

EMPLEO DE LAS TIC PARA PERFECCIONAR LA GESTIÓN DEL PROCESO INVERSIONISTA EN LAS TIENDAS DE ARTEX.SA EN LA PROVINCIA DE MATANZAS.

Ing. Naray Alvarez Morejón¹, MSc. Ing. Manuel Pedroso Martínez²

1. *Inversionista de ARTEX: SA, Calle 60 y 3ra ave Varadero,
Matanzas. Cuba.*

2. *Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Vía Blanca
Km.3, Matanzas, Cuba.*

Resumen.

Cuba demanda a ritmos crecientes un aumento en la cantidad de ingresos, en lo cual es un actor principal el sector constructivo al ser responsable de facilitar nuevas instalaciones que posibiliten un nivel conforme a los estándares del mercado internacional. Estas inversiones deben estar abaladas por reglamentos; lo cual lleva al proceso inversionista, núcleo fundamental de estos procesos y que desempeña un papel fundamental dentro de esta investigación. El estado actual de las tiendas ARTEX.SA ubicadas en la provincia de Matanzas es la causa de la misma. Se arriba a la conclusión de que el empleo de las TIC (Tecnología de la Informática y la Comunicación) resulta beneficioso, implementándose a través del desarrollo de un software informático en la plataforma Opale 3.6 que perfecciona la gestión del proceso inversionista en la entidad. El software mencionado realiza un diagnóstico constructivo de las tiendas de ARTEX.SA, en el mismo se presentan las normativas rectoras de la gestión del proceso inversionista en el país, dividido por municipios, luego en la cantidad de tiendas de los mismos; fichas técnicas planos de cada local, levantamiento constructivo y evidencias fotográficas que reflejan el estado de las mismas. Se considera como el principal aporte el de fortalecer la gestión del proceso inversionista en la etapa de pre inversión en las tiendas de ARTEX.SA en la provincia de Matanzas.

Palabras claves: Gestión; proceso inversionista; software; ARTEX.SA; Matanzas.

El proceso de rectificación de la economía cubana y su nuevo modelo económico demandan de las organizaciones el elevar sus niveles de productividad, rentabilidad y eficiencia a fin de proyectarse en la búsqueda de nuevas formas de gestionar los servicios y la producción nacionales, garantizando un nuevo modelo de gestión empresarial de alto desempeño.

Dentro de este esquema las universidades cubanas se ven desafiadas por un importante reto, el de satisfacer las necesidades del sector empresarial.

Nuestro país presenta realidades como: acelerado grado de envejecimiento de las edificaciones, falta de mantenimiento de las mismas, incoherencias entre lo proyectado y lo construido, empleo de materiales inadecuados o defectuosos, el no empleo de las edificaciones en las tareas para las que fueron proyectadas originalmente; todo esto trayendo consigo los por tanto inevitables desperfectos y fallos estructurales. Corresponde entonces a la gestión del proceso inversionista todo un conjunto de actividades relativas a la preparación, ejecución, pruebas y explotación de las inversiones.

El complejo ARTEX.SA es la principal instalación comercializadora de nuestro país encargada de poner en alto estándar comerciales productos culturales a través de exposiciones, exhibiciones y comercialización de obras de arte: ejemplos las confecciones y el Arte en Casa Cubana. Matanzas cuenta con 64 tiendas y puntos de ventas; una agencia de viajes; 10 centros culturales y una distribuidora, divididos en sub territorios de acuerdo con la ubicación geográfica de los inmuebles. La investigación se realiza, en este caso, sólo a las tiendas.

Estos inmuebles presentan los deterioros propios de las edificaciones, por lo que deben hacerse inspecciones técnico-constructivas a cada establecimiento que evalúen los daños que presentan. Esta investigación presenta una herramienta que facilita el trabajo de los usuarios en una posible intervención constructiva de cualquier inmueble de la provincia. La elaboración de un software para la *gestión del proceso inversionista*, que facilita actividades a la inspección como: consulta de normas legales, fichas técnicas de cada deterioro por locales, planos de inmuebles, imágenes que proyectan el deterioro real de las mismas y las posibles soluciones; permite fortalecer en cuanto a la gestión, organización, planificación, y control de los inmuebles del complejo de las tiendas de ARTEX.SA en la provincia de Matanzas.

Se propone por lo tanto como objetivo general el apoyo a la gestión del proceso inversionista mediante el empleo de las TIC

Aparecen entonces como objetivos específicos:

- Fundamentos teórico metodológicos para la creación de material de apoyo, entiéndase dentro de éste software.

- Análisis acerca de las necesidades de la aplicación de las TIC gestión del proceso inversionista en las tiendas de Artex. Sa en la provincia de Matanzas

La hipótesis en que se basa este trabajo consiste en que la creación de materiales de apoyo y mayor aprovechamiento de las TIC puede contribuir a un mejoramiento significativo de la gestión del proceso inversionista mediante el empleo de las TIC.

El 6 de junio de 1991 comenzó la actividad organizativa y comercial de ARTEX.SA en la provincia. Como parte del aprovechamiento del surgimiento de esta actividad en el polo turístico de Varadero. Las posibilidades de insertar en los distintos hoteles u otras instalaciones para el turismo internacional, constituyó una importante fuente de ingresos en divisas que aseguraba un cambio sustancial para dichas agrupaciones artísticas en los primeros años y que fue iniciada por ARTEX.SA.

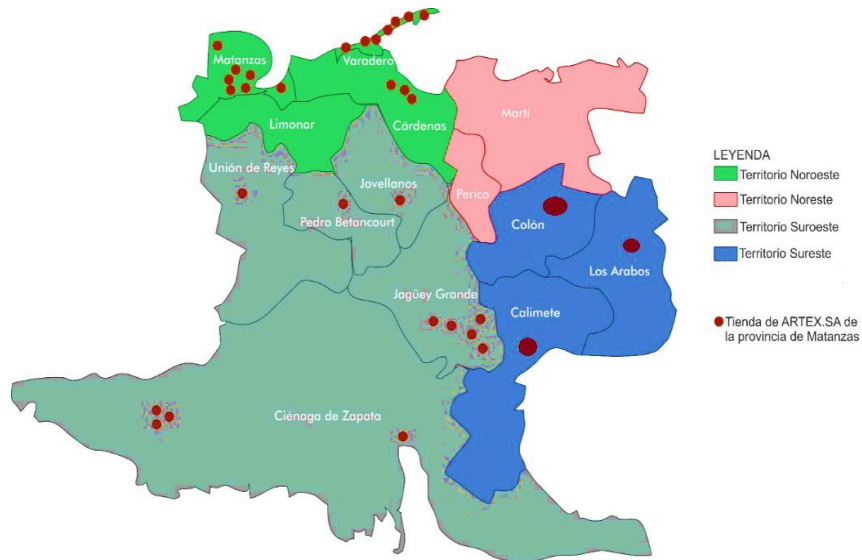


Ilustración 1: Mapa de la ubicación de las tiendas ARTEX. SA Sucursal Matanzas
Fuente: (Herrera Alamo, Irianet, 2018)



Ilustración 2: Distribución de los locales por territorio Fuente: (Herrera Alamo, Irianet, 2018)

Del proceso inversionista se puede decir que es un sistema dinámico que integra las actividades y/o servicios que realizan los sujetos que en él participan, desde su concepción hasta la puesta en explotación, con la finalidad de obtener beneficios económicos y sociales, mediante la explotación de nuevos activos fijos. Es necesario entonces calcular las cantidades necesarias de cada recurso, su precio, quiénes lo facilitarán, planificar y programar cuándo serán utilizados. El grado de complejidad varía de acuerdo a la complejidad y alcance del proyecto; para esto el proceso inversionista tiene varias fases o etapas, acordes con la fase constructiva del proyecto y las necesidades que plantea en cada momento. Para la aplicación de un proyecto se aplican normas, regulaciones, reglamentos, que forman parte del sistema de documentos normativos del Ministerio de la Construcción. La clasificación de las inversiones es propuesta por el inversionista, según las disposiciones del presente Decreto Ley 327, y es objeto de aprobación por la instancia que le corresponde. Acorde a su naturaleza las inversiones pueden ser constructivas y de montaje, divididas en residenciales y no residenciales, obras de ingeniería civil y otros; y las no constructivas, divididas en tangibles e intangibles y estas últimas en investigación y desarrollo, software, derechos de propiedad intelectual y financiera.

Toda inversión conlleva un proceso de planificación, y es en sí, parte del plan de la economía dividiéndose en: “plan de preparación de las inversiones”, “plan de ejecución y puesta en explotación de las inversiones”.

La etapa de pre-inversión a la cual está dirigida la investigación corresponde con el proceso de identificación del problema y es, por tanto, el inicio del proceso inversionista

incluyendo actividades como: formulación del proyecto, generación de alternativas y su selección mediante un proceso de evaluación. Este proceso se tendrá en cuenta en los siguientes niveles:

- Estudio y valoraciones previas al Estudio de Factibilidad.
- Estudio de factibilidad.

Como se ha mencionado antes en dependencia de la complejidad y alcance de los proyectos variará la dificultad de estos estudios.

Otro aspecto importante a integrar en la investigación es el empleo de las TIC, que no son más que un conjunto de redes, software y equipos de almacenamiento de información cuya finalidad es la mejora de la calidad de vida de los usuarios en el medio donde se desarrollan, y que se integran a un sistema de información que a su vez puede estar interconectado. Son variadas las ventajas que ofrece su correcto empleo, entre ellas están en el ámbito económico e facilitar el crecimiento, dinamismo en la actividad y la productividad empresarial; en lo social contribuyen a la democratización del acceso a la información, el bienestar social y al desarrollo de las empresas.

Para el sistema empresarial las TIC ofrecen las siguientes ventajas:

- Fácil y rápido acceso a una inmensa fuente de información
- Canales de comunicación inmediata en todos los ámbitos del mundo empresarial, financiero, mercantil y crediticio
- Capacidad de almacenamiento
- Automatización de sistemas, funciones y trabajos en la gestión empresarial
- Interactividad inter e intra-empresarial

Contribuyen al aprendizaje, a la toma de decisiones y a las acciones, mejorando la productividad y la competitividad de las empresas. *Fuente:* (Hernández, 2014).

Es evidente entonces que podría resultar altamente beneficioso su empleo en la solución de la situación problemática presentada en la investigación.

Se emplea en la confección de este programa una plataforma calificada como software libre el mismo se define según (Arq. Fernando Terán Viteri, 2016): “Se entiende como software libre al programa que respeta la libertad de uso de los usuarios, es decir ellos tienen la capacidad libre de copiarlo, estudiarlo, modificarlo, mejorarlo, ejecutarlo y distribuirlo, la idea es mantener el sentido de libertad de uso aunque no necesariamente se

hable de gratuidad económica, entonces se lo entiende más bien como una capacidad abierta de mejoramiento continuo, una personalización continua según la necesidad.”

Para el diseño del software se trabaja en distintas etapas, siendo la primera el diseño metodológico en el que se define la unidad de estudio la población, la muestra seleccionada, el esquema de investigación integrado por los métodos, procedimientos y técnicas a utilizar y las alternativas para la valoración estadística de la información obtenida.

Es antecedente fundamental al diagnóstico ejecutado durante la investigación las insuficiencias existentes en la *gestión del proceso inversionista* en la sucursal ARTEX.SA en la provincia de Matanzas, concretamente en sus tiendas.

Par la investigación en cuestión se emplearon las técnicas de muestreo no probabilísticas las cuales si bien no aseguran la probabilidad que tiene cada elemento de la población de ser incluido en la muestra, hacen posible el disminuir o alterar determinados elementos de la población, siendo la única forma posible de recolectar datos a causa de las dificultades y los altos costos de las técnicas probabilísticas.

Se emplea entonces el muestreo intencional, basado en la selección de los integrantes de la muestra a criterio del investigador, es decir aquellos que para él son representativos o con posibilidades de brindar mayor información. Se obtiene acceso a información previa gracias al criterio de algunos administrativos de la entidad, consultados a fin de que los datos demuestren la posible representatividad.

Los instrumentos aplicados pretenden obtener información sobre los siguientes aspectos:

- Diagnosticar el estado actual del proceso inversionista en esta entidad.

Dimensiones e indicadores utilizados en la investigación

Dimensión cognitiva: Desde un enfoque instructivo, el cual conlleva a actualizar los distintos métodos a través de las TIC y la implementación de estas en sus variantes a la Gestión del Proceso Inversionista. “Diagnóstico constructivo de las instalaciones del complejo ARTEX SA, en la provincia de Matanzas” con la finalidad de perfeccionar el proceso inversionista en esta entidad.

Indicadores:

- Conocimientos de las TIC.
- Importancia de las TIC.
- Conocimiento de la Gestión del Proceso Inversionista.

Dimensión Comunicativa: Es de vital importancia que el software transmita la información de la forma más explícita posible.

Los indicadores de esta dimensión son:

- Situación de la información, se logra una mejor comunicación.
- Aumento de los niveles de comunicación.
- Intercambio entre los administrativos.

Métodos e instrumentos de medición

Como métodos empíricos de investigación se utilizó:

- Revisión de documentos
- Encuestas a los administrativos del Complejo de ARTEX.SA en la provincia de Matanzas
- Entrevistas a los administrativos del Complejo de ARTEX.SA en la provincia de Matanzas.

La información obtenida de las diferentes técnicas e instrumentos es sometida a la triangulación de fuentes. Partiendo del principio de recoger y analizar los datos provenientes de los administrativos, a fin de contrastarlo e ir interpretándolo para comprobar si las informaciones aportadas por las fuentes son confirmadas por otras y en qué medida surgen nuevas.

En el estudio el software es utilizado por 10 directivos de la entidad. Se toma una muestra correspondiente al total de la población, en este caso los diez directivos; arrojando los resultados siguientes:

- El 97.15% de los administrativos tienen conocimiento de las tecnologías de la informática y las comunicaciones, mientras que el 2.85% considera que no.
- El 80% de los administrativos consideran que las TICs permiten un buen funcionamiento de una empresa de mientras que el 20% dice que no.
- El 90.30% de los administrativos considera que una herramienta informática si contribuye a fortalecer la gestión del proceso inversionista en esta entidad, solo el 0.8% considera que no y el 8.9% no sabe.
- En la opinión el 95.8% dieron distintas alternativas de lo que creerían que debía contener el software, el 2.5% cree que su diseño esta correcto y el 1.7% no opinaron nada.

(Fuente: Herrera Alamo, Irianet, 2018)

En correspondencia con las encuestas realizadas, y otras valoraciones de los investigadores se arriba a la definición de un grupo de necesidades explícitas que debe satisfacer el programa como son: agrupar en una misma plataforma la situación constructiva en que se encuentran los inmuebles de cada territorio, facilitar esta información de forma dinámica, organizada y tan completa como sea posible agilizando el trabajo del inversionista en la fase de pre inversión, contar con planos, fichas técnicas, levantamientos constructivos e imágenes de los deterioros, mejorar el conocimiento de los directivos de esta entidad en cuanto a la gestión del proceso inversionista.

El software educativo elaborado para cubrir estas necesidades se denomina entonces: “Diagnóstico constructivo para el complejo de ARTEX.SA en la provincia de Matanzas” diseñado para fortalecer el proceso inversionista en el Complejo de ARTEX.SA en la provincia de Matanzas concebido en OPALE 3.6; una cadena editorial para la creación de módulos de formación que pueden ser utilizados en formación presencial, a distancia o ambas. Opale ofrece una solución para la gestión y publicación multi-soporte de contenidos pedagógicos. En la elaboración del software se emplea el nivel de uso Opale Advanced, destinado a formadores y docentes que necesiten opciones avanzadas en la producción, gestión documental, publicación e indexación de contenidos. Asimismo, esta cadena está orientada a organizaciones, centros de formación, centros de enseñanza superior que precisen soluciones para gestionar la producción y publicación de contenidos pedagógicos elaborados. El empaquetado de información se realiza de manera automática, en una carpeta creada por el propio Opale a la que se destinaron: los documentos .html, de textos, imágenes y otros; carpeta que puede transferirse o copiarse a otro dispositivo con la capacidad de almacenamiento suficiente.

En el análisis de los beneficios del uso de la plataforma modelo de cadena editorial Opale 3.6 se han abordado en la parte inicial de la ponencia los aspectos principales a destacar, reusabilidad, publicación multisoporte, portabilidad, calidad del documento digital creado respondiendo a los principios más actuales de la ingeniería documental, condición multiplataforma y ser software libre y gratuito. En el análisis de riesgo los autores reconocen que el modelo está diseñado particularmente para la formación a distancia y no dispone dentro de la propia aplicación de facilidades de intercomunicación como chat o foros de discusión.

Los autores asumen en este caso el criterio de utilizar otras formas de intercambio en la red como el correo electrónico (mensajería asincrónica) y el chat (mensajería sincrónica).

Otro factor de riesgo es la calidad de los contenidos elaborados por el desarrollador, o sea la dimensión semántica; el modelo Opale es capaz de definir a partir de la intención del autor la forma en que le contenido es presentado, o sea, la dimensión sintáctica por lo que el docente desarrollador debe concentrar su máximo esfuerzo en la calidad del contenido y en establecer a partir de las facilidades que brinda el modelo crear estrategias.

Este aspecto exige un elevado nivel de responsabilidad y profesionalidad por parte del desarrollador a partir de su experiencia y preparación en el contenido que se pretende digitalizar. Esto es fundamental porque se refiere a un producto que se publica para múltiples usuarios potenciales por lo que el aspecto del control de la calidad y la retroalimentación permanente es esencial en este proceso creativo.

El diseño del software, consta de tres etapas fundamentales:

- Fase metodológica del software: se define todo lo referente al software como idea, se realiza una propuesta de estructura del sistema y se sientan las bases que demuestren a los usuarios que el software proporcionará la información requerida.
- Fase de diseño del software: Se confecciona la estructura estable capaz de guiar el sistema y se hace un estudio detallado del sistema en cuestión, se muestran los casos de uso y los dispositivos añadidos a los que se identifican en la primera etapa, se identifican las interfaces de usuarios.
- Fase de elaboración del Software:
 - Identificar, describir y realizar los casos de uso
 - Terminar el análisis, el diseño, la implementación y la prueba de los casos de uso.
 - Mantener la integración de la arquitectura y transformarla cuando lo requiera.

En esta etapa se dispone de los materiales complementarios que necesiten de criterios de evaluación: material de usuario (textos de ayuda, manual de usuario) y material de curso (diapositivas, notas, ejemplos y tutoriales.

Esta metodología permitió la modelación del Software “Diagnóstico constructivo de las instalaciones del complejo ARTEX. SA en la provincia d Matanzas”. El software facilita la autogestión del conocimiento por parte del usuario, permitiéndole trabajar de forma individual, la actualización eficaz de los contenidos y la búsqueda y el conocimiento de forma independiente.

DIAGRAMA DE FLUJO ESTRUCTURAL DEL SOFTWARE

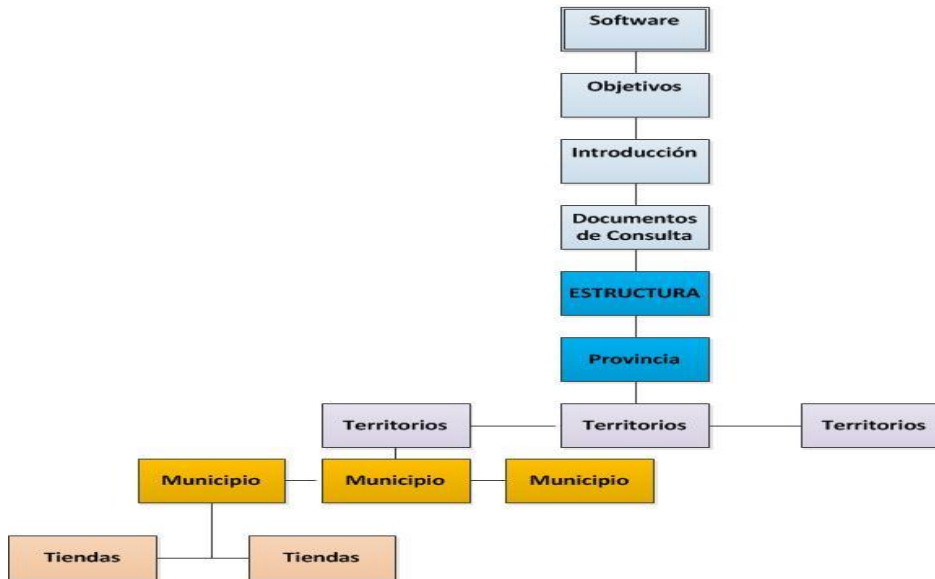


Ilustración 3 Esquema de diseño del software Fuente: (Herrera Alamo, Irianet, 2018)

De acuerdo a los encuestados el efecto del software “Diagnóstico constructivo de las instalaciones del complejo ARTEX SA en la provincia de Matanzas” en su uso empresarial suministra grandes aportes a su labor y posibilita el ahorro de recursos. La facilidad de actualización de contenidos del software y su influencia positiva en la preparación de directivos de la entidad sobre las normas jurídicas que rigen el proceso inversionista en nuestro país auguran la continuidad y ampliación del empleo de este software por la entidad.

Conclusiones:

El alcance de la empresa ARTEX.SA en Matanzas y su extensión territorial hacen fundamental el mejoramiento de su capacidad de gestión del proceso inversionista, ofreciéndose para ello el uso de las TIC a través de un software que lo facilite.

El complejo funciona correctamente en la actualidad, pero carece de una automatización de la información, este aspecto queda resuelto con la implementación del software informático que facilita la labor del inversionista.

El contenido del software es actualizable y está organizado por territorios, contiene manual de ayuda y las diferentes normativas del proceso inversionista por la cual se rige nuestro país; apoyando la preparación de sus trabajadores

Bibliografía.

- Addine, F. (., 2004. Didáctica: teoría y práctica. La Habana.: pueblo y educación.
- Alarcón, r., 2015. Las ciencias de la educación en una universidad integrada e innovadora. Conferencia del ministro de educación superior en congreso pedagogía 2015. [En línea] available at: <http://www.mes.edu.cu/index.php/52-destacados> [último acceso: 28 enero 2015].
- Anon., 2018. Los tipos principales de software educativos. [En línea] available at: <http://www.tiposdesoftware.com/tipos-de-software-educativo.html>
- Anon., 24 de abril de 2018. Aicros: tecnología e inteligencia para construir. Semanario económico y financiero de cuba, pp. 1-10.
- Asce, (. ¿. I. T. C. E. A. S. O. C. E., curso escolar 2014-2015. Preparación de asignatura de modelación mecánica de las estructuras i. S.l.:s.n.
- Bandura, a., 2004. Social cognitive theory of self-regulation. Organizational behaviour and human decision processes, colombia: s.n.
- Castañeda, e., 2013. Pedagogía, tecnologías digitales y gestión de la información y el conocimiento en la enseñanza de la ingeniería. Isbn 978-959-07-1675-1 ed. La Habana.: félix varela.
- Castellanos, d., 2001. Aprender y enseñar en la escuela. La Habana. Cuba.: editorial pueblo y educación. Cuba, g. O. D. L. R. D., 2015. Resolución 327 actualización de la 91. La Habana (la habana): s.n.
- Dressler., p. Y., 2007. Tecnologías de la información para la gestión del conocimiento. S.l.:s.n.

González, d., 2015. Las ventajas de la tecnología de la informática y las comunicaciones.
[en línea]

available at: <http://www.monografias.com>[último acceso: 18 febrero 2018].

Hernández., 2014. S.l.:s.n.

Herrera Alamo, Irianet, 2018. Software para perfeccionar la gestión del proceso inversionista en las tiendas de ARTEX.SA en la provincia de Matanzas. Matanzas: Universidad de Matanzas.

Inguanzo, I. M., 2017. El desarrollo de la habilidad resolver problemas de decisión empresarial en la asignatura topografía II para estudiantes de ingeniería civil de la Universidad de Matanzas sede Camilo Cienfuegos. Matanzas: Universidad de Matanzas.

Latorre, m. S., 2015. El proceso de enseñanza-aprendizaje de modelación estructural, vínculos con contenidos matemáticos. Matanzas: s.n.

Lázaro blanco encinosa, I. J., 2017. Informatización y dirección de empresas en Cuba: evolución y desafíos. La Habana, Universidad de la Habana.

Lazo, c. A., 2016. Plan de acción para mitigar el deterioro estructural de las tiendas de artex.sa, del territorio sureste de la provincia de Matanzas: Universidad de Matanzas.

Lima, y. B., 2017. El desarrollo de la habilidad resolver problemas de decisión empresarial en la asignatura Topografía I para estudiantes de ingeniería civil en la universidad de Matanzas sede: “Camilo Cienfuegos”. Matanzas: Universidad de Matanzas.

Msc. Alejandro d. Vázquez novoal, m. S. M. F. M. R., 2016. Scenari-opale: plataforma para los procesos de formación universitaria semipresenciales y a distancia., Matanzas: Universidad de Matanzas.

- Martínez, m. I. M. P., 2014. Conferencias de la gestión del proceso inversionista. Matanzas, Universidad de Matanzas, p. Todas.
- Matos, c., 2004. El taller: una alternativa didáctica para la estimulación del desarrollo intelectual de los escolares en el proceso de enseñanza-aprendizaje del sexto grado de la educación primaria, tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias pedagógicas. Guantánamo, cuba.: s.n.
- Mes., m. D. E. S., 2007. Plan de estudios d. Ingeniería civil. Modalidad presencial-CD, república de cuba.: s.n.
- Mes, 2007. Plan de estudios d. S.l.:s.n.
- Mg., i. L. A. L. O., 2017. Implementación de un sistema de cursos virtuales para el desarrollo de la competencia profesional desarrollar sistemas web en la carrera de sistemas de la universidad regional autónoma de los andes unidades. Matanzas: Universidad de Matanzas.
- Pedroso, m. M., 2016. El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Topografía II y la contribución de la integración numérica., matanzas, cuba.: s.n.
- Pérez, a. D. L. C. L., 2017. Tesis presentada en opción al título académico de máster en educación. Matanzas.: s.n.
- Pérez, l., 2013. S.l.:s.n.
- Planificación., m. D. E. Y., 16 de marzo de 2006. Resolución no. 91 “indicaciones para el proceso inversionista”, la habana, cuba: s.n.
- Recondo Pérez, r. F., 2017-2018. Conferencias de conservación de edificaciones. Matanzas, s.n., p. Todas las conferencias.

Rivero, a. M. D., 2017. Software educativo para perfeccionar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura proyecto integrador i: “proyecto de concepción de un asentamiento humano.

Rodríguez, c. F., 2017. “software educativo para perfeccionar el proceso de enseñanza - aprendizaje de la asignatura proyecto integrador ii: “proyecto de servicios ingenieros de topografía”, matanzas: Universidad de Matanzas.

Ruz., f. C., 1976. La Habana: s.n.