

# SISTEMA PARA LA GESTIÓN DE INCIDENCIAS “ATENCIÓN ONLINE”

Lic. Yanet Avila Velázquez , Ing. William Amed Tamayo Guevara,

Dirección Provincial Las Tunas, Grupo de desarrollo, [william.tamayo@ltu.jovenclub.cu](mailto:william.tamayo@ltu.jovenclub.cu), Juan Ramón Ochoa #69-A %J.P Alvarez y R. Pupo, Rpto. La Victoria, Las Tunas, Cuba

Dirección Provincial Las Tunas, Subdirección de Comunicación, [yanet.avila@ltu.jovenclub.cu](mailto:yanet.avila@ltu.jovenclub.cu)

**Resumen:** *La atención a la población como vía de retroalimentación de la actividad que se desarrolla en los Joven Club de Computación y Electrónica, se enfoca como uno de estos procesos, reflejando transparencia, seriedad y preocupación hacia el cliente. Durante este proceso las incidencias se reciben, tramitan y archivan, para un posterior análisis estadístico del estado institucional. Actualmente la organización afronta estas tareas de forma manual, dependiendo de una cadena de factores humanos para poder cumplimentar las acciones de atención, registro, tramitación y archivo de incidencias, en las cuales se almacena un cúmulo de información difícil de auditar e interpretar. En el presente trabajo se propone la automatización de la gestión de incidencias, cumpliendo con los estándares de seguridad y tendencias tecnológicas, permitiendo la reducción de los errores humanos y la prontitud en la obtención de los datos partir de la generación automática de la información estadística. Se realizó un análisis económico del resultado de la solución propuesta para determinar la validez de la investigación, así como la comprobación de la calidad en el proceso de atención a la población.*

## Introducción

El avance de las tecnologías de la información ha permitido la informatización y automatización de disímiles actividades en la vida cotidiana, que van desde la presentación de información en espacios digitales hasta sistemas de apoyo a la toma de decisiones.

Los Joven Club de Computación, con la misión de proporcionar a la sociedad servicios y productos relacionados con las tecnologías de la información, las comunicaciones y la electrónica, son el pilar fundamental en esta tarea, por lo que la calidad en la prestación de servicios y la satisfacción de los clientes son requisitos indispensables para ser una organización reconocida por la calidad y el alto valor agregado de los servicios y productos que se ofertan, ya que contamos con una red de instalaciones distribuidas por todo el país y un capital humano altamente competente.

La Dirección Provincial cuenta con un departamento de Comunicación Institucional en el que se atienden las incidencias reportadas por los clientes donde se tramita y almacena. Luego

son enviados  
resúmenes es-

estadísticos a la dirección nacional en forma de informes trimestrales, acumulativos y anuales del comportamiento de las incidencias.

La morosidad en la rendición de informes a las instancias superiores por la sobre carga de trabajo que poseen los directores municipales y especialistas principales en los municipios al enviar sus informaciones a la provincia, provocan demoras significativas en este proceso. Además el control y seguimiento de las incidencias se realiza a través de visitas e informes requeridos de forma trimestral.

Las vías de comunicación utilizadas por los usuarios para reflejar sus quejas y sugerencias se realizan a través de los medios tradicionales, carta, personal o teléfono.

La presente investigación parte del siguiente problema: ¿Cómo lograr un aumento en el control y seguimiento de las incidencias y la disminución del tiempo en el reporte de informes en los JCCE?

El objetivo general que se persigue con esta investigación es desarrollar un sistema Web de gestión que permita el control, seguimiento de las incidencias y la disminución del tiempo en el reporte de informes en los JCCE.

## Desarrollo

### La gestión de quejas y sugerencias

El proceso de transformación de las quejas y sugerencias de los usuarios en conocimiento útil para la entidad, que proporcione un valor añadido para su gestión, implica la existencia de un sistema robusto para la gestión de quejas y sugerencias. Así como también es necesario disponer de mecanismos que incentiven la participación de los clientes y usuarios. El sistema de gestión de quejas y sugerencias permitirá el nivel de calidad con el que se prestan los servicios y productos ofrecidos por la entidad, y generar métodos para la participación de los clientes/usuarios para la mejora integral de los servicios.

Este sistema debe encontrarse enmarcado por:

- El “Compromiso” real de la entidad con la gestión eficiente y objetiva de las quejas y sugerencias.
- Una “Política” de la organización enfocada al cliente, siendo de carácter público y que tenga en cuenta todas las partes interesadas.

Los principios de “Responsabilidad y autoridad” que establezcan responsabilidades, funciones y compromisos claros para la alta dirección, y todo el personal de la organización.

## El proceso de tramitación de las incidencias

Los asuntos expuestos por los consumidores de forma oral o escrita, son considerados Incidencias y se clasifican de la siguiente manera:

1. Según el tipo de incidencia en:

- a) Sugerencias: Son aquellas opiniones recibidas por los clientes que pueden ser de utilidad para mejorar la prestación del servicio o producto.
- b) Solicitud: Son aquellos pedidos de los clientes relacionados a los servicios que ofrece Joven Club, o relacionados a las condiciones en que los recibe.
- c) Quejas: Son las inconformidades manifestadas por el consumidor ante decisiones institucionales adoptadas con las que no se está de acuerdo, o vinculadas al funcionamiento de los Joven Club, ya sea por las condiciones o por el trato o atención recibidos.
- d) Denuncias: Son las imputaciones del consumidor a los trabajadores de Joven Club por faltas graves en su conducta o actuación personal, que pueden llegar o no a constituir delitos.
- e) Anónimo: Cuando la identidad de una persona es desconocida, porque la persona no puede o no quiere revelar su identidad.
- f) Reclamación: Son aquellas manifestaciones de los consumidores que responden a la violación de sus derechos asociados a la relación de intercambio comercial.

2. Atendiendo a los resultados de las investigaciones:

a) Casos resueltos: Se refiere a aquellas incidencias que son solucionadas tanto por el empleo de recursos materiales o humanos, como por la aplicación de medidas oportunas que superan el problema tramitado en conformidad a las legislaciones vigentes.

b) Casos pendientes: Son las incidencias que aún no han sido concluidas por la entidad facultada para darle respuesta en el término establecido para ello.

c) Casos que se reiteran: Comprenden las incidencias que siendo reportadas como concluidas por la entidad son formuladas nuevamente por el consumidor dentro del año natural, porque las medidas o acciones aplicadas no solucionaron el problema en sí, o porque las respuestas brindadas no satisficieron las expectativas o necesidades de los consumidores.

- No se considera reiteración, cuando el problema presentado por el consumidor ha sido afectado por nuevas condiciones que no fueron consideradas en investigaciones anteriores. Los casos en los que se formulan hechos o elementos que no fueron objeto de valoración o investigación anterior, no se registran en esta categoría y se tramitan conforme a lo establecido.

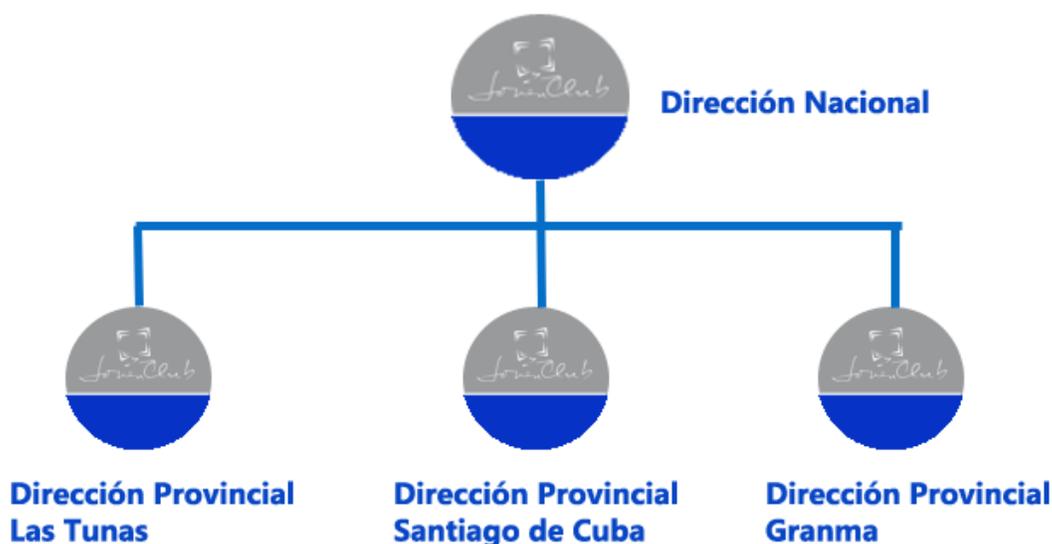
## Sistema de información “Atención Online”

Dada las características estudiadas del proceso de gestión de incidencias se propone la realización de un sistema distribuido capaz de ser accesible desde cualquier instancia o estructura organizacional de los JCCE, ya que un software de escritorio no es capaz de solventar las problemáticas existentes de centralización y accesibilidad de la información correspondiente. A continuación se describen las principales consideraciones técnicas y conceptuales para el desarrollo de la solución.

## Estructura organizacional

En el ambiente empresarial u organizacional es común conocer la jerarquía estructural correspondiente a la entidad, que establece por su forma de organización los niveles de subordinación de determinadas instancias. Esto permite organizar la estructura en forma de árbol no importa cuán compleja sea.

La estructura organizacional de los JCCE mantiene la forma clásica de establecer la subordinación de instancias, donde se establece una entidad superior (Dirección Nacional) y entidades subordinadas (Direcciones provinciales), que a su vez contienen otras entidades.



A partir de estas características es posible modelar en el sistema este comportamiento a través de una estructura de datos adecuada, implementado bajo los basamentos de objetos recursivos expresados por Europio Engine.

## Lógica de Negocio

A partir del análisis de la lógica de negocio, se determinó que el proceso de gestión de inci-

dencias está  
regido por 3

actividades principales, el registro, la tramitación y el archivo de incidencias. Cada una de estas actividades presenta características marcadas permitiendo separarlas y modelarlas en el sistema.

Las 3 actividades principales fueron modeladas como etapas por las que transita una incidencia, donde en cada etapa se le realizan cambios a los datos de acuerdo al procedimiento.

## Registro

El registro de una incidencia podrá hacerse de 2 formas en el sistema:

- El especialista principal a raíz de haber recibido una incidencia por las vías tradicionales, procede a entrar al sistema con sus credenciales y la registra en la estructura que corresponda. Las estructuras disponibles estarán de acuerdo a su ocupación, donde un especialista de una estructura base como un Joven Club, solo podrá registrar la incidencia en la misma. Los cargos de estructuras superiores como el municipio y la provincia podrán visualizar todas las incidencias registradas en el árbol de las estructuras subordinadas y proceder o intervenir si así se requiere.
- El cliente envía su incidencia a través del formulario de registro disponible en el sistema, en el que se podrá acceder desde cualquier dispositivo. La incidencia inmediatamente será insertada en el sistema en la estructura que corresponda, permitiéndole visualizar a los especialistas de la estructura involucrada la incidencia y proceder a llenar los datos restantes.

Luego del registro de las incidencias los especialistas pueden proceder a enviar la incidencia al estado de trámite.

## Trámite

Una incidencia en estado de trámite requiere de ciertas restricciones que deben cumplirse, como el término en que esta debe ser respondida. El sistema llevará el control de la misma y notificará mediante 3 advertencias (lejano, cercano, vencido) al especialista si esta incidencia está cercana a cumplir el plazo de respuesta.

Luego de la realización de las investigaciones pertinentes el especialista procederá a llenar los datos de respuesta de la incidencia, imprimirla a través del sistema si el caso lo requiere y enviarla al estado de archivo.

## Archivo

Las incidencias enviadas a archivo podrán ser visualizadas e imprimidas, solo podrán ser eliminadas cuando el especialista encargado del sistema elimine el período asociado a esas incidencias luego de haberse cumplido el tiempo establecido en el reglamento para ello.

### generación de documentos

Los períodos actúan como el concepto que agrupa todas las incidencias, pudiéndose eliminar un periodo con todas las incidencias asociadas, además de la generación de la documentación estadística de los clasificadores en forma básica o comparativa en el mismo.

La gestión y acciones disponibles en los periodos solo serán visibles para aquellos especialistas que lo requieran a través del sistema de roles.

### Resultados y evaluación de la propuesta

Desde el punto de vista social, el sistema propuesto supone un referente para la implementación de otras iniciativas gubernamentales en pos de lograr un ambiente colaborativo, que posibilite intercambiar información y usar la información que ha sido intercambiada. Además de que representa un alto impacto en la creación de sistemas para el desarrollo de la atención a la población en Cuba.

### Disminución del tiempo

Tomando en cuenta como punto de partida, la identificación de los elementos que mayor incidencia negativa han tenido en el desarrollo de la atención a la población; se realizó una entrevista a especialistas a fin de estimar la cantidad de recursos humanos y el tiempo necesario para llevar a cabo la generación de la documentación estadística de los clasificadores. De esta forma se pudo comprobar una disminución del tiempo, luego de aplicada la propuesta.

$$\text{Cantidad de recursos humanos} = Rh$$

$$\text{Tiempo total de trabajo en horas (8 h cada jornada laboral)} = Th$$

$$\text{Esfuerzo} = E$$

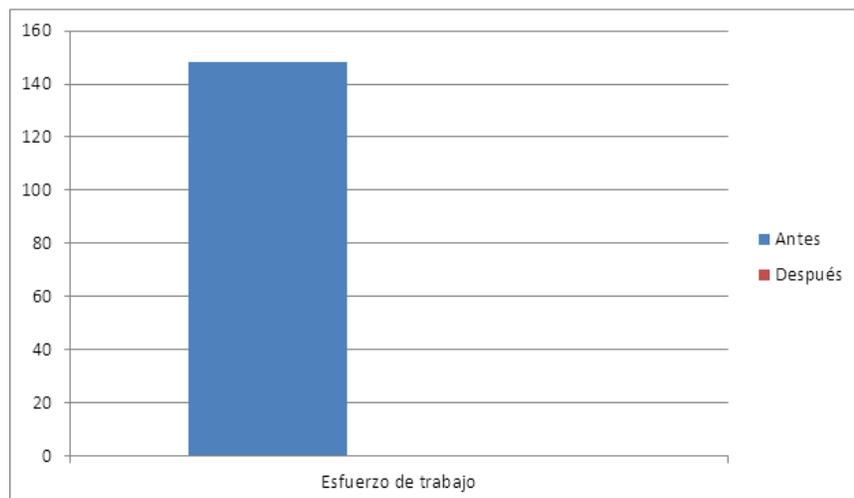
$$E = Rh \times Th$$

Tabla 1: Cálculo del esfuerzo de trabajo

	Rh	Th	E
Esfuerzo antes de aplicada la propuesta	37	4	148
Esfuerzo después de aplicada la propuesta	1	0.1	0.1

En la figura 1, se puede observar una disminución de 147,9 Horas/Hombres del esfuerzo de trabajo luego de aplicada la propuesta, que representa una eficiencia del 99,93%

con respecto a la propuesta anterior.



**Figura 1: Comparación del esfuerzo de trabajo**

**Fuente. Elaboración propia**

La implantación del sistema permitirá una reducción de los recursos humanos a utilizar en la recogida de la información estadística, así como el tiempo dedicado a esta tarea.

## Análisis económico

### Disminución de los costos

A raíz de lo anterior y tomando en cuenta una tarifa diaria de \$ 20.60 por concepto de salario (S) de los especialistas, se pudo comprobar una disminución del costo al aplicar la propuesta.

$$C = Rh \times Th \times (S/8)$$

**Tabla 2: Cálculo del costo**

	Rh	Th	S	C
Costo antes de aplicada la propuesta	37	4	\$20.60	\$38 1.1
Costo después de aplicada la propuesta	1	0.1	\$20.60	\$0. 25

En la figura 2, se evidencia una disminución del costo al estimarse un ahorro de \$380,85 después de aplicada la propuesta.

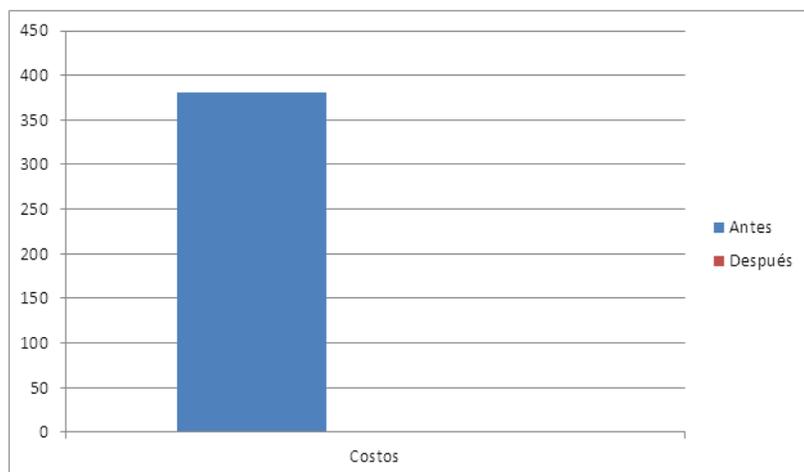


Figura 2: Comparación de los costos

### Disminución del costo en el periodo contable

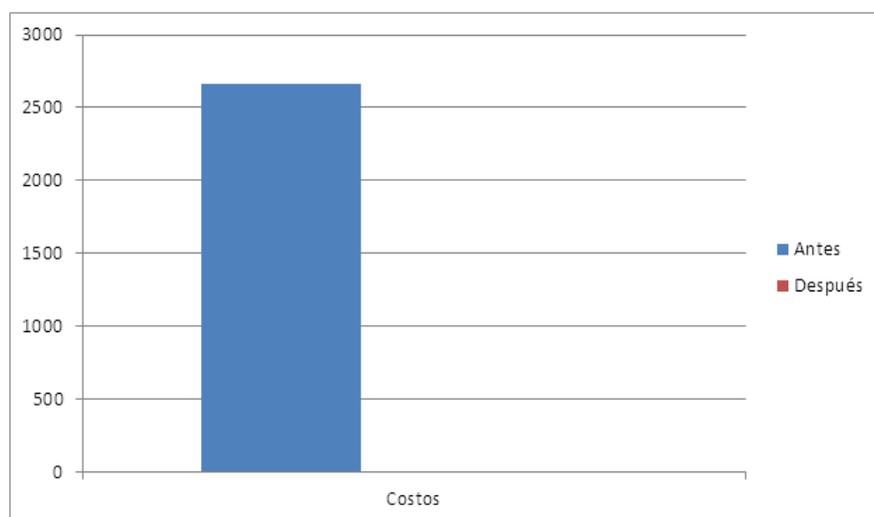
Teniendo en cuenta que el proceso de generación de documentación estadística de los clasificadores se realiza 7 veces en el año, en forma de informes trimestrales, semestrales y anuales:

$$C = Rh \times Th \times (S/8) \times 7$$

Tabla 3: Cálculo del costo anual

	Rh	Th	S	C
Costo antes de aplicada la propuesta	37	4	\$20.60	\$26 67.7
Costo después de aplicada la propuesta	1	0.1	\$20.60	\$1.7 5

En la figura 3, se evidencia una disminución del costo anual al estimarse un ahorro de \$2666,2 por cada periodo anual de trabajo.



**Figura 3: Comparación de los costos**

## Conclusiones

En general el sistema propone una mejora considerable en la rapidez en que se tramita la información, transparencia, veracidad, control y auditoria desde las instancias superiores.

Permite la implantación de una correcta comunicación ascendente y no descendente como ocurre con **opiniones@jovenclub.cu**, además de una vía de registro de incidencias accesible desde cualquier dispositivo.

El sistema cumple con las principales líneas de trabajo propuestas en el primer taller de informatización y ciberseguridad, concerniente al desarrollo de sistemas que hagan del proceso productivo una actividad eficiente y cumpliendo con los principales características de seguridad para la protección de información en las empresas.

La informatización de la gestión de incidencias supone un ahorro de \$2666,2 en cada periodo anual solamente en la provincia de Las Tunas, con una eficiencia del 99,93% con respecto a la forma tradicional.