

Caracterización de grupos para el desarrollo de una herramienta tecnológica de simulación, que fortalezca el proceso formativo en programas de gestión administrativa y documental CEGAFE

Groups Characterization for the development of a simulation technology tool, which strengthens the training process in administrative and document management programs CEGAFE / Caracterização de grupos para o desenvolvimento de uma ferramenta tecnológica de simulação que fortaleça o processo de formação em programa de gestão administrativa e documental CEGAFE

Rocío Del Mar Rodríguez Parra¹
Diana Edith Santamaría Rodríguez²
Lina Paola Córdoba Orjuela³
Edilberto Corredor Niño⁴

RESUMEN: El siguiente artículo presenta los resultados de la fase 1 del proyecto “Desarrollo de una herramienta tecnológica de simulación en procedimientos administrativos, que fortalezca los procesos de enseñanza-aprendizaje del área de Gestión Administrativa y Documental del SENA-CEGAFE”, que permite caracterizar un grupo en específico. Se recolectó información estadística de 40 egresados, 310 aprendices y 19 instructores de los cursos Tecnólogo en Gestión Administrativa y Tecnólogo en Gestión documental. La información obtenida brinda bases para continuar con el desarrollo del proyecto, cuya búsqueda permitirá a los aprendices fortalecer sus competencias profesionales. **Palabras clave:** Simulador, enseñanza-aprendizaje, procedimientos administrativos, multimedia, TIC. **SUMMARY:** The following article presents the phase 1 results of the project “Development of a simulation technology tool in administrative procedures, which strengthens the teaching-learning processes of the Administrative and Document Management area of the SENA-CEGAFE”, which allows the characterization of a specific group. Statistical information was collected from 40 graduates, 310 apprentices and 19 instructors from the courses Technologist in Administrative Management and Technologist in Documentary Management. The information obtained provides bases to continue with the project development, whose search will allow the apprentices to strengthen their professional skills. **Keywords:** Simulator, teaching-learning, administrative procedures, multimedia, ICT. **RESUMO:** O seguinte artigo apresenta os resultados da fase 1 do projeto “Desenvolvimento de uma ferramenta tecnológica de simulação em procedimentos administrativos que fortaleça os processos de ensino-aprendizagem da área de Gestão Administrativa e Documental do SENA-CEGAFE”, que permite caracterizar um grupo em específico. Coletou-se informação estatística de 40 graduados, 310 aprendizes e 19 instrutores dos cursos Tecnólogo em Gestão Administrativa e Tecnólogo em Gestão Documental. A informação obtida oferece bases para continuar com o desenvolvimento do projeto, cuja pesquisa permitirá aos aprendizes fortalecer suas competências profissionais. **Palavras-chave:** Simulador, ensino-aprendizagem, procedimentos administrativos, multimídia, TIC.

Fecha de recepción: 9 de mayo de 2017 / Fecha de aprobación: 5 de junio de 2017

DOI 10.24236/24631388.n4.2017.1075

Introducción

Para comenzar, es pertinente recordar que, como propusiera Polo (2015) la transferencia a un nuevo modelo de educación, centrado en el aprendizaje en lugar de la enseñanza, requiere de un cambio en la cultura de todas las personas implicadas, impulsando investigaciones que permitan desarrollar nuevas herramientas capaces de llevar a innovar y facilitar el aprendizaje, entendiendo este último como aquel conocimiento que se va adquiriendo a través de experiencias individuales, de habilidades, destrezas, procedimientos y actitudes, mediante diferentes estrategias (Ruíz, 2008, citado por Valdés y Tapia, 2013).

Es en ese sentido que Gentry (1999) afirma que las personas perciben y adquieren conocimiento de manera distinta, tienen ideas, piensan y actúan de formas distintas, con preferencias hacia unas determinadas estrategias cognitivas que les ayudan a dar significado a la nueva información; esa característica es conocida como Estilo de aprendizaje, unas estrategias preferidas que son, de manera más específica, formas de recopilar, interpretar, organizar y pensar la nueva información (citado en Caro y Rodríguez, 2003).

Al respecto, Honey y Mumford (1992) entienden que hay cuatro estilos de aprendizaje: activo, reflexivo, teórico y pragmático; las personas inclinadas al estilo activo se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias, las de estilo reflexivo también aprenden mediante nuevas experiencias, pero no les gusta estar directamente involucrados en ellas, a pesar de su disposición para reunir datos y analizarlos con detenimiento antes de llegar a una



conclusión (citado por Caro y Rodríguez, 2003). El estilo teórico se da en quienes aprenden mejor cuando se les enseñan cosas que forman parte de un sistema, modelo, teoría o concepto; por último, el estilo de aprendizaje pragmático tiene su punto fuerte en la aplicación práctica de las ideas.

El presente artículo toma distintas líneas de pensamiento frente a los procesos de aprendizaje: por un lado el cognitivismo, cuyo principio es que dicho proceso se da al reorganizar las estructuras cognitivas valorando más el conocimiento que las respuestas, este enfoque toma al estudiante como un ser activo capaz de organizar su estructura mental para reflexionar, analizar y resolver problemas, dando mayor atención a los procesos mentales y a la forma como intervienen en el logro del aprendizaje; por otra parte está el enfoque constructivista, el cual establece el hecho desde la incorporación de experiencias nuevas sobre conocimientos previos, con teorías como las de Piaget, que describen el aprendizaje como un proceso de construcción de conocimiento, de carácter interno, activo y personal. Tales características son el fundamento de la formación para el trabajo, específicamente del modelo adoptado por el SENA (SENA, 2013).

Los procesos de aprendizaje del SENA se definen por el uso de herramientas y estrategias didácticas desde la formación por proyectos, que permiten a instructores y aprendices desarrollar la interdisciplinariedad en la solución de problemas, mientras se estimula el trabajo colaborativo e investigativo para potenciar sus competencias, las cuales cumplen con tres aspectos: aprender a ser, aprender a aprender y aprender a hacer. Ellos generan en el aprendiz competencias laborales que surgen como respuesta a las necesidades planteadas por el sector productivo y los cambios demandados por los nuevos sistemas de producción.

Partiendo de dichos parámetros, el SENA ha adoptado tres tipos de competencias: específicas, que implican la aplicación de conocimientos técnico-tecnológicos capaces de dar respuesta a los requerimientos del sector productivo; básicas, que permiten comprender, argumentar y resolver problemas tecnológicos, sociales y ambientales; y, finalmente, transversales, que agrupan todas aquellas competencias necesarias para complementar los desempeños sociales y laborales del aprendiz (SENA, 2013).

Para desarrollar dichas competencias es necesario implementar una gama de estrategias didácticas, dentro de las cuales destacan las de carácter activo, cuya ventaja es la enseñanza y el aprendizaje problemático, con las cuales se logra una aproximación importante a los escenarios reales que contribuyen a la motivación de los aprendices. Los

instructores pueden configurar nuevos escenarios educativos desde la interacción de las variables enseñanza-aprendizaje, tecnología educativa y medio ambiente, transformando el espacio tradicional educativo en escenario innovador. “Debido a los modelos educativos mediados por la tecnología, nacen modelos educativos que requieren de la producción de materiales multimedia para el aprendizaje de contenidos educativos formales” (Gelves y Moreno, 2012).

En tal escenario, el texto *Seguimiento a las condiciones de empleabilidad y desempeño laboral de los egresados del SENA* (SENA, 2015), interpreta los resultados obtenidos de 5416 egresados que fueron evaluados sobre del índice de desempeño, a partir de, entre otras, competencias como: la capacidad del aprendiz para comunicarse, la adaptación a los cambios o la resolución de conflictos; llegando a la conclusión de que únicamente el 12,5% de ellos presenta un óptimo desempeño y solo un 37,3% logra uno bueno, frente a 17,5% con mal desempeño y 32,8% sin experiencia laboral. Hechos que refuerzan la necesidad de fortalecer los procesos formativos, implementando herramientas que internen al aprendiz en un ambiente real que le permita tener un óptimo desempeño laboral.

Dicho esto, es importante ver el papel de las plataformas de enseñanza multimedia que, de acuerdo con Becerro (2009), están orientadas a dos aplicaciones esenciales: la educación a distancia (proceso educativo no presencial), y como apoyo y complemento de la educación presencial, asistiendo el proceso de enseñanza-aprendizaje, partiendo, por ejemplo, de la Teoría de la Carga Cognitiva (TCC) de Sweller (1994, citado por Lotero, 2012), cuyo principio es que la mente se estructura en el cerebro con la llamada Arquitectura Cognitiva Humana (ACH), según la cual la información es procesada desde tres diferentes estructuras: a) La memoria sensorial; b) La memoria de trabajo, y c) La memoria de largo plazo; con tres tipos de carga cognitiva: Intrínseca, extrínseca y relevante.

Por su parte, la Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia (TCAM) de Mayer (2005, citado por Latapie, 2007), propone tres tipos de almacenaje en la memoria: sensorial, de trabajo y de largo plazo; entendiendo que los individuos poseen canales separados para procesar el material verbal y visual, y que cada canal puede resolver solo una pequeña cantidad de información, por lo que presentar demasiados elementos a la memoria puede sobrepasar su capacidad. De acuerdo con esto, la información proveniente del entorno es recibida y procesada por medio de canales parcialmente independientes, limitando la capacidad de la memoria de trabajo cuando debe enfrentar nueva información.

En esencia, estas teorías pretenden alinear el diseño de materiales didácticos con la Arquitectura Cognitiva Humana, estableciendo que la memoria de trabajo se puede ver beneficiada si el medio de presentación utiliza varios canales al mismo tiempo y evita sobrecargar uno solo; la información nueva podrá ser adquirida más fácilmente si la actividad mental del sujeto puede ser relacionada con los esquemas mentales de la información previamente almacenada en la memoria de largo plazo.

En tal vía, una de las herramientas didácticas que permiten estimular el aprendizaje práctico es la de los procesos de simulación, entendidos como el diseño y experimentación en un modelo de sistema real, son empleados para comprender las relaciones entre variables que pueden determinar situaciones cotidianas y evaluar posibles estrategias de operación (Mancilla, 1999), llevando a la práctica las temáticas teóricas tratadas y brindando un valor agregado al proceso de formación. Así, llevar la teoría a la práctica, por medio de diversas estrategias y de la toma de decisiones en ambientes simulados, permite dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje en los ambientes de formación (Gonzales, 1999, citado por Valdés y Tapia, 2013).

Ahora, teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, y buscando cumplir con los propósitos descritos, se realizó una propuesta para el desarrollo de una herramienta multimedia para la implementación de simuladores en el área de Gestión Administrativa y Documental, de tal manera que sea posible fortalecer la formación profesional integral, en el marco del modelo educativo SENA, y conducir al aprendiz a trabajar en un contexto similar a la realidad.

Así, el objetivo general del presente artículo es exponer los resultados obtenidos en la caracterización de grupos de los programas de Tecnología en Gestión Administrativa y de Gestión Documental, para brindar información frente al uso de las TICs y de los diferentes elementos internos y externos que intervienen y afectan el proceso formativo de dichos programas, lo cual permitirá definir las características para desarrollar una herramienta de simulación destinada al programa de Tecnología en Gestión Administrativa.

Metodología

El proyecto de investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo, a partir del cual se pueden obtener los datos y realizar su descripción empleando el marco teórico estimado.

Instrumentos de recolección de información

Los instrumentos utilizados para la caracterización presentada en el presente artículo fueron 3 encuestas, dirigidas a aprendices, egresados e instructores de los programas de Tecnología en Gestión Administrativa (TGA) y Tecnología en Gestión Documental (TGD). La encuesta dirigida a aprendices se diseñó con 26 preguntas, la de egresados contó con 13 y la de instructores con 16 preguntas; todas ellas fueron abiertas y cerradas con opción de múltiple respuesta.

Población y muestra

La población que se tuvo en cuenta fue de aprendices, egresados e instructores de los programas de TGA y TGD del Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial (CEGAPE); el tamaño poblacional fue de 325 aprendices para el programa TGA y de 141 para la TGD. La población de egresados incluyó participantes desde el año 2013 al año 2016, con un tamaño de 189 egresados de TGA y 110 de TGD; por último, la población de instructores fue del 100% para el año 2016, equivalente a 20 individuos. Para determinar el tamaño de la muestra se aplicó la siguiente fórmula estadística:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{(e^2 \cdot (N-1)) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

La muestra para la población aprendiz fue de 177 de TGA y 104 para TGD, y frente a la población de egresados se estableció una muestra de 124 de TGA y 86 de TGD.

Resultados y análisis

Teniendo en cuenta que los agentes encuestados están divididos en grupos de aprendices, egresados e instructores, a continuación se expone el análisis de los resultados obtenidos para dichas poblaciones.

Aprendices

El 62,2% de los aprendices pertenecen a TGA y el 33,8% a TGD; el 50,2% de ellos cuentan con una edad entre los 15 y los 20 años, y 3% es mayor de 35 años. El 48% de la población tiene un nivel académico de bachiller y el 37,2% de educación técnica; 51,7% no posee experiencia laboral y el 48,3% sí cuenta con ella. Por su parte, 43,6% de los aprendices posee un estilo de aprendizaje reflexivo, 13,5% uno pragmático y el 39,1% dedica 2 horas diarias al aprendizaje autónomo. Así, por las características definidas por

Honey y Mumford (1992), el estilo de aprendizaje pragmático facilita la ejecución de un simulador en el contexto formativo bajo el enfoque constructivista del modelo educativo SENA, mientras que el estilo reflexivo permite adquirir metódica y teóricamente el aprendizaje, un aspecto importante a poner en práctica a través de la simulación.

Los aprendices con experiencia laboral presentan mayor dificultad en habilidades como: trabajo bajo presión, toma de decisiones y manejo de TIC, respectivamente, fenómeno similar al presentado en el informe *Seguimiento a las condiciones de empleabilidad y desempeño laboral de los egresados del SENA* (SENA, 2016), lo cual evidencia la necesidad de fortalecer, desde la etapa lectiva, el desarrollo de habilidades que permitan la inclusión asertiva en la vida laboral; como se pudo observar, la dificultad no radica en el conocimiento técnico, sino en las destrezas que se deben desarrollar en el quehacer diario de ese saber, que debe ser construido, pues, parafraseando a Piaget, el aprendizaje es un proceso de construcción de conocimiento de carácter interno, activo y personal.

El 87,8% de los aprendices utiliza material digital como apoyo para su formación y un 12,2% emplea material físico; 79,6% posee un dominio medio de las TIC frente a un 9,6% con nivel alto. Así, la población objetivo tiende a usar medios virtuales para complementar su proceso de aprendizaje, hecho que puede ser una fortaleza para implementar un simulador, pues, como afirman Gelves y Moreno (2012), es necesario producir materiales multimedia para enfrentar apropiadamente los nuevos modelos educativos.

Frente a las competencias, los aprendices del TGA prefieren tareas como servicio al cliente, aplicar tecnologías y organizar

eventos; mientras que los aprendices del TGD se inclinan por organizar archivos de gestión, producir los documentos y tramitarlos. Los aprendices de ambos programas desearían fortalecer habilidades como el liderazgo, con un 18%, la toma de decisiones y el uso de tecnología e innovación, con un 14%, y la capacidad de trabajar bajo presión, con el 13%.

El 77,1% de los aprendices desconocen los simuladores empresariales y su manejo, mientras que un 22,9% ha utilizado simuladores básicos y no administrativos, lo que permite verificar el actual desaprovechamiento de las herramientas tecnológicas creadas para tal fin (Mancilla, 1999). Además, 93,3% de los aprendices cree que la implementación de un simulador administrativo mejoraría sus habilidades resolutorias antes de iniciar la etapa práctica de su formación, confirmando la idea de que llevar la teoría a la práctica, por medio de estrategias y de la toma de decisiones en ambientes simulados, permite dinamizar los procesos de enseñanza-aprendizaje en los ambientes de formación (Gonzales, 2006).

Egresados

Los datos evaluados corresponden a una población de aprendices egresados entre el 2013 y el 2016; 94% de ellos ha alcanzado el nivel académico de tecnólogo, 3% es profesional universitario y 1% cuenta con una especialización tecnológica. El 33% de los egresados de TGA se ha desempeñado laboralmente en actividades de archivo, 22% en contabilidad, 17% en servicio al cliente y apoyo a la gerencia, y 5% en el área de talento humano. Estas acciones se ajustan directamente a competencias del programa TGA, tales como:

organizar la documentación, contabilizar operaciones, servicio al cliente o talento humano, lo cual significa que se da respuesta a las necesidades del sector productivo. Por su parte, 73% de los egresados encuestados del programa TGD se ha desempeñado en actividades de archivo, que es la principal actividad de su programa de formación.

Las habilidades que han representado un mayor grado de dificultad a los egresados, en el ámbito laboral, son: trabajo bajo presión, iniciativa, liderazgo e innovación; el dato confirma lo dicho por Gelves y Moreno (2012), en el sentido de que el desarrollo de habilidades propias del perfil del egresado se adquiere mediante la práctica; con ello resulta claro que el uso de simuladores en las aulas no solo permitirá transmitir el conocimiento, sino eliminar riesgos que se presentan en la interacción con la realidad.

Por su parte, los egresados de TGA afirman que, desde su experiencia laboral, es necesario fortalecer la etapa lectiva de las competencias relacionadas con: aplicar tecnologías (28%); contabilizar operaciones (19%); intervenir en el desarrollo y proponer programas de capacitación (11%); coordinar talento humano (9%); organizar y producir documentos, y organizar eventos (6%); y servicio al cliente, junto al procesamiento de información, con un 2% respectivamente.

De igual manera, los egresados del programa de Gestión Documental afirman que durante la etapa lectiva se deben fortalecer las competencias de: tramitar documentos (11,24%); administrar tecnologías y coordinar actividades de talento humano (c/u 7,5%); organizar fondos acumulados (6,13%); prestar el servicio de información y consulta (5,11%), producir documentos, procesar información y organizar

archivos (c/u 3,6%) y controlar los documentos (2,4%). Además, 87,9% de los egresados (programas TGA y TGD) considera que el uso de un simulador habría fortalecido y desarrollado sus capacidades resolutorias antes de iniciar la etapa práctica. Ello permite concluir que, como afirman Gelves & Moreno (2012), la mediación de la tecnología permite el nacimiento de modelos educativos que requieren la producción de materiales multimedia, como los simuladores, para el aprendizaje de contenidos educativos formales.

Instructores

El 41% de los instructores conoce el significado y uso de las TIC, mientras el 59% de ellos solo cuenta con un saber difuso del tema; el 76% considera altamente importante la disposición de las TIC en el desarrollo de la formación y el 24% otorga una importancia media a este factor; 47% de los instructores declara que casi siempre utiliza los medios tecnológicos en la formación, el 35% afirma que siempre lo hace y un 18% reconoce emplearlos ocasionalmente. Al tiempo, 47% de los instructores utiliza entre un 76% y un 100% de su tiempo con las TIC para apoyar el proceso de formación, y un 12% lo hace durante menos del 25%. Esto permite concluir que, como afirma Polo (2015), la transferencia a un nuevo modelo de educación, como el que aquí se propone, requiere de un cambio en la cultura de todas las personas implicadas, en este caso, de los instructores.

Conclusiones

El predominio del estilo reflexivo genera la necesidad de desarrollar el proceso de simulación a través de una herramienta multimedia con estrategias pedagógicas que permitan al aprendiz potenciar el

estilo de aprendizaje pragmático, para facilitar la inclusión de la simulación multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje y optimizar los resultados esperados. Además, el enfoque del simulador administrativo planteado podría relacionar especialmente aquellas competencias de aprendizaje que permitan potenciar las habilidades resolutorias, el trabajo bajo presión o la toma de decisiones, entre otras que permitan aplicar y apropiarse del modelo constructivista.

Es necesario implementar una herramienta tecnológica de simulación en procedimientos administrativos, desarrollada bajo características específicas del modelo pedagógico del SENA y las necesidades del entorno, para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de Gestión Administrativa y Documental del CEGAPE. Sin embargo, también es importante validar los estudios de caso que fueron base para el desarrollo del simulador; la tarea puede ser realizada por un pedagogo que determine su viabilidad frente al enfoque cognitivo, procedimental y constructivista que requiere la formación SENA, para suministrar los datos al programador que desarrollará el simulador. Al tiempo, se debe capacitar al equipo de instructores en la implementación de las TIC, en las técnicas didácticas de aprendizaje y en el aprendizaje multimedia.

Referencias

- Becerro, S. D. (2009). Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. *Revista digital para profesores de la enseñanza. Temas para la educación*, No. 2.
- Caro, E. M., y Rodríguez, A. G. (2003). Estilos de aprendizaje y E-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. *RED: Revista de Educación a Distancia*, (7), 3.
- Gelves, G. A., y Moreno, P. C. (2012). Simuladores en el ámbito educativo: un recurso didáctico para la enseñanza. *Ingenium Revista de la facultad de ingeniería*, 13(25), pp. 107-119.
- Giraldo, E. P. L. (2011). El diseño instruccional en la educación virtual: más allá de la presentación de contenidos. *Educación y Desarrollo Social*, 5(2), pp. 112-127.

- Giraldo, J. A., y Pinilla, J. (2016). Simulación de procesos de negocios (BPSIM) como soporte didáctico en el aprendizaje de la gestión de procesos de servicio. *Formación universitaria*, Vol. 9, No. 1.
- Gonzales, C. (2006). Sistemas, modelos y decisiones. El impacto de la simulación en la administración de organizaciones complejas. *Cuadernos de administración*, No. 36-37. Universidad del Valle.
- Latapie, I. (2007). Acercamiento al aprendizaje multimedia. *Investigación Universitaria Multidisciplinaria. Revista de Investigación de la Universidad Simón Bolívar*, 6(7).
- Loterio, L. A. (2012). Teoría de la carga cognitiva, diseño multimedia y aprendizaje: un estado del arte. *Magisterio. Revista Internacional de Investigación en Educación*, 5(10).
- Mancilla, A. (1999). Simulación. Herramienta para el estudio de sistemas reales. *Ingeniería y Desarrollo. Universidad del Norte*, 6, pp. 104-112.
- Polo, P. L. (2015). El simulador pyme, apoyo en la formación educativa de los futuros ingenieros en gestión empresarial. *ANFEI Digital*, No. 2.
- SENA. (2013). *Proyecto Educativo Institucional*. Bogotá: SENA.
- SENA. (2015). *Seguimiento a las condiciones de empleabilidad y desempeño laboral de los egresados del SENA*. Obtenido desde http://guia.oitcinterfor.org/sites/default/files/experiencias/seguim_condi_empleab_desemp_egres_SENA_regionales_2013.pdf
- Valdés, S. R., y Tapia J. A. (2013, Enero-Abril). Estrategias competitivas en el aprendizaje con el uso de un simulador de negocios en alumnos de educación superior de la UAEMEX. *RECAI Revista de Estudios en Contaduría, Administración e Informática*, Año 2, No. 3, pp. 101-121.

Notas

- 1 Maestría en Administración de Organizaciones, Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD. Especialista en Alta Gerencia en Mercadotecnia. Administradora de empresas, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, UPTC. Contratista, Instructor Área de Gestión Administrativa y Documental, Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial SENA – CEGAPE. rrodriguezpa@sena.edu.co
- 2 Especialista en Gestión y Planeación Territorial, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, U.P.T.C. Contadora Pública, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, U.P.T.C. Contratista, Instructor Área de Gestión Administrativa y Documental, Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial SENA – CEGAPE. lpccordoba87@misena.edu.co
- 3 Especialista en Bases de Datos. Ingeniera de Sistema. Contratista, Instructor Área de Gestión Administrativa y Documental, Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial SENA – CEGAPE. lpccordoba87@misena.edu.co
- 4 Especialista y Gerencia de Instituciones de seguridad Social en Salud. Economista. Especialista en Finanzas Públicas. Contratista, Instructor Área de Gestión Administrativa y Documental, Centro de Gestión Administrativa y Fortalecimiento Empresarial SENA – CEGAPE. ecorredorn@sena.edu.co