



**Universidad de Sancti Spíritus
José Martí Pérez
Facultad de Contabilidad y Finanzas
Filial Universitaria Municipal La Sierpe**

TRABAJO DE DIPLOMA

Título: Propuesta de modelos del Subsistema Estadístico y de Información en la Filial Universitaria Municipal de La Sierpe.

Autor (a): Loany Venega Álvarez

Tutor: Lic. Yamisel M Avalo López

**Abril/2012
“Año 54 de la Revolución”**

RESUMEN

La presente investigación se desarrolló en la Filial Universitaria Municipal de La Sierpe, con el objetivo de reestructurar el flujo informativo y el funcionamiento de las operaciones en el Subsistema Estadístico e Informativo (SEI) acorde a las características del centro y a las exigencias del Modelo de Gestión Económico Financiero que establece el Ministerio de Educación Superior. Este estudio resulta novedoso para nuestro centro, pues el mismo presupone técnicas y procedimientos para el tratamiento de la información estadística, con el objetivo de que la misma sea cada vez más eficaz y oportuna. El informe cuenta con una introducción, un Capítulo Uno donde se aborda el marco teórico referencial de la investigación y el diagnóstico del proceso informativo de la entidad objeto de análisis, un Capítulo Dos donde se reestructura el flujo informativo y el funcionamiento de las operaciones del Subsistema tratado, y un Capítulo Tercero donde se aplican los nuevos instrumentos para la perfección del SEI. Se plantean conclusiones, recomendaciones, además de la bibliografía empleada y anexos.

INDICE

Introducción.....	5
Capítulo I. “Fundamentación Teórica. Generalidades.”	
1.1 Inicio y evolución de la estadística en el Ministerio de Educación Superior	13
1.2 Objetivos del Subsistema de Estadística e información.....	16
1.3 Sistemas de Información Estadísticos	16
1.4 La base informativa.....	18
1.5 Consideraciones teóricas sobre el SIGENU	21
1.6 Diagnóstico del proceso de información estadística.....	25
Capítulo II. “Reestructuración del flujo informativo y las operaciones en el Subsistema de Estadística e Información.”	
2.1 Evolución y trascendencia de la filial.....	30
2.2 Construcción de la Base Informativa.....	32
2.2.1 Sistema de Información Estadística Nacional (SIE-N).....	33
2.2.2 Sistema de Información Estadística Complementaria (SIE-C).....	35
2.3 Sistema de indicadores estadísticos por actividades.....	41
2.3.1 Cuadros de información asociado a cada actividad.....	46
2.4 Descripción del SIGENU.....	47
2.5 Propuesta de nuevos instrumentos para la perfección del SEI.....	52
2.5.1 Base metodológica para el modelo Información General sobre Matricula y Resultados Docentes.....	52
2.5.2 Cronograma de Captación para la recolección y tratamiento de la información estadística en la filiales municipales.....	57
2.6 Proyección del Subsistema de Estadística e Información.....	59
2.7 Generalidades. Codificadores, Abreviaturas y Signos Convencionales	60
Capítulo III. Aplicación de los nuevos instrumentos para la perfección del Subsistema de Estadística e Información (SEI)	
3.1 Modelo Información General sobre Matricula y Resultados Docentes..	61
3.2 Cronograma de captación para la recolección y tratamiento de la información estadística.....	64
Conclusiones.....	65

Recomendaciones.....	66
Bibliografía.....	67

Anexos

Anexo No. 1: Instrucción General No.1 “Aspectos generales y formales para la elaboración de los modelos del sistema de información estadístico nacional (SIEN).

Anexo No. 2: Resolución No 278/07

Anexo No.3: Modelo 223.001. Matrícula por provincia y/o municipio de residencia y año de estudio.

Anexo No. 4: Modelo 223.002. Resultados de la Evaluación y Bajas.

Anexo No. 5: Modelo 223.004. Cátedra del Adulto Mayor.

Anexo No. 6: Modelo 223.005. Composición de la Matrícula Inicial por color de la piel, sexo y por tipo de curso.

Anexo No. 7: Modelo223.010. Reparación y Mantenimiento de Equipos de laboratorios.

Anexo No. 8: Modelo 223.016. Informe Mensual de los Recursos Humanos.

Anexo No. 9: Modelo 223.016. Informe Trimestral de los Recursos Humanos.

Anexo No. 10: Informe del Sistema de Bibliotecas Universitarias.

Anexo No. 11: Preparación y Superación de Cuadros.

Anexo No. 12: Movimiento Deportivo y Cultural.

Anexo No. 13: Denominación de los modelos y registros de Secretaría.

Anexo No. 14: Codificadores Nacionales.

INTRODUCCION

La reorganización de la economía cubana en la etapa actual ha obligado a los Ministerios y Organismos del Estado a establecer un conjunto de procedimientos para captar, organizar, analizar y proyectar sus políticas y estrategias en el corto, mediano y largo plazo. Por tal motivo, el Ministerio de Educación Superior (MES) ha estado trabajando en nuevos Sistemas y Subsistemas del Modelo de Gestión Económico Financiero los cuales posibilitarán el perfeccionamiento de las actividades de su gestión económica, jugando un papel fundamental el Subsistema de Estadística e Información.

El Ministerio de Educación Superior (MES) ha estado trabajando en nuevos Sistemas y Subsistemas del Modelo de Gestión Económico Financiero los cuales posibilitarán el perfeccionamiento de las actividades de su gestión económica, jugando un papel fundamental el Subsistema de Estadística e Información.

El Subsistema de Estadística e Información tiene como prioridad la revitalización de sus funciones dentro de la organización Ministerio de Educación Superior (MES), realizándose estudios integrales que permitan definir un modelo tanto a nivel de organismo como de los diferentes centros adscritos al Ministerio de Educación Superior (MES), determinando su aplicación en función de sus propias características y necesidades.

La globalización de la economía y la competencia son una realidad cotidiana, aparejado por fuertes cambios internos y externos que cambian la forma de pensar de los ejecutivos de las empresas y hasta inclusive el funcionamiento de estas.

Existen armas de mucho valor y utilidad que nos hacen fuertes ante el entorno mundial; las estadísticas capaces de captar, almacenar y analizar los datos numéricos y dar una respuesta efectiva a partir de ello; además de la información que es de suma importancia a la hora de tomar decisiones.

Nuestro país como parte de las relaciones económicas internacionales no vive ajeno a las nuevas transformaciones que van teniendo lugar en el mundo. Las nuevas realidades del mundo en que la economía cubana se ha introducido constituyen hoy su ambiente externo, y en este tendrá que desenvolverse de forma permanente en el futuro. Además se encuentra trabajando en la recuperación de su economía donde

se impone el empleo de técnicas de gestión empresarial adecuadas a las condiciones concretas de su entorno, considerándose la necesidad de aplicar el proceso de perfeccionamiento en cada eslabón económico financiero, el cual tendrá como eje central el logro de la eficiencia en las nuevas condiciones económicas. Por lo que se hace necesario continuar el mejoramiento y transformación de los mecanismos económicos que tienen lugar en el medio económico-financiero-productivo.

En Cuba ya no resulta posible dirigir las empresas con una visión a corto plazo, se necesita prever el futuro, ya sea para adaptarse y responder a él o para contribuir a provocarlo. En esta previsión del futuro juega un papel importante la estadística y la información pues a partir de ellas se puede tener conocimiento de un futuro posible.

Para lograr la recuperación de la empresa cubana actual en el ámbito nacional sobre bases sólidas que permitan la eficiencia, eficacia y competitividad sostenida se deben realizar estudios estadísticos, analizando siempre las informaciones obtenidas a través de las diferentes fuentes de información.

La actividad de estadística en la Filial Universitaria de la Sierpe se desarrolla dentro de todos los departamentos, abarca toda la información del Centro. Sus inicios datan desde el año 2003, ya que anteriormente se entregaban informaciones aisladas por especialistas al Departamento de Estadística de la Universidad Central de las Villas, a quien en ese entonces se pertenecía. En su estructura actual la Filial Universitaria de La Sierpe (FUM) dispone de un Grupo de Trabajo entre los que se encuentra el de Planificación y Estadística, encargado de recibir y entregar información a la Vicerrectoría de Economía y Servicio de nuestra Universidad.

Con el Subsistema de Estadística e Información la Filial Universitaria de La Sierpe (FUM) podrá realizar la captación, organización, análisis y control de todos los datos e informaciones que deben recibir de las áreas y las informaciones que se deben entregar a los distintos organismos que la solicitan como:

- Ministerio de Educación Superior.
- Oficina Municipal de Estadísticas.
- Poder Popular Provincial.

La Filial Universitaria Municipal La Sierpe dispone de un grupo de trabajo que es el encargado de la actividad de Planificación y Estadística, pero presenta dificultades debido a la demora y calidad de la Información suministrada por otras áreas para realizar la captación, organización, análisis y control de todos los datos e informaciones que se deben entregar a los distintos organismos que la solicitan.

El **problema científico** de esta investigación se manifiesta en la insuficiencia del flujo informativo en el funcionamiento de las operaciones en el Subsistema Estadístico y de Información de la Filial Universitaria de La Sierpe, lo cual provoca afectaciones en la calidad del mismo.

Así definido el problema científico, se determina que el **objeto de investigación** es el flujo informativo y del funcionamiento de las operaciones en el Subsistema Estadístico y de Información de la Filial Universitaria de La Sierpe, tomando como **campo de acción** de la investigación el Subsistema Estadístico y de Información de la Filial Universitaria Municipal de La Sierpe.

Por lo anterior expresado se puede definir que el **objetivo general de la investigación**, consiste en: Reestructurar el flujo informativo y el funcionamiento de las operaciones en el Subsistema Estadístico y de Información de la Filial Universitaria Municipal de La Sierpe para perfeccionar y elevar su calidad.

Este objetivo general fue desglosado en los **objetivos específicos** que siguen:

- Realizar un estudio de la bibliografía existente que fundamente la investigación a realizar en la entidad objeto de estudio.
- Diagnosticar el estado real que presenta el proceso de información estadística de la Filial Universitaria Municipal de La Sierpe.
- Reestructurar el flujo informativo y el funcionamiento de las operaciones en el Subsistema Estadístico y de Información en la Filial Universitaria Municipal de La Sierpe.
- Validar propuesta realizada de acuerdo a los resultados de su aplicación.

La **significación metodológica** radica en reestructurar el flujo informativo y el funcionamiento de las operaciones estadísticas integrando las funciones de los Sistemas de Información.

La **significación teórica** de la investigación está dada por la selección adecuada del modelo teórico obtenido a partir de un minucioso análisis bibliográfico, sirviendo de soporte para el perfeccionamiento del flujo informativo y del funcionamiento de las operaciones del subsistema de Estadística e Información.

La **significación práctica** se relaciona con el perfeccionamiento del subsistema, el cual podrá ser aplicado a otros centros adscritos al Ministerio de Educación Superior (MES), con vista a entregar en tiempo y con la calidad requerida de la información de las diferentes áreas.

La **significación económica** está dada precisamente por las posibilidades de ahorro que encierra la reestructuración del subsistema en la elaboración de la información pertinente y eficaz.

El tema seleccionado tiene **novedad científica** ya que en el trabajo se profundiza en la importancia de la estadística e información para lograr una mejor captación, organización, análisis y control de la información que se debe recibir y entregar a los distintos organismos.

La **viabilidad de la investigación** está determinada por la necesidad que tiene el Centro de perfeccionar el subsistema de Estadística e Información debido a que el Ministerio de Educación Superior (MES) ha estado trabajando en nuevos Sistemas y Subsistemas del Modelo de Gestión Económico Financiero, jugando un papel fundamental el Subsistema de Estadística e Información.

DISEÑO METODOLOGICO

En este trabajo investigativo se procederá al estudio, análisis e implementación de un conjunto de elementos estadísticos que permita la interrelación entre las diferentes áreas y su integración con el nuevo modelo de Gestión Económico Financiera.

Tipo de Investigación

- Explicativa
- Descriptiva

Métodos de Investigación

- Observación directa
- Históricos lógicos

- Generalización
- Revisión de documentos

Técnicas empleadas

- Revisión de libros y registros
- Trabajo en grupo
- Observaciones de los procesos

RESULTADOS ESPERADOS

- Perfeccionamiento del flujo informativo y del funcionamiento de las operaciones en el Subsistema de Estadística e Información de la Filial Universitaria de La Sierpe
- Identificación de las principales deficiencias que afectan la calidad informativa de la Filial Universitaria de .La Sierpe
- Incremento de la calidad de la información en los procesos informativos.
- Mayor claridad y confiabilidad de los datos estadísticos emitidos por las diferentes áreas de responsabilidad.

POSIBILIDADES DE GENERALIZACION Y DE APLICACIÓN DE LOS RESULTADOS EN LA PRÁCTICA SOCIAL.

Esta investigación realizada en la Filial Universitaria de La Sierpe podrá ser aplicada en otros centros adscriptos al Ministerio de Educación Superior (MES) por el rigor científico que presenta la misma. El desarrollo de la misma contribuirá a responsabilizar a los directivos de la entidad en la entrega en tiempo y con la calidad requerida de la información de las diferentes áreas, lo cual elevaría la organización y control de los procesos internos, así como la toma de decisiones efectivas y oportunas.

Desde el punto de vista estructural este trabajo consta de tres capítulos:

Capítulo I: Contiene una fundamentación teórica de los aspectos a desarrollar, haciendo referencia a los criterios relacionados con la estadística y la información, así como la importancia que tiene para el desarrollo de la entidad objeto de análisis,

además de realizar un diagnóstico del estado real en que se encuentra el proceso de información estadística del centro universitario en cuestión.

Capítulo II: Se realiza una breve caracterización de la entidad. Se construye la base informativa perteneciente a los Sistemas Informativos, exponiendo los modelos que lo integran, así como sus objetivos, caracterización e instrucciones generales. Se establece un sistema de indicadores estadísticos por actividades, seguidamente se realiza una descripción del Sistema de Gestión de la Nueva Universidad (SIGENU) como herramienta importante para la obtención de reportes estadísticos y por último se proponen nuevos instrumentos para la perfección del Subsistema de Estadística e Información.

Capítulo III: Contiene una aplicación de los nuevos instrumentos para la perfección del Subsistema Estadístico e Informativo de la Filial Universitaria de La Sierpe Finalmente se arriban a conclusiones y recomendaciones muy importantes con vista a la aplicación adecuada del procedimiento estadístico y de información que se aplicará en nuestro centro.

CAPITULO I: Fundamentación Teórica. Generalidades.

La Estadística es mucho más que sólo números apilados y gráficas bonitas. Es una ciencia con tanta antigüedad como la escritura, y es por sí misma auxiliar de todas las demás ciencias. Los mercados, la medicina, la ingeniería, los gobiernos, etc., se nombran entre los más destacados clientes de ésta.

La Estadística que se conoce hoy en día debe gran parte de su realización a los trabajos matemáticos de aquellos hombres que desarrollaron la teoría de las probabilidades, con la cual se adhirió a la Estadística a las ciencias formales.

Hoy el uso de la estadística se ha extendido más allá de sus orígenes como un servicio al Estado o al gobierno. Personas y organizaciones usan la estadística para entender datos y tomar decisiones en ciencias naturales y sociales, medicina, negocio y otras áreas. La estadística es entendida generalmente no como un sub-área de las matemáticas sino como una ciencia diferente “aliada”.

La Estadística es la ciencia cuyo objetivo es reunir una información cuantitativa concerniente a individuos, grupos, series de hechos, etc. Y deducir de ello gracias al análisis de estos datos unos significados precisos o unas previsiones para el futuro.

Otros autores tienen definiciones de la Estadística semejante a las anteriores, y algunos otros no tan semejantes. Para Chacón esta se define como “La ciencia que tiene por objeto el estudio cuantitativo de los colectivos”; otros la definen como la expresión cuantitativa del conocimiento dispuesta en forma adecuada para el análisis. La más aceptada, sin embargo, es la de Minguez, que define la Estadística como “La ciencia que tiene por objeto aplicar las leyes de la cantidad a los hechos sociales para medir su intensidad, deducir las leyes que las rigen y hacer su predicción próxima”.

Por definición, la estadística es la rama de la ciencia que se ocupa de organizar, captar, recolectar, almacenar y analizar datos numéricos que ayudan a la solución de problemas mediante el diseño de experimentos y a la toma de decisiones por parte del usuario.

A todo lo anterior se une, cada vez con más fuerza, la presentación de la información y se puede decir que solamente con la integración de todas estas funciones es

posible llegar a la conformación de un **dato útil**, que será en definitiva el objetivo del Subsistema Estadístico e Informativo de la organización.

La Oficina Nacional de Estadísticas e información (ONEI) Asume la misión de garantizar la producción de estadísticas de calidad a través del Sistema Estadístico Nacional.

Los principales registros de que dispone la Oficina Nacional de Estadística e información (ONEI) son el Registro Estatal de Empresas y Unidades Presupuestadas (REEUP) y los listados administrativos donde se incluyen las Sociedades Mercantiles (100 % cubanas) y las empresas mixtas y empresas de capital totalmente extranjero.

También la ONEI dispone del Registro Estatal de Entidades Agropecuarias No Estatales (REEANE) y del Registro de Unidades Básicas de Producción Cooperativa (REUCO) donde son registradas las cooperativas agropecuarias {Cooperativa de Producción Agropecuaria (CPA), Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) y Unidades Básicas de Producción Cooperativa (UBPC)}. Todos estos registros son también utilizados por otros Organismos de la Administración Central del Estado y por el Sistema bancario.

La Oficina Nacional de Estadísticas e Información mueve anualmente 223 552 973 datos en 63 modelos, sin contar las encuestas.

Eso significa, por ejemplo que todos los años sus representantes desde el nivel de municipios hasta la nación encuestan 100 000 hogares para evaluar la situación económica de sus integrantes, lo cual considera una de las acciones mas importantes que realiza.

La oficina elabora un informe mensual sobre la situación económica, que le sirve a la máxima dirección del país para ir evaluando el comportamiento de un conjunto de resultados en el orden económico social, a la vez que permite analizar la marcha de los diferentes programas que se llevan adelante.

La ONEI calcula también otros indicadores muy importantes:

- 1 El índice de precios al consumidor, que bien no hay mucha cultura en su uso, cada vez se emplea más a la hora de tomar las decisiones en todos los mercados, en el formal, en el agropecuario y en el informal.

2 La tasa de desocupación.

Igualmente es la encargada de realizar las encuestas que el país organiza, entre las que se encuentra las nacionales de ocupación, la de trabajadores por cuenta propia, la de salud reproductiva, la de VIH Sida, gastos en los hogares, tuberculosis, juventud y la de alojamientos en las entidades.

La ONEI tiene además la responsabilidad estatal de brindar información oficial. Hay un sistema de publicaciones, la más importante es el anuario estadístico que, por primera vez este año, se logra concluir con mucha antelación a lo que tradicionalmente se realizaba incluso se le incorpora un capítulo nuevo sobre las tecnologías de la información y las comunicaciones.

1.1 Inicio y evolución de la estadística en el Ministerio de Educación Superior.

Al crearse en el año 1976 el Comité Estatal de Estadísticas (CEE) actualmente Oficina Nacional de Estadísticas e Información (ONEI) adscripta al Consejo de Estado, comienza a producirse en el país un cambio cualitativo en la organización y desarrollo de la estadística. Se establecen entonces - como únicos sistemas autorizados para la captación de datos estadísticos - el Sistema de Información Estadístico Nacional (SIE-N), el Sistema de Información Estadístico Territorial (SIE-T) y el Sistema de Información Estadístico Complementario (SIE-C).

Para garantizar que los trabajos estadísticos que realizan los órganos, organismos y entidades estatales se integren de manera coherente en un marco metodológico común, así como que estos se lleven a cabo con la necesaria eficiencia, la estadística total se organiza en el Sistema Estadístico Nacional (SIE-N).

¿Cómo ha sido el desarrollo de la actividad de estadísticas en el Ministerio de Educación Superior (MES) y la evolución de los sistemas informativos?

Estructuralmente, la estadística al inicio se concibió como un departamento de la Dirección de Estadísticas y Sistemas Automatizados, teniendo la responsabilidad de procesar el Sistema Estadístico Complementario (SIE-C) de Educación Superior de pregrado de los centros de educación superior (CES) subordinados, así como el de los adscriptos a otros organismos, por su parte el Comité Estatal de Estadística (CEE) captaba y procesaba mediante su red el Sistema Estadístico Nacional (SIE-N)

de la propia actividad con una característica peculiar: los mismos indicadores pero con diferente apertura, periodicidad y fecha, lógicamente, los datos informados por ambos organismos diferían.

Mediante acuerdos entre las partes involucradas, se determina que el Sistema Estadístico Complementario (SIE-C) de Educación Superior de pregrado se convirtiera en Sistema Estadístico Nacional (SIE-N) y años después se cede por el Comité Estatal de Estadística (CEE) al Ministerio de Educación Superior (MES) la responsabilidad de procesar y ofrecer las cifras nacionales de esta actividad, función que se mantiene en la actualidad.

En este tiempo la actividad de estadísticas en el Ministerio de Educación Superior (MES) se había convertido en Departamento Independiente, el que afrontó la inclusión en el Sistema Estadístico Complementario (SIE-C) de todas las categorías económicas.

Lo anterior estuvo motivado porque en esos primeros años, el departamento de estadísticas del Ministerio de Educación Superior (MES) se dedicaba mayormente a la actividad fundamental del organismo y el resto de las direcciones captaban por sí mismas los modelos y datos que necesitaban en el ejercicio de sus funciones.

La campaña nacional llevada a cabo por el Comité Estatal de Estadística (CEE) contra las llamadas “estadísticas negras” informaciones superfluas y carga excesiva en los modelos, motivó un análisis en el organismo que llevó al Sistema Estadístico Complementario (SIE-C) un total de 100 preformas de diferentes actividades, este paso dio lugar a la fusión, en uno solo, del sistema estadístico e informativo y toda la información numérica a solicitar -excepto la contable y financiera- quedó contemplada en el Sistema Estadístico Complementario (SIE-C), es por ello que en el presente documento se abordan los sistemas estadísticos e informativos de forma íntegra. Con posterioridad tuvo lugar un proceso de racionalización que redujo a 32 el número de los modelos y así año tras año el sistema fue objeto de análisis y reducciones hasta llegar al que actualmente se tiene aprobado de forma oficial.

Respecto a la estructura y subordinación, como ya se ha dicho, desde la creación del organismo dado la prioridad de la actividad fundamental no estuvo adscripta al área económica, no obstante internamente el departamento contaba con dos grupos, uno

para la actividad docente y otro para la actividad económica. En el año 1985 se vincula fuertemente el trabajo del departamento de estadísticas al área económica al hacerse cargo del tratamiento y confección del análisis económico y, con el proceso de racionalización de estructuras y plantillas en los Organismo de la Administración del Estado (OACE), se adscribe en una primera etapa a la Dirección de Planificación como departamento y posteriormente pasa a ser un grupo. Es de destacar que en todas las etapas señaladas, en la mayor parte de los centros la actividad de estadísticas adoptó una estructura similar al del organismo.

La información estadística constituye la base de la planificación y es necesario para el control y para la toma de decisiones adecuadas. A tal extremo es necesaria la información estadística a fines de caracterizar los procesos y fenómenos económicos y sociales para proporcionar los elementos necesarios para la toma de decisiones a todas las instancias.

Para que la misma sirva a los fines anteriores es necesario que tenga calidad y sea oportuna en el tiempo. Una información estadística de mala calidad se convierte en un elemento de desinformación y lo que resulta más grave lleva a los niveles de dirección a tomar decisiones erróneas en la solución de los problemas.

La veracidad de la información estadística constituye el principio fundamental de la calidad de la información. Esta tiene la calidad adecuada cuando reúne los atributos de veracidad, oportunidad, estabilidad, compatibilidad, suficiente y flexibilidad.

Entendiéndose por cada uno de ellos lo que se expresa a continuación:

- **Veracidad:** Es la cualidad fundamental de la calidad de la información estadística y se verifica cuando las magnitudes reportadas en los distintos indicadores, reflejan la realidad de los hechos.
- **Oportunidad:** Está referido a la entrega oportuna de la información, esto es en el momento que se requiere con vista a la toma de decisiones, para lo cual se solicite.
- **Estabilidad:** Expresa los efectos causados por los cambios que se producen en aspectos tales como: institucionales, organizativos, metodológicos, etc. Partiendo de que la calidad de la estadística requiere la optima estabilidad

deslindando las necesidades reales de cambios, que tienen gran peso en los procesos estadísticos.

- **Compatibilidad:** Comprende los problemas que generan la falta de uniformidad en las definiciones de indicadores y en las metodologías de cálculos. Se plantea la medición del número y el alcance de incompatibilización según sistema, categoría sectoriales, globales etc.
- **Suficiencia:** Se plantea que el servicio estadístico debe tener el atributo de ser suficiente, esto quiere decir que brinda la máxima satisfacción de las necesidades reales de información de los distintos usuarios.
- **Flexibilidad:** Este atributo se refiere a la cuestión del alcance de la centralización de la estadística en las condiciones de la revolución tecnológica generada por la creciente automatización del procesamiento y transmisión de datos, así como su almacenamiento y recuperación.

1.2 Objetivos del Subsistema de Estadística e Información.

El Subsistema de Estadística e Información de la Filial Universitaria debe cumplir los siguientes objetivos:

- 1- Satisfacer con la calidad requerida toda la información contemplada en los modelos del SIE-N, SIE-T y el SIE-C convenidos con el Centro Universitario a través de la construcción de una base informativa uniforme que dé respuesta a los requerimientos del resto de los sistemas y subsistemas.
- 2- Poder suministrar la información requerida por el resto de los sistemas que contemplan el Modelo de Gestión Económico-Financiero.
- 3- Brindar la información estadística necesaria a los diferentes niveles de dirección para poder fundamentar la toma de decisiones en la gestión de los procesos universitarios.

1.3 Sistemas de Información Estadísticos.

Desde el punto de vista informativo el Subsistema Estadístico está integrado por tres sistemas, que son:

- a) **Sistema de Información Estadístico Nacional (SIE-N).**

Comprende la elaboración de estadísticas y análisis destinados a satisfacer las necesidades informativas del Estado y del Gobierno a los efectos de conocer el comportamiento de los procesos económicos, demográficos y sociales y, especialmente para el control del plan de la economía nacional y del presupuesto, los compromisos estadísticos internacionales, a la población y otras instituciones.

La ONEI es el órgano rector de las estadísticas y como tal es el encargado de organizar y dirigir este sistema, estableciendo para ello las normas requeridas para su organización y operación, apoyándose en los resultados de las coordinaciones y de las consultas que a tales efectos debe realizar con los órganos, organismos e instituciones estatales y otras instituciones.

Establece las normas metodológicas y de clasificación de este sistema, elaboradas en concordancia con las del Sistema de Cuentas Nacionales de Cuba, que constituye el basamento metodológico general de las estadísticas. A tales efectos determina:

- Los formularios a captar a las unidades de observación y centros informantes
- Los indicadores estadísticos del sistema
- El contenido metodológico de los indicadores y su método de cálculo
- Los sistemas de clasificación que se utilizan en el sistema

En la organización del Sistema de Información Estadística Nacional la Oficina Nacional de Estadísticas vela cuidadosamente para evitar la proliferación de estadísticas innecesarias o que no corresponden realmente a las necesidades informativas de los órganos de dirección, así como para minimizar la carga informativa a los centros informantes.

El Sistema de Información Estadística Nacional se aprueba anualmente mediante resolución del Jefe de la Oficina Nacional de Estadísticas e Información.

b) Sistema de Información Estadístico Territorial (SIE-T).

Comprende la elaboración de las estadísticas destinadas a satisfacer los requerimientos informativos de los órganos del Estado y Gobierno a nivel territorial.

Por parte de los órganos territoriales de dirección se elaboran los respectivos proyectos de sistemas informativos, estableciendo para ello las coordinaciones requeridas. En dichos proyectos se incluirán:

- Las unidades de observación estadística del sistema

- Los formularios informativos
- Los órganos u organismos responsabilizados con la captación, el procesamiento y la emisión de la estadística

Los Sistemas de Información Estadística Territorial se aprueban mediante resolución del Jefe de la Oficina Nacional de Estadísticas e Información.

c) Sistema de Información Estadístico Complementario (SIE-C).

Comprende la elaboración de las estadísticas y análisis destinados a satisfacer las necesidades informativas de los órganos, organismos e instituciones estatales a los efectos del control administrativo de sus entidades, por lo que este sistema está integrado por los subsistemas correspondientes a los diferentes órganos, organismos e instituciones estatales y son éstos los responsables de la organización y funcionamiento de sus respectivos sistemas complementarios.

La Oficina Nacional de Estadísticas e Información, como órgano rector, vela por el funcionamiento adecuado del Sistema de Información Estadística Complementaria y a tal fin:

- Conoce y analiza los sistemas complementarios.
- Trabaja para que en dichos sistemas no se elaboren estadísticas que puedan ser brindadas oportunamente mediante el procesamiento de la información primaria captada por el Sistema de Información Estadística Nacional.
- Brinda, a solicitud de los organismos, la asesoría sobre aspectos metodológicos y operacionales.
- Informa a los Jefes de los Organismos de la Administración Central del Estado las deficiencias que detecte en los respectivos sistemas informativos y hace recomendaciones de cómo erradicarlas.

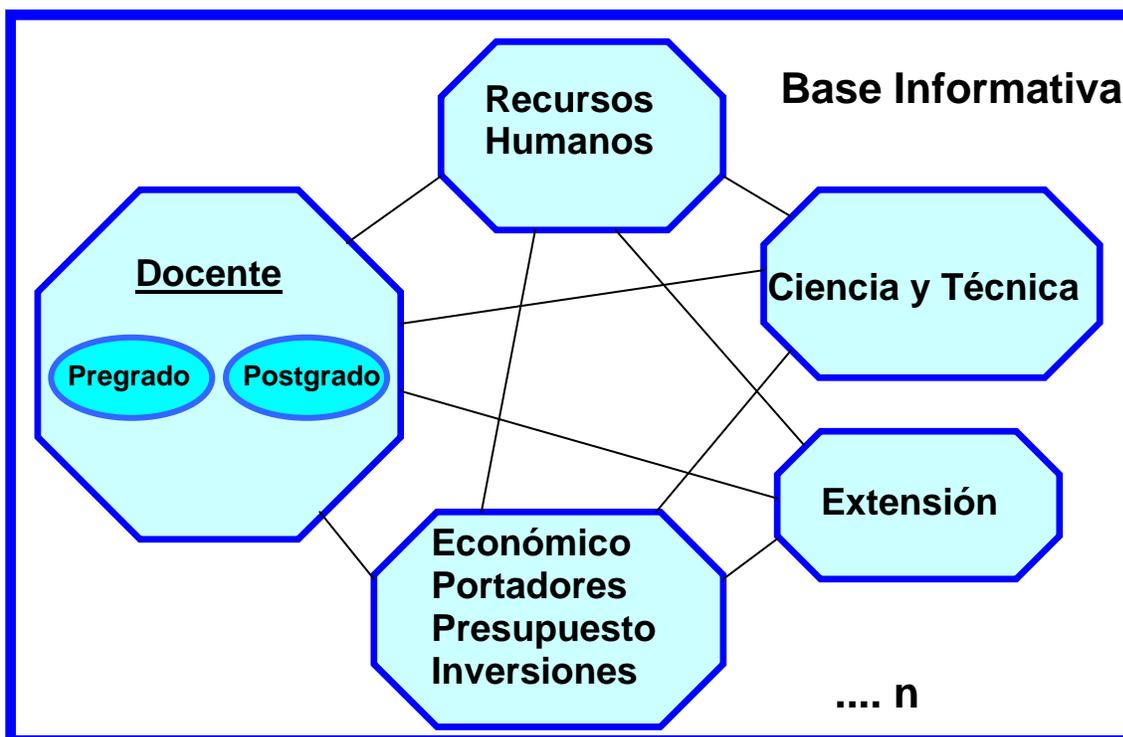
Los Sistemas de Información Estadística Complementaria se aprueban mediante disposición de los jefes de los organismos o instituciones correspondientes.

1.4 La base Informativa

La base informativa representa el banco de información a partir del cual se realizan todos los análisis de cada una de las actividades o procesos.

Si bien existe una base informativa definida por categoría la que a lo largo de los años ha servido para la argumentación de cada una de las decisiones en cada actividad, es necesario la reestructuración y enriquecimiento de la misma; para ello se crearán otras categorías vinculadas con las actividades sustantivas de la Educación Superior (Investigación, Extensión), que permitan medir todo el nivel de actividad de la organización y con otras que desde el punto de vista económico es necesario fortalecer para llegar a conformar una completa visión de la actividad económica (Transporte, Inversiones, Presupuesto).

El indicador útil para la toma de las decisiones más globales será el resultado precisamente de la inclusión en el sistema informativo de todo aquel dato que sea capaz de medir el verdadero nivel de actividad de la función que lo genera.



Igualmente la definición para cada una de estas actividades del sistema de registros y documentos primarios a establecer con vistas a la recolección y consolidación de la información y a la conformación de series históricas para cada una de ellas, es un aspecto estrechamente vinculado a la formación de la base informativa y *no podrán* quedar establecidos nuevos indicadores que no lleven definido el o los registros que los sustentan.

La Base Informativa del Centro Universitario se encuentra constituida por los siguientes componentes:

1. Información que se recoge en los modelos que integran el Sistema Estadístico Nacional (SIE-N).
2. Información que se recoge en los modelos que integran el Sistema Estadístico Territorial (SIE-T).
3. Información que se recoge en los modelos del Sistema estadístico Complementario (SIE-C).
4. Información que actualmente se recolecta de forma sistemática para el apoyo a la gestión universitaria y que resulta valiosa para la toma de decisiones.
5. Informaciones que se plantean necesaria para el resto de los sistemas y subsistemas que integran el Nuevo Modelo de Gestión Económico-Financiero (NMGEF).

En nuestro centro el Subsistema de Estadística e Información se vincula con los sistemas y subsistemas que intervienen en el perfeccionamiento de la actividad económica. El Sistema de Planificación Económica esta plenamente integrado, al estar creada la base informativa que da respuesta a los procesos que intervienen en la elaboración del Plan Técnico Económico, así mismo los principales momentos de la Administración Financiera (tesorería divisa, presupuestación financiera en MN).

La base informativa no ha perdido su continuidad, se ha trabajado de forma sistemática en la conservación y actualización de la serie histórica desde el 1ro de septiembre del 2003 año de su fundación como Filial Universitaria La Sierpe, se confecciona además un resumen cronológico que relaciona diversos aspectos de la actividad docente en el centro, trabajos disponibles en soporte magnético, con facilidades de acceso y reorganización de la información en correspondencia con las necesidades. Se poseen series de indicadores económicos de los últimos cinco años. El Grupo de Planificación y Estadística es el responsable de la custodia de los datos, su actualización y conservación; se cuenta con una nueva estructura para las Series Históricas de los indicadores de las actividades docentes y económicas

1.5 Consideraciones teóricas sobre el Sistema de Gestión de la Nueva Universidad (SIGENU).

La ONEI, el Ministerio de Educación Superior (MES), así como los directivos de los centros e instituciones de Educación Superior, necesitan del conocimiento y control de la estadística docente de los mismos para la evaluación de indicadores como matrícula, promoción, bajas y graduados que permitan la toma de decisiones y la solución a los problemas encontrados.

El Departamento de Estadística de cada CES es el encargado de todo el procesamiento estadístico del mismo y por tanto de la esfera docente, indicador decisivo en la evolución y desempeño de un CES.

Los sistemas de apoyo para la toma de decisiones, son sistemas que ayudan en el análisis de información de negocios”, sirven a la dirección de la organización para la toma de decisiones semiestructuradas o no estructuradas, combinando datos y modelos de análisis. Su propósito es ayudar a la administración para que “marque tendencias, señale problemas y tome decisiones inteligentes”. La idea principal es la recolección de datos operacionales del negocio transformándolos a una estructura más sólida para analizar el comportamiento de los mismos.

Es difícil solapar en un mismo sistema, el procesamiento operacional de una empresa con la toma de decisiones de la misma. El diseño de los modelos de datos operacionales es ineficiente para la toma de decisiones debido a que el propósito fundamental de los mismos es registrar las transacciones diarias que se llevan a cabo en la empresa. Existen diferencias en rendimiento, planeación del almacenamiento, administración de recursos y utilización, que impiden el procesamiento instantáneo de grandes volúmenes de información de forma ágil y con eficiencia para la toma de decisiones en un modelo de datos operacional.

El Ministerio de Educación Superior de Cuba (MES), carecía en el año 2005 de un sistema informatizado para la organización de los procesos docentes, dificultándose la existencia de un mecanismo de control de los estudiantes en los centros universitarios, así como en el Organismo Central. La entidad tiene gran atraso lo que afecta la preparación de datos e informes tanto para el gobierno u otros organismos. Por lo que surge el proyecto nacional “Sistema de Gestión de la Nueva Universidad”

(SIGENU), compuesto por varios módulos que darían solución a los problemas antes mencionados. El MES ha destinado en los dos últimos años, parte de su presupuesto al desarrollo de este proyecto.

Se conformó un equipo de desarrollo integrado por profesores y estudiantes de varias universidades definiéndose como prioridad, el trabajo de automatización sobre el proceso de matrícula y la gestión docente, se trazaron como objetivos:

- Lograr el desarrollo integrado de la automatización de los procesos fundamentales de la Educación Superior, de manera tal que se garantice la elevación de la calidad de la gestión de dirección a todos los niveles, incluyendo la transformación de los procesos que lo requieran.
- Crear un equipo de trabajo conformado por profesores y estudiantes de los CES, y especialistas del MES, que garantice el desarrollo y mantenimiento de la estrategia de automatización y a su vez, se sienta estimulado para hacer de este ámbito, su entorno de investigación.

Se definieron como módulos fundamentales a automatizar y con el siguiente orden de prioridad.

1. Estadísticas Versión 1.0
2. Secretaría Docente.
3. Plan de Estudio
4. Profesor
5. Recuperación de Información Web.
6. Alumno Ayudante
7. Estipendio.
8. Estudiantes Extranjeros
9. Planificación Docente
10. Archivo Histórico
11. Becas
12. Extracurricular
13. Guardia

Entre los módulos que se priorizaron, son de primordial importancia los vinculados con la estadística, los cuales tiene como propósito, el acceso instantáneo de

nuestros directivos a información para una toma de decisiones ágil y con eficiencia en los Centros de Educación Superior (CES) así como en el MES.

Las actividades relacionadas con la gestión universitaria requieren de la introducción de las tecnologías de la informática y las comunicaciones. “La integración de los procesos universitarios, así como la gestión del conocimiento de la organización no puede concebirse sin una amplia utilización de la tecnología” lo que garantiza:

- Fiabilidad de los datos.
- Agilidad en el proceso de obtención de la información y de los indicadores necesarios.
- Calidad en el proceso de toma de decisiones.
- Un trabajo más integrado con los eslabones del área económica.
- Seguridad y protección del acceso a la información.
- Promoción del producto Educación Superior empleando tecnologías de punta.

El SIGENU es una herramienta para los sistemas de información de la estadística docente, que organiza y almacena un volumen extenso de datos históricos y actuales, para el procesamiento analítico en una amplia perspectiva de tiempo y la realización de estudios con niveles de objetividad muy superiores a los actuales.

La información se almacena mediante cargas periódicas de datos. Se registra el instante de tiempo del que data la información, se cuenta con información histórica, actual lo que permite el estudio y comparación de las mismas así como la publicación de la información estadística dentro del CES y de este hacia el Organismo Central.

Este sistema fue desarrollado completamente con herramientas de software libre y de código abierto, respondiendo a los intereses de la dirección del gobierno cubano, estimulado por la política que promueve el Ministerio de la Informática y las Comunicaciones de Cuba, así como la Oficina Nacional de Informática, que abogan por una política informática independiente tanto en instituciones, como en entidades gubernamentales.

A continuación se relacionan los problemas que justifican la implantación del SIGENU:

- La información estadística se recoge, se integra y se procesa de forma manual en la mayoría de los CES así como en el MES, lo que hace que el proceso sea más lento y propenso a errores desde las fuentes primarias.
- Desgaste físico de las secretarías docentes, estadísticos de los CES y estadísticos del MES debido a revisiones de datos exhaustivas.
- Se emplea mucho tiempo en la recopilación de la información, por lo que esta no se entrega a tiempo].
- Las cifras reportadas no ofrecen total confiabilidad.
- En los CES donde existe un sistema automatizado para la emisión de los reportes estadísticos docentes, se ofrecen la información actual, no se puede retomar a través del sistema, estadísticas de instantes de tiempos anteriores ni establecer comparaciones entre datos de diferentes fechas; los reportes que se brindan no cumplen con el formato definido por el Organismo Central.
- El análisis de los datos a nivel ministerial es insuficiente, solo se cuenta con series históricas de la matrícula e informaciones totalizadas con alto niveles de agregación, no se tiene información detallada del estudiante lo que impide la realización de tareas como estudios investigativos de tendencia de la matrícula, desempeño docente entre estudiantes de distintos años, distintas carreras, CES etc.

La utilidad que brinda este sistema:

- Responde a los intereses del MES, de desarrollar un nuevo modelo de la estadística y la información, sustentado en las nuevas tecnologías de la informática y las comunicaciones.
- Aporta la elaboración de una herramienta capaz de brindar de una manera ágil y confiable las estadísticas y las informaciones, con su correspondiente procesamiento automatizado de recopilación, almacenamiento y presentación a los niveles de dirección para la toma de decisiones.
- el Organismo Central podrá contar con la información agregada y nominalizada de todos los estudiantes de los CES adscriptos al mismo.

- Se establecen las fuentes de datos para la realización de estudios futuros, que permitan el descubrimiento de conocimiento oculto que servirá de apoyo a la toma de decisiones con niveles de objetividad muy superiores a los actuales.
- La dirección de cada FUM, Facultad y CES podrá disponer de información detallada y actualizada, tanto del quehacer de cada estudiante, como de sus datos personales. De la misma manera podrá obtener toda la información estadística oficial.
- La dirección del MES y del Gobierno Revolucionario tendrá a su disposición la información fundamental, tanto de la actividad de cada estudiante de cualquier centro del país, como de sus datos personales, así como la información estadística oficial de cierre de curso, e información estadística operativa de los CES y FUM.
- La gestión académica universitaria logrará un nivel de estandarización mayor que el que tiene en la actualidad.

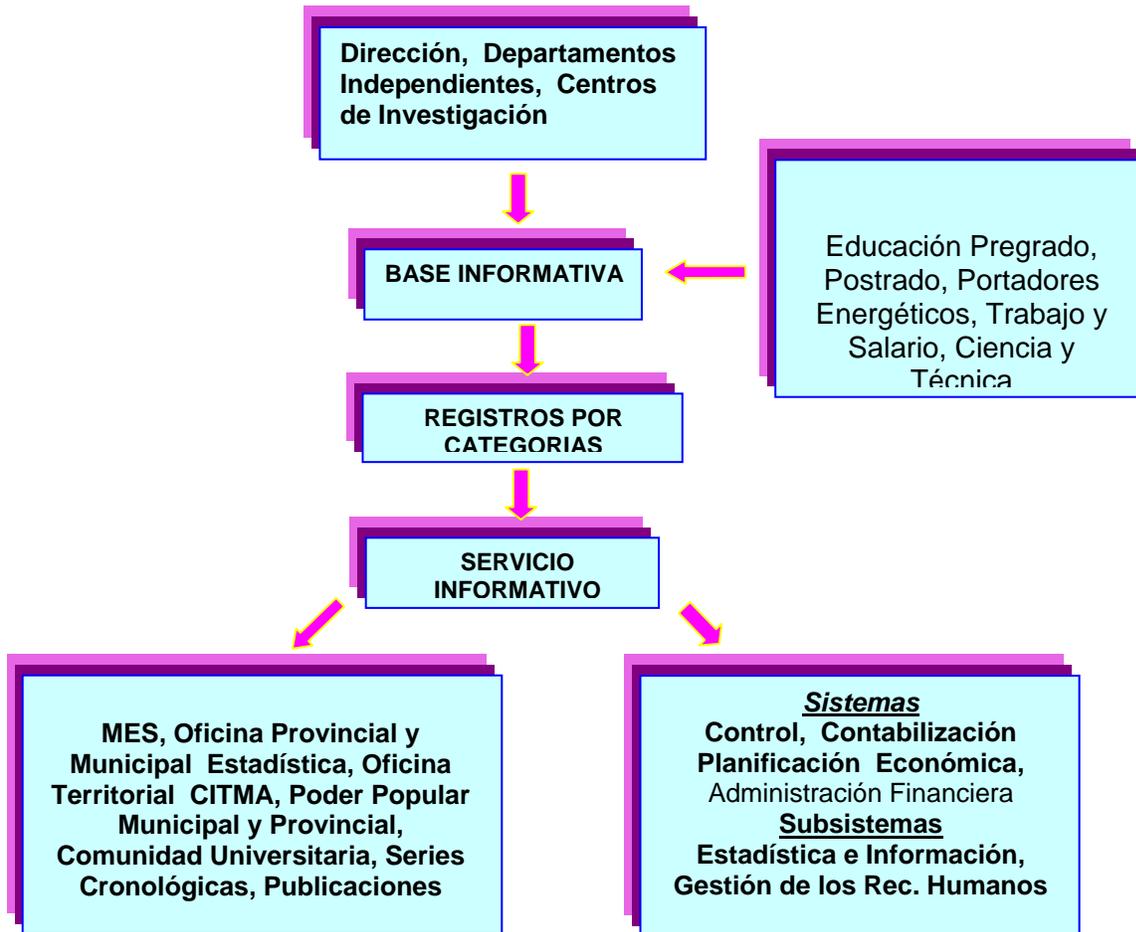
1.6 Diagnóstico del proceso de información estadística.

A continuación se realiza un diagnóstico de la situación real en que se encuentra el proceso de información estadística sobre la base del Sistema Informativo establecido en la entidad.

Estructura del Sistema Informativo.

Se presenta el Sistema Informativo de la entidad (Fig. No.1) teniendo en cuenta su estructura de respuesta al Sistema Informativo Interno y Externo de la Filial Universitaria La Sierpe, sobre la base de la relación con los Sistemas y Subsistemas de gestión.

Fig. No1. Estructura del Sistema Informativo de la Filial Universitaria.



A continuación se muestran los componentes del sistema informático que a su vez la integran funciones:

- Organización, captación - recolección, almacenamiento, tratamiento, distribución y diseminación.
- Base Informativa, Calidad, Equipamiento, Transmisión de la Información, Calificación del personal.

En lo referido a la función de **organización** en la universidad se mantiene las mismas dificultades descritas en el documento del MES, o sea, la falta de una base de registros primarios que garanticen la verificación y confiabilidad del dato registrado en los distintos modelos que se procesan, con algunas excepciones para el caso de datos de los modelos educativos que tienen registros primarios en las Secretarías de las Facultades, de la información económica que tiene sus registros contables y de los Recursos Humanos.

En lo referido a la **captación-recolección**, en la universidad está bastante bien definido quienes son los dispositivos encargados de esta función para los distintos modelos que conforman el sistema estadístico actual. Se ha comenzado a explotar el uso de las tecnologías de la información disponibles en nuestra universidad para llevar a cabo la recolección de la información, algunas se obtienen como salida del sistema ASSET implementado en el área económica, y otras continúan en formato de papel y de forma manual.

En muchos casos el proceso de captación se ve afectado por la entrega tardía y la no comprensión de la información a captar por parte de las áreas responsables de emitirla y entregarla al Departamento Estadístico, afectando el procesamiento de esta y por ende la disciplina informativa para con los usuarios de la información, la ocurrencia de este fenómeno según los responsables son por las causas siguientes:

- Personal sin experiencia.
- Manejo de grandes volúmenes de información.
- Negligencia o desconocimiento en cuanto a la fecha de entrega.

En lo que se refiere al **almacenamiento** de la información estadística, esta se realiza en los dispositivos encargados de brindar la información primaria y en el Departamento Estadístico. Los modelos que son elaborados fuera del dispositivo de estadística de la Dirección de Economía, son enviados finalmente a este quien es el encargado del envío, almacenamiento y custodio de la información oficial que brinda la universidad.

El **tratamiento** o procesamiento de la información se desarrolla en el dispositivo (Dpto. Estadístico) encargado de la elaboración de la versión final de los distintos modelos con la información primaria recolectada y del muestreo realizado, puede concluirse que la misma se realiza con buena calidad, siguiendo las metodologías establecidas para cada caso y los adecuados controles para el cuadro de la información. Una buena cantidad de este procesamiento se realiza en la actualidad utilizando la computación, haciendo uso fundamentalmente de hojas de cálculo basadas en EXCEL.

En relación con la función de **distribución y diseminación** se emiten las informaciones solicitadas por todas las instancias, se confeccionan boletines de la

actividad docente del centro como son: matrícula, nuevo ingreso, graduados, eficiencia y se confecciona el Informe Económico Mensual que es analizado en el Consejo de Dirección de la Universidad. En cuanto a este servicio dentro de la Universidad es sumamente limitado. Algunos intentos que se han realizado utilizando la Intranet de la universidad, han sido limitados y sin sistema de actualización, por lo que los posibles usuarios pierden interés en la misma.

En el diagnóstico pudo detectarse que hay una buena cantidad de información que se utiliza para la gestión de la universidad que en la actualidad no forma parte del sistema estadístico y que por ende no tiene establecido sistemas eficientes de recolección, procesamiento y resguardo o almacenamiento de la información, alguna de ella valiosa, que puede perderse al quedar en personas individuales y no bajo el control del dispositivo de estadística.

Base Informativa: Se conservan en soporte magnético las series históricas de las actividades docentes y económicas del Centro. Los registros primarios son tratados con las herramientas informáticas específicas, Excel, Access previendo el ciclo de procesamiento, para facilitar las tareas de validación, generación de indicadores, análisis y distribución, informe a otros organismos, envío por correo electrónico que permita un mejor acceso a los datos.

Indicadores por actividad: Se encuentra elaborado y establecido un sistema de indicadores por actividad, así como estudios, análisis y proyecciones del comportamiento de las principales variables económicas.

1. Existe un Sistema de Indicadores definidos centralmente y que están referidos en los informes oficiales solicitados por el Ministerio de Educación Superior y por la Oficina Nacional de Estadística e información e información en las actividades docente y económica.
2. Se procesan los indicadores para el Análisis Económico incorporando elementos que resultan de interés para el centro. Se proponen indicadores relacionados con la gestión de la actividad de Extensión Universitaria como Área de Resultados Claves. Con la integración de la Dirección de Economía y la Facultad de Contabilidad y Finanzas, existe un proyecto donde se estudian

otros indicadores aplicables a unidades presupuestadas relacionados con la gestión.

3. Diseño automatizado de las series históricas donde se incluyen gráficas de los indicadores económicos. Se analizan los indicadores y su comportamiento histórico para valorar las causas que puedan motivar una desviación.

Calidad: Se realizan visitas, conciliaciones y despachos con las áreas del Centro para verificar la calidad de la documentación que da origen a las informaciones que emiten. En los registros se han creado las relaciones que vinculan cada uno con las salidas que se han programado.

Equipamiento: Se evalúa este indicador en un 50% de ejecución al contar con un solo equipamiento para las 2 especialistas que trabajan en el Grupo de Estadística.

Transmisión de Información: Existe un buzón de correo electrónico para cada especialista, lo que permite el vínculo con el Ministerio de Educación Superior y el envío de los informes que se procesan.

Calificación del personal: La Universidad tiene dos especialistas que atienden la actividad estadística, la cual se subordina directamente al Director de Economía y su función en la mayoría de la información que se procesa en la actualidad es la de lograr el cumplimiento en tiempo y forma del calendario estadístico establecido por el MES y la Oficina Municipal de Estadística. Para ello establece coordinación con las áreas encargadas de la preparación de la información hasta comprobar que la información ha sido completada y enviada, almacenando una copia de la información enviada. El personal que labora en el área ha recibido cursos de superación en Contabilidad y Computación.

Conclusiones del Capítulo: En el mismo se expuso la fundamentación teórica de los aspectos a desarrollar, haciendo referencia a los criterios relacionados con la estadística y la información, así como la importancia que tiene para el desarrollo en la entidad objeto de análisis. Se presentó el Nuevo Sistema de Gestión de la Nueva Universidad como herramienta capaz de brindar de manera ágil y confiable las estadísticas y las informaciones docentes, contribuyendo al logro de una mejor toma de decisiones. Se diagnóstico el estado real en que se encuentra el proceso de información estadística de la entidad analizada.

Capítulo II: Reestructuración del flujo informativo y las operaciones en el Subsistema de Estadística e Información.

En el capítulo precedente se abordaron los elementos fundamentales que tributan al desarrollo de la investigación que se acomete en la Filial Universitaria Municipal de La Sierpe.

En el presente capítulo se presenta la caracterización de la Filial Municipal, la reestructuración del flujo informativo y del funcionamiento de las operaciones en el Subsistema de Estadística e Información (SEI) de la Filial Universitaria Municipal de La Sierpe a través de la construcción de una base informativa uniforme que abarque los tres sistemas informativos regidos, el establecimiento de un sistema de indicadores por actividades, la descripción del SIGENU como herramienta estadística, incluyendo el Manual de Normas y Procedimientos para el trabajo de las secretarías en las instituciones de educación superior y la propuesta de nuevos instrumentos para la perfección del Subsistema.

2.1. Evolución y trascendencia de la Filial.

La feliz idea de la Universalización, en lo concerniente a la Educación Superior, se hizo realidad en nuestro municipio el 1ro de septiembre del 2003. Ese día comenzaban sus estudios 26 alumnos correspondientes a las carreras de Derecho y Estudios Socioculturales. El tiempo fue transcurriendo y la infraestructura creció, se ampliaron las carreras y por consiguiente la matrícula también creció.

La formación de profesionales, columna vertebral de la universalización, se ha perfeccionado en nuestra Filial a medida que el tiempo ha avanzado, y la investigación científica y el postgrado muestran resultados en ascenso a etapas anteriores.

Su misión consiste en formar profesionales integrales y revolucionarios en las especialidades de Derecho, Estudios socioculturales, Contabilidad y Finanzas y Agropecuaria identificados con la historia y las mejores tradiciones de la nación y el municipio, superándolos de manera continua y sistemática, contando para ello con un claustro integralmente preparado y un adecuado aseguramiento material, que

permita desarrollar y promover la ciencia, la cultura y la innovación tecnológica, con la finalidad de dar respuesta a las necesidades de la sociedad cubana con énfasis en el territorio y en correspondencia con la política del Partido y los Programas de la Revolución.

Nuestra Filial Universitaria en este nuevo curso ha alcanzado una matrícula de 96 estudiantes, en las carreras de Derecho, Contabilidad y Finanzas, Estudios Socioculturales y Agropecuaria. La matrícula general se encuentra compuesta por Continuidad de Estudios y Curso para Trabajadores, además cuenta con un claustro de 9 profesores a tiempo completo, 18 a tiempo parcial y un profesor de la sede central para un total de 28.

En la siguiente tabla se muestra la composición del claustro de profesores por categoría docente y científica.

Tabla No. 1: Comparación de la composición del claustro.

Claustro	Curso 2011-2012	
	Cantidad	%
Total de profesores	28	100
De ellos:		
A tiempo completo	9	32
A tiempo parcial	18	64
De la Sede central	1	4
Instructores	14	
Asistentes	11	50
Auxiliares	2	7
Titular	1	4
Máster en Ciencias	7	25
Doctor en Ciencias	2	4

Fuente: Elaboración propia

Para mantener y elevar el trabajo de la filial se hace necesario realizar una revisión de los modelos estadísticos existentes en la actualidad y en correspondencia con los resultados proponer modificaciones o nuevos modelos de recopilación de información que permitan acceder a esta de una forma más clara y rápida.

2.2 Construcción de la Base Informativa.

La Base Informativa estará constituida por los siguientes componentes:

- Información que se recoge en los modelos que integran el Sistema Estadístico Nacional (SIE-N).
- Información que se recoge en los modelos que integran el Sistema Estadístico Territorial (SIE-T).
- Información que se recoge en los modelos del Sistema estadístico Complementario (SIEC).
- Información que actualmente se recolecta de forma sistemática para el apoyo a la gestión universitaria y que resulta valiosa para la toma de decisiones.
- Informaciones que se plantean necesaria para el resto de los sistemas y subsistemas que integran el Nuevo Modelo de Gestión Económico-financiero (NMGEF).

Figura No. 2 Componentes de la base informativa



La Base Informativa se organiza de acuerdo a los procesos que fueron definidos anteriormente, ya que la principal función además de cumplir con los convenios de

entrega de información a los dispositivos de estadísticas del MES y el territorio, es tener información sobre el comportamiento y evolución de estos procesos para la toma de decisiones.

A continuación se muestran los modelos que conforman la Base Informativa del centro, por Sistemas **{Sistema de Estadística Nacional (SIE-N), Sistema de Estadística Territorial (SIE-T) y Sistema de Estadística Complementario (SIE-C)}**, reflejando en ellos sus modelos que recogen sus Objetivos, Caracterización e Instrucciones Generales. Para no ser tan extenso en este trabajo se reflejan las Indicaciones Metodológicas de los mismos, las que están en poder de las áreas estadísticas en soporte magnético, realizado a partir del montaje de un sistema computarizado que tiene vínculos para acceder a los facsímiles, instrucciones metodológicas y nomenclaturas de los modelos del SIE-N. En los modelos del SIE-T y El SIE-C se carece de este instrumento, pero si tienen disponibles los mismos en soporte magnético en Microsoft Word y Excel.

2.2.1 Sistema de Información Estadística Nacional (SIE-N)

Este Sistema de Información de Estadística Nacional está amparado en la Resolución No. 138/2007 en conformidad con lo establecido en el Artículo 3 del Decreto Ley No. 147 de fecha 21 de Abril de 1994 “De la Reorganización de los Organismo de la Administración Central del Estado (OACE), siendo creada la Oficina Nacional de Estadísticas, adscrita al Ministerio de Economía y Planificación y mediante la Resolución No. 2382 de fecha 25 de Agosto de 2005 del Ministro de Economía y Planificación, se designó al que resuelve, Jefe de la Oficina Nacional de Estadística.

En la INSTRUCCION GENERAL No. 1 “**Aspectos generales y formales para la elaboración de los modelos del *Sistema de Información Estadística Nacional (SIE-N)*.**” se traza como objetivo dar a conocer a los centros informantes de los modelos establecidos en el Sistema de Información Estadística Nacional (SIEN) diversos aspectos de carácter general y formal que deben tomar en consideración en su elaboración, a los efectos de garantizar la adecuada calidad. **(Anexo No.1)**

Esta Instrucción se estructura en cuatro capítulos que contienen la siguiente información:

1. Capítulo I- Aspectos de Carácter General

- Sobre el llenado.
- Flujo de la información.
- Día y hora de vencimiento
- Signos convencionales.
- Suma de control

2. Capítulo II. Cabeza y Pie del Modelo

- Cabeza del modelo
- Variantes (si las tuviera)
- Período a que se refiere la información
 - Modelos mensuales
 - Modelos trimestrales y semestrales
 - Modelos anuales
 - Otras periodicidades
- Unidad de medida
- Identificación del centro informante
- Código del centro informante
- Pie del modelo

3. Capítulo III. Ajustes a la Información

Los ajustes se efectúan al dorso del modelo o en una hoja anexa, donde debe consignarse la siguiente información:

- Nombre del indicador objeto de ajuste.
- Período a que corresponde el ajuste.
- Monto o cuantía del ajuste.
- Motivo por el cual se realiza el ajuste.

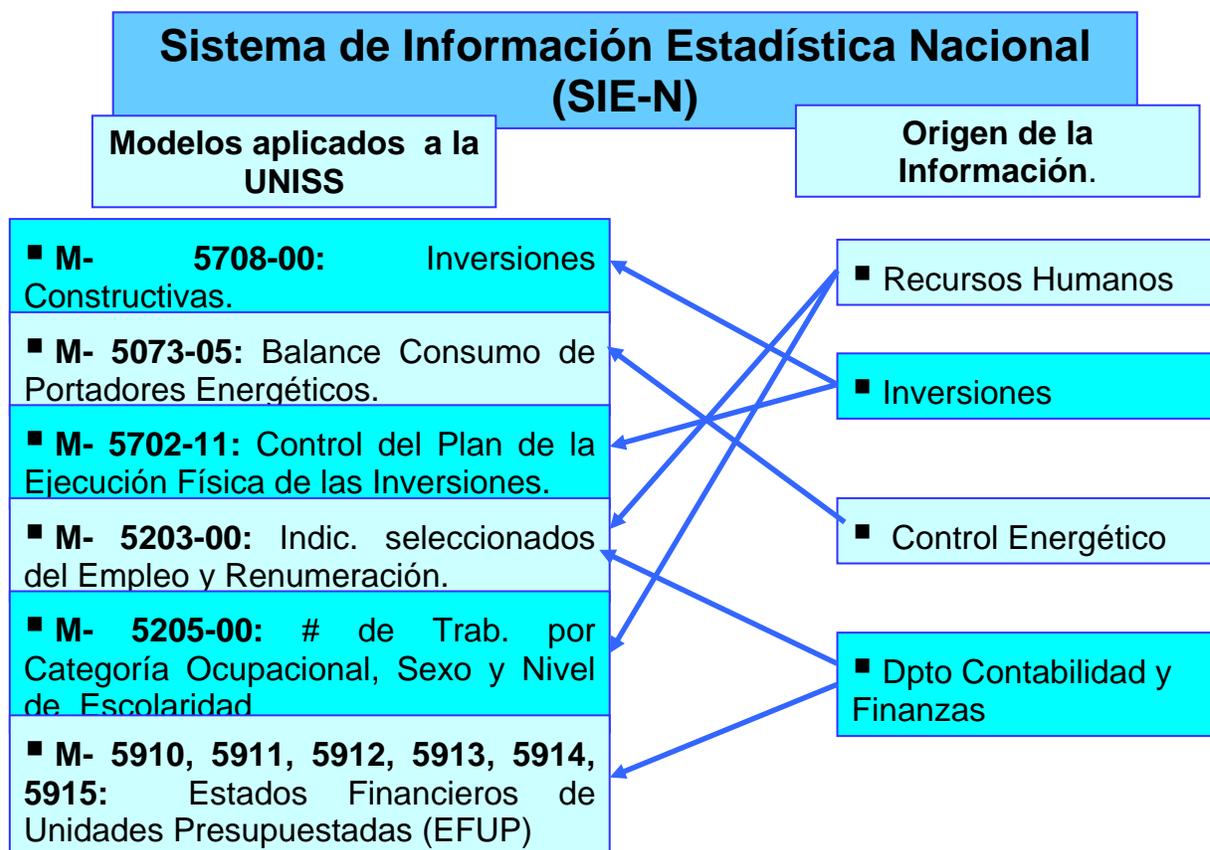
Todos los ajustes deben ser avalados por los mismos funcionarios autorizados para firmar los modelos.

4. Capítulo IV. Conservación de los modelos

- Período de conservación

5. Capitulo V. Comparabilidad
- Aspectos generales
 - Cambios de estructura y organización
 - Cambios metodológicos
 - Cambios de precios

Figura No. 3: Modelos del Sistema de Información Estadística Nacional (SIE-N)



2.2.2 Sistema de Información Estadística Complementaria (SIE-C).

El Sistema de Información Estadística Complementario está amparado en la Resolución No. 278/2007 en conformidad con lo establecido en la Ley 1306 de 1976, cuando se creó el Ministerio de Educación Superior y mediante Decreto Ley No. 3857 dictado por el Presidente de la República de Cuba, de fecha 30 de Julio de 1976, se designó al que resuelve Ministro de Educación Superior. **(Ver anexo No.2)**

Figura No. 4: Sistema Estadístico Complementario (SIEC).

MODELOS VIGENTES

M-223.001: Matricula por provincia de residencia y año de estudio.

M-223.002: Resultados de la evaluación y bajas.

M- 223.004: Cátedra del adulto mayor.

M-223.005: Composición de la matricula inicial por color de la piel, sexo y por tipo de curso.

M-223.010: Reparación y mantenimiento de equipos de laboratorio.

M-223.016 (AE-2 y AE-3): Informe mensual y trimestral de los Recursos Humanos.

M-223.065: Informe del sistema de bibliotecas universitarias.

M-223.070: Preparación y superación de cuadros.

M-223.083: Movimiento deportivo y cultural

A continuación se relacionan los modelos actualmente vigentes en el SIE-C en los que se detallan sus **Objetivos, Caracterización e Instrucciones Generales**, los cuales se ajustan al tipo de información que se recopila en la entidad, teniendo en cuenta que existen una serie de modelos que no procede en la filial objeto de análisis.

Modelo 223.001: Matricula por provincia de residencia y año de estudio. (Anexo No. 3)

I. Objetivo

Captar la matrícula por carreras y año de estudio y su distribución por provincia o municipio de residencia, en el centro de enseñanza superior informante, la que es utilizada para las publicaciones nacionales e internacionales y satisfacen los requerimientos de los Organismos de la Administración Central del Estado.

II. Caracterización.

Universo:

Es informado por todos los Centros de Educación Superior (CES) del país, excepto los militares.

Variantes: 1 - Diurno 2 - Programas especiales (Universalización)

Periodicidad: Anual (Año escolar)

Fecha de captación: 4 de noviembre

Instrucciones Generales.

Original: Ministerio de Educación Superior (MES)

Primera copia: Organismo superior del centro informante

Segunda copia: Centro informante

Modelo 223.002: Resultados de la Evaluación y Bajas. (Anexo No. 4)

I. Objetivo.

Captar los resultados de la evaluación por rama, carrera y año de estudio y las bajas por causal, según los tipos de curso que se imparten en el centro de enseñanza superior informante, la que es utilizada para las publicaciones nacionales e internacionales y satisfacen los requerimientos de los Organismos de la Administración Central del Estado.

II. Caracterización.

Universo:

Es informado por todos los Centros de Educación Superior (CES) del país, excepto los militares.

Variantes: 1 - Diurno (D) 2 - Vespertino-Nocturno (VN) 3- Por encuentros (PE) 4 – Programas especiales (Universalización o Continuidad de Estudios) (CEPR)

Periodicidad: Anual

Fecha de captación: 30 de Septiembre (total curso).

III. Instrucciones Generales.

Original: Ministerio de Educación Superior (MES).

Primera copia: Organismo superior del centro informante

Segunda copia: Centro informante

Modelo 223.004: Cátedra del Adulto Mayor. (Anexo No. 5)

I. Objetivos.

Conocer las Cátedras, Filiales, Aulas, Matricula, Graduados y Claustro según Sede Universitaria Municipal en cada provincia de los diferentes cursos con el Adulto Mayor. Esta información satisface los requerimientos de los Organismos de la Administración Central del Estado, la conformación de series y la de las publicaciones nacionales e internacionales.

I. Caracterización.

Universo: Es informado por todos los Centros de Educación Superior (CES) del país.

Periodicidad: Anual 15 de noviembre.

II. Instrucciones Generales.

Original: Departamento de Estadística del MES

Primera copia: Organismo superior del centro informante

Segunda copia: Centro informante

Modelo 223.005: Composición de la Matricula Inicial por Color de la piel, sexo y por Tipo de Curso. (Anexo No. 6)

I. Objetivos

Conocer la composición de la matricula inicial por color de la piel, sexo y tipo de curso del Centro de Educación Superior (CES).

II. Caracterización

Universo: Este modelo debe ser llenado por todos los Centro de Educación Superior (CES).

Periodicidad: Anual

Fecha de captación: 4 de Noviembre.

III. Instrucciones Generales.

Original: Departamento de Estadística del MES

Primera copia: Organismo superior del centro informante

Segunda copia: Centro informante

Modelo 223.010: Reparación y mantenimiento de equipos de laboratorio.
(Anexo No. 7).

PERIODICIDAD: Anual.

Fecha de captación: 10 de Enero

SECCION I: REPARACION DE EQUIPOS

SECCION II: MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

Modelo 223.016 (AE-2 Y AE-3): Informe mensual y trimestral de los Recursos Humanos. (Anexo No. 8 y 9).

Caracterización.

Universo: Este modelo debe ser llenado por todas las dependencias del Organismo.

Periodicidad: Mensual y Trimestral

Fecha de captación: Días 10

Sección I (AE-2)

Periodicidad: Mensual

Sección II (AE-3)

Periodicidad: Trimestral

Nota: Los datos del total de este modelo deben ser iguales a los de las filas 4, 5 y 6 de la Sección I (AE2).

Dentro de este subsistema existe una serie de modelo que no se presentan porque no proceden aplicarlos en la Filial Universitaria de La Sierpe por el tipo de información que recopila, la cual se maneja a nivel de Universidad. Estos modelos son:

- Modelo 223-015 “ Equipos pendientes de Montaje”
- Modelo 223-012 “ Mantenimiento constructivo”
- Modelo 223-100 “Aseguramiento Bibliográfico”

En el año 2011 se establecieron nuevos modelos estadísticos que abarcan información de las bibliotecas, preparación y superación de cuadros y Movimiento Deportivo y Cultural.

Modelo 223.065: Informe del Sistema de Bibliotecas Universitarias. (Anexo No. 10)

I. Objetivos

Suministrar los datos estadísticos necesarios para realizar el balance anual del cumplimiento de las funciones estatales asignadas al Ministerio de Educación Superior vinculadas a las actividades bibliotecarias.

II. Caracterización

Universo: Se reporta de forma semestral y acumulada por la **Vicerrectoría o Dirección** que atiende las actividades bibliotecarias en las Universidades y Entidades de Ciencia e Innovación Tecnológica, respectivamente.

Variantes: No tiene.

Periodicidad: **Semestral (cierre de información del semestre anterior).**

Fecha de captación: Días 15 de enero y 15 de julio de cada año.

III. Flujo de la información

Original: MES.

Primera copia: Centro informante.

Modelo 223.070: Preparación y Superación de Cuadros. (Anexo No. 11)

I. Objetivos

Suministrar los datos estadísticos necesarios para realizar el balance anual del cumplimiento de las funciones estatales asignadas al Ministerio de Educación Superior vinculadas a la preparación y superación de cuadros del Estado y el Gobierno y sus reservas.

II. Caracterización

Universo: Se reporta de forma anual y acumulada por la **Vicerrectoría** que atiende la preparación y superación de los cuadros y reservas.

Variantes: No tiene.

Periodicidad: **Anual (cierre de información año anterior).**

Fecha de captación: Día 28 de febrero de cada año.

III. Flujo de la información

Original: MES.

Primera copia: Centro informante.

Modelo 223.083: Movimiento Deportivo y Cultural. (Anexo No. 12)

I. Objetivos

Suministrar los datos estadísticos necesarios para realizar el balance anual del cumplimiento de las funciones estatales asignadas al Ministerio de Educación Superior vinculadas a las actividades deportivas y culturales que desarrollan los estudiantes.

III. Caracterización

Universo: Se reporta de forma semestral por la **Vicerrectoría** que atiende la extensión universitaria.

Variantes: No tiene.

Periodicidad: Semestral (cierre de información del semestre).

Fecha de captación: Días 15 de enero y 15 de junio de cada año.

III. Flujo de la información

Original: MES.

Primera copia: Centro informante.

2.3 Sistema de indicadores estadísticos por actividades.



En la **Figura No. 5** se observan las actividades que conforman el sistema estadístico de los centros universitarios.

En estas actividades existen una serie de indicadores que intervienen y regulan su funcionabilidad y constituyen su base informativa:

1. Docencia de Pregrado.

1.1 Matrícula

- Matrícula total por facultades, SUM, carrera, por año de estudio, por tipo de curso (diurno, encuentro, enseñanza libre y planes especiales).
- Matrícula por sexo
- Matrícula de extranjeros.
- Matrícula de orden 18 y diferido.
- Matrícula de becados y externos.
- Matrícula por fuentes de ingreso.
- Matrícula equivalente.

1.2 Promoción

- Promoción por facultades, carreras, año de estudio, tipo de curso, total en el primer semestre, segundo y definitivo, por orden 18, diferidos, decreto 91.
- Estudiantes promovidos.
- Aprobado con arrastre
- Graduados por carreras, extranjeros, mujeres y total.
- Cantidad de extranjeros por países.
- Eficiencia académica limpia y vertical.

1.3 Movimiento de Altas y Bajas

- Total de altas por causas
- Total de bajas por causas
- Traslados(internos y externos)
- Matrícula final del I y II semestre

2. Docencia de Postgrado

- Total de actividades y participantes cubanos y extranjeros en las distintas figuras del postgrado.

- Total de personas cubanos y extranjeros que concluyen maestrías o especialidades
- Total de actividades y participantes en actividades de postgrado realizadas en el extranjero.
- Total de actividades y participantes en actividades de postgrado realizadas en otras provincias.
- Defensas exitosas de doctorados en la etapa
- Doctorados defendidos por personal del claustro, extranjeros y externos.

3. Universalización

- Matricula total por FUM, carrera, por año de estudio
- Matricula por sexo
- Matricula por fuentes de ingreso.
- Matricula equivalente.
- Promoción por carreras, año de estudio, tipo de curso, total en el primer semestre, segundo y definitivo.
- Estudiantes promovidos.
- Aprobado con arrastre
- Graduados por carreras, mujeres y total.
- Eficiencia académica limpia y vertical.
- Total de altas y bajas por causas.
- Traslados(internos y externos)
- Matrícula final del I y II semestre
- Total de actividades y participantes en las distintas figuras del postgrado.

4. Ciencia y Técnica

4.1 Resultados por semestre y año.

- Total de profesores equivalentes trabajando en investigación.
- Artículos totales por profesor
- Artículos en bases de datos internacionales por profesor
- Artículos en la Web of Science por profesor.
- Patentes solicitadas y patentes concedidas.
- Cantidad de registros informáticos

- Ingresos en moneda nacional y divisas por el trabajo de C y T
- Ingresos por proyectos en moneda nacional y en divisas.

4.2 Control a proyectos

- Cantidad de proyectos en ejecución por niveles (internacionales, nacionales, territoriales, empresariales e internos.
- Estado de ejecución de los proyectos a los distintos niveles (concluidos, adelantados, en tiempo, atrasados).

5. Extensión Universitaria

- Número de proyectos comunitarios en ejecución.
- Cantidad de actividades y participantes en actividades de la Universidad del Adulto Mayor.
- Grupos Universitarios de Aficionados.
- Cantidad de estudiantes vinculados al movimiento de artistas aficionados. Por ciento de la matrícula.
- Cantidad de estudiantes vinculados a los equipos deportivos. Por ciento de la matrícula.

6. Recursos Humanos y Cuadros

6.1 Estructura de los Recursos Humanos.

- Total de trabajadores
- Cantidad de trabajadores por categoría ocupacional (dirigentes, profesores, técnicos, recién graduados en adiestramiento, etc.)
- Profesor por Categoría Docente Principal
- Profesores con categoría científica (Masters y Doctores)
- Indicadores relativos
 - Total de trabajadores/dirigentes.
 - Total de profesores/dirigentes docentes.
 - Relación alumno/profesor.

6.2 Situación plantilla

- Total de Plantilla Aprobada
- Total de Plantilla Cubierta. Por ciento de cubrimiento
- Total General de Contratos

- Total de Contratos de Profesores
 - De ellos a tiempo completo
 - De ellos en la universalización
- Total de Contratos no Docentes
 - De ellos en la universalización

7. Informatización

- Cantidad de PC por áreas
- Cantidad de PC funcionando
 - En laboratorios para uso de estudiantes
 - Para uso de profesores
 - Para uso administrativo
- Cantidad de PC conectadas a la Intranet
 - Con servicio de Internet
- Índice de estudiante por máquina para las distintas carreras
- Índice de horas de PC por estudiante para las distintas carreras

8. Aseguramiento Energético

- Consumo absoluto y relativo de energía eléctrica
- Consumo absoluto y relativo de combustible por tipo (petróleo crudo, gasoil, gasolina y gas licuado) y por actividad

9. Aseguramiento Bibliográfico.

- Por ciento de cubrimiento de la bibliografía básica por carrera
- Cantidad de cursos con materiales en plataformas interactivas
- Datos según plan bibliográfico:
 - Total de Asignatura
 - Con texto básico
- Asignatura con bibliografía disponible
- Total bibliografía disponible
- Total materiales en la red por libros y otros materiales.

10. Comercialización.

- Cantidad de profesores invitados por tipo de actividad (pregrado, postgrado, asesoramiento)

- Cantidad de estudiantes extranjeros en actividades de postgrado
 - De ellos en cursos de español.
- Cantidad de estudiantes extranjeros en actividades de pregrado
 - De ellos en cursos de español
- Cantidad de profesores vinculados a trabajos como consultores en el país.
- Cantidad de extranjeros participantes en los eventos realizados
- Ingresos en divisas por los distintos conceptos de comercialización.

11. Control.

- Normativas y resoluciones del MES y otros organismos
- Resultados auditorias internas
- Resultados auditorias de otros CES

12. Relaciones internacionales.

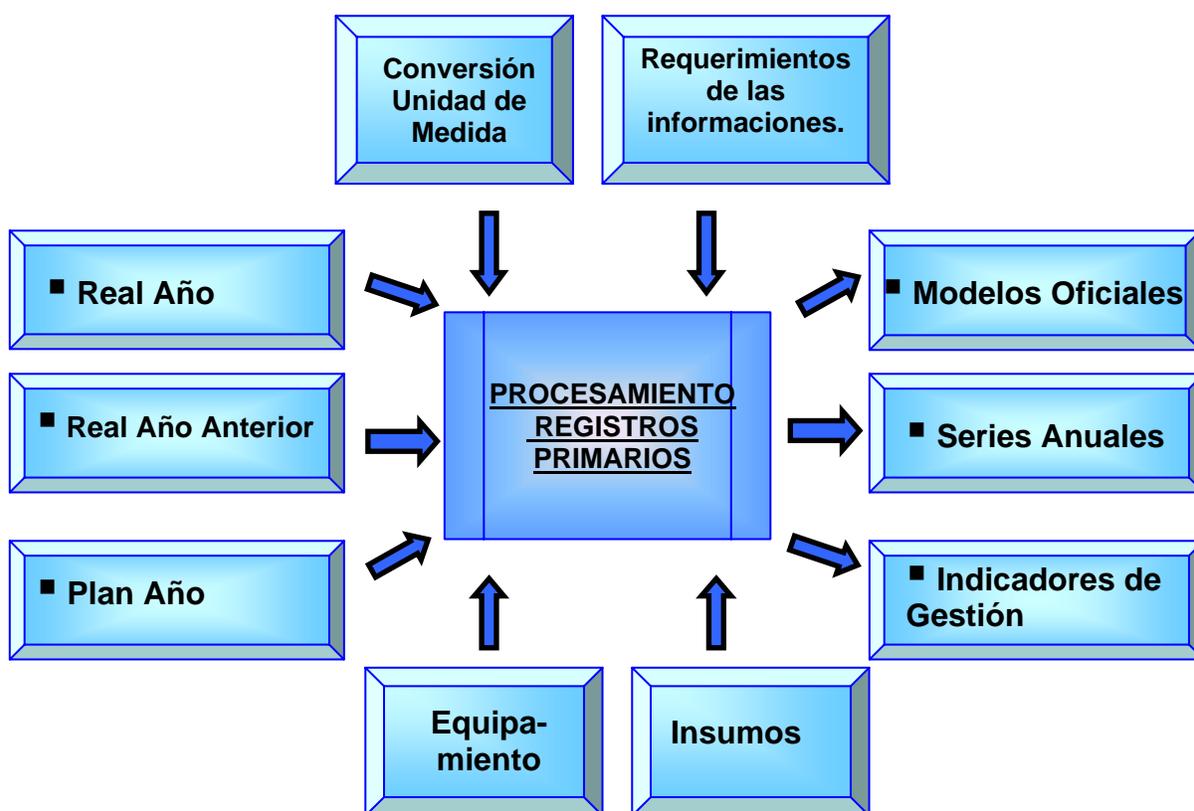
- Captación profesor invitado, captación y fuente
- Pregrado compensado, captación y fuente
- Postgrado internacional, captación y fuente
- Plan de ingresos y egresos Universitur.
- Donaciones recibidas, captación y fuente
- Proyectos aprobados, captación y fuente
- Eventos internacionales, captación y fuente

2.3.1 Cuadros de información asociado a cada actividad (Figura No. 6)

El Cuadro de Información por cada actividad será un Libro en EXCEL y las distintas hojas darán información sobre los indicadores que fueron definidos anteriormente y serán usados como Registros Primarios sustentando la información de cada área emisora de información estadística.

Estos Cuadros de Información permitirán a los principales directivos de la universidad tener acceso rápido y confiable a la información estadística recopilada sobre cada proceso, así como otra información en forma gráfica que le permitirá analizar la tendencia y hacer comparaciones con periodos anteriores para un mismo indicador.

Figura No. 6: Cuadros de Información.



2.4 Descripción del Sistema de Gestión de la Nueva Universidad (SIGENU).

El SIGENU es una herramienta para los sistemas de información de la estadística docente, que organiza y almacena un volumen extenso de datos históricos y actuales, para el procesamiento analítico en una amplia perspectiva de tiempo y la realización de estudios con niveles de objetividad muy superiores a los actuales.

Este sistema posee tres módulos afines a la gestión estadística - docentes los cuales son:

Módulo de Estadística del CES: Esta aplicación se implantará en el Departamento de Estadística y tiene como propósito la emisión de los reportes estadísticos oficiales que establece el MES.

Este módulo provee a todas las universidades de Cuba adscritas al MES, una única aplicación que permite gestionar un gran volumen de información estadística, obteniéndola de manera rápida. Estandariza los reportes que son enviados desde las distintas universidades al Organismo Central.

Diagramas de casos de uso del sistema

El modelo de casos de uso del sistema, está compuesto por los actores y casos de uso del sistema, siendo un caso de uso una secuencia de acciones que el sistema lleva a cabo para ofrecer algún resultado de valor para un actor. Los casos de uso se dividieron en dos paquetes:

- Paquete Reportes: Muestra las funcionalidades referentes a los reportes que se brindan.
- Paquete Actualizaciones: Muestra las funcionalidades que permiten realizar las cargas de información y los resultados de la carga.

Figura No. 7: Diagrama de casos de uso del Módulo de reportes predefinidos. Paquete Reportes y Paquete Actualizaciones.



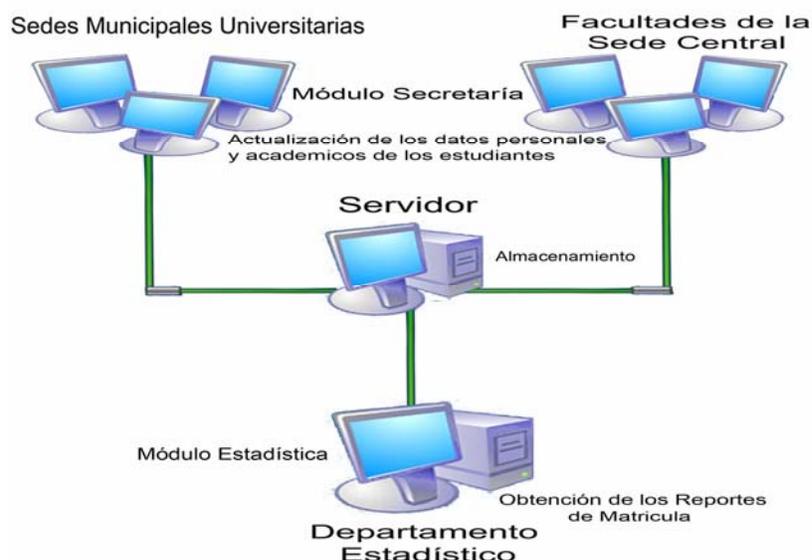
Módulo Secretaría Docente: Este módulo se utiliza para la introducción y actualización de los datos personales y académicos de los estudiantes. Es la fuente primaria para el desarrollo del SIGENU. Se implantara en las Facultades y Filiales Universidades Municipales.

Opciones que ofrece para la introducción y actualización de lo datos de los estudiantes:

- Nombre y Apellidos
- Carné de Identidad
- Sexo
- País
- Provincia
- Municipio

- Centro de Procedencia
- Organización Política
- Situación Académica
- Facultad
- Tipo de Curso
- Carrera
- Año
- Grupo
- Situación del Estudiante

Figura No. 8: Integración de los Módulos Secretaría Docente y Estadística.



Dentro de este modulo se inserta el Manual de normas y procedimientos para el trabajo con las secretarías por la interrelación que existe entre el modelaje propuesto en él y la información que brinda el SIGENU.

Manual de normas y procedimientos para el trabajo de secretarías en las instituciones de educación superior.

La Resolución No. 184 del 12 de octubre de 2011 del Ministerio de Educación Superior establece en su Primero y Segundo Resuelvo la aprobación y establecimiento del “Manual de Normas y Procedimientos para el Trabajo de las Secretarías en las Instituciones de Educación Superior”, como documento normativo de uso oficial para el trabajo de las secretarías generales, docentes y de posgrado,

en todos los organismos de la Administración Central del Estado con Centros de Educación Superior adscritos.

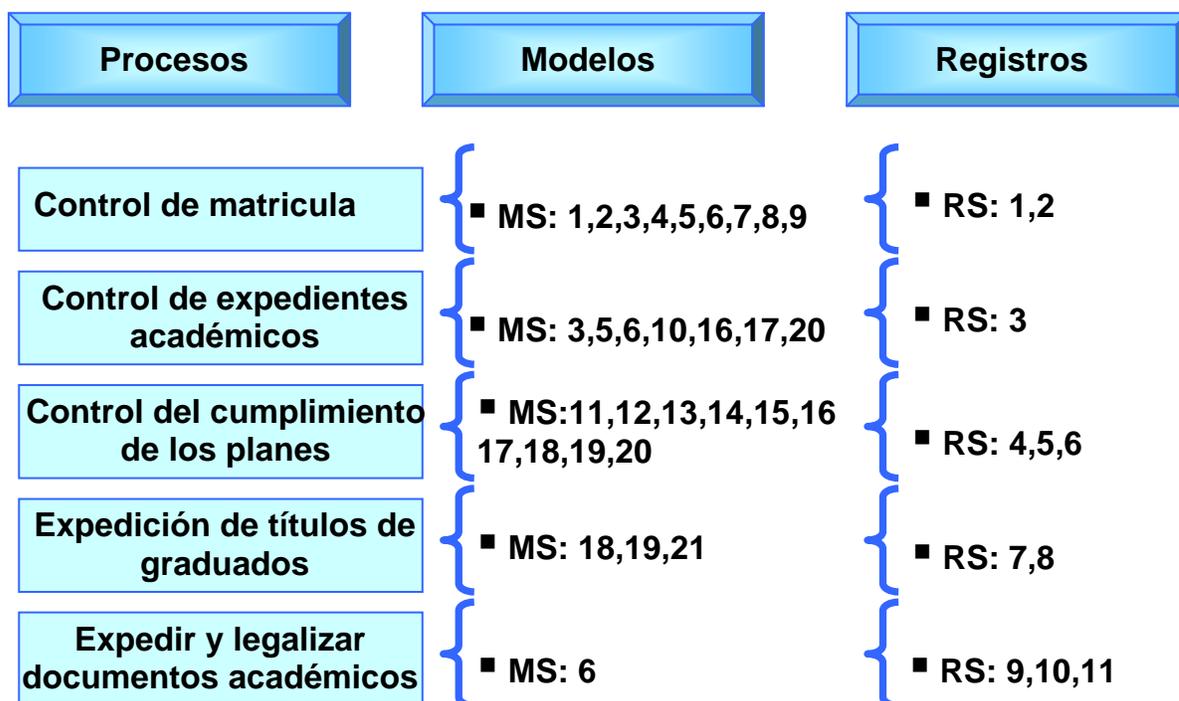
Establece en su introducción como áreas de aplicación las siguientes:

1. Secretarías generales de los centros de Educación Superior;
2. secretarías docentes de facultades;
3. secretarías docentes de filiales universitarias municipales, de filiales universitarias y de unidades docentes;
4. secretarías de posgrado.

El Manual esta estructurado en diez capítulos donde se tratan todos los procesos que se realizan en las secretarías; las regulaciones, sus características y los modelos y registros establecidos para lograr una mejor organización y control en el trabajo.

En la siguiente figura se muestran los Modelos y Registros analizados en cada proceso. En el **Anexo No. 13** se relacionan los modelos y registros que aparecen aprobados en el Manual de normas y procedimientos para el trabajo de las secretarías de las instituciones de educación superior.

Figura No. 9: UTILIZACION DE MODELOS Y REGISTROS DE SECRETARÍAS EN LOS PRINCIPALES PROCESOS



Otros procesos que abarca la Res. No. 184/11 son:

- Control y observación de la documentación escolar.
- Control del posgrado.
- Implementación y Actualización del Manual.

Módulo Web de Recuperación de Información: Aplicación Web que se puede consultar desde cualquier lugar del centro. Tiene como objetivo brindar a los directivos un rápido acceso y una amplia gama de información docente actual e histórica.

Este módulo Web se utiliza para la obtención de información a partir de los datos de la base operacional del centro y para la conformación de reportes y gráficos dinámicos a partir de las bases de datos para la toma de decisiones.

Integra en una misma aplicación, las necesidades de los informes nucleares de la operatoria diaria de la empresa, con la confección de reportes típicos de la navegación OLAP sobre gran cantidad de vistas de información histórica para la realización de comparaciones cronológicas, proyecciones estratégicas, análisis de tendencias, etc.

Reportes nucleares que ofrece

Para la toma de decisiones en el período de matrícula de los estudiantes nuevos ingreso desglosado por carrera:

- Composición de la matrícula.
- Composición étnica de la matrícula.
- Composición de la matrícula en un intervalo de fechas.
- Composición de la matrícula en una fecha específica.
- Búsquedas de un estudiante o grupo de estudiantes, a partir de diferentes parámetros.
- Expediente de un estudiante matriculado.

A partir de todos los estudiantes:

- Composición de la matrícula.
- Composición étnica de la matrícula
- Composición por años académico, para los tipos de curso que tienen esta característica.

- Búsquedas simples para localizar a un estudiante o grupo de estudiantes.
- Búsquedas complejas por la combinación de diferentes parámetros para localizar a un estudiante o grupo de estudiantes.
- Listado de Grupo.
- Certificación de notas de un estudiante.
- Hoja académica de un estudiante.

Del comportamiento de las evaluaciones de los estudiantes en las distintas carreras.

- Totales por años y nota.
- Totales por asignatura y nota.

.De información docente del centro.

- Planes de estudio desglosados por asignaturas.
- Los planes temáticos de los planes de estudio.
- Programa analítico de los planes de estudio.

Se permite la Impresión de los reportes que se obtienen y la exportación de los resultados de las búsquedas a ficheros Excel

2.5 Propuesta de nuevos instrumentos para la perfección del Subsistema de Estadística e Información (SEI).

A continuación se relacionan diferentes instrumentos, los cuales contribuyen al perfeccionamiento de la calidad del Subsistema Estadístico e Informativo, favoreciendo al logro de un procesamiento óptimo de la información sobre la base de metodología propuesta, además facilitar una mejor organización en la captación, proceso y entrega de las informaciones a los diferentes usuarios y niveles de dirección.

A continuación se relacionan los mismos:

2.5.1 Base metodológica para el modelo Información General sobre Matrícula y Resultados Docentes de las Filiales Municipales.

El modelo **Información General** trata sobre el comportamiento de los indicadores docentes durante el primer y segundo semestre del curso, permitiendo recopilar esta información de forma más precisa y con acceso rápido para tributar a modelos ya implementados, pertenece al Sistema Estadístico Complementario (SIE-C).

Este modelo no posee definiciones metodológicas, lo que impide la comprensión de algunos elementos claves para el éxito de la elaboración del modelo y por ende de ofrecer una información transparente y objetiva.

Por anterior motivo se propone la elaboración del basamento metodológico del modelo sobre la base de diferentes metodologías que poseen modelos docentes, pertenecientes al SIE-C y SIE-N, además de la consulta con la Oficina Municipal de Estadísticas y el organismo superior.

Descripción metodológica para el modelo:

Modelo Información General sobre Matrícula y Resultados Docentes.

I. Objetivo

Este modelo tiene como finalidad captar toda la información referida a los procesos docentes que se ejecutan en la Filial Municipal: matrícula, características de los estudiantes, resultados docentes y otros cursos impartidos, correspondiente a los dos semestres del curso según los tipos de curso que se imparten en el centro de enseñanza superior informante.

Se realiza por facultad y en cada semestre se confecciona un consolidado general. Al cierre del segundo semestre se realiza un consolidado acumulado independiente del consolidado semestral.

II. Caracterización

Universo: Es informado por todos los centros de educación superior (CES) del país, *excepto* los militares.

Variantes: 1 - Diurno (D) 2- Por encuentros (PE) 3 – Programas especiales (Universalización o Continuidad de Estudios) (CEPR) 4- Enseñanza a Distancia (EAD).

Periodicidad: Semestral (**cierre de información del semestre anterior**).

Fecha de captación: 15 de Febrero y 15 de Julio (de cada curso)

III. Instrucciones Generales

Original: MES

Primera copia: Organismo superior del centro informante

Segunda copia: Centro informante.

IV. Definiciones metodológicas

Cabeza y Pie del modelo.

Se llenarán los espacios en blanco correspondientes a variantes, el número de páginas que tiene el modelo, el curso, tipo de curso y la identificación del Centro informante. Los espacios del Pie del modelo están destinados a identificar a los funcionarios que aprueban el mismo, por lo que deben firmar en sus respectivos espacios como constancia y aprobación de las cifras que se brindan en el modelo. Debe estamparse el cuño gomígrafo de la entidad, sobre la firma de los funcionarios, cuidando que éste no tape alguna parte de las cifras reportadas en los escaques o casillas del modelo. Por último se consignará el día, mes y año en que se informa el modelo.

Cuerpo del Modelo.

Sección I: Matricula Y Resultados Docentes del Curso

Años de Estudio (Columna 1)

En esta columna se nombran los años de estudios.

Matricula Inicial (Columna 2)

Se detalla la cantidad de estudiantes que formaron parte de la matricula inicial definitiva reflejada a inicios del curso, lo cual se desglosará en el modelo por años de estudio.

Altas (Columna 3 y 4)

Se detalla la cantidad de estudiantes que han sido declarados como altas en el semestre analizado, especificando si es un traslado recibido(Tr) o un reingreso docente incorporado de una licencia anterior(Ri).

Bajas (Columna 5), (Columna 6) y (Columna 7).

Bajo este concepto se reportarán la cantidad de bajas desglosadas por insuficiencia docentes antes de los exámenes (Id), por licencia de matricula (Lm) y otras.

Matricula Final (Columna 8)

Es el resultado de la sumatoria de matricula inicial y altas menos las bajas causales

Aprobados (Columna 9)

Bajo este concepto se reportarán los alumnos que hayan vencido satisfactoriamente los exámenes de estudio, en o hasta la fecha a que se refiere la información.

Desaprobados (Columnas 10, 11, 12 y 13)

Se detallara los estudiantes desaprobados por cantidad de asignaturas.

Aclaraciones.

La sumatoria del total de aprobados más los desaprobados debe ser igual a la matricula final (Columna 7).

Sección II: Matrícula por rango de edades, color de piel y sexo

El objetivo de esta sección es recolectar y agrupar las principales características de los estudiantes del pregrado de la Filial Universitaria Municipal, sirviendo como base para el **Modelo 223.005: “Composición de la Matrícula Inicial por Color de la piel, sexo y por Tipo de Curso”**. Se divide en dos parte, una por matricula inicial y la segunda por matricula final.

Sección II-A: Matrícula inicial por rango de edades, color de piel y sexo.

Matricula Inicial.

Las columnas 1 y 2 se mantienen iguales a la Sección I.

Total Color de piel (Columnas 3,4 y 5)

En esta columna se consignará el total de matricula inicial por color negro, blanco o mestizo según corresponda.

Total por Sexo (Columnas 6 y 7)

Cantidad de estudiantes del sexo masculino y femenino en la matricula inicial.

Total por Rangos de edades (Columnas 8, 9, 10, 11, 12 y 13)

Cantidad de estudiantes en matricula inicial: hasta 20 años, 21-25, 26-30, 31-35, 36-40 y más de 40.

Las Columnas 14 y 15 corresponden a las altas y Columnas 16, 17 y 18 a las bajas siguiendo la metodología del las columnas correspondientes a estos datos en la Sección I.

Sección II-B: Matrícula final por rango de edades, color de piel y sexo.

Matricula Final: Segunda parte del modelo donde se repite la columna 1 de la presente sección.

Matricula Final (Columnas 19 a la 30)

Se especifica de forma general y según el color, el sexo y la edad el total de matrícula final por años de estudio.

Sección III: Resultados docentes por asignaturas matriculadas.

Años de Estudio (Columna 1)

En esta columna se nombran los años de estudios.

Asignaturas en matrícula (Columna 2)

Se relacionan las asignaturas matriculadas según el plan de estudio por años de estudio.

Matricula Final (Columna 3)

Cantidad de estudiantes matriculados por cada asignatura.

Aprobados (Columna 4)

Cantidad de aprobados por cada asignatura. La cantidad total de aprobados debe ser igual a la sumatoria de la columna 9 de la Sección I, excepto en el caso del consolidados final del semestre que será la sumatoria de los dos semestres.

Desaprobados (Columna 5, 6, 7 Y 8)

Su resultado final se igualará al total de desaprobados de la Sección I. Se especifica cantidad de desaprobados en cada asignatura por convocatorias presentadas, se incluirá además, los que no se presentaron a los exámenes finales.

Causas N/P (Columna 9)

Se reflejan las causas por las que el estudiantes no se presenta a las evaluaciones finales de cada asignatura.

Asignaturas pendientes de años anteriores (Columna 10)

Relación las asignaturas desaprobadas por algún estudiante en cursos anteriores.

Cantidad de estudiantes desaprobados (Columna 11 y 12)

Se refleja la cantidad de estudiantes desaprobados en cada por las asignaturas de la columna 10, especificando por años de estudios. Se incluirán al modelo cuantos años se cursen por facultad.

Sección IV: Cantidad de cursos de postgrados impartidos.

Nombre del curso (Columna 1)

Se relaciona el nombre de los cursos impartidos en el semestre analizado; y en el curso al realizar el consolidado.

Tipo de Curso (Columna 2)

Refleja el tipo de curso que se ha o esta impartiendo: capacitación, talleres, seminarios, postgrados y diplomados.

Matricula Inicial (Columna 3)

Cantidad de matricula inicial por cada curso.

Altas (Columna 4)

Estudiantes que causaron alta después de iniciado el curso.

Bajas (Columna 5)

Cantidad de estudiantes que causaron baja del curso.

Matricula Final (Columna 6)

Cantidad de estudiantes en matricula al finalizar el curso o el período analizado.

Aprobados (Columna 7)

Cantidad de aprobados por cada curso impartido.

Desaprobados (Columna 8)

Cantidad de estudiantes desaprobados de la matricula final.

Observaciones (Columna 9)

Se refleja las observaciones pertinentes, causas de los no aprobados, cursos inconclusos, cantidad de asignaturas sin impartir para concluir el curso y otras causas de su consideración.

2.5.2 Cronograma de Captación para la recolección y tratamiento de la información estadística en las Filiales Municipales.

Para la organización y planificación del procesamiento de toda la información necesaria para el llenado de los modelos, pertenecientes a los diferentes sistemas, se propone la confección de un plan de captación anual que favorece, el flujo de la información y por ende el cumplimiento de la disciplina informativa.

En el mismo se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

- **Número del Modelo:** Dígito establecido para cada Modelo.
- **Tipo de Indicador:** Tipo de indicador según modelo.

- **Fuentes de Información:** Lugar donde se encuentra la información necesaria para la confección de los distintos modelos.
- **Periodicidad:** Período que comprende la información.
- **Fecha para el procesamiento:** Plazo en que se recolecta la información primaria.
- **Fecha de Captación:** Tiempo límite de entrega de la información a los Órganos Superiores.
- **Destino:** Lugar a donde va dirigida la información.

Se estableció una serie de áreas claves donde se encuentran los datos primarios, las cuales constituyen fuentes importantes para el desarrollo de los distintos Sistemas.

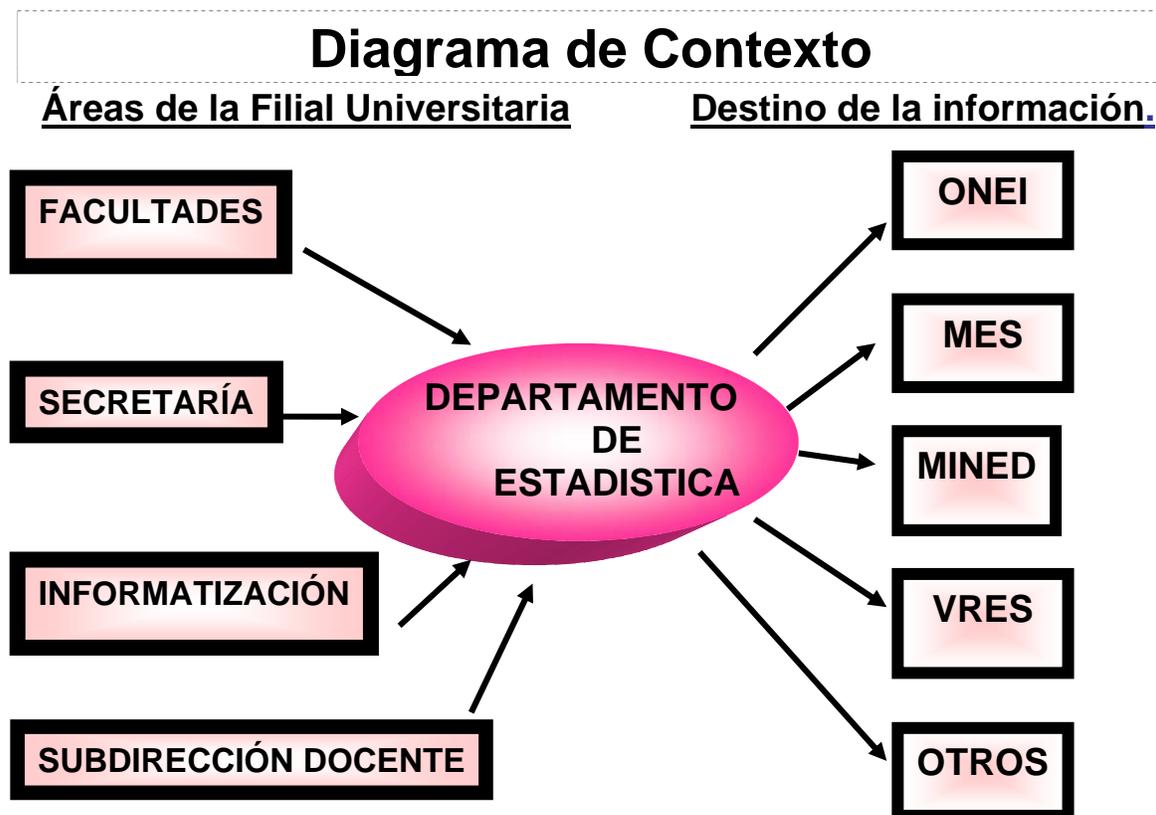
Las cuales son:

- Área Económica
- Facultades
- Subdirección Docente.
- Secretaría
- Departamento de Recursos Humanos
- Departamento de Informatización.

Los principales destinos de la información estadísticas son:

- MES
- ONEI
- Vicerrectores (VRES)
- MINED
- Otros usuarios

Figura No. 10: Flujo de la información estadística de las Filiales Universitaria Municipales.



En próximo capítulo se aplicara de manera práctica el llenado del modelo del Cronograma de Captación.

2.6 Proyección del Subsistema de Estadística e Información

- Confeccionar un Anuario Estadístico en soporte magnético.
- Continuar el estudio del procesamiento automatizado de la información en correspondencia con el equipamiento y las conexiones con otras áreas de gestión económica.
- Intercambio con otros Centro Universitario José Martí Sancti Spíritus (CES), así como lograr espacios en Talleres Nacionales con temas relacionados a la Estadística y la Información.
- Mantener un acceso a la Intranet, con el propósito de actualizar la información desde las áreas.

2.7 Generalidades. Codificadores, Abreviaturas y Signos Convencionales.

Codificadores

Por codificadores se puede entender aquellos instrumentos que sólo asignan un código a elementos ya definidos por otras vías, como es el caso del codificador de la DPA que identifica un código a las provincias y municipios de la división político-administrativa que ya definió previamente la Ley. Un clasificador sin embargo, al establecer agrupaciones y niveles jerárquicos, define el alcance de cada elemento. Tal puede ser un clasificador de productos, de actividades económicas o de educación, por ejemplo.

Los principales codificadores y clasificadores están diseñados por la ONEI y sería engorroso reflejarlos en esta investigación por lo que se anexa su contenido para la comprensión del lector, (**Anexo No.14**)

Conclusiones del Capítulo: En el mismo se realizó un desglose de la base informativa estadística por Sistemas, exponiendo el modelaje que lo integra, así como sus objetivos, caracterización e instrucciones generales. Se detallaron los diferentes indicadores estadísticos por actividades, además de la descripción del SIGENU como herramienta que posibilita generar reportes estadísticos docentes de manera ágil y confiable, incluyendo una descripción del Manual de Normas y procedimientos para el trabajo de las secretarías en las instituciones de educación superior aprobado recientemente y vinculado al sistema informatizado. Se propusieron diferentes instrumentos para la perfección del Subsistema de Estadística e Información del centro.

CAPÍTULO III: APLICACIÓN DE LOS NUEVOS INSTRUMENTOS PARA LA PERFECCIÓN DEL SUBSISTEMA DE ESTADÍSTICA E INFORMACIÓN (SEI).

Para la aplicación de estos nuevos instrumentos se abordará en un primer momento el llenado del Modelo “Información General sobre Matrícula y Resultados Docentes” de la filiales municipales sobre la base metodológica tratada en el capítulo anterior, tomando como muestra el comportamiento de los indicadores docentes y de matrícula de la carrera de Contabilidad y Finanzas de la FUM La Sierpe al cierre del primer semestre del curso 2011-2012.

En un segundo momento se presenta el llenado del cronograma de captación, en el cual se relacionan todos los modelos pertenecientes a los diferentes subsistemas estadísticos (SIE-C), además de la fechas de captación, procesamiento, áreas responsables y usuarios de la información.

A Continuación se relacionan estos instrumentos:

3.1 Modelo Información General sobre Matrícula y Resultados Docentes.

Encabezado:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR			
Centro Informante: Filial Universitaria Municipal de La Sierpe	Modelo de Información General sobre Matricula y Resultados Docentes	Modelo del SIEC	Hoja: __
Fecha: 15/02/2012		Período <u>1er Semestre</u> Curso: <u>2011 - 2012</u>	

Sección I: Matrícula Y Resultados Docentes del Curso

Tipo de Curso: Continuidad de estudio(CE)												
Año de estudio	Matricula Inicial	ALTAS		BAJAS			Matricula Final	Aprobados	Desaprobados			
		Ri	Tr	Id	Lm	Otras			Con 1	Con 2	Con 3	Con + 3
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5to,	23	0	0	2	1	0	20	18	2	0	0	0
6to.	18	1	0	0	0	0	19	17	2	0	0	0
Total	41	1	0	2	1	0	39	35	4	0	0	0

Sección II: Matrícula por rango de edades, color de piel y sexo.

SECCIÓN II-A MATRICULA INICIAL

Año de estudio	Matricula Inicial	COLOR			SEXO		TOTAL POR RANGO DE EDADES						ALTAS		BAJAS		
		B	N	M	F	M	- 20	21- 25	26- 30	31- 35	36- 40	+ 40	Ri	Tr	Id	Lm	Otras
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
5to,	23	20	2	1	16	7	0	5	6	4	4	4	0	0	2	1	0
6to.	18	16	0	2	15	3	0	3	3	2	5	5	1	0	0	0	0
Total	41	36	2	3	31	10	0	8	9	6	9	9	1	0	2	1	0

SECCIÓN II-B DESGLOSE DE LA MATRICULA FINAL

Año de estudio	Matricula Final	COLOR			SEXO		TOTAL POR RANGO DE EDADES					
		B	N	M	F	M	-20	21-25	26-30	31-35	36-40	+ 40
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5to,	20	19	0	1	13	7	0	5	4	3	4	4
6to.	19	17	0	2	16	3	0	3	3	2	5	6
Total	39	36	0	3	29	10	0	8	7	5	9	10

Sección III: Resultados docentes por asignaturas matriculadas.

Año de Estudio	Asignaturas en matricula	Matricula Final	Aprobados	DESAPROBADOS				CAUSAS DE LOS N/P
				1ra C	2da C	3ra C	N/P	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5to,	Auditoria Financiera	20	20	0	0	0	0	
	Costo Predeterminado	20	20	0	0	0	0	
	Sistema Informático del Contador I	20	20	0	0	0	0	
	Administración Financiera Operativa	20	19	0	0	0	1	Enfermedad
6to,	Riesgo	19	19	0	0	0	0	
	Precio	19	19	0	0	0	0	
	Optativa I	19	19	0	0	0	0	
	Optativa II	19	19	0	0	0	0	

Asignatura pendientes por aprobar años anteriores	Cantidad de Estudiantes desaprobados	
	5to	6to
10	11	12
Sistema de Costo I	1	0
Auditoria	1	2
Total	2	2

Sección IV: Cantidad de cursos de postgrados impartidos.

Nombre	Tipo de Curso	Matri- cula Inicia l	Alta s	Baja s	Matri- cula Final	Apro- bados	Desa- proba- dos	Observaciones
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2011								
Recursos Humanos	Postgrado	22	0	4	18	18	0	
Marketing	Postgrado	22	0	4	18	18	0	
Metodología de la Investigación	Capacitación	35	0	0	35	35	0	
Fundamentos de Dirección	Postgrado	22	0	4	18	18	0	
Ciencias de la Educación Superior	Maestría	38	0	0	38	34	0	4 Pendientes a discutir Tesis.
Agricultura Sostenible	Maestría	18	0	0	18	0	0	No se concluyó por la distancia
2012								
Ingles	Curso	15	0	0	15			Esta vigente, no ha concluido
Sistema Operativo LINUX	Superación	7	0	0	7	7	0	Profesores de la Filial Municipal
Contratación Económica	Capacitación	12	0	0	12			Esta vigente, no ha concluido
Especialidad del Arroz	Capacitación	19	0	0	19			Esta vigente, no ha concluido
Informática	Capacitación	30	0	0	30	30	0	Alumnos del CAI Arrocero
Gestión de Proyecto	Diplomado	24	0	0	24			Esta vigente, no ha concluido
Contabilidad y Finanzas	Diplomado	30	0	0	30			Esta vigente, no ha concluido

En este modelo se refleja los cursos impartidos en los años 2011 y 2012 porque los impartidos en este cursos no abarcan todo el modelo ya que se encuentran vigentes sin haber concluidos, no obstante, fueron incluidos en los datos del modelo.

3.2 Cronograma de Captación para la recolección y tratamiento de la información estadística.

A continuación se detalla el cronograma de captación por Sistema de Información

- **Modelos del Sistema de Información Estadística Complementaria (SIE-C)**

No. Modelo	Tipo de Indicador	Fuentes de Información	Periodicidad	Fecha para el procesamiento	Fecha de captación
223-001	Docentes	Facultades y FUM	Anual	15 de Octubre	4 de Noviembre
223-002	Docentes	Facultades y FUM	Anual	15 de Septiembre	30 de Septiembre
223-004	Docentes	Facultades y FUM	Anual	1 de Noviembre	15 de Noviembre
223-005	Docentes	Facultades y FUM	Anual	15 de Octubre	4 de Noviembre
223-010	Computo	Dpto. Informatización	Anual	3 de Enero	10 de Enero
223-016	Personal	Dpto. Recursos Humanos	Mensual	día 3 c/mes	día 10 c/mes
223-060	Computo	Dpto. Informatización	Semestral	día 5 de Junio día 5 de Diciembre	día 15 de Junio día 15 de Diciembre
223-065	Computo	Bibliotecas	Semestral	5 de enero – 5 de junio	15 enero – 15 julio
223-070	Personal	R. Humanos y Facultades	Anual	20 de Febrero	28 de febrero
223-083		Facultades y FUM	Semestral	5 de enero – 5 de junio	15 enero – 15 junio
Información Gral Mat y Doc	Docentes	Facultades y FUM	Semestral	15 febrero y 15 julio	20 de febrero y 20 Julio

Conclusiones del Capítulo: Estas propuestas contribuirán de forma efectiva a mejorar la calidad del Subsistema Estadístico e Informativo, elevando la cultura estadística de especialistas y dirigentes de las diferentes áreas que brindan información, además de lograr una uniformidad y organización en la captación, proceso y entrega de las informaciones a los diferentes usuarios y niveles de dirección a través de una información más confiable, oportuna y eficaz, influyendo de manera positiva a la toma de decisiones.

CONCLUSIONES

- El análisis del marco teórico permitió valorar la literatura existente sobre la temática, así como documentos y resoluciones emitidas por el MES y la ONEI, en particular sobre el Subsistema de Estadística e Información en la Filial Universitaria Municipal La Sierpe.
- El empleo efectivo de los flujos de información procedentes de las diferentes áreas del centro permite la inserción de los sistemas contemplados en el Nuevo Modelo de Gestión Económico - Financiero.
- El Sistema de Información Estadística (SIE) brinda la satisfacción a las necesidades reales de información de los distintos usuarios sobre la base de la creciente automatización del procesamiento y transmisión de datos, así como, su almacenamiento y recuperación.
- La explotación del SIGENU permitirá disponer una herramienta capaz de brindar de una manera ágil y confiable las estadísticas y las informaciones, con su correspondiente procesamiento automatizado de recopilación, almacenamiento y presentación a los niveles de dirección para la toma de decisiones, empleando las nuevas normas y procedimientos y los modelos propuestos en esta investigación.

RECOMENDACIONES

- Que la dirección de la Filial Universitaria Municipal utilice las herramientas de la estadística e información propuestas para evaluar en tiempo el comportamiento de las diferentes áreas de la Universidad y tomar decisiones oportunas.

- Aplicar los métodos y técnicas de análisis estadístico para evaluar el comportamiento de los indicadores que se establecen en el sistema con vista a tomar decisiones efectivas.

- Generalizar la utilización del SIGENU como herramienta de gran utilidad para captar la información docentes de la Universidad y emitir con calidad esta hacia los modelos estadísticos.

- Utilizar el Manual de normas y procedimientos para el trabajo de secretaría para elevar la calidad de la información estadística.

BIBLIOGRAFÍA

- Auditoria de Gestión de la Actividad Presupuestada en la Universidad de Oriente. Facultad de Ciencias Económicas y empresariales. Trabajo de Diploma. 2003.
- Carta Circular No. 18/2001 Precisiones acerca de lo establecido en el País sobre el Sistema Estadístico Nacional.
- Fundamentos para el Control de la Gestión Empresarial. Nogueira Rivera 2004.
- Instrucciones Metodológicas del Sistema de Estadística Complementario (SIE-C). Centro Universitario “José Martí” de Sancti Spíritus. Año 2007.
- Instrucciones Metodológicas del Sistema de Estadística Complementario (SIE-T). Oficina Territorial de Estadísticas de Sancti Spíritus. Año 2007.
- Manual de Instrucciones Metodológicas de los Modelos del SIE-N. Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) año 2006.
- Manual de Instrucciones Metodológicas sobre el Sistema de Información Estadística Nacional (SIE-N).
- Manual de Instrucciones y Procedimientos (M.I.P). Extinto Comité Estatal de Estadísticas. Año 1989.
- Manual de normas y procedimientos para el trabajo de secretarías de los institutos de educación superior (MES). Año 2011
- Objetivos de Trabajo para la Universidad de Oriente. Curso 2003-2004.
- Perfeccionamiento de la Actividad Económica. Modelo de Gestión Económico-Financiera del Ministerio de Educación Superior. Editorial “Felix Varela”. La Habana 2001.
- Sistema de Estadísticas Continúas (SEC) del SIE-N 2006. Lic. María Elena Iglesias Acosta. Dirección de Informática de la ONE. Año 2006.
- Serie Histórica Estadística Docente 1947-1997. En soporte magnético, Grupo de Planificación y Estadística, Universidad de Oriente, 1997.
- Serie Indicadores Estadísticos 1997-2002. En soporte magnético, Grupo de Planificación y Estadística, Universidad de Oriente, 2002.
- Stoner, J (1995) El manejo del cambio organizacional y la innovación.