

GIIA **GUIA INTERACTIVA PARA EL** **APRENDIZAJE AUTONOMO EN** **INVESTIGACION**



**Alba Luz Álvarez Barranco¹
Geyhler Ramírez²**

Resumen

El objetivo general de esta investigación es diseñar una guía interactiva de aprendizaje autónomo en investigación para fortalecer las capacidades de investigación de los instructores y aprendices del Centro Comercio y Servicios, Sena, Regional Atlántico, teniendo en cuenta los componentes tic, multimedia y metodología e-learning basado en escenarios. Se realizó una investigación Cuantitativa, con análisis secuencial e implementando un cuestionario estructurado y entrevistas. La aplicación del aprendizaje basado en trabajo colaborativo cuyo resultado

se da a conocer en el diagnóstico realizado a 150 instructores en los cuales se evidenció el estado actual en fundamentos de investigación y con este resultado se procedió al diseño de la guía interactiva, que está permitiendo el aprendizaje autónomo en investigación en instructores y aprendices.

Palabras clave: Guía interactiva, aprendizaje autónomo, didáctica, investigación educativa, multimedia.

GIIA: INTERACTIVE GUIDE FOR AUTONOMOUS LEARNING IN RESEARCH

Abstract

Therefore, the general objective of this research is to design an interactive guide of autonomous learning in research to strengthen the research capacities of instructors and

apprentices of the Trade and Services Center, Sena, Atlantic Regional taking into account the components tic, multimedia and methodology e-learning based on scenarios. A Mixed research was carried out, with sequential analysis and implementing a structured

¹ Maestrante en Educación. Docente investigadora del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Correo aalvarezb@sena.edu.co

² Maestrante en Educación. Docente investigadora del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA. Correo: gmolinab@sena.edu.co

questionnaire and interviews. The application of learning based on collaborative work whose result is disclosed in the diagnosis made to 150 instructors in which the current state was evidenced in fundamentals of research and with this result proceeded to the design of the interactive guide, which is allowing the autonomous learning in research in instructors and apprentices.

Keywords: Learning, autonomous, didactic, research, guide, multimedia, educational.

Introducción

En condiciones apropiadas para la sociedad de hoy, se hace necesario definir estrategias que permitan promover el desarrollo integral, no solo de estudiantes, sino también de estudiantes y personal administrativo de las instituciones educativas. Así la investigación y resolución de problemas entre estudiantes universitarios genera un espacio para la autocrítica, autorreflexión y el pensamiento creativo (Alaitz Aizpurua, 2018). En este sentido, las formulas docentes deben pensarse desde espacios educativos que fomenten el aprendizaje autónomo e integren conocimientos y competencias de investigación a la vez, creando una cultura con métodos de enseñanza flexibles, fácil de entender y en forma autónoma y colaborativa (Arguelles y Nagles, 2010).

Por ello el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en busca de fortalecer los espacios de formación a través del uso de estrategias didácticas, y para ello a través de esta investigación se plantea el diseño de una

Guía Interactiva de Aprendizaje Autónomo en Investigación, denominada GIIA, respondiendo a las exigencias del decreto 2852 de 2013.

El objetivo general de la investigación es diseñar una guía interactiva de Aprendizaje autónomo en investigación, para impulsar el desarrollo de la investigación en instructores y aprendices del Centro Comercio y Servicios-Regional Atlántico. La iniciativa busca generar una cultura investigativa, en la cual se estimula el aprendizaje autónomo y el desarrollo de procesos cognitivos en instructores y aprendices, fortaleciendo de esta forma los procesos de investigación aplicada en la institución.

Lo anterior permite definir unas acciones enmarcadas como objetivos específicos, que determinan el alcance del objetivo general, ellos son los siguientes:

Diagnosticar el estado actual y la apropiación de fundamentos de investigación en instructores del Centro Comercio y Servicios-Regional Atlántico. Con este objetivo se pretende establecer el estado actual de los conocimientos y/o conceptos generales que, en materia de investigación, poseen el grueso de instructores del centro de formación objeto de la investigación.

En cuanto al objetivo de Diseñar estrategias de aprendizaje interactivo en diferentes niveles desde lo básico hasta el nivel avanzado. En esta fase se regula la pertinencia de los contenidos de la guía interactiva ajustado a los diferentes niveles de conocimiento con los que parte el público

objetivo, partiendo de un modelo pedagógico basado en el aprovechamiento de las TIC como herramientas de instrucción que facilitan el aprendizaje autónomo (Durán, 2015). Teniendo en mente tal propósito, se hace necesario la creación de redes de conocimiento que involucren a expertos en investigación, definiendo convenios y/o alianzas con universidades que faciliten el diseño y la validación de contenidos. Donde se estructurará por escenarios los distintos niveles formativos de la guía interactiva, partiendo de un nivel básico hasta un nivel avanzado en la temática investigativa, contando con el diseño de una autoevaluación en cada nivel, que permita hacer un ranking de avance de acuerdo con el aprendizaje adquirido.

Al definir una estrategia didáctica como lo es GIIA, le permitirá Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, definir aquellos elementos teóricos y prácticos, así como la planificación de las actividades que promuevan un proceso de formación más dinámico, motivado y relevante para todos los participantes, teniendo en cuenta la investigación como pilar fundamental del plan de estudios.

Posteriormente, la última intención se aborda con el tercer objetivo que consiste en desarrollar el diseño de la guía teniendo en cuenta la metodología e-learning basada en escenarios.

Partiendo de que las personas aprenden pensando y ejecutando de manera consciente sus habilidades cognitivas, a través metodología e-learning, los estudiantes

podrán ejecutar acciones de formación que, desde la investigación, les permitan entre otras actividades: Percibir, observar, interpretar, analizar, clasificar, comparar, expresar y crear.

Por consiguiente, el diseño de una Guía Interactiva de Aprendizaje Autónomo en Investigación GIIA, ha de contribuir de manera positiva en la Formación Profesional Integral de los aprendices del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, ya que permitirá contar con aprendices e instructores formados en este campo, aplicando conceptos básicos de investigación, aplicando lo fundamental de la formación por proyectos en la resolución de problemas, conectado con el mundo real de la investigación, con el firme propósito de orientar investigación en escenarios formativos según referentes técnicos (Decreto 2852 de 2013, pág. 27 y 28).

Fundamento teórico

Cuando se trata de explicar el concepto de aprendizaje autónomo, surgen, un sin número de autores que desde las perspectiva de la flexibilidad, la dinamicidad de ambientes de formación y el uso de las nuevas tecnologías, consideran que es responsabilidad del estudiante comprometerse con las acciones que desarrollan las instituciones de educación superior, en favor de la transformación de los entornos sociales y naturales, en la búsqueda de establecer redes culturales y de conocimiento mucho más productivas para la sociedad (García, 2015).

Así mismo Rué, Joan (2009), en su libro *El Aprendizaje Autónomo en Educación Superior*, plantea la importancia que juegan las instituciones destinadas a la formación y al desarrollo del conocimiento y cómo éstas modificarán la organización y funcionamiento de los centros de trabajo en un futuro cercano. Lo anterior teniendo en cuenta los cambios económicos, culturales y sociopolíticos de un mundo cada vez más globalizado, en el que el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), generan conocimiento mucho más eficiente y eficaz, que podrá ser compartido en tiempo real, apoyándose en hipótesis de diferentes propuestas de investigación (García, 2015).

Lo anterior deja entrever la importancia que juegan los centros de educación superior en la preparación, educación, formación y aprendizaje de una generación que cimentará las bases de una sociedad más preocupada por la generación de conocimiento y la investigación.

De esta forma la visión de un mundo globalizado, en expansión y con la capacidad de comunicar sus experiencias, genera un espacio más influyente en el que el conocimiento y el aprendizaje van a generar propuestas curriculares novedosas, que permiten el desarrollo de habilidades para una sociedad cada vez más individualizada.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, como establecimiento público del orden nacional con personería jurídica, patrimonio propio y adscrito al Ministerio de protección laboral,

que en función del Estado, imparte formación gratuita a los colombianos para desempeñarse laboralmente en el sector productivo, desarrollando competencias del ser, saber, saber hacer y saber convivir; y como entidad de talla mundial, es reconocida por la efectividad de su gestión, sus aportes al empleo decente y a la generación de ingresos, impactando la productividad de las personas y de las empresas.

En tal sentido la planificación de las actividades de aprendizaje debe permitir al docente identificar aquellos aspectos que son necesarios potencializar en los estudiantes y generar en ellos la capacidad investigativa para establecer relaciones entre lo que se necesita aprender y las necesidades reales del sector productivo (Freire, 1997).

En esta investigación se particulariza la realidad de las estrategias didácticas que se desarrollan en los ambientes de formación y cómo éstas suponen acciones motivadoras, significativas y globalizantes, encaminadas a promover el aprendizaje y el logro de competencias laborales, así como la formación integral de los estudiantes.

Establece el Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA– (2010), que la estrategia didáctica proyecta, ordena, y orienta el quehacer pedagógico, para cumplir los objetivos institucionales en cuanto a formación. Entonces, la estrategia didáctica es una guía de acción que orienta en la obtención de los resultados que se pretenden con el proceso de aprendizaje, y da sentido y coordinación a todo lo que se hace para llegar

al desarrollo de competencias en los estudiantes.

Entre las estrategias didácticas recomendadas por los expertos están: la clase magistral, exposición, posibilitar la pregunta, lluvia de ideas, discusión, estudio de casos, tutoría, aprendizaje colaborativo, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje significativo y por supuesto el aprendizaje autónomo.

En cuanto a la investigación denominada Autoeficacia para el aprendizaje de la investigación en estudiantes universitarios, por Criollo, M., Romero, M., Fontaines-Ruiz, T., (2016), es evidente que la asimilación de los procesos de investigación desde lo conceptual para los estudiantes está en un período incipiente, sumado a que los mismos sólo ven la investigación como un requisito para continuar su formación profesional. En tal sentido el investigar es más un producto que un proceso.

Para el Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, la investigación ha cobrado especial importancia en los últimos años.

El Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Investigación (SENNOVA) tiene el propósito de fortalecer los estándares de calidad y pertinencia, en las áreas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, de la formación profesional impartida en la Entidad.

A través de esta estrategia, la Institución reúne las diferentes líneas, programas y

proyectos de cultura e innovación que tiene dentro de su estructura, entre ellas investigación aplicada, Fomento de la Innovación y Desarrollo Tecnológico en las Empresas y Centros del SENA, Programa de cultura de la innovación y la competitividad: Eventos de divulgación, Actualización y Modernización Tecnológica de los Centros de Formación y Fortalecimiento de servicios tecnológicos para las empresas.

Toda la comunidad SENA hace parte de SENNOVA, una iniciativa por medio de la cual aprendices e instructores tienen la oportunidad de participar y adquirir conocimientos.

Es importante destacar que el Servicio Nacional de Aprendizaje –SENA, dentro de su propuesta para fortalecer las competencias orientadas al uso, aplicación y desarrollo de tecnologías avanzadas, procura generar una cultura de la innovación, la competitividad y la investigación.

Es así como mucha de sus acciones, procuran el fomento del capital humano con habilidades y destrezas tecnológicas, desarrollo de la creatividad, sin dejar de lado la integralidad del estudiante muy características de esta institución. La columna vertebral de SENNOVA está determinada por los semilleros de investigación y grupos de investigación aplicada en los diferentes centros de formación en todo el territorio nacional.

Hoy el servicio nacional de aprendizaje SENA. Hoy el servicio nacional de aprendizaje SENA cuenta política de

investigación que le permite definir los parámetros para la investigación aplicada y el desarrollo tecnológico y con un sistema de gestión de conocimiento, el cual se define se define como una Innovación estructural, que integra la generación del conocimiento y tecnologías del SENA para mejorar de forma continua la formación profesional, la cualificación del capital humano y la productividad y competitividad de las empresas colombianas. El Sistema de Gestión del Conocimiento del SENA es el conjunto de procesos que permiten generar, compartir, divulgar y utilizar el conocimiento tácito (Know-how) y explícito (formal) existente en la institución, con el fin de contar con un proceso de mejora continua de la Formación Profesional. (Política de investigación – Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, 2014).

Métodos

La investigación se desarrolló bajo un tipo de estudio de carácter descriptivo, con diseño no experimental, transversal y de campo, de acuerdo a lo señalado por Hernández, Fernández y Baptista (2014). La población estudiada correspondió a 150 miembros del SENA, entre instructores, aprendices y personal administrativo, del Centro Comercio y Servicios, de la Regional Atlántico. Se aplicó una encuesta validada por expertos, siendo un instrumento confiable, utilizando estadística descriptiva para el análisis e interpretación de los resultados

Resultados y discusión

Teniendo en cuenta la encuesta aplicada a los 150 instructores, aprendices y personal administrativo del Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, Centro Comercio y servicios, de la Regional Atlántico, y tras el análisis que se realizó a cada una de las preguntas formuladas se obtuvieron los siguientes resultados:

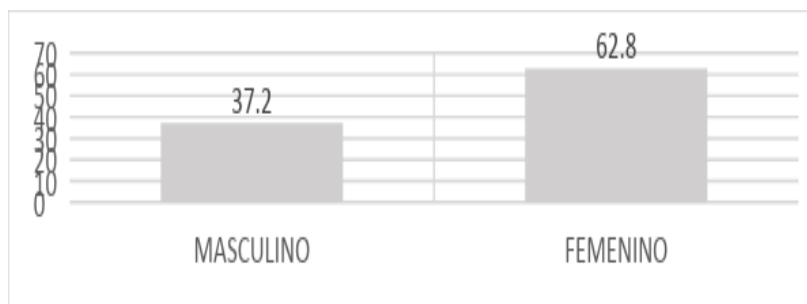


Figura 1. Relación porcentual de la participación por género
Fuente(s): adaptado de Autor, 2018.

En cuanto al género se observa que un 37,2% del personal que participó en la investigación son hombres, mientras que un 62,8% son mujeres.

En cuanto a la edad, se evidencia en el proceso de investigación que los grupos con mayor participación fueron las personas cuyas edades oscilan entre los 18 y 21 años.

Tomando como datos relevantes los siguientes:

Número de personas con 18 años que participaron en la investigación: 18

Número de personas con 19 años que participaron en la investigación: 13

Número de personas con 20 años que participaron en la investigación: 6

Número de personas con 21 años que participaron en la investigación: 7



Figura 2. Mayor número de participantes por conjunto de edades.

Fuente(s): adaptado de Autor, 2018

Con relación a la encuesta aplicada a los instructores, estudiantes y personal administrativo, referente a la pregunta sobre cuál es el sistema que maneja la Política de Investigación en el SENA.

El 50% de los encuestados afirma de manera acertada que la Política de Investigación en el

SENA la maneja SENNOVA. Mientras que el 24,1% afirma de manera errónea que la Política de Investigación en el SENA la maneja SOFIA PLUS y el restante 25,3% afirma de manera no acertada que la Política de Investigación en el SENA la maneja la plataforma Blackboard.

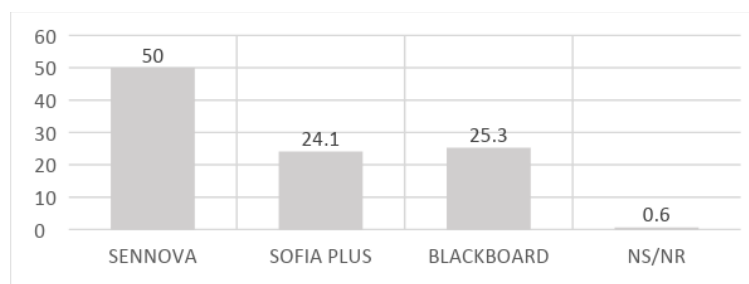


Figura 3. Relación porcentual sobre el conocimiento que se tiene sobre Política de Investigación en el SENA y su manejo por SENNOVA.

Fuente(s): adaptado de Autor, 2018.

En cuanto a la pregunta sobre quienes hacen parte de SENNOVA, el 80,7% de los encuestados respondió de

manera acertada que tanto instructores, aprendices y egresados, hacen parte de este componente.

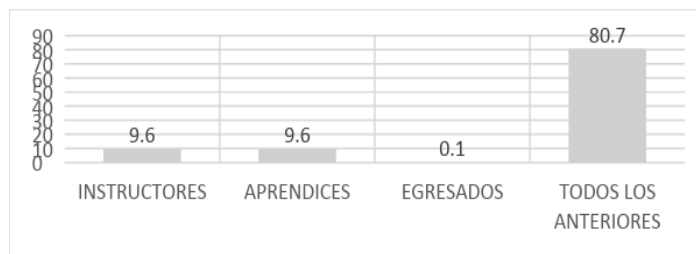


Figura 4. Relación porcentual sobre el conocimiento que se tiene sobre las personas que pueden hacer parte de SENNOVA.

Fuente(s): adaptado de Autor, 2018.

Con relación al interrogante sobre cuál es el primer paso para realizar una investigación, el 69,9% respondió que el primer paso para realizar una investigación es el planteamiento

del problema. Un 15,3% respondió que se debe desarrollar una idea y un 14,5% respondió que definir la pregunta problema es el primer paso para realizar una investigación.

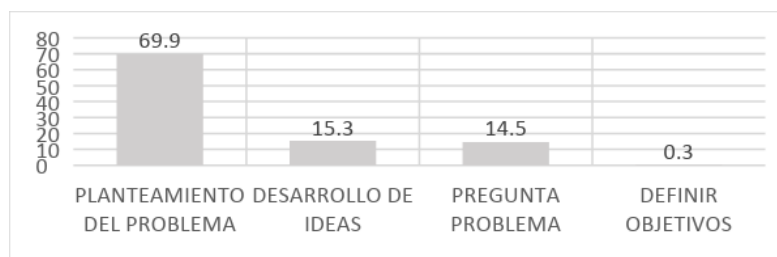


Figura 5. Relación porcentual sobre el conocimiento relacionado con el primer paso para realizar una investigación.

Fuente(s): adaptado de Autor, 2018.

Con relación a la pregunta sobre la conceptualización de la Hipótesis, los encuestados responden así:

El 76,5% afirma que una hipótesis es la explicación tentativa del fenómeno

investigado, el 12,3% asegura que la hipótesis es la afirmación del fenómeno investigado, mientras que un 2,5% expresa que la hipótesis es la explicación no lógica del fenómeno. Sólo un 8,6% No Sabe o No Responde.

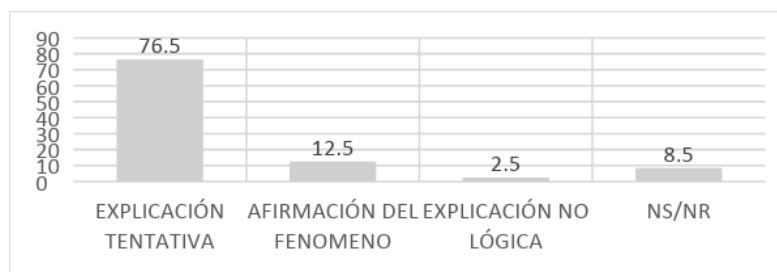


Figura 6. Relación porcentual sobre la conceptualización de la hipótesis.

Fuente(s): adaptado de Autor, 2018.

Una pregunta que denota la importancia de esta investigación está directamente relacionada con el cuestionamiento sobre los fundamentos básicos en investigación para la formulación de su proyecto formativo. El 49% de los encuestados responde de manera

afirmativa, asegurando que cuenta con los fundamentos básicos en investigación para la formulación de su proyecto formativo, mientras que el 37% responde que NO posee dichos fundamentos, y un 14% No Sabe o No Responde (NS/NR).

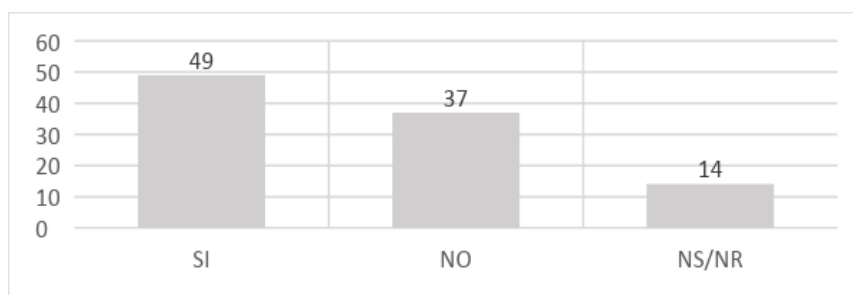


Figura 7. Número de personas que cuentan con los fundamentos básicos en investigación para la formulación de su proyecto formativo

Fuente(s): adaptado de Autor, 2018.

Conclusiones

La presente investigación permitió definir la importancia que cobra el uso de estrategias innovadoras en el campo de la educación y cómo éstas promueven la investigación en los ambientes de formación.

Se enumeran las siguientes conclusiones:

El uso de las TIC dentro de los procesos de investigación y formación permite el diseño de actividades innovadoras que favorecen el proceso de enseñanza aprendizaje.

GIIA es una herramienta que favorece el aprendizaje y el desarrollo de habilidades metacognitivas dentro de los procesos de investigación de los aprendices, instructores y personal administrativo del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Regional Atlántico.

GIIA permite aumentar el tiempo para el uso de las TIC en la gestión del conocimiento, la investigación y la interacción entre aprendices e instructores.

Es evidente el desconocimiento de conceptos básicos en investigación por parte estudiantes, profesores y personal administrativo del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Regional Atlántico.

Claramente el aprendizaje autónomo promueve la dinamicidad de los ambientes de formación y permite establecer redes culturales y de conocimiento que se proyectan desde el interior de las instituciones educativas.

La formulación de proyectos formativos que hoy está en manos de los instructores puede mejorar en la medida en que se vincule

a los aprendices en el diseño y construcción de los mismos. Pero esto sólo será posible cuando los mismos estudiantes alcancen un nivel de conceptualización mucho más significativo del que poseen en la actualidad.

Dentro de los procesos de inducción, capacitación y entrenamiento del personal del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Regional Atlántico, de sus estudiantes y de la comunidad SENNOVA, se hace necesario incorporar la investigación como eje fundamental en cualquiera de los niveles de formación.

Referencias bibliográficas

- Argüelles, D., y Nagles, N. (2010). Estrategias Para Promover Procesos de Aprendizaje Autónomo. *Universidad EAN, cuarta edición*. Bogotá, Colombia.
- Aizpurua, A. (2018). Estrategias de Aprendizaje y Habilidades de razonamiento de estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidáctica*, (23)2, pp.110-116. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1136103417301752>.
- Duran, R. (2015). Adopción de buenas prácticas en la educación virtual en la educación superior. *Aula Abierta*, (43)2, pp. 77-86. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210277315000037>.
- Freire, P. (1997). Pedagogía de la autonomía. Saberes necesarios para la práctica educativa. *Siglo veintiuno editores*. São Paulo, Brasil.
- García, F. J. (2015). Mapa de tendencias en innovación educativa. *Teoría De La Educación*, 16(4), 6-23.
- Hewitt N. (2007) El proyecto Integrador: Una estrategia pedagógica para lograr la integración y la socialización del conocimiento. Colombia: Psychologia. Avances de la disciplina. Pp. 235-240.
- Hernández, R.; Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. México: Mac Graw Hill
- Isabel, H. A. (2015). Estrategia didáctica, una competencia docente en la formación para el mundo laboral. *El Sevelier*, 76-79.
- Medina, A. y Salvador F. (2009). Didáctica General. *Pearson Educación*. 64-67 / 211-233 / 338-340.
- Morales, P. (2010). Investigación e innovación educativa. REICE: Revista Electrónica Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación, 8(2), 47-73.
- Romero, M. (2017). Autoeficacia para el aprendizaje de la investigación en estudiantes universitarios. *Psicología educativa*, 63-72.
- Rue, J. (2009). Aprendizaje Autónomo en Educación Superior. España: Narcea, S. A. de Ediciones.
- Ruz J., Lamoth L., Concepción R., Rodríguez F. (2012) El proyecto integrador como experiencia didáctica en la formación del ingeniero informático: Universidad de Holguín, Cuba (UHOLM). Escenarios. p.p 106-115.
- Tedesco, J. C. (2010) Los desafíos de la educación básica en el siglo XXI. *Revista Iberoamericana de Educación*. No. 55 (2011) pp. 31-47.

Tonucci, F. (2016). Hablemos de educación: Reflexiones educativas para cambiar el mundo (Primera ed.). España: Tiching.

sectores comercio y manufactura. *593 Digital Publisher CEIT*, Vol. 4 (5-1), 29-38.

Nava, M (2015). Análisis financiero: una herramienta clave para una gestión financiera eficiente. *Revista Venezolana de Gerencia*. Edición No. 48, 253-272.

Pelekais, C.; Finol, M.; Neuman, N.; Carrasquero, E.; García, J. & Leal, M. (2012). El ABC de la investigación. Un encuentro con la ciencia. Astro data: Maracaibo.

Ross, S; Westerfield, R y Jordan B (2013). *Fundamentos de finanzas corporativas*. (5 ed.) México. Editorial McGrawHill.

Sabino (2012). *El Proceso de Investigación*. Ed. Panapo: Venezuela.

Tamayo y Tamayo (2006). *Metodología formal de la investigación científica*. México: Limusa.

Van Horne, J y Wachowicz, J (2014). *Fundamentos de Administración Financiera*. (4 ed.). México Pearson.