

SISTEMA DE ACCIONES PARA CAPTAR INFORMACIÓN EN OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMACIÓN DEL MUNICIPIO MANATÍ

SISTEMA DE ACCIONES PARA CAPTAR INFORMACIÓN EN LA ONEI MANATÍ

AUTORES: Mailin González Borrero¹

Michel Enrique Gamboa Graus²

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: mailin@lt.onei.gob.cu

Fecha de recepción: 30 - 04 - 2020

Fecha de aceptación: 30 - 05 - 2020

RESUMEN

Las organizaciones influenciadas por los procesos de transformación en la esfera económica, política y social, en lo fundamental, los relacionados con las tecnologías de información, han tenido que enfrentar y rediseñar su paradigma de actuación. La gestión de la información en las empresas y organizaciones es evidente en la sociedad de la información, ella constituye un factor de éxito porque suministra recursos informacionales adecuados y necesarios para la toma de decisiones. En la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI), del municipio Manatí, se manifestaron insuficiencias en la gestión de la información, dadas por el manejo de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) y la socialización de la información. Esto impide que la captación de la información estadística se realice con la calidad requerida y pueda brindarse un servicio adecuado. En consecuencia, la investigación estuvo dirigida a diseñar un sistema de acciones para la captación de la información en la ONEI Manatí, en la que se incorpora como novedad, la realización de un informe de conclusiones y posibles recomendaciones estadísticas, se genera así mayor capacidad colectiva para implementar procesos de innovación y mejora. La valoración de la pertinencia del sistema propuesto reveló resultados satisfactorios, al evidenciar la conveniencia de su implementación para lograr eficiencia en el desarrollo del proceso de captación en la Oficina Nacional de Estadística e Información, lo que contribuirá al desarrollo de la organización.

PALABRAS CLAVE

Gestión de la información; captación de información; tecnologías de información y las comunicaciones; sistema de acciones.

¹ Máster en Administración de Negocios. Estadística de la Oficina Municipal de Estadística e Información del municipio Manatí.

² Doctor en Ciencias Pedagógicas. Profesor Titular del Centro de Estudios Pedagógicos de la Universidad de Las Tunas, Cuba. E-mail: michelgamboagraus@gmail.com

SYSTEM OF ACTIONS TO COLLECT INFORMATION IN THE NATIONAL OFFICE OF STATISTICS AND INFORMATION OF MANATÍ MUNICIPALITY

ABSTRACT

Organizations influenced by transformation processes in the economic, political and social spheres, basically those related to information technologies, have had to confront and redesign their paradigm of action. Information management in companies and organizations is evident in the information society, it is a success factor because it provides adequate and necessary information resources for decision-making. In the National Office of Statistics and Information (ONEI), of the Manatí municipality, insufficiencies in information management were manifested, given by the management of Information and Communication Technologies (ICTs) and the socialization of information. This prevents the collection of statistical information from being performed with the required quality and an adequate service can be provided. Consequently, the research was aimed at designing a system of actions for the collection of information at ONEI Manatí, which incorporates, as a novelty, the making of a report of conclusions and possible statistical recommendations, thus generating greater collective capacity. To implement innovation and improvement processes. The evaluation of the relevance of the proposed system revealed satisfactory results, showing the convenience of its implementation to achieve efficiency in the development of the recruitment process in the National Office of Statistics and Information, which will contribute to the development of the organization.

KEYWORDS

Information management; collecting information; information and communication technologies; action system

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones de información influenciadas por cambios que ocurren en entornos turbulentos en la esfera económica, política y social, y fundamentalmente los provocados por las tecnologías de información y comunicación, incrementan de modo significativo su nivel de incertidumbre, por lo que han tenido que enfrentar y rediseñar el paradigma de actuación. Es por ello que se impone un cambio en los estilos de gestión, que permita a estas organizaciones alcanzar vías más efectivas para obtener una mejora continua en la realización de sus actividades a partir de la cual pueda desplegarse y utilizarse recursos básicos para apoyar sus objetivos organizacionales.

En la sociedad de la información, son continuas las referencias al valor de su propia gestión en las empresas y organizaciones. Vizcaya Alonso, (2002) asevera que su importancia se acepta porque cada organización debe ser capaz de entender mejor en qué consiste, y sobre todo debe aprender a gestionarla como

recurso. Con el fin de que la estrategia del sistema de información tenga por objetivo principal la explotación inteligente de esta, y por consiguiente desarrollar estrategias informacionales o lo que es lo mismo una gestión inteligente de información.

Un elemento indispensable en un sistema de información de un país lo constituyen las estadísticas oficiales, pues le proporcionan al Gobierno, a la economía y al público, datos acerca de la situación económica, demográfica, social y ambiental. Es por ello que el procesamiento la información estadística constituye la base para arribar a conclusiones válidas y tomar decisiones de modo adecuado.

En correspondencia con lo anterior, se aplican los lineamientos aprobados en el VII Congreso del Partido Comunista de Cuba para actualizar el modelo económico y social del país. Teniendo en cuenta esta tendencia, se hace corresponder el cumplimiento del lineamiento 272, destinado a "avanzar en la creación del Sistema de Información del Gobierno; asegurar el más alto grado de informatización que las posibilidades económicas permitan"(Partido Comunista de Cuba, 2017, p.46).

Por tal motivo, en aras de establecer estrategias de desarrollo local, y adoptar alternativas a partir de situaciones concretas, surge la necesidad de dictar la disposición legal que establezca los principios para la integración del Sistema de Información del Gobierno y determinar su organización y funcionamiento.

Como resultado de dicha organización de este sistema fue creada la Oficina Nacional de Estadística e Información, en lo adelante ONEI, en conformidad con lo establecido en el artículo 31 del Decreto-Ley No.281 de fecha 8 de febrero de 2011. En consecuencia, constituye un componente principal del propio sistema, al contribuir a satisfacer las necesidades informativas relacionadas con los objetivos y planes gubernamentales en todos los niveles de dirección, en los ámbitos; económico, social, demográfico y medioambiental.

La Oficina Nacional de Estadística e Información se encarga de dirigir desde el punto de vista metodológico, la gestión de la información relevante para el Gobierno y la aplicación de la política estatal en materia de estadística; responder, en particular, por la gestión de la información y los documentos de interés nacional para el Gobierno (Consejo de Estado, 2011).

Uno de los principales procesos desarrollados en la ONEI es la captación del Sistema de Información Estadístico Nacional y Territorial, necesario tanto para la toma de decisiones como para el control del plan de la economía. Contribuye a medir el desempeño económico y social de los territorios y el impacto de las políticas aprobadas. Como parte de la transformación del modelo económico, se toman en cuenta para los análisis y valoraciones en los diferentes niveles de gobierno.

No obstante, mediante intercambios con dirigentes y trabajadores de la ONEI del municipio Manatí, la revisión de actas de consejos de direcciones y la

experiencia de la autora como estadística general A de esta entidad, atestiguan las siguientes manifestaciones de insuficiencias:

- Existencia de entidades que no brindan información estadística, se deja de captar información de entidades en el territorio, lo que propicia que no se obtenga el dato real de lo generado en el municipio.
- Errores en las informaciones captadas que provocan reiterados ajustes, lo que afecta la calidad de la información.
- Existencia de programas informáticos obsoletos que limitan la gestión de la información estadística.

Algunos resultados de investigaciones asociadas a la captación de la información en particular o la gestión de la información de manera general se presentan en la literatura científica. En Cuba los trabajos realizados por Vidal Ledo, Pujals Victoria, Castañeda Abascal y Bayarre Veá (2017), refieren que el proceso de toma de decisiones se encuentra influenciado por el desarrollo social actual, la convergencia tecnológica y los procesos de la gestión de la información y el conocimiento, por lo que creen necesario proponer innovaciones.

Por su parte, Capote Pérez, Torres Páez y Del Castillo Sánchez (2018), concluyen que en materia de gestión de desarrollo local esta se caracteriza por ser asistémica y desarticulada, lo que limita el aprovechamiento de recursos locales y afecta la planificación estratégica local, a la vez que no se identifican herramientas de planificación territorial.

Amat Moro (2018) plantea en su investigación que el desarrollo económico de Cuba, genera una demanda de información imprescindible para el funcionamiento de la economía del país como un todo. Para ello, se deberá solucionar problemas objetivos y subjetivos que lastran el flujo adecuado de todos los procesos, erradicar la obsolescencia tecnológica y mejorar los sistemas. Por lo que propone un procedimiento para la mejora del sistema de información estadístico.

Se han realizado investigaciones que no resuelven todavía las carencias del proceso de captación de información con acciones concretas que incluyan la aplicación de estos contenidos a la toma de decisiones para el desarrollo local, son útiles para atenuar las dificultades en el proceso de toma de decisiones, el desarrollo local, y en el sistema de información estadístico. Desde las perspectivas con que estos autores se acercan al análisis de la problemática, son insuficientes los aportes relacionados con la captación de la información estadística para el desarrollo local.

Lo expuesto con anterioridad, nos conduce a identificar que existen insuficiencias en la gestión de la información en la Oficina Nacional de Estadística e Información en el municipio Manatí, que limitan la calidad de la información captada. Al respecto, la captación de la información constituye un pilar dentro de la gestión, es el momento en que se lleva a cabo la recepción de

la información y entrada al sistema, luego se desenlazan una serie de procesos. Para que todos fluyan con calidad debe captarse con veracidad y confiabilidad. Es el espacio que existe entre el captador y el centro informante, que a la vez sirve de retroalimentación al constituir estos últimos la fuente de datos para establecer las estadísticas oficiales de un país. Como consecuencia, aquí se parte de la hipótesis de que si se dispone de un sistema de acciones que perfeccione el proceso de captación de la información estadística entonces se contribuirá a minimizar las insuficiencias en la gestión de la información en la Oficina Nacional de Estadística e Información en el municipio de Manatí.

DESARROLLO

Marco teórico

En el ámbito organizacional la gestión de la información comprendería todas las actividades que se relacionan con la obtención de información sólida, viable, confiable y actualizada que determinará el proceso de toma de decisiones en una organización.

Los beneficios que aporta una buena gestión de información y que garantizan el cambio son (Consejo de Estado, 2011):

1. Mayor control de la información.
2. Rápida localización de la documentación requerida.
3. Homogenización de la documentación corporativa.
4. Acceso a los productos y servicios de información de valor agregado que puedan apoyar la toma de decisiones.
5. Acceso a la información generada por cada una de las unidades organizativas de la empresa.
6. Control de versiones de los archivos generados dentro de la organización.
7. Ahorro de los recursos utilizados para el almacenaje de archivos electrónicos.
8. Soluciona los problemas de localización de las fuentes internas y externas.
9. Conocimiento por parte de todos los usuarios de todos los recursos disponibles.
10. Permite la consulta simultánea e inmediata por miembros de la organización.
11. Mejora la eficiencia en los procesos de la organización.
12. Aumento de la eficiencia y del nivel de excelencia operativa.

En el orden de las ideas anteriores, cuando se gestiona de modo correcto la información, ello significa la integración y administración de tal modo que su acceso es oportuno en cuanto a la toma de decisiones en la organización.

Permitiría así que los usuarios conozcan los recursos disponibles. A su vez desarrolla una cultura organizacional que contribuya al logro de estándares de eficiencia en la organización.

Un aspecto importante dentro de la gestión de la información es la incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información, ello permite redefinir los procesos y alcanzar grados superiores de eficacia y eficiencia, por tanto, las organizaciones que sean capaces de descubrir estas posibilidades e implantarlas de modo correcto obtendrán resultados significativos en el desarrollo de sus procesos y por consiguiente en el proceso de gestión de la información (Hernández Ayra, 2009).

Para León Santos, Ponjuán Dante, Dueñas Torres y Villardefrancos Álvarez (2004) un sistema de información en la empresa debe servir para captar la información que ésta necesita y ponerla, con las transformaciones necesarias, en poder de aquellos miembros de la empresa que la requieran, bien sea para la toma de decisiones, bien sea para el control estratégico o para la puesta en práctica de las decisiones. Una vez que se gestione y asuma la información como un valor fundamental para la toma de decisiones, con objetivos y funciones bien definidos, pueden procesarse todos los datos necesarios. La captación de la información es uno de los pasos más relevantes en este procesamiento.

Existen documentos jurídicos que norman el proceso de gestión de la información, en Cuba el más generalizado es el Decreto 281/2011. Este dicta la necesidad de gestionar la información considerada como relevante para el Gobierno. En tal sentido, debe garantizarse la generación, obtención, procesamiento, almacenamiento, búsqueda y recuperación de información, así como la diseminación, uso y descarte de los datos a través de los mecanismos que integran el Sistema de Información del Gobierno.

La información relevante del Gobierno es el conjunto de datos, incluidas las estadísticas oficiales, que son imprescindibles para la dirección en todos los niveles. Como principio, se genera en forma regular y periódica, definiéndose de antemano los procedimientos, atribuciones y obligaciones relacionadas con su obtención, registro, presentación y periodicidad. Por su alcance se clasifica en:

- a) Información de Interés Nacional (global o ramal): Es la información relevante para el Gobierno Central y los organismos de la Administración Central del Estado.
- b) Información de Interés Territorial (provincial o municipal): Es la información relevante para las administraciones locales del Poder Popular (Consejo de Estado, 2011, p.30).

La captación o recolección es uno de los procesos que se llevan a cabo en la gestión de la información. Esta se revela por varios autores como un paso fundamental para tener éxito en dicha gestión. El llevar de modo adecuado la

captación de datos, favorece la información que podrá utilizarse en la toma de decisiones en cualquier ámbito.

En correspondencia con lo anterior, la captación de la información se realiza mediante la aplicación de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por el analista para desarrollar los sistemas de información. Pueden ser la entrevista, la encuesta, el cuestionario, la observación, el diagrama de flujo y el diccionario de datos (Importancia de la Recolección de datos, s.f.). Cada uno de estos instrumentos debe ser aplicado en consonancia con el propósito de la investigación.

De igual manera, se establece el término como un conjunto de actividades para obtener los datos de cada elemento objeto de estudio o una muestra de la información, con base en el programa y los procedimientos de trabajo establecidos, y con una estructura operativa y controles que aseguren la eficacia en cada una de las acciones (Resolución 70/2016).

En ese mismo sentido, la captación es adquirir información tanto externa (o relativa al entorno) como interna, y enviar dicha información a través del sistema de comunicación de los órganos del sistema de información (León Santos et al, 2004). Estos serán los encargados de reagrupar los datos para evitar duplicidades e información inútil o ruido.

Acerca del término en cuestión, Mogollón Valladolid (2010) considera que la recolección o recopilación de datos es el momento en el cual el investigador se pone en contacto con los sujetos, objetos o elementos sometidos a estudios. Esto es con el propósito de obtener datos o respuestas de las variables estudiadas. La información estadística se prepara a partir de los datos y se calculan las medidas e indicadores para el análisis estadístico.

Se concuerda con el hecho de que la captación es el paso inicial del procesamiento que se le da a la información. En este sentido también se coincide en que es relevante para la toma de decisiones. Mediante este paso se recolectan datos de interés del gobierno local o nacional. Esto debe hacerse de acuerdo a formularios metodológicamente diseñados.

La información para la toma de decisiones y el control del plan de la economía a nivel nacional, provincial y territorial, es la información estadística de carácter oficial (Consejo de Estado, 2011). Es emitida por la Oficina Nacional de Estadística e Información, a través de publicaciones y servicios estadísticos, ajustado a normas, procedimientos generales y principios básicos establecidos para el Sistema Estadístico Nacional, aprobados por dicha oficina.

La captación de estadísticas se rige de modo tal que permite que se ejecute de un modo, planificado y organizado para garantizar la comparabilidad de las cifras; asimismo, que sea precisa, confiable y accesible. Poseen medidas técnicas de seguridad que garantice su protección y confidencialidad. Las estadísticas oficiales están creadas de modo coherente, su procesamiento ocurre en el tiempo y lugar necesario, y a su vez contribuye a minimizar las

estadísticas innecesarias. El proceso de elaboración de la estadística oficial se fundamenta en la implementación de metodologías, conceptos, clasificaciones y prácticas armonizadas a nivel nacional e internacional.

La Oficina Nacional de Estadística e Información, establece las coordinaciones para la captación de la información con los órganos, organismos de la Administración Central del Estado y administraciones locales del Poder Popular y entidades nacionales. Esto es en dependencia de la magnitud y alcance de las operaciones estadísticas requeridas. En correspondencia, la captación de datos se realiza a través de operaciones estadísticas como los censos, encuestas por muestreo, información de registros públicos y administrativos. Estas se desarrollan en correspondencia con las necesidades de información de los usuarios y clientes.

La gestión del Sistema Estadístico Nacional se formaliza con la suscripción obligatoria de convenios informativos que establecen responsabilidades para las partes firmantes y podrán ser (Resolución 70/2016. pp.259):

- 1) Los convenios informativos entre las oficinas municipales de estadística e información y las máximas autoridades de los centros informantes, para asegurar la captación y procesamiento de los datos estadísticos, según los indicadores contenidos en los formularios establecidos a nivel nacional y territorial.
- 2) Los convenios de gestión de la información entre la Oficina Nacional de Estadística e Información y sus representaciones territoriales con los órganos, organismos, administraciones locales del Poder Popular, entidades nacionales y otras instituciones, para satisfacer los requerimientos del Sistema de Información Estadística Complementaria, SIEC, y del Sistema de Información Estadística Territorial, SIET.

El instrumento de recolección de datos es cualquier recurso del cual se vale el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. El instrumento sintetiza en sí toda la labor previa de investigación: resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto, a las variables y conceptos utilizados; pero también sintetiza el diseño concreto elegido para el trabajo. Mediante una adecuada construcción de los instrumentos de recolección, la investigación alcanza la necesaria correspondencia entre teoría y hechos, podríamos decir que gracias a ellos ambos términos se vinculan de modo efectivo (Importancia de la Recolección de datos, s.f.).

El uso del cuestionario es el método que utiliza un instrumento o formulario impreso (Rocero Salazar, 2018), unidad de observación de utilizada en esta investigación. Algunas ventajas del cuestionario son: costo relativamente bajo, capacidad para proporcionar información de mayor número de personas en periodos breves y facilidad de obtener, cuantificar, analizar e interpretar datos.

Para diseñar de modo correcto el formulario es necesario tomar en consideración algunos criterios relacionados con su organización e interrogantes según los objetivos propuestos en la investigación y su estructura. Todo formulario debe contener elementos básicos tales como: Título, instrucciones, identificación del encuestado y del formulario, servicio o áreas específicas, observaciones e identificación del encuestador.

La captación de información se valora como un paso importante en su propio proceso de gestión. Para llevarla a cabo se cuentan con principios básicos, firma de convenios y buenas prácticas en su realización. Se hace alusión, además, a los métodos de recolección y se enfatiza en el cuestionario por ser el más usado en la unidad de investigación para captar la información territorial necesaria para la toma de decisiones.

Metodología

El procedimiento científico utilizado (Parra Rodríguez, Gamboa Graus y Miguel Barrios, 2018) para la recopilación y análisis de datos, se estructura sobre la base de los siguientes pasos:

- Conceptualización de la variable investigativa.
- Operacionalización de la variable investigativa y descripción de la escala.
- Elaboración y validación del instrumental científico.
- Aplicación del instrumental científico a la población de estudio.
- Procesamiento de la información.
- Caracterización del estado actual del nivel de desarrollo de la variable investigativa.

La variable que se midió fue la gestión de la información de trabajadores de la Oficina Nacional de Estadística e Información en el municipio de Manatí. Esta se identificó como un proceso integrado; regido por principios, métodos y procedimientos cuyo eje central es el tratamiento a la información como recurso de un modo eficiente y eficaz. (Consejo de estado, 2011).

La valoración de cinco indicadores (Tabla 1) se consideró para categorizar la gestión de la información. En Gamboa Graus, Castillo Rojas y Parra Rodríguez (2019) se puede acceder a la definición y caracterización de cada uno de ellos. Se utilizó una escala ordinal (Gamboa Graus, 2017), pues se trata de una variable cualitativa. Esta se interpretó en una escala tipo Likert (Likert, 1936), frecuente al preguntar por opiniones y actitudes. Cada indicador mostró una característica en el proceso y se midió con una escala tipo Likert de 6 puntos de recorrido (0-5) para medir la presencia de la característica.

Tabla 1. Escala para la medición de la gestión de la información

Variable	Indicadores	Escala					
		0	1	2	3	4	5
Gestión de	1. Selección de la información						

información	2. Procesamiento de la información							
	3. Manejo de las TICs							
	4. Socialización de la información							
	5. Retroalimentación							

La gestión de la información para cada miembro de la población fue lo que inicialmente se atendió.

Para ello, se buscó que cada indicador se midiera desde diferentes perspectivas, lo que permite contrastar los resultados. En este sentido, cada indicador se evalúa con diversas técnicas e instrumentos. De ahí que lo que en realidad ofrece la medición del estado de cada indicador es el promedio de las puntuaciones obtenidas en la escala Likert utilizada en cada uno de ellos (Tabla 2). De tal forma, se buscan los promedios de las evaluaciones obtenidas en cada uno de los indicadores ($I_i = \bar{x}(M_{1,i}; M_{n,i})$), los que son utilizados en función de obtener la gestión de la información para cada miembro de la población ($TV = \frac{1}{5} \sum_{i=1}^5 S_i$).

Tabla 2. Medición para cada miembro de la población

Variable	Gestión de información				
Indicadores	1. Selección de la información	2. Procesamiento de la información	3. Manejo de las TICs	4. Socialización de la información	5. Retroalimentación
M_1					
M_2					
M_3					
Métodos, técnicas e instrumentos					
M_n					
Media del Total de los Indicadores	$S_1 = \bar{x}(M_{1,1}; M_{n,1})$	$S_2 = \bar{x}(M_{1,2}; M_{n,2})$	$S_3 = \bar{x}(M_{1,3}; M_{n,3})$	$S_4 = \bar{x}(M_{1,4}; M_{n,4})$	$S_5 = \bar{x}(M_{1,5}; M_{n,5})$
Total de la Variable	$\frac{1}{5} \sum_{i=1}^5 S_i$				

Como se puede apreciar, el total de la variable para medir la gestión de la información de cada miembro se hace en función de los promedios de las mediciones de sus indicadores y no del promedio de las evaluaciones obtenidas con la aplicación de todos los métodos, técnicas o instrumentos utilizados. Así se evitan errores, al impedir que influya el peso que tenga cada uno de ellos por las diferencias en las cantidades de estos para medir cada indicador, las que como regularidad serán diferentes.

La gestión de la información para la población como totalidad se atendió con posterioridad, una vez calculados los promedios de los indicadores para cada

miembro de la población (Tabla 3). Para ello se utilizan los promedios de los indicadores calculados para cada elemento de la población. Luego, el nuevo promedio general de cada uno de los indicadores para la población brinda conclusiones generales de cada uno de ellos ($I_i = \bar{x}(N_{1,i}; N_{n,i})$).

Después se calculan los promedios de las puntuaciones por indicador, y el total general para evaluar la variable ($TV = \bar{x}(N_{1,1}; N_{n,5})$). El promedio general de cada uno de los indicadores para la población es el que brinda las conclusiones generales.

Tabla 3. Medición para la población como totalidad

Variable	Gestión de información				
Indicadores	1. Selección de la información	2. Procesamiento de la información	3. Manejo de las TICs	4. Socialización de la información	5. Retroalimentación
N_1					
N_2					
N_3					
Media de cada miembro de la población					
N_n					
Media Total de los Indicadores	$S_1 = \bar{x}(N_{1,1}; N_{n,1})$	$S_2 = \bar{x}(N_{1,2}; N_{n,2})$	$S_3 = \bar{x}(N_{1,3}; N_{n,3})$	$S_4 = \bar{x}(N_{1,4}; N_{n,4})$	$S_5 = \bar{x}(N_{1,5}; N_{n,5})$
Total de la Variable	$\bar{x}(N_{1,1}; N_{n,5})$				

Como se puede apreciar, el total de la variable en la medición de la gestión de la información para la población como totalidad, se calcula diferente al cálculo de la gestión de cada miembro por separado. Este sí se hace en función del promedio de las evaluaciones obtenidas por cada miembro de la muestra y no de los promedios generales de sus indicadores. Así se pondera el peso que tendría cada uno de los evaluados.

De tal forma, se realiza un proceso de síntesis de la información obtenida de la indagación empírica acerca de la variable para arribar a conclusiones más generales relativas a ella (Gamboa Graus, 2018). Se integran las conclusiones

de cada uno de los indicadores en conclusiones generalizadoras que caracterizan a la variable, destacándose las relaciones establecidas.

Las categorías empleadas, en una gradación desde la excelencia hasta niveles inferiores, son: excelente (E), bien (B), regular (R) y mal (M). Esto se hace en función de los intervalos de la Tabla 4.

Tabla 4. Categorías e intervalos que se emplean para medir la gestión de la información

Categoría	Intervalos
M	$\bar{x} \leq 2$
R	$2 < \bar{x} \leq 3$
B	$3 < \bar{x} \leq 4$
E	$4 < \bar{x} \leq 5$

Se trabajó con la totalidad de los seis trabajadores de la ONEI Manatí como población de estudio. Esto es porque se puede acceder sin dificultad a ellos y no es necesaria una muestra (Gamboa Graus, 2016). Las principales fuentes de información fueron centros informantes de la entidad, usuarios e interesados de la información estadística.

El instrumental científico utilizado se conformó por una escala de percepción y un cuestionario de entrevista. Para ambos casos, el propósito fue conocer la percepción subjetiva acerca de la gestión de información de los trabajadores de la ONEI Manatí por las personas con las que interactúan.

La escala de percepción se les aplicó a las personas que funcionaron como fuentes de información, para lo que se les entregó una hoja impresa (Tabla 2) con la tabla de los indicadores para medir la variable de estudio. De esta manera, las personas marcaron en las casillas de cada uno de los indicadores para otorgar así una evaluación de 0 a 5, según la escala Likert utilizada y en correspondencia con la percepción que tienen de la competencia de los trabajadores evaluados al respecto. El cuestionario de entrevista se les aplicó a trabajadores y directivos de la ONEI Manatí y usuarios de la información estadística, en la que se hace énfasis en el proceso de captación de la misma en el período 2016 - 2017.

Estado inicial de la gestión de la información de los trabajadores de la ONEI Manatí

La síntesis de la medición global del estado inicial de la gestión de la información de los trabajadores de la ONEI Manatí se presenta en la Tabla 5. Estos resultados fueron obtenidos con la aplicación de la totalidad de los métodos, técnicas e instrumentos investigativos declarados, aplicados a los seis elementos de la población. Estos resultados fueron logrados con la aplicación del manual Excel EsComDE (Gamboa Graus, 2019).

Tabla 5. Estado real de la gestión de la información de los trabajadores de la ONEI Manatí

Gestión de información				
Selección de la información	Procesamiento de la información	Manejo de las TICs	Socialización de la información	Retroalimentación

Tabla 5. Estado real de la gestión de la información de los trabajadores de la ONEI Manatí

Gestión de información				
R	R	M	R	B
R				

La gestión de la información fue evaluada de regular (R), no obstante, en la Figura 1 se muestra que existían diferencias significativas en el comportamiento de sus indicadores. En tal sentido, los problemas de manejo de las TICs se revelaron como las principales causas de insuficiencias en otros indicadores (Figura 2). Esto unido a las dificultades manifiestas en la socialización y procesamiento de la información.

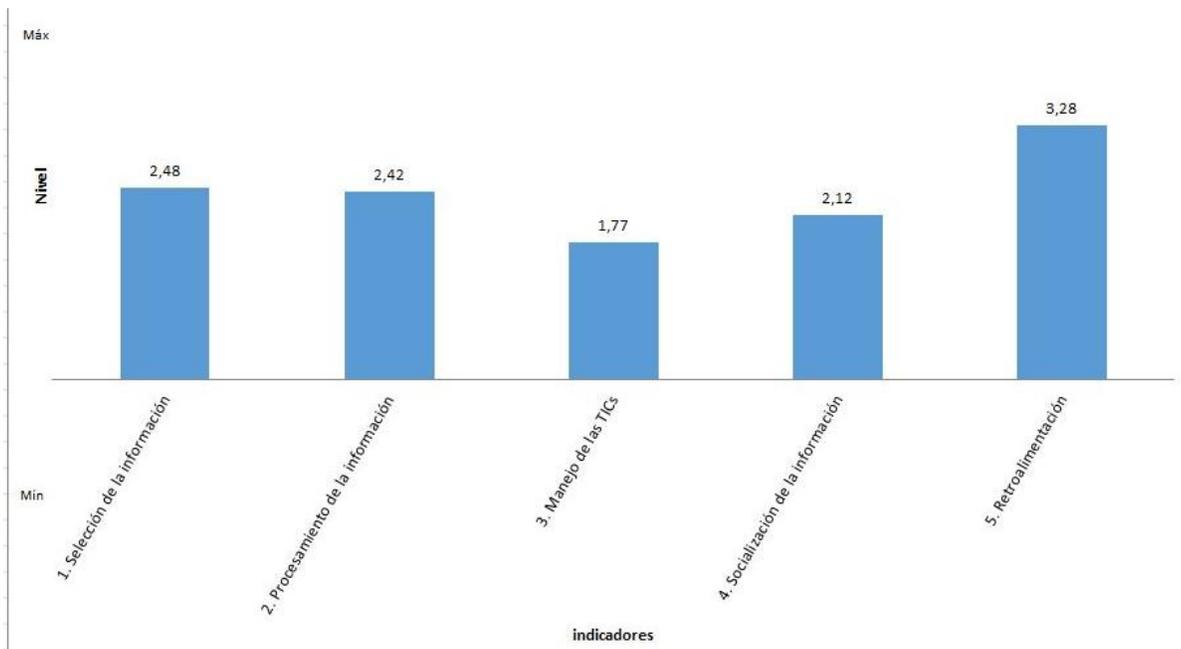


Figura 1. Comportamiento global de la gestión de la información por indicadores

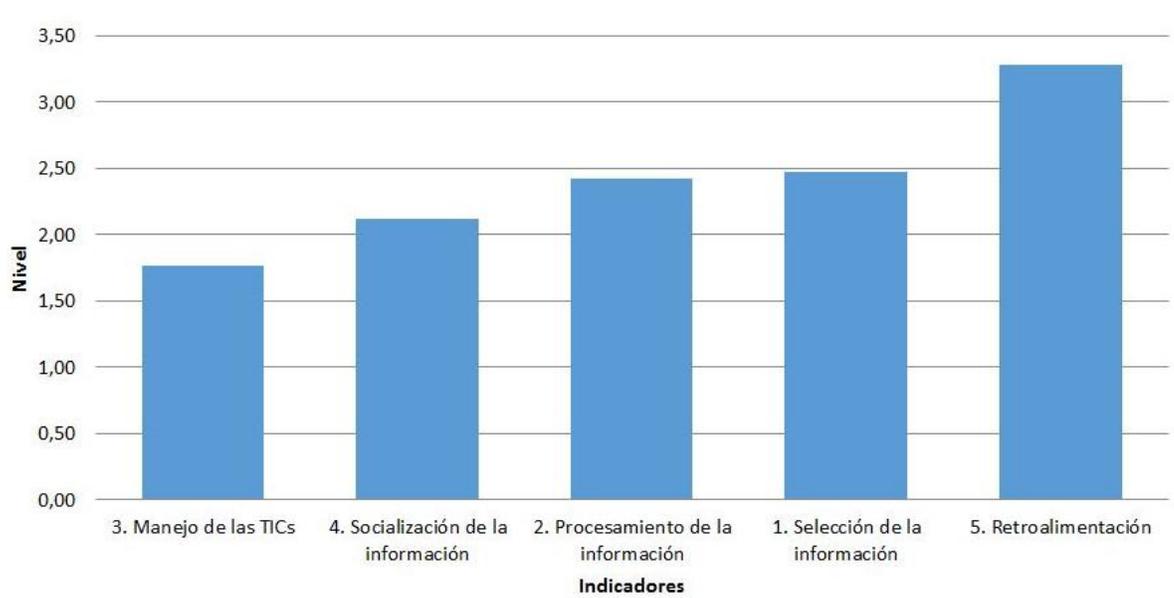


Figura 2. Comportamiento general en orden descendente de afectación de los indicadores

Aunque categorizar la variable y las conclusiones cuantitativas fueron importantes, lo fundamental fue la interpretación cualitativa que se hizo. Es así que la aplicación de la escala de percepción y el cuestionario de entrevista, unido a la experiencia de la autora en el ejercicio de sus funciones, evidenció la existencia de situaciones que se muestran a continuación:

La caracterización de la gestión de la información en la ONEI Manatí permitió corroborar la existencia de insuficiencias en la obtención del dato oficial de lo generado en el municipio. Persisten aún entidades que no tributan informaciones estadísticas como son: Transmec, Materia Prima, Complejo Parador lago Azul, por lo que no se obtiene la cifra real de lo que se produce en el municipio. La información que se evalúa o analiza no contiene la veracidad necesaria.

Existen centros informantes que entran fuera de la fecha convenida con los diferentes formularios, lo cual afecta la disciplina informativa. Presentan problemas de incongruencias con los indicadores reflejados en los modelos, inconvenientes que generan demoras en el proceso de captación de la información. La autora considera que el universo de modelos puede simplificarse pues existen siete modelos para la captación del SIET, estos indicadores pueden fusionarse para ajustarlos a la realidad de los municipios.

Las entidades presentan reiterados ajustes, debido al no tener aparato económico en la entidad y depender de los datos que le brindan, en fecha tope de captación, por vía telefónica o por correo electrónico su dirección provincial. La preparación del personal estadístico en las entidades es evidente, en ocasiones no saben analizar la información que brindan. La existencia de ajustes es sinónimo de desinformación y de falta de veracidad en los datos que se le brindan al Gobierno, dificultando así la toma de decisiones.

La principal afectación radica en las tecnologías informáticas. Los programas estadísticos utilizados en la captación de la información territorial son obsoletos. El programa SIGELITE es el orientado para la captación del SIET y no permite realizar cuadros de validación como chequeo contra el mes anterior y la tabla resumen del municipio. Como solución se había propuesto la explotación del sistema de almacén de datos el cual realiza tablas de acuerdo al pedido solicitado y además permite agrupar la información de todos los municipios. Hasta el momento no se puede explotar a plenitud pues el ancho de banda con el que se trabaja en las oficinas municipales no es factible, se queda por debajo de la velocidad requerida para el procesamiento de la información por la red.

El programa Microset se trabaja en el municipio donde se realiza la investigación para poder cumplir con la información territorial solicitada por los usuarios. El mismo, es de bajo rendimiento por lo que solo funciona en sistemas operativos a 32 bit. Sin embargo, no puede instalarse en todas las computadoras existentes en la oficina, debido a que sus motherboards solo permiten que se instalen sistemas operativos de 64 bit. Tal escenario no es compatible con el desarrollo de la informatización en la que se encuentra la sociedad cubana actual.

Es por tal motivo que la información estadística de los 45 centros que se captan del SIET se procesa en una sola computadora entre las tres trabajadoras técnicas encargadas. Lo anteriormente expuesto trae como consecuencia un deterioro en el análisis, síntesis e interpretación de los datos, así como en la formulación de conclusiones y las sugerencias de recomendaciones estadísticas para la toma de decisiones en función del desarrollo local.

Al mismo tiempo, los involucrados en el proceso de captación de la información estadística en la ONEI Manatí, fundamentalmente el personal encargado de gestionar la información estadística en las entidades del territorio, manifestaron limitaciones en cuanto a la importancia de la actividad y la necesidad de realizar el proceso de captación con toda la responsabilidad posible. Esto quebranta una adecuada captación y exige de trabajo con el personal encargado de realizar los modelos estadísticos.

Del mismo modo, los directivos se encuentran poco familiarizados con la actividad estadística y el desarrollo de la TICs para tales fines. Por ello, presentan dificultades para identificar a los informes estadísticos como una herramienta para el propio desarrollo de la entidad.

Existían irregularidades con las fechas de entrega de la información, así como con el conocimiento de las metodologías para cada modelo estadístico. Esto es debido, fundamentalmente, a la constante fluctuación del personal en los departamentos económicos de las entidades. Además, como regularidad, el personal responsable de los principales errores o indisciplinas, no participa en las plenarios de la economía. Esto perjudica el compromiso y la responsabilidad ante este proceso.

Por otra parte, se reveló la carencia de estudios selectivos de las entidades que no representan datos significativos en los análisis estadísticos. Por ejemplo, el establecimiento “El libro”, compuesto de solo dos trabajadores, con ventas mensuales muy limitadas que no representan ingresos considerables para un análisis económico en un proceso de toma de decisiones para el desarrollo local. Esto unido a la existencia de errores en la recopilación de los datos, fundamentalmente omisiones y respuestas no significativas.

En esa misma línea, en los procesos de captación no se involucra a los organismos rectores de los análisis económicos. Esto afecta una revisión exhaustiva de la información. Además, en los informes elaborados por los especialistas, no se incluyen conclusiones estadísticas, ni sugerencias de recomendaciones estadísticas para impulsar la toma de decisiones en beneficio del desarrollo local. Por ejemplo, en la Tabla 6 se presenta uno de los informes estadísticos que se entregan a las autoridades del territorio, relacionado con la producción y entrega de productos exportables y sustitución de importaciones del municipio. En este se puede apreciar que el personal estadístico especializado solo se encarga de analizar los porcentajes de cumplimiento y crecimiento, algo que por demás lo realiza de modo automático el software empleado para esos fines. De manera análoga sucede con el informe de las producciones del municipio (Tabla 7) y los informes de los indicadores económicos.

Tabla 6: Informe relacionado con los fondos exportables del municipio

Indicador	UM	Producción						Entregas						
		Físico			Valor			Físico			Valor			
		Año Anterior	Plan	Real										
A	B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Manatí	1001													
Carbón vegetal	t	53.9	208.2	183.6	13.6	340.8	204.3	53.9	200.1	179.1	13.6	439.1	343.9	
Empresa forestal integral Manatí	4323													
Carbón vegetal	t	53.9	28.1	38.1	13.6	9.6	9.6	53.9	38.1	38.1	13.6	9.6	9.6	
UEB Carbón Vegetal Flora y Fauna Manatí	87090													
Carbón vegetal	t	0.0	170.1	145.5	0.0	331.2	194.7	0.0	162.0	141.0	0.0	429.5	334.3	

Tabla. 7. Informe de las producciones del municipio Manatí

<i>Indicadores</i>	<i>UM</i>	<i>Real Acum. Año Anterior</i>	<i>Plan Acum. Año Actual</i>	<i>Real Acum. Año Actual</i>
Manatí				
Repostería	T	381.9	411.6	508.7
Pan	T	545.9	686.4	576.1
De ello: Pan corteza dura	T	91.6	90.6	95.7
Galletas de sal	T	2.4	2.9	3.8
Caramelos y confituras	T	6.0	10.7	9.5
Pastas alimenticias	T	204.8	202.6	204.6
Tabaco en rama beneficiado	T	26.4	57.0	28.3
Madera en bolo	m3	373.0	385.0	316.0
Madera en bolo no conífera	m3	373.0	385.0	316.0
Madera Aserrada Nacional	m3	133.7	140.0	103.1
Madera Aserrada Nac. No conífera	m3	133.7	140.0	103.1
Envases de madera	MU	2.2	2.0	1.7
Mad. P/combustib. (exc.leña para carbón)	m3	2470.0	4000.0	3876.0
Leña para carbón	m3	11951.0	13860.0	11805.0
Envases de papel	MU	771.4	704.3	948.5
Bloques de hormigón	MU	420.5	91.4	72.7
Bloques aligerados de barro	MU		0.1	7.0
Baldosas de terrazo	m2			26.3
Ladrillos de barro	MU	51.0		
Prod. Tot. Pzas. Repuest. (FAB+REC)	MP	186.2	336.8	293.1
Abastecimiento de agua	Mm3	1022.1	1472.2	1409.6
Pasaj.transp. ómnibus tot. gnral	M psj.	899.6	849.6	849.4
Interurbano	M psj.	363.8	351.2	369.3
Fletes	M psj.	46.1	49.7	102.7
Rural	M psj.	81.0	88.9	55.7
Otros servicios	M psj.	408.7	359.8	321.7
Ómnibus prom. trabajando	U	10.1	7.8	7.8
Carga transp. por camiones	MT	18.2	13.4	15.5
Vehículos prom. existentes	U	11.0	12.0	11.0
Vehículos prom.trabajando	U	8.0	9.0	9.0
Ing. X TransPasaj. Terrestre	MP	882.9	834.6	778.6

Los resultados de esta caracterización permiten arribar a conclusiones y tomar decisiones en

función de implementar las acciones pertinentes. En tal sentido, los problemas con el manejo de las TICs se revelaron como causas de insuficiencias en los indicadores. Estas deben ser atendidas con prontitud y tino para revertir los resultados y mejorar los niveles de desarrollo de la gestión de la información para esta institución manatiense.

Como consecuencia, se propuso el diseño de un sistema de acciones para perfeccionar la captación de la información, en el que se potencia el manejo de las TICs. Su aplicación en la ONEI Manatí posibilitará el mejoramiento continuo de sus funciones. En conformidad con esto, se proyecta como útil herramienta para contribuir a la formación de los trabajadores de la institución, al contener un carácter periódico, selectivo, creativo, eficiente, adecuado, motivador y flexible, como forma de contribuir a perfeccionar la captación de la información estadística con calidad y en correspondencia con los estándares establecidos.

Acciones para perfeccionar la captación de la información estadística

En esta sección se presenta el sistema de acciones propuesto de modo general, puede ser consultado para mayor profundidad en González Borrero (2019), en el que se profundiza en el carácter sistémico, contextualizado y flexible del

sistema de acciones, además del papel decisorio del Consejo de Dirección en la aprobación de cada acción propuesta en el sistema. Se requiere que los directivos se capaciten para que puedan asumirlo como una filosofía de trabajo y lo implementen con eficacia, para perfeccionar el proceso de captación de la información estadística vital para la toma de decisiones en las entidades.

El sistema de acciones que se propone, contribuye a la reducción de las insuficiencias en la gestión de la información de la Oficina Nacional de Estadística e Información en el municipio Manatí. Sigue una secuencia lógica apoyada en la metodología utilizada por Góngora Reyes (2015). En tal sentido, se le agrega el objetivo parcial a cada una de las acciones. Dicho sistema se estructura en: Objetivo del plan; etapas y acciones por etapas, como se aprecia a continuación:

Objetivo del plan: Contribuir a perfeccionar la captación de la información estadística en la ONEI del municipio Manatí.

Etapas:
Etapas y acciones por etapas, como se aprecia a continuación:

Etapas:
Etapas y acciones por etapas, como se aprecia a continuación:

Etapas:
Etapas y acciones por etapas, como se aprecia a continuación:

Etapas:
Etapas y acciones por etapas, como se aprecia a continuación:

Etapas:
Etapas y acciones por etapas, como se aprecia a continuación:

Etapas:
Etapas y acciones por etapas, como se aprecia a continuación:

Etapas:
Etapas y acciones por etapas, como se aprecia a continuación:

Etapas:
Etapas y acciones por etapas, como se aprecia a continuación:

Etapas:
Etapas y acciones por etapas, como se aprecia a continuación:

Etapas:
Etapas y acciones por etapas, como se aprecia a continuación:

Etapas:
Etapas y acciones por etapas, como se aprecia a continuación:

Acciones por etapas

Las acciones en cada etapa pueden ser internas cuando dependen de la oficina o externas cuando dependen de otros organismos. A continuación, se exponen

las acciones por etapas, con la siguiente estructura: Acción, responsables de su cumplimiento; fecha de cumplimiento (F/C) y métodos empleados.

Etapa I: Planeamiento o preparación

Acciones:

1. Conversatorio con la fuerza laboral existente. (Acción interna). Responsable: Director de ONEI. F/C: Mensual. Objetivo: Concientizar a los involucrados en el proceso de captación de la información estadística en la ONEI Manatí.

Métodos: A través de una reunión de trabajo explicarles a los trabajadores de la entidad el rigor de la actividad, declarar la necesidad de realizar el proceso de captación con responsabilidad y analizar los errores cometidos en el mes anterior y el modo de erradicarlos.

2. Capacitar a directores de las entidades. Responsable: Técnicos de la ONEI y ANEC Municipal. F/C: Trimestral. Objetivo: Familiarizar a los directivos con la actividad estadística y el desarrollo de la TICs.

Métodos: Planificar seminarios para capacitar a los directivos de las entidades para que se familiaricen con los informes estadísticos, y lo identifiquen como una herramienta para sus propios análisis. Desarrollar aplicaciones equivalentes que permita actualizar, con el manejo de las TICs, la información que se va a recopilar.

3. Visitas de supervisión a las entidades de mayor interés. (Acción interna). Responsable: Técnicos de la ONEI y ANEC Municipal. F/C: Trimestral. Objetivo: Fortalecer el vínculo formal con las fechas de entrega de la información y explicar la metodología para cada modelo estadístico.

Métodos: Llevar a cabo un análisis documental en aquellas entidades de mayor peso en el territorio, para lo cual se revisa el convenio y sus registros primarios. Analizar las entidades morosas en la entrega de la información estadística. Establecer los indicadores de producción a informar en los modelos de talón en blanco. Organizar encuentros con los especialistas de la ONEI y con los estadísticos o personal encargado de realizar las informaciones estadísticas de todas las entidades, debido a la constante fluctuación del personal. Crear sistema de asesoría entre los técnicos y los centros para lograr mayor compromiso y responsabilidad en la acción.

4. Solicitar a las máximas autoridades del territorio la realización de estudios selectivos con las entidades. Responsable: Autoridades del territorio. F/C: Anual. Objetivo: Determinar las entidades de interés para los análisis realizados.

Métodos: Mediante una sección de trabajo, depurar de los informes estadísticos aquellas entidades pequeñas que no representan ingresos considerables para un análisis económico ni un proceso de toma de decisiones.

Etapa II: Recopilación de los datos

5. Despacho con cada responsable de la entidad para la captación y revisión de la información estadística. Responsable: Técnicos. F/C. Mensual. Objetivo: Erradicar problemas que surgen en el momento de captar la información.

Métodos: Captar la información estando los responsables de las entidades aún en la oficina, para que no surjan problemas una vez que abandonen el local. Realizar con mayor rigor el proceso de revisión de la información, contrastándola contra año y mes anterior. Efectuar un intercambio con los responsables de las entidades que presenten problemas, con el fin de erradicar errores.

6. Creación de una aplicación equivalente al software de recogida de datos, con el uso de las TIC. Responsable: Estadísticos de las entidades. F/C: Mensual. Objetivo: Realizar la información con la actualización necesaria.

Métodos: Lograr que la totalidad de las entidades creen una aplicación que les permita introducir los datos mensualmente. Obtengan resultados equivalentes a las tablas resumen del software de recolección de datos utilizado en la ONEI y así minimizar los errores en las informaciones con respecto a meses anteriores.

Etapa III: Organización y presentación de datos

7. Realizar de modo manual la organización y clasificación de la información a captar. Responsable: Técnicos de la ONEI. F/C: Mensual. Objetivo: Superar las omisiones y desechar las respuestas no significativas o erróneas.

Métodos: Con los trabajadores de la ONEI y los representantes de las entidades, a través de una dinámica en grupo, realizar una evaluación crítica, corrección, análisis de inconsistencias y ajuste de los datos.

8. Familiarizar a los representantes de las entidades con el programa informático utilizado para la captación de la información estadística. Responsable: Técnicos de la ONEI. F/C: Anual. Objetivo: Lograr que los estadísticos conozcan el programa informático.

Métodos: Realizar seminarios con los representantes de los centros informantes para que se familiaricen con el programa informático que se utiliza en la captación.

Etapa IV: Síntesis, análisis e interpretación de los datos

9. Crear una comisión económica que participe y apoye los días de captación de la información estadística. Responsable: Director F/C: Mensual. Objetivo: Lograr una revisión exhaustiva de la información.

Métodos: Solicitar a la dirección del Gobierno que se cree una comisión económica para que apoye la captación estadística, en la que se involucran a los organismos rectores de los análisis económicos (Planificación Económica, Dirección de Trabajo y Finanzas).

10. Socializar la información captada para su análisis e interpretación. Responsable: Director. F/C: Mensual. Objetivo: Socializar los resultados luego de realizar la captación a todas las entidades del territorio.

Métodos: Efectuar una reunión de trabajo donde se socialicen los informes estadísticos, realizar interpretaciones con los resultados que arrojan las informaciones captadas.

Etapa V: Formulación de conclusiones

11. Reunión de trabajo con la vicepresidencia del gobierno que atiende la economía y miembro del buró del PCC de esta esfera. Responsable: Director ONEI Municipal. F/C: Anual. Objetivo: Análisis con los dirigentes del municipio que atienden la economía para conocer la necesidad real de información.

Métodos: Elaborar un informe que incluya conclusiones estadísticas, presentar en el informe sugerencias de recomendaciones estadísticas para impulsar el desarrollo local. El cual presente el comportamiento de los datos en el año. Crear un vínculo directo con la ONEI, determinar los intereses directos que ellos tengan, las entidades de mayor peso en el territorio. Si la información estadística entregada hoy en día es la adecuada para sus análisis y posterior proceso de toma de decisiones.

12. Participación del personal encargado en las plenarias de la economía (Acción Externa). Responsable: Director ONEI. F/C: Mensual. Objetivo: Nutrir a los estadísticos de experiencias con respecto a los análisis que allí se llevan a cabo.

Métodos: El director propone al miembro del buró del PCC que atiende la esfera económica que se planifique en las plenarias de la economía participen todas las entidades del territorio dígase director, económico o el responsable de la información estadística, con mayor énfasis en las que tienen señalamientos en el informe estadístico; de ser posible que participe además los técnicos de la ONEI.

Análisis de resultados

Para evaluar la pertinencia del sistema de acciones se realizó una consulta a especialistas, con una muestra de once (11) profesionales con alta experiencia en el tema de captación de la información estadística y en la elaboración del sistema de acciones. La muestra estuvo compuesta por seis (6) directivos de la ONEI, tres (3) estadísticos generales y dos (2) profesores del claustro de la Maestría en Administración de Negocios de la Universidad de Las Tunas.

El promedio de años de experiencia profesional de los especialistas es de 10 años, todos con amplios conocimientos sobre el tema expresados en numerosas publicaciones en revistas nacionales e internacionales, ponencias en eventos regionales, nacionales e internacionales, partícipes en numerosas consultas de temas de investigación en estos temas. Los directivos y trabajadores han transitado por cargos relacionados con la gestión de la información.

El 100 % opina que el sistema de acciones propuesto responde a la solución de las insuficiencias detectadas en la gestión de la información y en particular en la captación de la información estadística en la ONEI Manatí. Todos consideran que existe correspondencia entre las insuficiencias y el sistema de acciones propuesto para la gestión de la información. El 100 % estima que es aplicable el sistema de acciones propuesto como aporte de la investigación. El 100 % manifiesta que este aporte devela el carácter de sistema, por su estructura en etapas y acciones interrelacionadas, que contribuyen desde su concepción a mejorar la gestión de la información desde su captación.

Los especialistas ponderan la novedad del sistema el hecho de añadir a los informes estadísticos unas conclusiones y posibles recomendaciones estadísticas, por ejemplo:

- Persisten entidades sin informar como son: Lácteo, Libro, Complejo Lago Azul- Los Pinos.
- Continúan entidades entregando la información estadística fuera de fecha como: Farmacia, U/P Poder Popular, Multiplicador Porcino y Campismo Cerro.
- La empresa de transporte disminuyó en un 12 % sus ingresos por transportación de pasajeros, es decir, que realizó menos viajes con respecto al año anterior, afectando así a la población rural principalmente.
- En todo el año 2017 no se produjo en el municipio ladrillos de barro.

Diez especialistas opinan que debe continuar el perfeccionamiento en la captación de la información con énfasis en el uso de las tecnologías. El 100 % propone incluir en la implementación del sistema de acciones, las características de la captación de la información estadística en la ONEI Manatí, con mayor nivel de precisión. Como se puede apreciar en la evaluación de la valoración de la pertinencia del sistema de acciones existen suficientes argumentos, que ratifican a priori la validez de la propuesta, lo que en el futuro podrá ser validado en la práctica después de un período de aplicación.

CONCLUSIONES

El análisis conceptual y crítico de los referentes teóricos relacionados con la gestión de información, así como a la captación de la información estadística, contribuyeron a la comprensión de este último como un proceso relevante en la toma de decisiones. Mediante este paso se recolectan aquellos datos de interés del gobierno local o nacional. Esto debe hacerse a partir de formularios metodológicamente bien diseñados. La captación de la información desde esta perspectiva y como el paso inicial del procesamiento de la información en su gestión, viabilizó el diseño de un sistema de acciones para desarrollar este proceso.

Las insuficiencias detectadas en la caracterización de la gestión de la información en la ONEI del municipio Manatí, con énfasis en su proceso de captación, evidenciaron la necesidad de captar la información estadística, sustentado en un sistema de acciones diseñado con el propósito de perfeccionarlo, como aporte práctico de la investigación.

El sistema de acciones diseñado, sustentado en la caracterización realizada, incorpora un informe con conclusiones estadísticas y posibles recomendaciones, revela resultados satisfactorios en la valoración de su pertinencia; evidencia la conveniencia de su implementación en el proceso de captación estadística en la Oficina Nacional de Estadística e Información del municipio de Manatí.

BIBLIOGRAFÍA

Amat Moro, V. (2018). *Procedimiento para la mejora en el sistema de información estadístico en la Oficina Provincial ONEI Las Tunas*. Tesis de maestría en Dirección, Universidad de Las Tunas, Las Tunas.

Capote Pérez, R., Torres Páez, C. C. y Del Castillo Sánchez, L. (2018). Retos de la Administración Pública para la gestión del proceso de financiamiento del desarrollo local. *Cooperativismo y Desarrollo: COODES*, Vol. 6(2), pp. 179-197.

Consejo de Estado. (2011). Decreto-Ley No.281/2011. Del Sistema de Información del Gobierno. (GOE No. 10 de 23-2-2011, pp. 29-33).

Gamboa Graus, M. E. (2007). El diseño de unidades didácticas contextualizadas para la enseñanza de la Matemática en la educación secundaria básica. Tesis doctoral en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior Pedagógico, Las Tunas.

Gamboa Graus, M. E. (2016). *Estadística aplicada a la investigación científica*. En E. Santiesteban (Presidencia), Investigación, educación y cultura. Simposio en el II Taller Redipe-Edacun, Las Tunas, Cuba.

Gamboa Graus, M. E. (2017). *Escalas de medición y análisis de datos estadísticos aplicados a la investigación educativa*. En M. A. Peña (Presidencia), Retos y desafíos de las carreras pedagógicas. Simposio llevado a cabo en la IV Jornada Científica Nacional Evenhock 2017, Las Tunas, Cuba.

Gamboa Graus, M. E. (2018). Estadística aplicada a la investigación educativa. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, Vol.5 (2).

Gamboa Graus, M. E. (2018). Estadística aplicada a la investigación en los procesos de dirección. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://michelenriquegamboagraus.wordpress.com/2018/10/18/estadistica-aplicada-a-la-investigacion-en-los-procesos-de-direccion/>

Gamboa Graus, M. E. (2019). *Escalas estadísticas en la investigación educativa*. Recuperado de <http://roa.ult.edu.cu/jspui/handle/123456789/3948>

Gamboa Graus, M. E. (2019). Libro Excel escomde como recurso para medir la competencia de Dirección en Educación. *Boletín Redipe*, Vol.8 (3), pp. 149-184.

Gamboa Graus, M. E. (2019). *Recursos estadísticos aplicados a la investigación*. Recuperado de <http://roa.ult.edu.cu/jspui/handle/123456789/3968>

Gamboa, M. E. (2020). Escala estadística y software para evaluar coherencia didáctica en procesos de enseñanza-aprendizaje de Matemáticas. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, Vol. 11(1), pp. 140-165.

Gamboa Graus, M. E., Castillo Rojas, Y. y Parra Rodríguez, J. F. (2019). Caracterización de la competencia de dirección educacional para el ejercicio pedagógico en el escenario educativo tunero. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, Vol.6 (3).

Gamboa Graus, M. E., Castillo Rojas, Y. y Parra Rodríguez, J. F. (2020). Medición de la Competencia de Dirección en Educación. El ejemplo de Las Tunas. *Mundo Fesc*, Vol.10 (s1), pp. 145-155.

Gamboa Graus, M. E. y Parra Rodríguez, J. F. (2017). *Diseño de una escala para medir la competencia de dirección en Educación*. Ciencia e Innovación Tecnológica, Vol.1, pp. 542-552, Sello Editorial Edacun-Redipe.

Gamboa Graus, M. E. y Parra Rodríguez, J. F. (2019). *Recursos para investigar sobre Competencia de Dirección en Educación. Ejemplos de buenas prácticas en su aplicación*. OmniScriptum Publishing Group, Mauritius: Editorial Académica Española.

Gamboa Graus, M.E. y Parra Rodríguez, J.F. (2019). *Recursos para medir la Competencia de Dirección en Educación*. En Arboleda, J. C y Domínguez, J. C. (Eds.). Dirección, Gestión, Liderazgo y Política Educativa (pp. 37-80). Chile: Editorial Redipe.

Góngora Reyes, G.Y. (2015). Sistema de acciones para la certificación de la gestión de la calidad de la Unidad Empresarial de Base Embotelladora de Cervezas Tunas. Tesis de maestría en Administración de Negocios. Universidad de Las Tunas, Las Tunas.

González Borrero, M. (2017). *El proceso de captación de la información estadística como proceso inherente a la gestión de la información*. Ponencia presentada en el XI Evento Nacional Gestión Empresarial y Administración Pública, Las Tunas.

González Borrero, M. (2017). *Captación de la información estadística, proceso distintivo en la gestión de la información*. Ponencia presentada en el Fórum Provincial de Economía 2017, Las Tunas.

González Borrero, M. (2019). *Sistema de acciones para captar información en Oficina Nacional de Estadística e Información del Municipio Manatí*. Tesis de maestría en Administración de Negocios. Universidad de Las Tunas, Las Tunas.

Hernández Ayra, M. (2009). Sistema de Gestión de la Información para la toma de decisiones y el desarrollo de los procesos en el Centro de Estudio de Dirección de Las Tunas. Tesis de maestría en Dirección, Universidad de Las Tunas, Las Tunas.

Importancia de la Recolección de datos. (s.f.). Recuperado el 4 de febrero de 2019 de <http://www.webscolar.com/importancia-de-la-recoleccion-de-datos>

León Santos, M., Ponjuán Dante, G., Dueñas Torres, A., y Villardefrancos Álvarez, M. del C. (2004). *Principios de gestión*. La Habana: Félix Varela.

Likert, R. (1936). A method for measuring the sales influence of a radio program. *Journal of Applied Psychology*, Vol.20 (2), pp. 175-182.

Parra Rodríguez, J. F., Gamboa Graus, M. E. y Cuba Martínez, J. L. (2018). *Procedimiento científico para caracterizar el nivel de desarrollo de la competencia de*

dirección en educación. En Santiesteban, E. (Ed.), *Ciencia e Innovación Tecnológica (2)*, (pp. 5210-5221). Las Tunas, Cuba: Sello Editorial Edacun.

Parra Rodríguez, J. F., Gamboa Graus, M. E. y Miguel Barrios, J. (2018). *Competencia de dirección en educación. Algunas consideraciones teóricas generales en los umbrales del siglo XXI*. Ponencia presentada en el Evento provincial del Congreso Internacional Pedagogía 2019, Las Tunas, Cuba.

Partido Comunista de Cuba (2017). *Lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución para el período 2016-2021*. La Habana.

Pérez Montejo, R. L., Gamboa Graus, M. E. y Barly Rodríguez, L. (2020). Competencia de Dirección en Educación en el Instituto Preuniversitario Vocacional de Ciencias Exactas de Las Tunas. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, Vol.11(1), pp. 104-125.

Resolución No.70/2016 Normas del sistema estadístico nacional Oficina Nacional de Estadística e Información. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*. No. 473 Extraordinaria. La Habana: Ministerio de Justicia.

Rocero Salazar, C. R. (2018). Propuesta de un plan de identificación institucional basado en Branding, para disminuir la deserción de los alumnos de la EAP de negocios internacionales. Chiclayo 2016. *Horizonte empresarial*, Vol. 5(1).

Vidal Ledo, M. J., Pujals Victoria, N. I., Castañeda Abascal, I. E., y Bayarre Veá, H. D. (2017). Propuestas de innovación para la gestión de información y el conocimiento en salud. *Revista Cubana de Salud Pública*, Vol. 43, pp. 562-583.

Vizcaya Alonso, D. (2001). *Fundamentos de organización de la información. Selección de lecturas*. La Habana: Editorial Félix Varela.