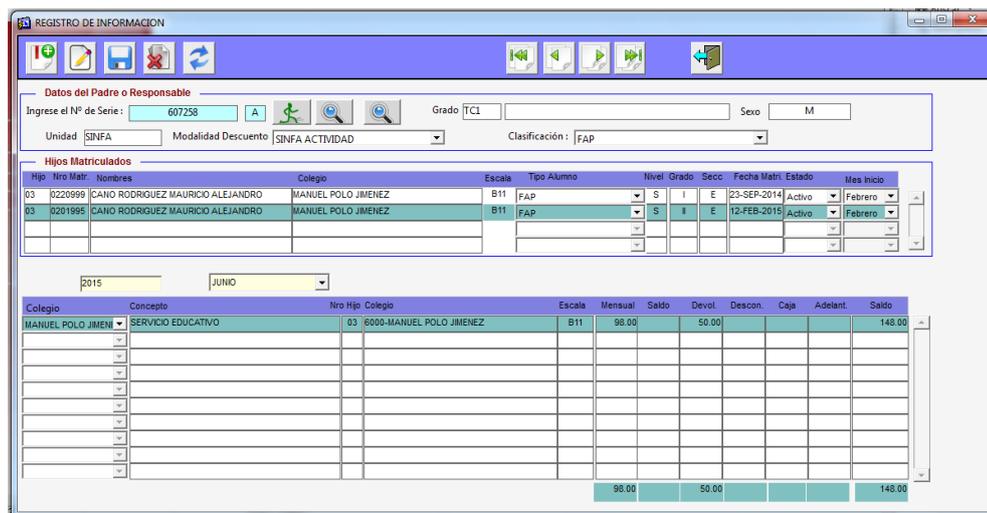


Figura 12. Pantalla de módulo de descuento individual

### 3.3. Comparación de los hallazgos (resultados)

Como se indica en el alcance temporal del caso de estudio, se ha analizado el periodo de julio a diciembre del 2014, que corresponde al antiguo sistema basado en Visual Basic; y el periodo de enero a julio de 2015, que corresponde al nuevo sistema basado en Oracle.

La variable de medición es el monto en soles por concepto de devoluciones por cobros indebidos, mes a mes, diferenciando dos categorías de error: atribuibles a errores del sistema y atribuibles a errores humanos (administrativos).

A continuación se muestran estos resultados, los cuales se interpretan en la siguiente sección 3.4.

Tabla 1. Errores de programación en el sistema, julio a diciembre del 2014

COLEGIOS FAP	PERIODOS DICIEMBRE	Total general
AREQUIPA	2023	2023
CAMACHO	740	740
CEBE	220	220
CHICLAYO	208	208
COLPOL	24514.53	24514.53
CUSFEL	180	180
CUSGAB	1080	1080
CUSMER	1700	1700
IQUITOS	4828	4828
LA JOYA	578	578
PISCO	1214	1214
PIURA	3181	3181
QUIÑONES	1836.53	1836.53
SEMAN	23540	23540
TALARA	2048	2048
<b>Total general</b>	<b>S/. 67,891.06</b>	<b>S/. 67,891.06</b>

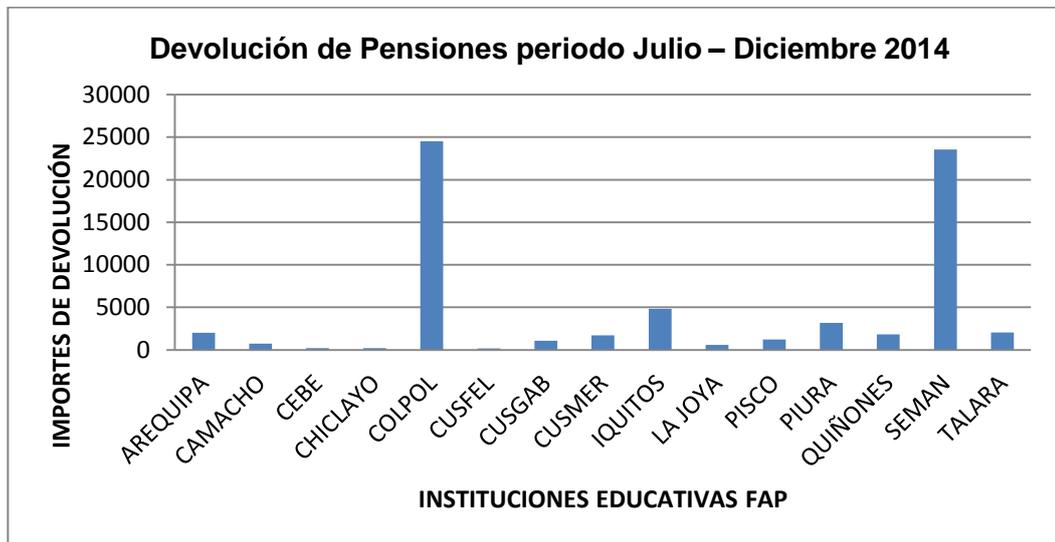


Figura 13. Gráfico de barras de los errores de programación del sistema, julio a diciembre del 2014.

Tabla 2. Errores de programación en el sistema, enero a julio del 2015

COLEGIOS FAP	PERIODOS 2015					Total general
	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	
COLPOL	1196	364		394	186	2140
CUSGAB	167.64					167.64
IQUITOS	100					100
PISCO			300			300
QUIÑONES		330				330
TALARA			188		180	368
<b>Total general</b>	<b>S/. 1,463.64</b>	<b>S/. 694.00</b>	<b>S/. 488.00</b>	<b>S/. 394.00</b>	<b>S/. 366.00</b>	<b>S/. 3,405.64</b>

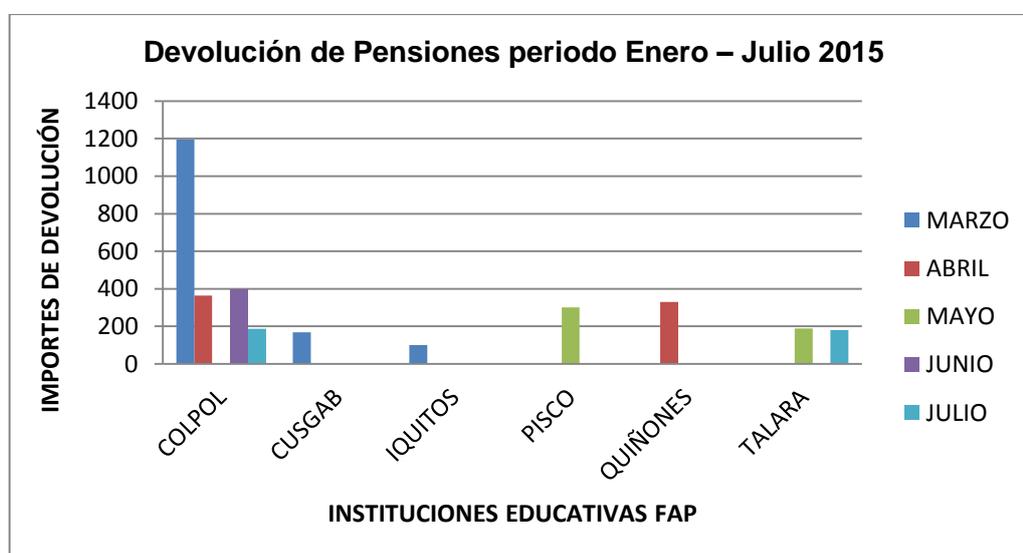


Figura 14. Gráfico de barras de los errores de programación del sistema, enero a julio del 2015.

Tabla 3. Errores administrativos, julio a diciembre del 2014

COLEGIOS FAP	PERIODOS			Total general
	AGOSTO	OCTUBRE	SETIEMBRE	
CAMACHO	280	360		640
COLPOL	98	330	330.6	758.6
CUSGAB	180			180
QUIÑONES	188	820		1008
SEMAN	180			180
<b>Total general</b>	<b>S/. 926.00</b>	<b>S/. 1,510.00</b>	<b>S/. 330.60</b>	<b>S/. 2,766.60</b>

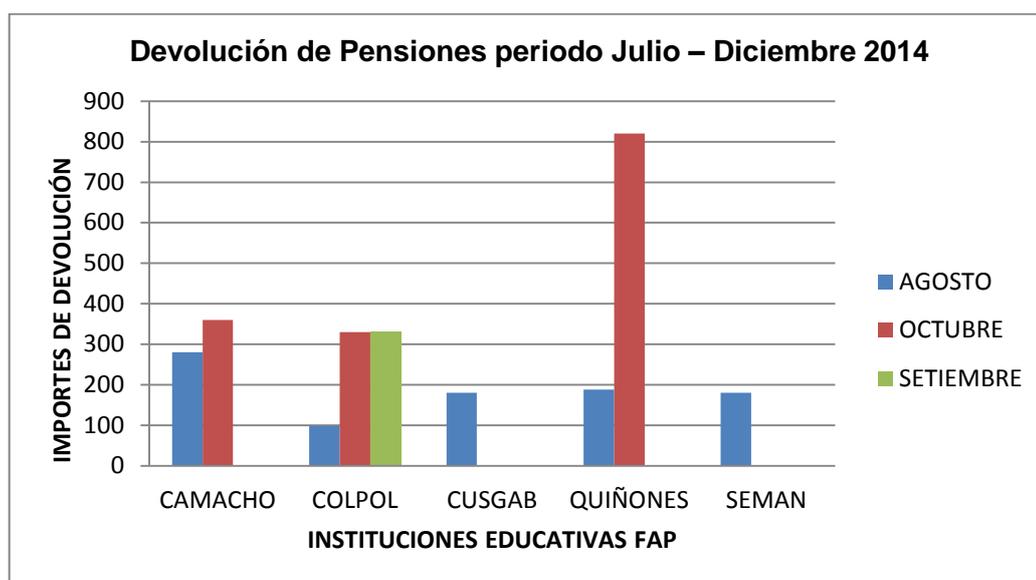


Figura 15. Gráfico de barras de los errores administrativos, julio a diciembre del 2014.

Tabla 4. Errores administrativos, enero a julio del 2015

COLEGIOS FAP	PERIODOS 2015	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	Total general						
CHICLAYO						200		200						
COLPOL		452	1066	2722	258		196	4694						
CUSFEL						200		200						
CUSGAB				360	360			720						
CUSMER			360				380	740						
IQUITOS				115				115						
LA JOYA					400			400						
PIURA				640	170			810						
QUIÑONES			375	905	1080	982	550	3892						
SEMAN				180				180						
TALARA			160		104	345		609						
<b>Total general</b>	<b>S/.</b>	<b>452.00</b>	<b>S/.</b>	<b>1,961.00</b>	<b>S/.</b>	<b>4,922.00</b>	<b>S/.</b>	<b>2,372.00</b>	<b>S/.</b>	<b>1,727.00</b>	<b>S/.</b>	<b>1,126.00</b>	<b>S/.</b>	<b>12,560.00</b>

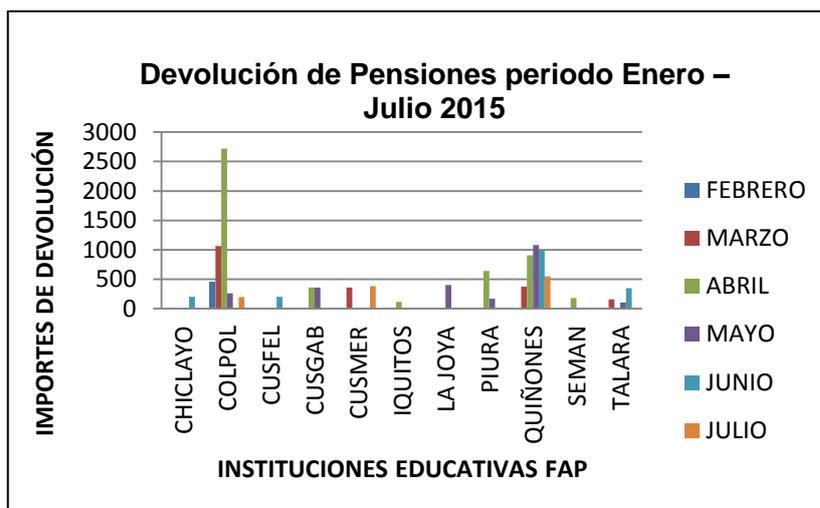


Figura 16. Gráfico de barras de los errores administrativos, enero a julio del 2015.

### 3.4. Interpretación de resultados

Como se observa los errores de sistema se han reducido enormemente, de casi S/. 68 mil a menos de S/. 4 mil. Ello es un claro indicador de que la introducción de la solución tecnológica ha tenido el impacto deseado para minimizar el perjuicio a los clientes, que ya no presentan reclamos por devolución. No obstante, el resultado es opuesto en lo que corresponde a errores administrativos, donde del 2014 al 2015, se ha incrementado de menos de S/. 3 mil a S/. 13 mil. Ello se debería a la curva de aprendizaje que tienen que transitar los usuarios para adaptarse al nuevo sistema, lo cual refuerza la hipótesis de que los sistemas deben planificarse e implementarse teniendo en cuenta las componentes de administración y organización. En este caso, si se hubieran implementado campañas más agresivas de capacitación, soporte permanente al usuario y periodos de prueba y pre-operación, los errores administrativos se hubieran reducido considerablemente.

## CONCLUSIONES

1. Se puede determinar que los sistemas de información son herramientas muy poderosas para alcanzar mayores niveles de productividad como se observa en los resultados del presente estudio, de esta manera se asegura no solo el buen desempeño, sino cada vez más la propia supervivencia en el mundo globalizado y digital de la sociedad del conocimiento (Friedman, 2007), (Porter, 2009).
2. La infraestructura tecnológica es la base sobre la cual se dinamizan y aceleran las interacciones que se realizan al nivel de la organización de este modo es importante brindar asesoría a los involucrados para disminuir el porcentaje de errores administrativos que se han incrementado según el resultado hallado en el presente estudio, de tal manera que los objetivos trazados por la administración se efectúen de manera eficiente.
3. En cuanto a la administración, es importante que la implementación tecnológica vaya de la mano con campañas de capacitación y soporte permanente para el usuario, con periodos de prueba y pre-operación que fomente la innovación, el dinamismo, la orientación a resultados y el trabajo en equipo (Robbins&Judge, 2013).
4. En cuanto a la organización, es fundamental que antes de la implementación de un sistema de información se deban realizar estudios de planificación, teniendo en cuenta los procesos en los cuales se busque la calidad del servicio, reduciendo el número de defectos y reprocesos al mínimo, utilizando para ello las tecnologías de información y comunicaciones (Laudon&Laudon, 2012).

## RECOMENDACIONES

1. Se debe evitar en la medida de lo posible la intervención humana en el procesamiento de datos. La introducción de tareas y procesos manuales conlleva mayor probabilidad de error (digitación, transposición, tergiversación)
2. Tampoco se debe confiar ciegamente en los resultados que generan los sistemas, porque siempre existe una posibilidad de error. Por ello, se deben ejecutar pruebas exhaustivas de calidad en la etapa de pre-operación, donde los costos son controlables. Aunque corregir errores con los sistemas en producción es altamente costoso, ello no exime que se ejecuten pruebas de calidad periódicas, en base a muestreos estadísticos.
3. La interacción, capacitación y acompañamiento de los usuarios es clave para el funcionamiento exitoso de los sistemas. Muchos sistemas fracasan porque no se escucharon las opiniones de los usuarios, o porque no se canalizaron adecuadamente.
4. Se debe estimar la vida útil de los sistemas y planificar su evolución tecnológica. Para ello, es importante considerar las tendencias del sector, para evitar proyectar obsolescencia y así perder competitividad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Friedman, Thomas L. (2007). *El Mundo es Plano, una breve historia del siglo XXI. Tercera Edición, Picador-EE.UU.* Ep:3-47
- Laudon, Kenneth C.& Laudon, Jane P. (2012). *Sistemas de Información Gerencial.*Decimosegunda Edición, Pearson Educación-México,Ep:1-38
- Porter, Michael E. (2009). *Ser competitivo.*Sexta Edición, Deusto-España Ep:109-135
- Robbin, Stephen P. & Judge, Timothy A. (2013). *Comportamiento Organizacional.* Décimo Quinta Edición, Pearson-México. Ep:2-38
- CASED. (2012). *Manual de Organización y Funciones del Centro de Administración de Servicios Educativos. (MOF 20-38), CASED.* Lima. Ep:1-93
- CASED. (2015). *Manual de Usuario (Cuenta Corriente - FAP).* Lima. Ep: 1-28

## ENLACES WEB

- CASED FAP - *Historia* [en línea]. Lima:#AASoluciones,2015.[Consulta:19julio 2015].Disponible en:[www.diace.edu.pe/](http://www.diace.edu.pe/)
- CASED FAP - *Organigrama*[en línea]. Lima:#AASoluciones,2015.[Consulta: 18agosto 2015].Disponible en:[www.diace.edu.pe/](http://www.diace.edu.pe/)

## **PROGRAMAS INFORMÁTICOS**

División Bancos RNP 2015. [CLIPPER]. Lima: Liquidación de Devoluciones-  
Consultado el: 14 septiembre 2015.

Sistema de Cuentas Corrientes 2015. [ORACLE]. Lima: Liquidación de  
Devoluciones- Consultado el: 22 septiembre 2015.

## ANEXOS

**(CUENTA CORRIENTE - FAP)**  
**MANUAL DEL USUARIO**

LIMA - PERÚ,  
(2015)

# INDICE

## PRESENTACIÓN

### CAPITULO I

#### GENERALIDADES

1.- Finalidad	04
2.- Objetivo	04
3.- Alcance del Sistema	04

### CAPITULO II

#### DESCRIPCION GENERAL DEL SISTEMA

1.- Acceso al Sistema	05
2.- Pantalla principal	05

### CAPITULO III

#### MODULOS DEL SISTEMA

1.-Archivo	07
2.-Matricula	11
2.-Transacciones	15
3.-Procesos Mensuales FAP	18
4. Caja	22
5. Consultas	24
7. Administración	27

## **PRESENTACION**

La elaboración de este manual tiene la finalidad de ayudar al usuario al manejo y operación del Sistema.

El Sistema Cuentas Corrientes está orientado al registro y control de los aportes y pago de pensiones de los alumnos del Sistema educativo FAP

Este manual es una guía rápida para el Usuario nuevo, dándole las ayudas necesarias para un mejor empleo de los diferentes módulos del Sistema.

El Sistema Cuentas Corrientes cuenta con los siguientes Módulos:

- 1.-Archivo
- 2.-Matricula
- 2.-Transacciones
- 3.-Procesos Mensuales FAP
4. Caja
5. Consultas
7. Administración

## CAPITULO I

# GENERALIDADES

### 1.FINALIDAD

El **Sistema CTACTE**, fue elaborado, con la finalidad del registro y control de las cuentas de los Padres y/o alumnos del Sistema Educativo FAP.

Permite llevar el control de las cuentas por cobrar, Pagos en caja, envío de descuentos, retiros, cambios de escala, etc.

Por lo tanto, este manual servirá al usuario para llevar un mejor manejo del Sistema desplazándose por las diferentes rutinas y procedimientos de forma adecuada.

### 2.OBJETIVOS

Permitir al usuario por medio de este manual realizar los procedimientos y rutina en forma correcta, obteniendo así los siguientes resultados:

- Conocer el uso de todas las herramientas y rutinas específicas de ayuda que posee el Sistema.
- Conocer cada uno de los procesos y la información que puede ser controlada con cada uno de ellos.

### 3.ALCANCE DEL SISTEMA

El **Sistema CTACTE** es aplicable en el área de Cuentas Corrientes de CASED.

## CAPITULO II

# DESCRIPCION GENERAL DEL SISTEMA

El Sistema fue diseñado pensando en la facilidad para operar con las diferentes opciones o rutinas del Sistema, para ello se ha determinado de manera estándar objetos (iconos) y funciones, los cuales se describen a continuación:



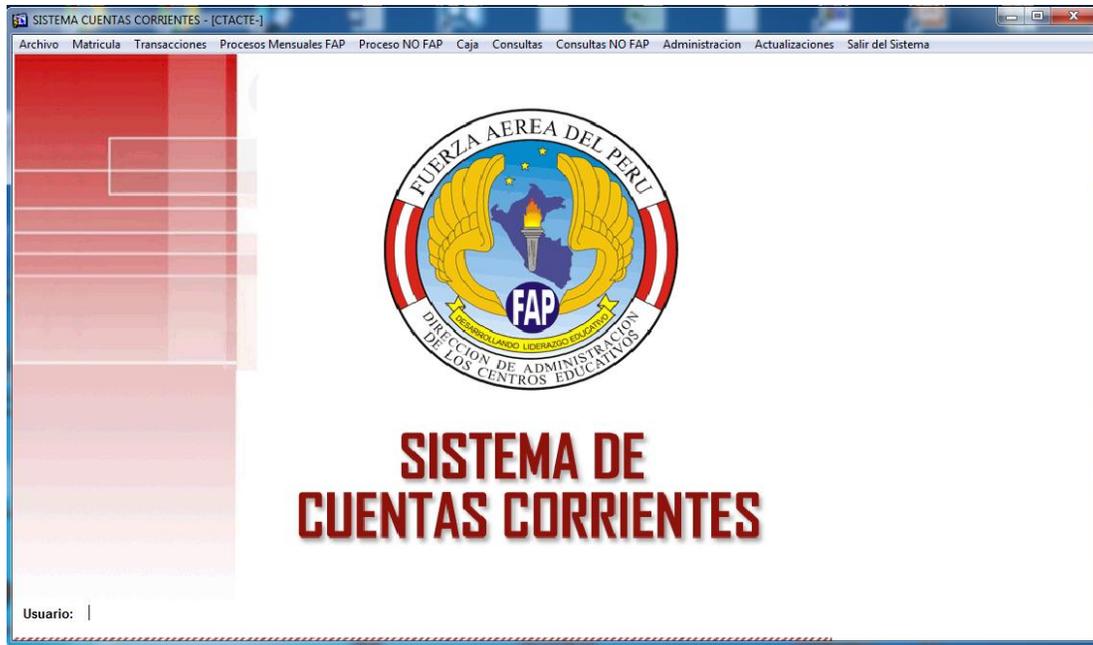
Esta barra de herramientas la encontraremos en todas las ventanas del Sistema.

- El primer icono es para insertar un nuevo registro, nos ubicamos en el bloque y presionamos este icono, notaremos que se inserta un nuevo registro en blanco.
- El Segundo icono es para modificar el registro, nos habilita el registro para realizar las modificaciones.
- El tercer icono es para grabar la información registrada y/o modificada
- El cuarto icono es para eliminar el registro. Para ejecutarlo primero debemos seleccionar el registro luego presionar sobre este icono, (después tenemos que grabar la información caso contrario no será efectiva la eliminación)
- El quinto icono es para refrescar la información mostrada en la pantalla.

### 1.-ACCESO AL SISTEMA.

Para acceder al Sistema deberá pulsarse el botón del mouse sobre el icono "CTACTE CASED".

### 2.- PANTALLA PRINCIPAL.



Habiendo ingresado al Sistema se mostrará la pantalla principal.

El Menú desplegable, que se ubica en la parte superior de la ventana, nos muestra todas las opciones disponibles.

## CAPITULO II

# DESCRIPCION GENERAL DEL SISTEMA

### 1.- ARCHIVOS

#### a. Datos Generales

**Datos del Padre o Responsable**

Ingrese el Numero de Serie:

Nisa  Grado  Sexo

Ap Paterno  Ap Materno

Nombres  Dni

Domicilio

Motivo Retiro  Fecha Retiro

Email  Unidad

Fenaci  Ingreso Fap  Tiempo Servicio  Años

Telefono Celular  Rpm  Telefono Fijo

Clasificacion Descuento  Tipo Padre  Defensor Patria

**Datos del Alumno**

Nro Hijo	Ap Paterno	Ap Materno	Nombres	Fenaci	Tipo Alumno	Codigo Extrafap	Colegio	Dni	Escala	Genera Cod.NOFAP	Est.Cla	Obs
										Genera Cod.NOFAP	Est.Cla	Obs
										Genera Cod.NOFAP	Est.Cla	Obs
										Genera Cod.NOFAP	Est.Cla	Obs
										Genera Cod.NOFAP	Est.Cla	Obs

**Becas**

Periodo	Resolucion	Fecha Resolucion	Observacion	Fecha Registro

Este módulo permite actualizar los datos generales de los Padre y los alumnos, para lo cual ingresamos el Número de Serie (FAP) o el DNI (NO-FAP) y presionamos “Enter”, o presionamos sobre el icono de búsqueda (por padre ó por alumno); notaremos que si el número de serie es correcto el sistema nos muestra la información que actualmente figura, si deseamos modificar algún datos nos ubicamos en el campo respectivo, ingresamos el dato y para poder grabar la modificación presionamos sobre el icono “grabar” de la barra de herramientas ubicado en la parte superior de la ventana.

Si deseamos eliminar el registro, primero lo seleccionamos y presionamos sobre el botón “borrar registro” y luego grabamos, caso contrario el sistema no tomara en cuenta la eliminación.

Si después de haber ingresado el número de serie el sistema no muestra ninguna información, significa que es un nuevo padre, para lo cual debemos ingresar la información solicitada y grabamos.

Esta ventana nos permite consultar el estado de cuenta del padre seleccionado en el caso de padre FAP y del alumno en el caso de alumno NO-FAP

Asimismo nos permite consultar los datos de la Matricula.

En el grupo donde nos muestra a los alumnos, vemos que tenemos 3 opciones:

- Genera Cód. NOFAP, esta opción nos permite generar el código NOFAP para envió al banco de Crédito.
- Est. Cuenta. Nos permite visualizar el estado de cuenta del alumno seleccionado.
- Obs. Nos permite registrar las observaciones por alumno, cambios de escala, retiro, cambio de colegio, u otra observación adicional.

## b. Colegios

The screenshot shows a software window titled 'Colegios'. It contains a table with columns: Codigo, Nombre Colegio, Cuenta, Estado, Abreviado, Prefijo, Inicial, Prim, and Secund. Below the table is a section titled 'Escala de Pago por Colegio' with columns for 'Escala' and 'Observacion'.

Codigo	Nombre Colegio	Cuenta	Estado	Abreviado	Prefijo	Inicial	Prim	Secund
01	JOSE QUINONES	4900	Activo	QUINONES	IEFAPJQG	S	S	S
02	MANUEL POLO JIMENEZ	6000	Activo	POLO	IEFAPMPJ	S	S	S
03	JOSE E. VELARDE VARGAS (TALARA)	5903	Activo	TALARA	IEFAPJV	S	S	S
04	SAMUEL ORDOÑEZ VELAZQUEZ (PIURA)	5902	Activo	PIURA	IEFAPSOV	S	S	S
05	RENAN ELIAS OLIVERA (CHICLAYO)	5901	Activo	CHICLAYO	IEFAPREO	S	S	S
06	RENE GARCIA CASTELLANO (PISCO)	5905	Activo	PISCO	IEFAPRGC	S	S	S
07	RAUL LEGUIA DRAGO (AREQUIPA)	5906	Activo	AREQUIPA	IEFAPRLD	S	S	S
08	CESAR FAURA GOUBET (LA JOYA)	5904	Activo	LA JOYA	IEFAPCFG	S	S	S
09	FRANCISCO SECADA VIGNETTA (IQUITOS)	5907	Activo	IQUITOS	IEFAPFSV	S	S	S
11	CEBE "OSCAR MUÑOZ GALLARDO"	6007	Activo	COESPOL	IEFAPOMG	S	S	S
12	CUNA "SANTA MERCEDES"	6002	Activo	STA.MERC	IEFAPSM	S	N	N
13	CUNA "CAMACHO"	6005	Activo	C.CAMACH	IEFAPCA	S	N	N

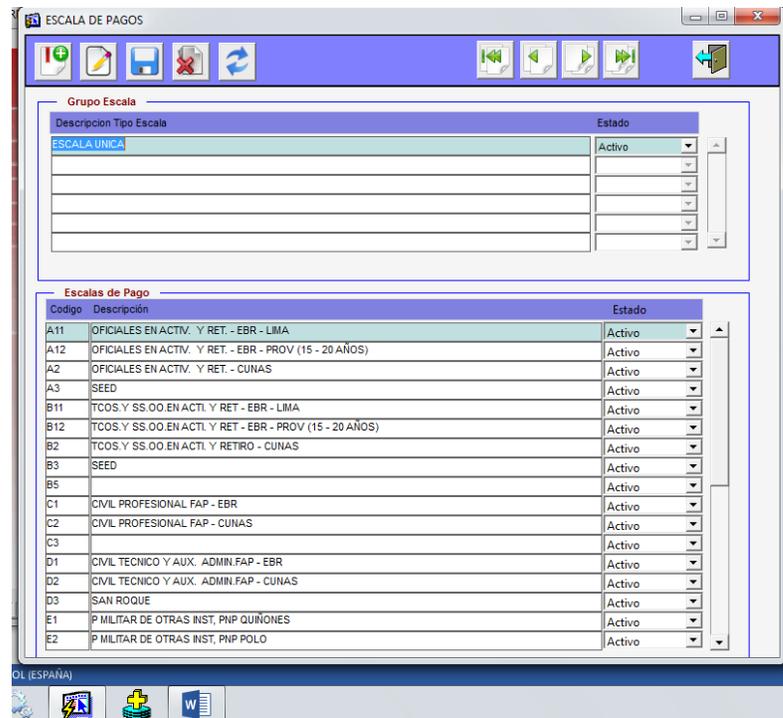
Escala	Observacion

Este módulo permite codificar a los colegios del Sistema Educativo FAP, la información solicitada es el código, el nombre completo del colegio, la cuenta de descuento por planilla para el personal FAP, una descripción abreviado para el caso de algunos reportes y/o consultas, el prefijo que será usado para la codificación de los alumnos NOFAP a la hora

de enviar información al Banco de Crédito, asimismo se debe registrar si el colegio cuenta con el nivel Inicial, Primaria ó Secundaria.

### c. Escala

Este módulo permite registrar las escalas de pago disponibles según la directiva para efectos de pagos por concepto de Servicio educativo y pensión de enseñanza.

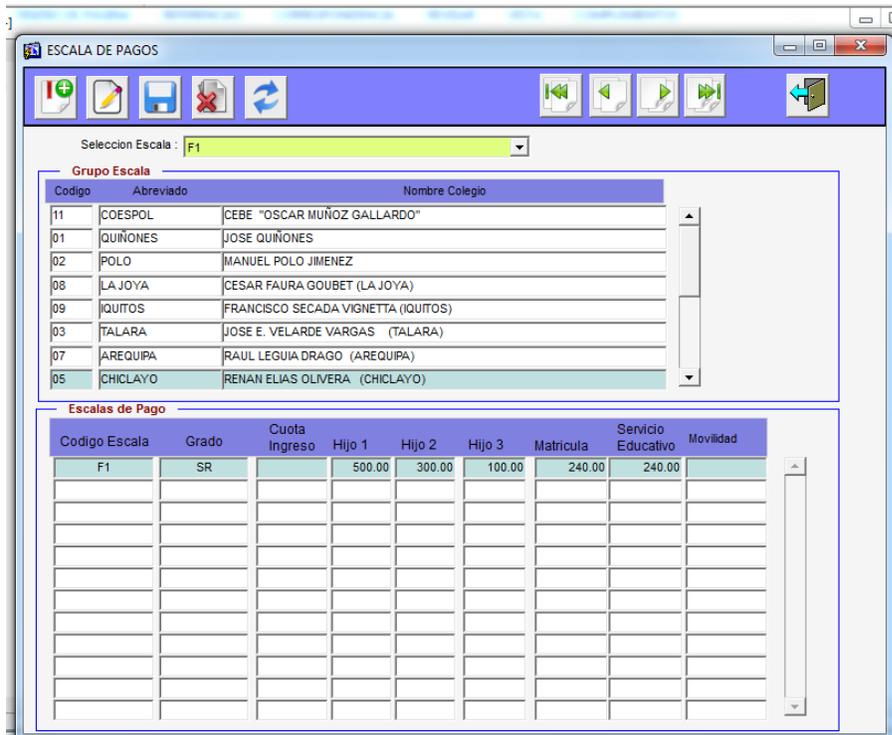


### d. Escala Colegio

Este módulo permite registrar las escalas de pago disponibles por cada colegio, los importes de pago por concepto de derecho de ingreso, matrícula y servicio educativo/pensión de enseñanza.

Primero se selecciona la escala de pago, veremos que la ventana nos muestra en la parte superior la relación de los colegios y en la parte inferior para ingresar el grado militar ó la palabra SR para la escalas NOFAP, asimismo deben registrar los importes por concepto de cuota de ingreso, (importe por el primero hijo, por el segundo hijo y por el tercer hijo, a partir del cuarto hijo están exonerados del pago por este concepto), importe por matrícula, por pensión/servicio educativo y por movilidad).

Se debe recordar que para que la información quede en la base de datos debe presionarse sobre el icono grabar de la parte superior.



**e. Motivos de Descuento**

Este módulo permite registrar las cuentas internas que maneja CASED para registrar las responsabilidades de pago por derecho que deben asumir los alumnos del sistema educativo FAP, se registra la descripción, una descripción abreviado (para los reportes), el importe si el concepto se aplicara a todos los alumnos, La prioridad se ingresara de acuerdo a la prioridad de captación de aportes, el estado tiene que estar activo para que se muestre en todos los módulos del sistema, se registra el código SIEF para la exportación de las boletas al sistema de economía y la descripción que ira en las boletas generadas para los alumnos NOFAP.

CLIENTES

Motivos de Descuento

Descripcion	Abreviado	Importe	Prioridad	Exonera	Estado	Tipo Escala	Condicion	Sief	Descripcion Boleta
SERVICIO EDUCATIVO	Pension		3	Considera	Activo	ESCALA UNICA		1303030103	PENSION DE ENSEÑANZA
SEGURO	Seguro	15.00	4	Considera	Activo				SEGURO
MOVILIDAD 2014	SeldoMov	25.00	4	No considera	Activo			130303019901	MOVILIDAD
INSCRIPCION FAP	INSCRI FAP	10.00	4	No considera	Activo				INSCRIPCION
INSCRIPCION NO FAP	INCRI NOF	50.00	5	No considera	Activo				INSCRIPCION
CUOTA DE INGRESO	Cuotalngreso		1	No considera	Activo		Descuento Unic	130303019907	CUOTA DE INGRESO
MATRICULA	Matricula		2	Considera	Activo	ESCALA UNICA	Descuento Unic	1303030104	MATRICULA
SALDO 2014	SaldoApor		1	No considera	Activo			1303030103	PENSION DE ENSEÑANZA
MATRICULA 2014	SaldoMat		1	No considera	Activo			1303030104	RECARGO
DENTAL 2014	Dental		1	No considera	Activo				DENTAL
RACIONAMIENTO CUNA	Racionamiento	99.00	6		Activo				RACIONAMIENTO CUNA
BACHILLERATO INTERNACIONAL	IB	200.00	7		Activo	ESCALA UNICA			BACHILLERATO INTERNACIONAL
BACHILLERATO INTERNACIONAL NO FAP	IB	300.00	8		Activo			1303030103	PENSION - BACHILLERATO
FRACCIONAMIENTO DEUDA 2013	Frasaldo13		1		Activo			1303030103	FRACCIONAMIENTO - PENSION
FRACCIONAMIENTO MOVILIDAD2014	Fracmov		1		Activo			130303019901	FRACCIONAMIENTO - MOVILI
MOVILIDAD	Movilidad		4	No considera	Activo			130303019901	MOVILIDAD
FRACCIONAMIENTO DEUDA 2014	Frasaldo		1		Activo			1303030103	FRACCIONAMIENTO - PENSION

## 2.- MATRICULA

### a. Matricula

Matricula

Ingrese el Numero de Serie: 40628067 A PERIODO ESCOLAR: 2015

**Datos del Padre o Responsable**

Nsa: 40628067 A Grado: Sexo: Femenino

Ap Paterno: CISNEROS

Ap Materno: RAMÍREZ

Nombres: ISABEL CRISTINA

Unidad: Modalidad Descuento: NO-FAP Clasificación: NO-FAP

**Datos del Alumno**

Nro Hijo	Tipo Alumno	Matriculado
01	Perez Cisneros Cayetana	NO FAP
		1300110 - CUNA "CAMACHO"

**INFORMACION DE LA MATRICULA DEL ALUMNO**

Periodo Escolar: 2015 Nro Matricula: 1300110

Fecha Matricula: 27/02/2015

Colegio: CUNA "CAMACHO" CODIGO EXTRA - FAP: IEIFAPCA | 112157

Escala: F2 GARANTE: Mes inicio: 2

Estado: Retirado Nisa Garante: Codigo Sieweb:

Nivel: INICIAL Grado: 2 AÑOS Seccion: B Codigo Garante:

Tipo Alumno: NO FAP

Este modulo nos permite consultar y/o modificar información referidos a la matrícula de los alumnos, debes ingresar al NSA para los alumnos FAP ó el DNI para los alumnos NOFAP, luego presionar sobre el icono “consular”, en la parte central nos muestra a los alumnos matriculados y en la parte inferior datos de la matricula

### b. Observaciones

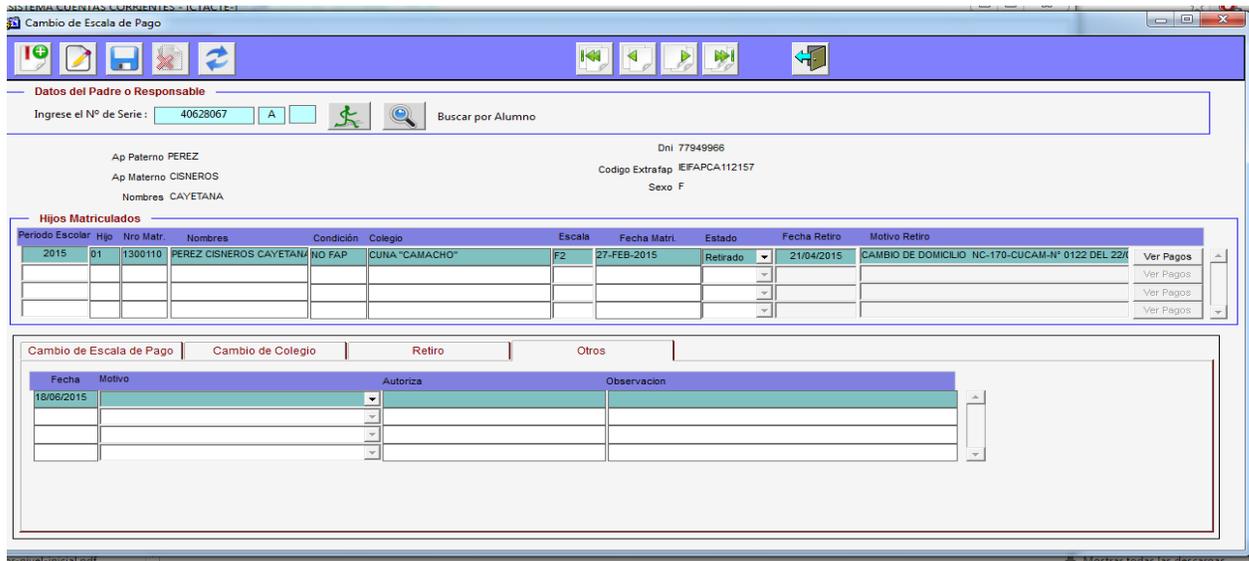
Los cambios de escala, modalidad de descuento, retiro y cualquier información que desee registrarse por alumno deben hacerlo por esta opción.

El detalle cuando un alumno es retirado y registrado por el colegio se muestra en esta ventana. Debemos tener presente que toda variación respecto a la provisión, el acceso solo lo tiene el área de Cuentas Corrientes de CASED (ares NOFAP Y FAP).

- CAMBIO DE ESCALA: Se selecciona al alumno, luego se selecciona el grupo “Cambio de Escala de Pago”, seleccionar la nueva escala de pago, registrar el documento que autoriza el cambio de escala, una observación adicional y el mes que

será reprogramado el nuevo importe de pago, se selecciona la opción “Reprogramar pagos” y el sistema modificara las provisiones a partir del mes registrado.

- RETIRO: Esta información ya viene generada por el colegio, lo que debemos hacer es seleccionar el mes para que se elimine las provisiones generadas a partir de dicho mes.
- OTROS: debemos consignar toda la información de importancia referente al alumno, notaremos que se muestra información que el colegio referente al registro del aval.



### c. Matricula Reporte

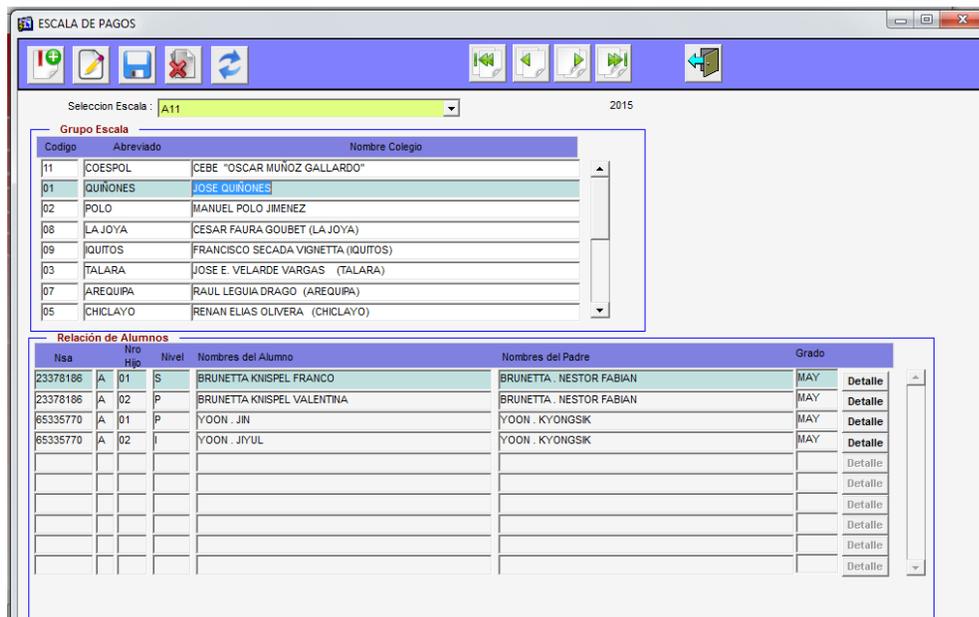
#### Listas





## Listas por Escala Colegio

Nos permite hacer el seguimiento de los alumnos que están matriculados en una escala y un colegio específico.



Se selecciona la Escala de Pago, se selección el colegio y en la parte inferior nos muestra a los alumnos matriculados en con la escala y el colegio seleccionado. También se puede ver el detalle de la matrícula del alumno presionando sobre la opción "detalle".

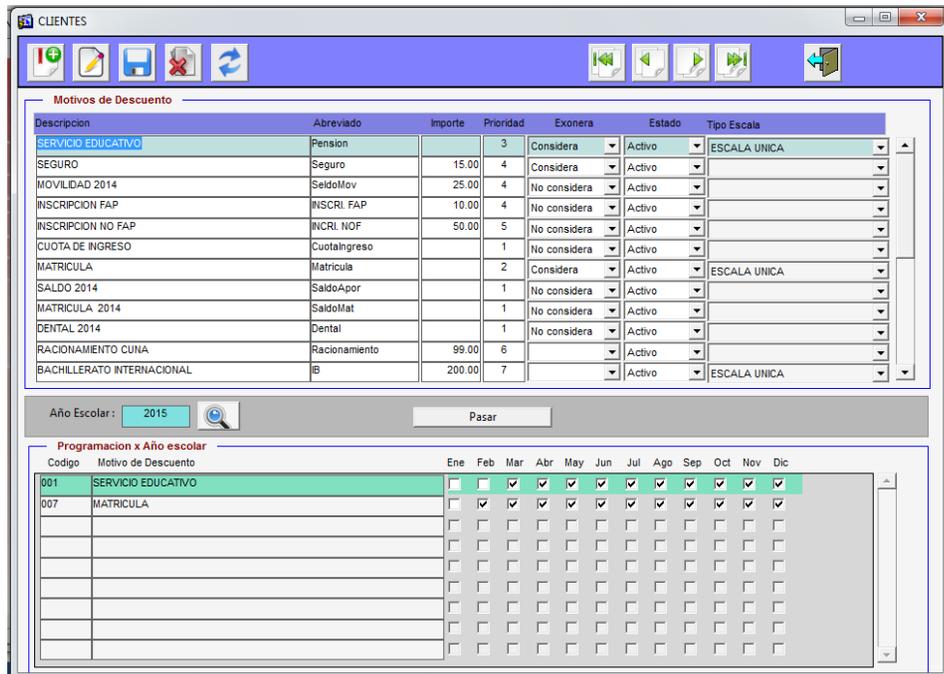
## 1. TRANSACCIONES

### d. Programación Descuentos Fijos

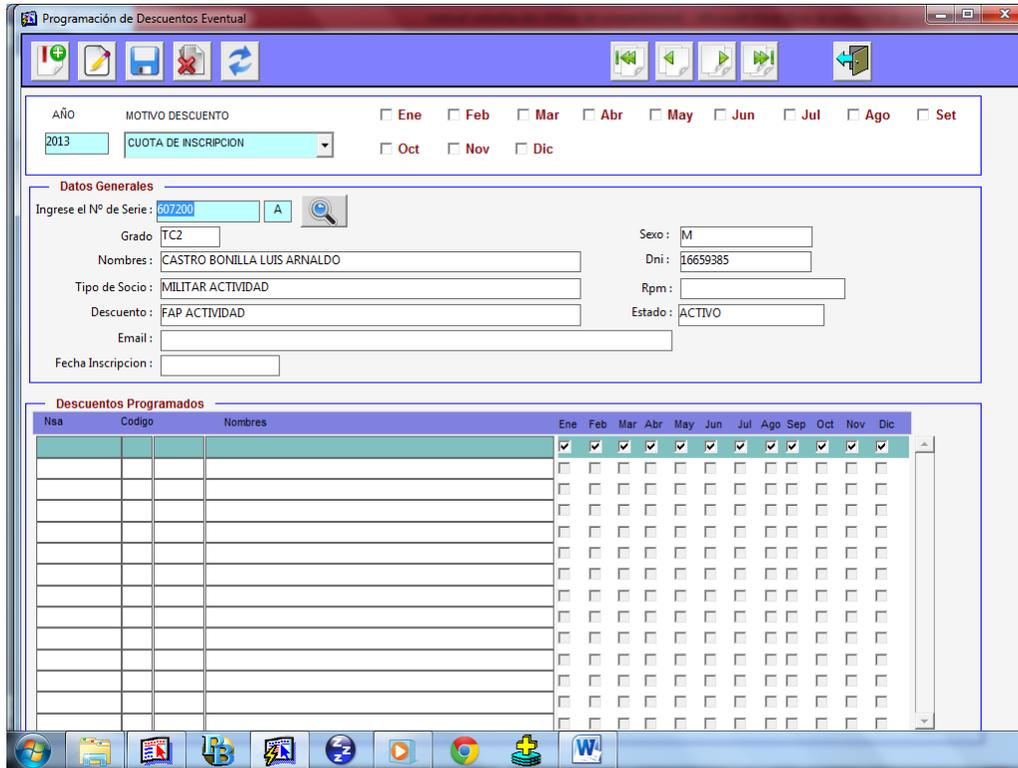
Este módulo se usa al inicio del sistema para configurar las cuentas que afectan a todos los alumnos matriculados, vemos en la ventana en la parte superior todas las cuentas, y en la parte inferior solo aquellas cuentas que se afectan mensualmente a todos los

alumnos. Si notamos esta la cuenta ‘Servicio Educativo’ y ‘Matricula’, esta cuenta se genera la provisión mensual para todos los alumnos de acuerdo a su escala las demás cuentas son variables que son afectadas a uno o un grupo de alumnos.

Si en el futo se desea descontar por un concepto ‘x’ a todos los alumnos matriculados, debemos registrar el motivo de descuento y configurarlo en este módulo al igual que ‘Servicio Educativo’



**e. Programación Descuentos Eventuales**



Este módulo nos permite programar los descuentos eventuales de un alumno.

Ejemplo si al alumno O PEREZ se le va a descontar por “alojamiento” los meses de noviembre y diciembre el importe de 45 soles mensuales procedemos a realizar lo siguiente:

Ingresamos el año, seleccionamos el motivo de descuento, y seleccionamos los meses a programar para nuestro ejemplo (NOV y DIC), luego ingresamos el número de serie y presionamos enter, notaremos que en la parte inferior se inserta un registro con los datos de la persona afectada y marcado con un chek los meses seleccionados. Esto nos permite programar los descuentos de un grupo de personas y que el sistema controle mensualmente su cuenta automáticamente.

**d. Movilidad Escolar**

**Datos del Padre o Responsable**

Ingrese el N° de Serie: 07271011 A Grado: ACHANCARAY BAUTISTA MANUEL TOMAS Sexo: M

Unidad: Modalidad Descuento: NO-FAP Clasificación: NO-FAP

**Hijos Matriculados**

Hijo	Nro Matr.	Nombres	Colegio	Escala	Tipo Alumno	Nivel	Grado	Secc	Fecha Matri.	Estado	Inicio Pago
01	0100987	ACHANCARAY FLOR MARCO ANDRÉ	JOSE QUINONES	F1	NO-FAP	P	6to	D	12-FEB-2015	Activo	Febrero

**Rta. Observacion**

Ruta	Observacion	Situacion	Inicio Pago	Fecha Registro	Fecha
R4		Aceptado		12/02/2015	12/02/2015 15:10

**Ruta Observacion**

Ruta	Observacion	Situacion	Inicio Pago	Fecha Registro	Fecha
				18/06/2015	

Se registra la información de los alumnos que hacen uso de la movilidad escolar, y los que se retiran en el transcurso del año escolar.

La función asignada para el manejo de esta información es el área de transportes de CASED.

Se ingresa el NSA/DNI del titular o se busca al alumno y se presiona enter.

El sistema nos muestra los datos del alumno y en la parte inferior debemos registrar la ruta, la observación, seleccionamos la situación (Aceptado, Ratificado (para los alumnos que vienen usando la movilidad del año anterior) y cuando se retirar de la movilidad seleccionamos “No hace uso (retirado)”) )

Cabe mencionar que este registro no se puede eliminar.

En la parte inferior se va acumulando el historial de modificaciones realizadas al registro

**4.- PROCESOS MENSUALES FAP**

**a. Registro de Descuento Individual**

En algunas oportunidades se desea registrar manualmente algunos descuentos a los alumnos, para lo cual ingresamos el nsa del titular, notaremos que el sistema nos muestra en la parte inferior los hijos matriculados y sus provisiones del mes de trabajo, para poder insertar una provisión nos posicionamos en la parte inferior, y presionamos sobre el icono “+” de insertar, veremos que el sistema nos apertura un registro en blanco, procedemos a seleccionar el colegio, en el campo concepto presionamos enter para que el sistema nos muestre una lista de conceptos de descuento, lo seleccionamos y registramos el importe a provisionar y grabamos.

**b. Registro de Provisión Individual**

Esta opción es similar a la opción anterior con la diferencia que por este módulo podemos generar la provisión hasta la fecha de un alumnos que por razones diversas no tenga la provisión. Asimismo corrige las inconsistencias de montos, saldos, provisión, de mes a mes.

Para lo cual cuenta con una opción de “provisionar”.

### c. Generación de Provisiones

Codigo	Colegio	Escala	Cantidad
01	JOSE QUIÑONES	A3	32
01	JOSE QUIÑONES	C1	57
01	JOSE QUIÑONES	A11	750
01	JOSE QUIÑONES	A12	22
02	MANUEL POLO JIMENEZ	B12	29
02	MANUEL POLO JIMENEZ	A11	4
02	MANUEL POLO JIMENEZ	C1	95
02	MANUEL POLO JIMENEZ	D1	100
02	MANUEL POLO JIMENEZ	B11	2219
03	JOSE E. VELARDE VARGAS (TALARA)	D1	10
03	JOSE E. VELARDE VARGAS (TALARA)	A11	13
03	JOSE E. VELARDE VARGAS (TALARA)	C1	24
03	JOSE E. VELARDE VARGAS (TALARA)	B11	104
04	SAMUEL ORDOÑEZ VELAZQUEZ (PIURA)	B12	1
04	SAMUEL ORDOÑEZ VELAZQUEZ (PIURA)	D2	1
			4991

Datos para generar las provisiones mensuales

AÑO: 2015 MES: JUNIO Generar Descuento

Este módulo permite generar las provisiones mensuales de los alumnos, de las cuentas que están configuradas como fijos, tal como lo vimos en la parte de “Transacciones”.

Este proceso es uno de los principales del mes puesto que se genera los importes que serán descontados a los padres de familia

En la parte inferior nos muestra el año y el mes, que no se pueden modificar, el sistema controla estos parámetros en el módulo de “Apertura del Mes” en la opción de Administración,

Para realizar este proceso deben estar registrados las altas y bajas de los alumnos.

De debe haber cerrado el mes y aperturado un nuevo mes.

Luego de haber verificado la información procedemos a generar las provisiones presionando sobre la opción “Generar Descuento” y podemos verificar la información en la opción Balances.

**d. Generación de Saldos**

CONCEPTO	TOTAL SALDO	PAGO ADELANTADO
SERVICIO EDUCATIVO	183,735.90	-47,977.90
SEGURO		
MOVILIDAD 2014	2,824.98	
INSCRIPCION FAP	10.00	
INSCRIPCION NO FAP		
CUOTA DE INGRESO		
MATRICULA	12,740.85	-160.00
SALDO 2014	4,614.65	
MATRICULA 2014	302.00	
DENTAL 2014	10.00	
RACIONAMIENTO CUNA		-63.00
BACHILLERATO INTERNACIONAL	1,400.00	
BACHILLERATO INTERNACIONAL NO FAP		
FRACCIONAMIENTO DEUDA 2013		
FRACCIONAMIENTO MOVILIDAD2014		
	243,488.47	-48,729.90

Luego de haber generado las provisiones mensuales, corresponde generar los saldos del mes anterior, es decir pasar los sobregiros del mes anterior a este nuevo mes.

Notamos que en la parte superior nos muestra el mes anterior y en la parte inferior el mes aperturado. Procedemos a seleccionar la opción “Generar saldo” y la información estará generada. Podemos verificarlo en la opción Balances.

**e. Genera Archivo para (SINFA – CAJA)**



El Sinfa y la Caja después de haber procesado sus planillas envían a CASED los archivos conteniendo información con los descuentos, ingresamos a este módulo y recuperamos la información. Verificamos posteriormente en la opción “balances” para comprar los importes descontados.

En esta ventana en la parte inferior se divide en dos.

La información que figura al lado izquierdo corresponde a la información procesada, el total debe ser igual al total considerado en la planilla, y al lado izquierdo figura la información que esta observada para hacer un análisis, ejemplo si se envía un monto a un padre de familia y en el transcurso de los días cancela por caja, el sistema nos advertirá que su deuda es menos al descuento, y los tomara como un pago adelantado.

## **.5 - CAJA**

### **a. Pagos en Caja**

Este módulo nos permite registrar los pagos en caja.



En primer lugar veremos todos los pagos registrados en el día ingresado

Para poder registrar un nuevo recibo presionamos sobre la opción (+) insertar,

Veremos que el sistema nos muestra una nueva ventana

Ingresamos al NSA, presionamos “Enter” y el sistema nos muestra la información del padre de familia, en la parte inferior la deuda actual con la relación de los alumnos matriculados.

De acuerdo al mes aperturado procedemos a ingresar el número de serie, el sistema nos muestra la información de la persona, y en la parte inferior debe mostrarnos información generada (al menos un registro) si no hay registros no se puede realizar el pago en caja.

Se selecciona el tipo de comprobante, el número, la fecha la observación y el importe total de pago. Y se presiona sobre la opción “Grabar”, el sistema distribuye los pagos en los conceptos generados, si es mayor el pago generar pagos adelantados.

**b. Devoluciones**

Este módulo nos permite registrar las devoluciones por descuentos indebidos, dobles pagos. Etc.

Es similar al módulo anterior con la diferencia que el monto devuelto de llena en la columna devuelto...

## 6.- CONSULTAS

### a. Estado de Cuenta

Mes	Concepto	Hijo	Colegio	Escala	Provision Mensual	Saldo Anterior	Importe Devel	Importe Descont	Descont. Garante	Nsa Garante	Pago Caja	Pago Banco	Pago Adelant	Deuda	Def	Becado
5	SERVICIO EDUCATIVO	CORAMA MARIAM	8000-POLO	B11	98.00			98.00						00		
Desconto como Garante =					98.00			98.00						00		

Este módulo permite consultar el estado de cuenta de una persona.

Se ingresa el número de serie y se presiona “enter” el sistema muestra el estado de cuenta del mes actual. Si deseamos ver otros meses simplemente seleccionamos el mes y nos mostrara la información de ese mes.

Si queremos imprimir o generar un PDF en la parte superior izquierda está el icono de la impresora que generara o imprimirá el estado de cuenta.

### b. Balances

Para poder visualizar los balances del mes seleccionado por motivo y/o tipo de personal inclusive se puede seleccionar todos.

Reportes

Ingrese los datos para el reporte

AÑO: 2013 MES: SEPTIEMBRE

MOTIVO: TODOS

CLASIFICACION: TODOS

SELECCIONA:  Por Conceptos  
 Por Cuentas y Conceptos  
 Por Cuentas

Seleccione la opción

CC\_BALANCE\_CUENTAS: Visualización Previa

Archivo Visualizar Ayuda

CASED 19-JUN-15 10:39 AM

BALANCE DE CUENTAS  
Mayo de 2015

CUENTAS CORRIENTES Pag. 1 de 1

Cod	Descripcion	Provisión Mes	Importe Devolución	Importe Sobregiro	Descuento Planilla	Pagos en Caja	Pagos Adelantado	Pagos Banco	Saldo
009	MATRICULA 2014	0.00	0.00	302.00	0.00	0.00	0.00	0.00	302.00
015	RACIONAMIENTO CUNA	99.00	0.00	0.00	0.00	0.00	162.00	0.00	-63.00
010	DENTAL 2014	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00
008	SALDO 2014	44.00	0.00	4,614.65	0.00	44.00	0.00	0.00	4,614.65
016	BACHILLERATO INTERNACIONAL	5,400.00	0.00	0.00	4,000.00	0.00	0.00	0.00	1,400.00
013	MOVILIDAD	46,260.00	0.00	88,691.25	92,986.16	5,295.00	420.00	0.00	36,250.09
003	MOVILIDAD 2014	0.00	0.00	2,878.77	53.79	0.00	0.00	0.00	2,824.98
007	MATRICULA	376.00	0.00	22,593.57	4,391.35	4,503.57	1,494.00	0.00	12,580.65
001	SERVICIO EDUCATIVO	584,034.00	1,184.00	121,910.37	455,073.07	63,761.90	52,535.40	0.00	135,758.00
004	INSCRIPCION FAP	10.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00
006	CUOTA DE INGRESO	300.00	0.00	0.00	0.00	300.00	0.00	0.00	0.00
011	FRACCIONAMIENTO DEUDA 2014	535.60	0.00	1,061.60	0.00	526.00	0.00	0.00	1,071.20
Total:		637,058.60	1,184.00	242,062.21	556,504.37	74,430.47	54,611.40	0.00	194,758.57

### c. Reportes Mensuales

Para poder visualizar los reportes del mes seleccionado por motivo, colegio y/o tipo de personal inclusive se puede seleccionar todos.

Es el detalle de los descuentos, sobregiros, pagos adelantados, etc.

Reportes

Ingrese los datos para el reporte

AÑO: 2015 MES: JUNIO

MOTIVO: TODOS

COLEGIO: TODOS

Agrupar por:  Por Cuentas  Por Persona

Tipo de Reporte:  Todos  Descontados  Descontados Garantles  Pagos Adelantados  Pagos Caja  Devoluciones  Provisión del Mes  Saldos

Seleccione la opción

#### d. Cuentas por Cobrar

Reportes

Ingrese los datos para el reporte

AÑO: 2015 MES: JUNIO

TIPO: RAUL LEGUIA DRAGO (AREQUIPA)

Agrupar por:  Por Cuentas  Por Colegio  Por Persona Provisión y Saldo  Por Persona Saldo

Seleccione la opción

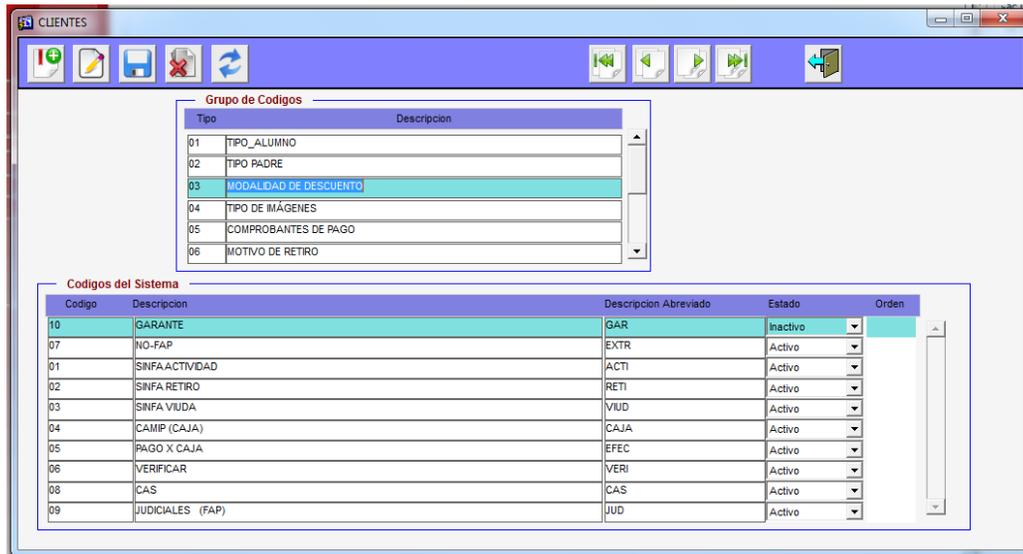
 

Esta módulo básicamente reporta el personal que tiene deuda al mes seleccionado

## 7.- ADMINISTRACION

### a. Códigos del Sistema

Para registrar los códigos que maneja el sistema en los diversos módulos,  
Se ubica el grupo y en la parte inferior esta los elementos que contiene el grupo.



El sistema en general todos los módulos trabajan con códigos, a través de este módulo se configuran estos códigos.

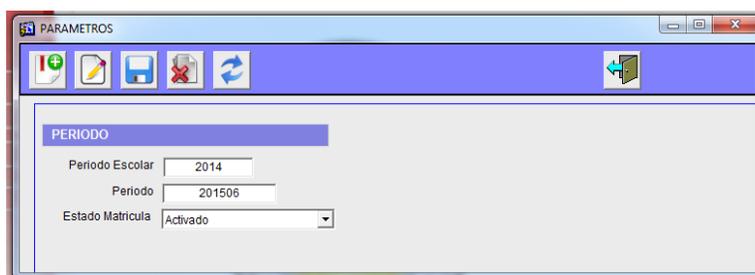
Notamos que están agrupados por ejemplo “Modalidad de Descuento” en la parte inferior nos muestra Actividad, Retiro, Caja, etc.

Los registros deben estar activos para que se puedan visualizar en los módulos.

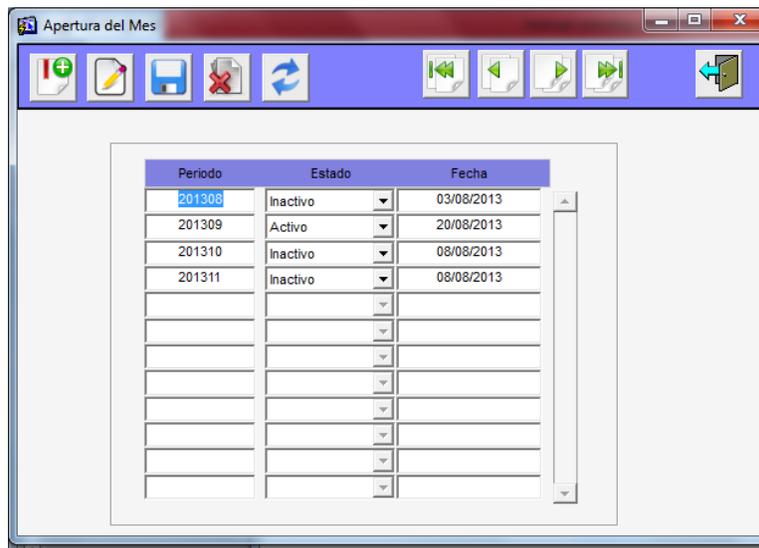
No se debe eliminar algún código que no se usa solo se debe desactivar

### b. Parámetros

Mediante este módulo registraremos algunos datos importantes como el Periodo escolar de trabajo para efectos de matrícula en los colegios, el periodo para los pagos en caja mediante la web pro parte de los colegios, el estado de matrícula, esto permite activar o desactivar las matrículas para los padres de familia.



**c. Apertura del Mes**



Mediante este módulo se apertura el mes de proceso, esto nos permite evitar las equivocaciones que suelen suceder al momento de registrar o generar los descuentos. Debe haber solo un periodo “Activo” caso contrario el sistema dará errores.

**8.- SALIR DEL SISTEMA**

Abandona el sistema