

TÍTULO: SISTEMA INFORMÁTICO SACT PARA EL ANÁLISIS FINANCIERO DEL CAPITAL DE TRABAJO

Autores:

Ing. Arley Ulloa Zaila*

Ing. Eriel Hernández Arteaga**

MSc. Aurelio Hernández Reyes***

* Departamento de Ingeniería Informática, Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, Cuba, arley@uniss.edu.cu.

** Departamento de Ingeniería Informática, Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, Cuba, eriel@uniss.edu.cu.

*** Departamento de Ingeniería Informática, Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, Cuba, aurelio@uniss.edu.cu.

RESUMEN

Se implementó un sistema informático para analizar el Capital de Trabajo en el departamento de contabilidad de la División Territorial de Correos de Cuba de la provincia Sancti Spíritus, a partir de los datos del sistema económico integrado VERSAT Sarasola y la imposibilidad de brindar dichos análisis. Para ello se realizó un estudio del proceso de análisis del Capital de Trabajo en la entidad, así como de los subsistemas que componen el VERSAT y de las tendencias y tecnologías informáticas más utilizadas en la actualidad. La metodología para el desarrollo del sistema, fue el Proceso Unificado de Desarrollo. Por su parte, el Rational Rose Enterprise Edition se utilizó para el análisis y diseño. El sistema fue implementado en el lenguaje Java sobre el entorno de desarrollo integrado NetBeans 6.9.1, combinado con el framework Hibernate. Para la persistencia de los datos se utilizó *SQL Server 2000*, gestor también utilizado por el sistema VERSAT Sarasola.

Palabras clave: Capital de Trabajo | VERSAT Sarasola | RUP | Java | SQL Server 2000 |

TITLE: SACT COMPUTER SYSTEM FOR THE FINANCIAL ANALYSIS OF THE WORKING CAPITAL

ABSTRACT

A computer system was implemented to analyze the working capital in the accounting department of the Cuba's Post Office Territorial Division of the Sancti Spíritus province, from the VERSAT Sarasola integrated economic system's data and the inability of the latter to provide such analysis. A study of the analysis process of the working capital in the entity, as well as the subsystems in the VERSAT and the information technology trends more used today, was carried out. The methodology for the development system was the Development Unified Process. For its part, the Rational Rose Enterprise Edition is used for analysis and design. The system was implemented in Java language on the NetBeans Integrated Development Environment 6.9.1, combined with the Hibernate framework. SQL Server 2000, manager also used by the VERSAT Sarasola system, was used for data persistence.

Keywords: Capital of work | VERSAT Sarasola | RUP | Java | SQL Server 2000 |

INTRODUCCIÓN

El análisis del Capital de Trabajo es un factor importante para el crecimiento de las empresas, pues asegura un margen de certeza razonable para las expectativas de los gerentes y administradores, con vista a lograr el éxito a corto, mediano y largo plazo. El análisis eficiente del Capital de Trabajo es un escenario de viabilidad, que permite la obtención de beneficios y el posterior crecimiento de la empresa en un ambiente de innovación y competencia (Gómez, 2003).

El Capital de Trabajo es la Razón Financiera que conjuntamente con las Razones de Actividad, Liquidez, Endeudamiento y Rentabilidad se pueden evaluar diversos aspectos del rendimiento económico y el riesgo de la empresa (Gómez, 2003).

La tendencia en el mundo moderno es utilizar sistemas informáticos para administrar eficientemente los recursos económicos y financieros con que disponen las organizaciones. Algunos de estos sistemas son: Visual Conta (Visual Conta, 2013), Mónica (Mónica, 2013), CyEWin el cual es complemento a FyVWin (CyEWin, 2013). Estos sistemas no son implementados en Cuba y su utilización es costosa. Por tal razón, muchas de las empresas de nuestro país utilizan el sistema económico integrado VERSAT Sarasola que representa un menor costo y

la posibilidad de adaptarse a las características contables de cada entidad. VERSAT brinda múltiples informes económicos, desatancándose como máximo exponente el balance de comprobación general. Este balance, por sí solo, no es capaz de brindar la información oportuna que requieren los directivos de una empresa para tomar sus decisiones económicas, las cuales se toman según la interpretación que se realice para cada uno de los indicadores que componen las razones financieras, y estas últimas son calculadas a partir de los estados financieros (Estado de Resultado y Estado de Situación) que se obtienen del balance de comprobación general. Ello trae consigo que el personal del departamento de contabilidad de la División Territorial de Correos de Cuba de la provincia Sancti Spíritus tenga que trabajar de forma manual para obtener los estados financieros y, posteriormente, las razones financieras.

Las situaciones antes expuestas, evidencian la necesidad de una herramienta que obtenga las razones financieras así como el capital de trabajo a partir de los datos del sistema informático VERSAT Sarasola, es por ello que el objetivo del trabajo es desarrollar un sistema informático para contribuir al análisis financiero del Capital de Trabajo en la División Territorial de Correos de Cuba de la provincia Sancti Spíritus a partir de los datos del sistema VERSAT Sarasola.

MATERIALES Y MÉTODOS

Metodología, tecnologías y lenguajes utilizados para la solución del problema

La metodología utilizada para el desarrollo del producto informático fue el Proceso Unificado de Desarrollo (*Rational Unified Process* en inglés, habitualmente resumido como RUP). Es un proceso de desarrollo de software y junto al UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos (Booch *et al*, 2006).

El RUP se caracteriza por ser iterativo e incremental, estar centrado en la arquitectura y guiado por los casos de uso. Incluye artefactos (que son los productos tangibles del proceso como por ejemplo: el modelo de casos de uso, el código fuente, entre otros) y roles (papel que desempeña una persona en un

determinado momento, una persona puede desempeñar distintos roles a lo largo del proceso) (Booch *et al*, 2006).

Como herramientas se utilizaron el IDE NetBeans versión 6.9.1 el cual es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso y de amplias comodidades para el programador (Netbeans, 2009); también se utilizó el gestor de bases de datos SQL Server 2000 ampliamente usado en la actualidad ya que reduce drásticamente el tiempo necesario para implantar las aplicaciones en el mercado, mientras ofrece avanzada escalabilidad y fiabilidad para los entornos de negocio más exigentes (Connolly, 2005). Otras herramientas utilizadas fueron el reporteador *iReport*, el case *Rational Rose Enterprise Edition* (Booch *et al*, 2000) y el case de modelado para bases de datos ER/Studio Embarcadero (González, 2005).

Los lenguajes de programación utilizados fueron el SQL o Lenguaje de Consulta Estructurado y el lenguaje de programación orientado a objetos Java.

Otra tecnología utilizada fue el ORM hibernate el cual es un servicio de consultas y persistencia objeto relacional de alto desempeño muy poderoso. Permite desarrollar clases persistentes siguiendo el paradigma de orientación a objetos, soporta relaciones entre objetos de tipo asociación, herencia simple, polimorfismo, composición y colecciones (Hibernate, 2009).

El proceso de análisis del Capital de Trabajo

El análisis del Capital de Trabajo es un factor importante para el crecimiento de las empresas, pues asegura un margen de certeza razonable para las expectativas de los gerentes y administradores, con vista a lograr el éxito a corto, mediano y largo plazo en un ambiente de innovación y competencias.

El Capital de Trabajo se define como “La inversión de una empresa en Activos a Corto Plazo (Efectivo, Valores Negociables, Cuentas por Cobrar e Inventarios). El Capital de Trabajo Neto se define como los Activos Circulantes menos los Pasivos Circulantes” (Weston *et al*, 1996).

El Capital de Trabajo es la Razón Financiera que conjuntamente con las Razones de Actividad, Liquidez, Endeudamiento y Rentabilidad se pueden evaluar diversos aspectos del rendimiento y el riesgo de la empresa. Las razones deben

compararse dado que en general no son significativas por sí misma, esta comparación se puede efectuar mediante el uso de la diferencia de razones pasadas de la misma empresa en diferentes períodos. Pueden calcularse indicadores para las Razones Financieras (ver Tablas 1, 2, 3, 4 y 5) que permitan la evaluación de determinados aspectos del funcionamiento de la empresa. Los insumos principales para el análisis financiero son el Estado de Resultado, y el Estado de Situación de los períodos que se consideran, estos últimos son considerados los Estados Financieros, que según la norma de Contabilidad número 1 (Resolución 235/05, 2005), constituyen una representación estructurada de la situación financiera y del rendimiento financiero de la entidad. El objetivo de los Estados Financieros es suministrar información acerca de la situación financiera, rendimiento financiero y de los Flujos de Efectivo de la entidad, que sea útil a una amplia variedad de usuarios a la hora de tomar sus decisiones económicas (Weston *et al*, 1996).

Clasificación	Cálculo
Liquidez general o Solvencia	Activo Circulante/Pasivo Circulante
Liquidez inmediata o Prueba Ácida	(Activo Circulante-Inventario)/Pasivo Circulante
Liquidez Disponible o Tesorería	Efectivo/Pasivo Circulante

Tabla 1. Despliegue de los indicadores de las Razones de Liquidez
(Resolución 235/05, 2005)

Clasificación	Cálculo
Razón de Endeudamiento	Pasivo Total/Activo Total
Razón de Autonomía	Patrimonio/Activo Total

Tabla 2. Despliegue de los indicadores de las Razones de Endeudamiento
(Resolución 235/05, 2005)

Clasificación	Cálculo
Rotación del Capital Trabajo	Ventas Netas/Capital de Trabajo
Rotación de Activos	Ventas Netas /Activo Total Promedio
Rotación de Activos Fijos	Ventas Netas /Activo Fijo Tangible
Rotación de Activo Circulante	Ventas Netas/Activo Circulante

Rotación de Inventarios	$(\text{Inventarios Promedios/Costo Ventas}) * \text{cantidad días}$
Rotación de Cobro	$(\text{Cuentas por cobrar promedio/Ventas netas}) * \text{cantidad días}$
Rotación de Pago	$(\text{Cuentas por pagar promedio/Costo de ventas}) * \text{cantidad de días}$

Tabla 3. Despliegue de los indicadores de las Razones de Actividad
(Resolución 235/05, 2005)

Clasificación	Cálculo
Rentabilidad sobre las Ventas	Utilidad Neta del Período/Ventas Netas
Rentabilidad Económica	Utilidad Neta/Activo Total
Rentabilidad Financiera	Utilidad Neta/Patrimonio
Costo por peso de Venta	Costo Ventas/Ventas Netas
Gastos de Operaciones por peso de Venta	Gastos de Operación/Ventas Netas

Tabla 4. Despliegue de los indicadores de las Razones de Rentabilidad
(Resolución 235/05, 2005)

Clasificación	Cálculo
Capital de Trabajo	Activo Circulante – Pasivo Circulante
Ciclo del Efectivo	Rotación de Inventarios + Rotación de Cobro-Rotación de Pago
Rendimiento del Capital de Trabajo	Utilidad Neta del Período/Capital de Trabajo
Capital de Trabajo Necesario	$(\text{Total gastos que Originan Desembolsos/cantidad de días}) * \text{ciclo del efectivo}$

Tabla 5. Despliegue de los indicadores del Capital de Trabajo
(Resolución 235/05, 2005)

El sistema VERSAT Sarasola

VERSAT Sarasola es un sistema económico integrado que permite a los usuarios la posibilidad de administrar eficientemente los recursos económicos y productivos de que dispone, a partir de la información que en 'tiempo real' es procesada a partir de la documentación primaria establecida en cada actividad.

Puede ser utilizada por cualquier tipo de entidad, ya sea esta productiva o presupuestada, y, además, es posible utilizarlo tanto en aquellas que solo posean un solo equipo de cómputo como las que dispongan de una red con un mayor número de equipos. Este sistema se encuentra conformado por varios subsistemas como son:

- Subsistema de Configuración
- Subsistema Costos y Procesos
- Control de Inventarios
- Subsistema Finanzas, Caja y Banco
- Subsistema Control de Activos Fijos
- Subsistema Facturación
- Subsistema Nóminas y Salarios
- Subsistema Planificación y Presupuesto
- Subsistema Contabilidad General

Al realizar el estudio del sistema VERSAT Sarasola, específicamente del subsistema de Contabilidad General, se comprobó que es un sistema muy completo para administrar los recursos económicos de cualquier organización. Pero el subsistema antes explicado, no cuenta con funcionalidades que permitan obtener el Estado Situación (Balance General) y el Estado de Resultado para un período dado, esto dificulta la obtención de las Razones Financieras para un posterior análisis detallando del Capital de Trabajo con que cuenta la empresa en un período dado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Desarrollo del sistema informático para el análisis financiero del Capital de Trabajo

El sistema desarrollado cuenta con los siguientes requerimientos funcionales:

Realizar la carga y transformación de activo circulante

Realizar la carga y transformación de activos diferidos

Realizar la carga y transformación de otros activos

Realizar la carga y transformación de activos fijos

Realizar la carga y transformación de pasivos circulantes

Realizar la carga y transformación de patrimonio

Realizar la carga y transformación de otros pasivos

Realizar la carga y transformación de estado situación

Realizar la carga y transformación de estado de resultado

Mostrar reporte Estado Situación (ver figura 1)

Mostrar reporte Estado Resultado (ver figura 2)

Mostrar reporte Razones de Actividad

Mostrar reporte Razones de Endeudamiento

Mostrar reporte Razones de Liquidez

Mostrar reporte Razones de Rentabilidad

Mostrar reporte Capital de Trabajo (ver figura 3)



Estado de Situación

Entidad: División Territorial de Correos de Cuba, Sancti-Spiritus
 Fecha: 09/05/2013

Estado de Situación	30/10/2012			31/12/2012			varianza	
	cup	cuc	total	cup	cuc	total	cup	cuc
Activos Circulante								
Efectivo en caja	1 089 273	3 42 10	10 02 4 03	1 020 270	4 20 00	1 06 22 70	-579 08	77 93
Efectivo en caja fuerte: propaga de la comunidad	66 00	0 00	66 00	76 00	0 00	76 00	10 00	0 00
Efectivo en caja girto	13 643 24	0 00	13 643 24	13 599 24	0 00	13 599 24	-2 540 00	0 00
Efectivo en caja fuerte a terceros	4 10 016 04	0 00	4 10 016 04	3 15 404 70	0 00	3 15 404 70	-20 310 34	0 00
Efectivo en caja fuerte a terceros	870 2 01	23 00	8 72 0 01	900 0 40	21 00	90 21 40	200 8 4	-2 00
Efectivo en caja fuerte	9 882 0 00	0 00	9 882 0 00	9 882 0 00	0 00	9 882 0 00	0 00	0 00
Efectivo en banco	10 488 6 44	100 23 02	21 5 21 06	10 642 3 46	1 52 36 46	20 160 83 00	859 0 1	-3 084 1 7
Efectivo en banco fiances	0 00	62 00 00	62 00 00	0 00	99 00 00	99 00 00	0 00	-600 0 0
Efectivo en banco cuentas a pagar	2 240 4 40	0 00	2 240 4 40	2 300 4 40	0 00	2 300 4 40	1 500 0 0	0 00
Efectivo en banco giro expedido	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00	0 00
Efectivo en banco fondo interno	1 203 7 55	0 00	1 203 7 55	1 315 4 44	0 00	1 315 4 44	1 110 2 9	0 00
Efectivo en banco giro	17 493 3 72	81 86 37	17 575 1 09	16 822 1 00	26 62 03	16 177 73 03	6 74 717 8 3	-2 104 3 7
Cuentas por cobrar a corto plazo: fuera del organismo	6 887 0 00	32 81 24	7 189 1 79	6 888 0 00	31 25 00	6 919 25 00	-2 804 0 0	-100 8 0
Cuentas por cobrar a corto plazo: del sistema ECC	8 322 3 40	40 10 27	8 362 4 67	8 322 3 00	40 12 40	8 362 4 40	3 000 0 0	802 1 8
Cuentas por cobrar a corto plazo: dentro del organismo	57 2 20	0 00	57 2 20	70 0 00	0 00	70 0 00	12 7 80	0 00
Pagos anticipados: fuera del organismo	12 20 0 00	124 90 00	24 74 90	4 590 0 00	4 55 00 40	9 140 40	33 204 0 2	33 000 0 0
Pagos anticipados: dentro del sistema ECC	10 00 0 00	10 00 00	20 00 00	10 00 0 00	10 00 00	20 00 00	10 000 0 0	-20 0 0
Utilidad y honorarios: del estado	10 43 0 07	0 00	10 43 0 07	1 043 0 00	0 00	1 043 0 00	21 8 0	0 00
Utilidad y honorarios: de otras	50 0 00	0 00	50 0 00	70 0 00	0 00	70 0 00	20 0 0	0 00
Utilidad y honorarios: de otras	12 74 8 00	130 98 38	26 75 7 38	1 452 3 00	7 64 95 25	9 101 70 24	5 770 0 3	64 400 8 7
Deuda de utilidad y honorarios	-0 37 4 40	-07 22 00	-13 09 40	-002 1 54	-00 00 00	-1 102 1 54	703 2 0	722 0 0
Reservas estatales	22 50 0 00	0 00	22 50 0 00	0 00 0 00	0 00	0 00 0 00	33 000 0 0	0 00
Inventarios en depósitos	19 33 3 21	201 1 1 00	404 4 37	2 035 5 00	1 25 00 00	3 290 2 41	1 022 3 5	-13 545 0 1
Partidos y utilidades	8 94 2 03	0 00	8 94 2 03	892 5 00	0 00	892 5 00	-80 5 4	0 00
Otros mercancías para la venta	8 24	3 98	8 62	6 00	2 96	8 26	-0 8 0	-0 8 0
Reservas financieras	37 64 5 07	61 90 35	44 03 0 02	3 864 1 75	61 90 35	4 513 2 10	1 006 0 8	0 00
Inventarios de otros	30 6 72	44 70 70	4 78 3 42	34 4 40	3 44 40	82 38 80	37 7 3	3 416 8 0
Inventarios de otros	0 00	1 27 66	1 27 66	0 00	1 24 66	1 24 66	0 00	-3 00
Inventarios de otros	7 5 30	54 97 10	5 77 3 05	7 4 00	11 44 10	12 18 10	-1 00	-4 203 0 0
Total Activo Circulante	8 118 38 6 60	988 09 62	8 217 20 8 27	380 280 4 44	17 64 26 94	397 03 26 38	-13 16 489 2 5	77 857 3 2
Activo Fijo								
Edificios	724 02 2 30	0 00	724 02 2 30	70 870 1 70	0 00	70 870 1 70	84 350 3 0	0 00
Depreciación de edificios	-347 57 0 00	0 00	-347 57 0 00	-70 502 2 00	0 00	-70 502 2 00	-4 41 643 0 0	0 00
Otros construcciones	21 50 0 00	0 00	21 50 0 00	2 502 2 00	0 00	2 502 2 00	4 122 0 0	0 00
Depreciación otros construcciones	-13 03 0 00	0 00	-13 03 0 00	-1 205 5 75	0 00	-1 205 5 75	1 074 8 3	0 00
Otros equipos	103 00 4 20	0 00	103 00 4 20	64 000 5 04	0 00	64 000 5 04	22 404 2 0	0 00
Depreciación otros equipos	-58 04 5 00	0 00	-58 04 5 00	-5 800 2 54	0 00	-5 800 2 54	-3 10 2 9	0 00
Móviles y equipos informáticos	230 81 7 00	0 00	230 81 7 00	23 047 8 70	0 00	23 047 8 70	-339 0 0	0 00
Depreciación móviles y equipos informáticos	-170 30 2 20	0 00	-170 30 2 20	-17 005 3 40	0 00	-17 005 3 40	-871 2 0	0 00
Adulterio y amortización de otros	407 05 7 00	0 00	407 05 7 00	45 982 1 07	0 00	45 982 1 07	-7 836 0 1	0 00
Depreciación Adulterio y amortización de otros	-427 20 3 00	0 00	-427 20 3 00	-41 290 6 70	0 00	-41 290 6 70	14 648 1 8	0 00
Equipos y equipos informáticos de transporte	104 47 1 70	0 00	104 47 1 70	14 020 0 70	0 00	14 020 0 70	-8 234 0 0	0 00
Depreciación equipos y equipos informáticos de transporte	-13 181 0 27	0 00	-13 181 0 27	-30 040 0 00	0 00	-30 040 0 00	-2 34 0 0	0 00
Total Activo Fijo e Intangible	57 100 1 50	0 00	57 100 1 50	-1 010 0 27	0 00	-1 010 0 27	-5 07 201 0 0	0 00
Inventarios de otros	3 000 0 00	101 21 00	3 101 21 00	3 000 0 00	1 00 22 40	3 000 22 40	5 000 0 0	800 0 0
Total Activo Fijo	60 099 0 40	101 21 00	60 401 2 20	2 000 1 50	1 00 22 40	3 000 22 40	-5 05 000 2 0	800 0 0
Activo Diferido								
Gastos Diferidos a Cargo Puntos	1 136 6 67	0 00	1 136 6 67	1 200 5 44	0 00	1 200 5 44	1 188 7 7	0 00
Total Activo Diferido	1 136 6 67	0 00	1 136 6 67	1 200 5 44	0 00	1 200 5 44	1 188 7 7	0 00

Elaborado por:

Aprobado por:

Pág. 1 de 2

Figura 1. Reporte Estado Situación



Estado de Resultado

Entidad: División Territorial de Correos de Cuba. Sancti-Spiritus

Fecha: 09/05/2013

Estado de Resultado	30/10/2012		31/12/2012		Varianza	
	cup	cuc	cup	cuc	cup	cuc
Venta de prensa	2135855.54	27.00	2455555.4	29.00	319699.90	2.00
Venta de otras mercancías	143214.85	0.00	145238.78	78912.55	2023.93	0.00
Venta de servicios de especies timbradas	2660490.41	76871.98	1452655.7	78912.55	-1207834.	2040.57
Devoluciones y rebajas en ventas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total ventas netas	4939560.80	76898.98	7892122.7	75986.45	319699.90	-912.53
Costo de venta de prensa y publicaciones	-1709511.59	0.00	-1782666.5	36485.55	-73154.96	0.00
Costo de las mercancías vendidas	-37989.34	-21643.56	-22552.55	-45124.55	15436.79	-23480.99
Costo de los servicios	-670.42	-15516.17	-512.55	-45635.55	157.87	-30119.38
Total costo	1748172.35	37160.17	1859663.5	36485.55	111491.20	-674.62
Utilidad Bruta en venta	3191388.45	39738.81	3155415.7	39441.55	-35972.67	-297.26
Gastos generales de administración	-543491.93	-67119.20	-456234.78	-51122.50	87257.15	15996.70
Gastos de operaciones postal y logístico	-2146853.64	-76488.47	-3689521.7	-79622.45	-1542668.	-3133.98
Gastos de prensa	-74882.10	-29109.45	-75863.50	-24566.78	-981.40	4542.67
Utilidad neta en operación	426980.78	132978.31	452393.55	178533.45	25412.77	45555.14
Ingresos financieros	828.75	0.00	856.55	0.00	27.80	0.00
Ingresos por sobranes	307.95	0.00	369.45	0.00	61.50	0.00
Otros ingresos	295753.82	9842.03	269845.45	9563.14	-25908.37	-278.89
Gastos financieros	35434.11	11341.35	36974.11	12852.45	1540.00	1511.10
Gastos por pérdidas	557.69	0.00	563.25	0.00	5.56	0.00
Otros gastos	2516.58	0.00	3698.56	0.00	1181.98	0.00
Gastos por faltantes	2606.58	0.00	3698.45	0.00	1091.87	0.00
Utilidad neta antes de impuestos	681856.31	134477.63	785252.55	136985.55	103396.24	2507.92

Figura 2. Reporte Estado Resultados



Capital de Trabajo

Entidad: División Territorial de Correos de Cuba. Sancti-Spiritus

Fecha: 01/06/2013

Capital de Trabajo	30/10/2012		31/12/2012	
	cup	cuc	cup	cuc
Capital de Trabajo	-153498.61	88045.25	-1787223.07	165421.15
Ciclo del Efectivo			6.27	-37.50
Rendimiento del Capital de Trabajo	-4.44	1.53	-0.44	0.83
Capital de Trabajo Necesario			1.53	0.02

Figura 3. Reporte Capital de Trabajo

La interfaz se diseñó de modo tal que el usuario pueda tener en todo momento el control de la aplicación según el rol con el cual se autentica en el sistema, las opciones a las que no tendrá acceso no serán visibles, lo que le permitirá ir de un punto a otro dentro del sistema con gran facilidad, teniendo en cuenta que la aplicación sea lo más interactiva posible. El sistema no es de libre acceso, el usuario aun cuando quiera visualizar un reporte tendrá que autenticarse, la funcionalidad diseñada para la obtención y transformación de los datos desde la base de datos del sistema VERSAT Sarasola tendrá acceso el económico definido por el administrador del sistema. Se documentó la aplicación para garantizar su soporte. La plataforma seleccionada para desarrollar la aplicación fue Windows. Sin embargo, el cliente podrá ser ejecuto en cualquiera de las familias de los sistemas operativos Windows/Linux siempre y cuando tengan instalada la Máquina Virtual de Java (JVM). El sistema cuenta con una ayuda que explica de manera clara y sencilla al usuario todas las funcionalidades del sistema.

Propuesta de mejora

En el mundo existen varios sistemas contables como Visual Conta, Mónica, CyEWin que tienen como programa de complemento a FyVWin que permiten el control de toda la información de las entidades desde el punto de vista económico; por lo que para poder hacer uso de estos sistemas hay que pagar ,debido a que están implementados sobre software privado y el propuesto se creó sobre software libre.

Aunque el VERSAT Sarasola es un sistema muy completo, carece de un subsistema que permita el Análisis Financiero del Capital de Trabajo, por lo que se creó el SACT el cual a través del Balance de Comprobación General genera las razones financieras Estado de Resultados y Estado de Situación para dicho análisis.

CONCLUSIONES

Se realizó un estudio teórico metodológico con el cual se recopilaron los principales referentes para realizar este producto, lo que permitió determinar una metodología adecuada, así como las herramientas y tecnologías a utilizar en el

desarrollo del sistema para el Análisis Financiero del Capital de Trabajo en la División Territorial de Correos de Cuba de la provincia Sancti Spíritus.

Se diseñó y desarrolló un sistema para el Análisis Financiero del Capital de Trabajo en la División Territorial de Correos de Cuba de la provincia Sancti Spíritus sustentado en la programación orientada a objeto, teniendo en cuenta los requerimientos del negocio y las necesidades del cliente.

El sistema logra:

- Obtener los informes de síntesis de los estados y razones financieras.
- La agilización del proceso de análisis del Capital de Trabajo con base en los informes obtenidos.
- Agilizar el proceso de toma de decisiones económicas en la entidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Booch, G.; Rumbaugh, J. y Jacobson, I. (1999). *El Lenguaje Unificado de Modelado*. Boston, MA: Addison Wesley.

Connolly, T. M. y Begg, C. E. (2005). *Sistemas de Bases de Datos: Un Enfoque Práctico Para Diseño, Implementación y Gestión*, 4ta ed. Madrid: Pearson Education.

Gómez, G. E. (2003): *Artículo Administración del Capital de Trabajo*. Disponible en www.uchedu.ay/yyhh.com.

González, A. (2005). *Modelación del negocio*. Centro de Estudios de Ingeniería de Sistemas (CEIS).

Hibernate. (13 de Febrero de 2009). Recuperado el 14 de enero de 2013, de <http://www.hibernate.org>

Información de las características CyEWin. Extraído el 30 de mayo de 2013 de www.abcdatos.com/programa/fyvwin-facturacion.html

Información de las características Mónica. Extraído el 30 de mayo de 2013 de <http://www.abcdatos.com/programa/monica.html>

Información de las características Visual Conta. Extraído el 30 de mayo de 2013 de <http://visual-conta.softonic.com/>

Jacobson, I.; Booch, G.; y Rumbaugh, J. (2000). *El proceso unificado de desarrollo*. Madrid: Addison Wesley.

Netbeans. (2009). Recuperado el 14 de mayo de 2011, de <http://www.netbeans.org>

Resolución 235/05 del Ministerio de Finanzas y Precios (2005). Normas Cubanas de la Contabilidad I. La Habana, Cuba.

Weston, J y Brigham (1996). *Fundamento de Administración Financiera*, 10ma ed., México S.A, de CV. México: Editorial MC Grauw-Hill Interamericana.