

(LOGYNET) DISEÑO DE UN PROYECTO EDUCATIVO ORGANIZACIONAL
SISTÉMICO, EN EL ÁREA DE LA LOGÍSTICA, MEDIANTE LAS TIC

JOSÉ ANTONIO GIRALDO SAGRA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROPUESTAS EDUCATIVAS PARA APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL
EN ÁMBITOS E-LEARNING

BUCARAMANGA

2012

(LOGYNET) DISEÑO DE UN PROYECTO EDUCATIVO ORGANIZACIONAL
SISTÉMICO, EN EL ÁREA DE LA LOGÍSTICA, MEDIANTE LAS TIC

JOSÉ ANTONIO GIRALDO SAGRA

TRABAJO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
MAGISTER EN E-LEARNING

TUTOR

MAGISTER GERLY CAROLINA ARIZA ZABALA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BUCARAMANGA
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROPUESTAS EDUCATIVAS PARA APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL
EN ÁMBITOS E-LEARNING

BUCARAMANGA

2012

CONTENIDO

Lista de Tablas

Tabla 1. Panorama de exportaciones en Santander a Marzo de 2012.

Tabla 2. Principales destinos por producto a Marzo de 2012.

Tabla 3. Identificación de empresas encuestadas

Tabla 4. Sectores Económicos de empresas encuestadas

Tabla 5. Competencias y Criterios de Evaluación

Tabla 6. Contenido temático Módulo 1.

Tabla 7. Contenido temático Módulo 2.

Tabla 8. Contenido temático Módulo 3.

Tabla 9. Contenido temático Módulo 4.

Tabla 10. Cronograma.

Tabla 11. Perfil empresa "A"

Tabla 12. Perfil empresa "B"

Tabla 13. Participantes empresa "A"

Tabla 14. Participantes empresa "B"

Tabla 15. Resultados evaluación diagnóstica empresa "B"

Tabla 16. Resultados evaluación diagnóstica empresa "A"

Tabla 17. Resultados evaluación final empresa "B"

Tabla 18. Resultados evaluación final empresa "A"

Lista de Figuras

Figura 1 Costo Total de la Logística

Figura 2. Objeto de aprendizaje para el conocimiento del cuerpo humano.

Figura 3 Proceso de Formación

Lista de Anexos

Anexo 1. Resultados Sondeo de Mercados

Anexo 2. Tabulación y Análisis de Datos

Anexo 3. Instrumento de medición. Necesidades de Formación Logística.

Anexo 4. Evaluación Diagnóstica Conocimientos en Logística.

Anexo 5. Evaluación Final.

1. RESUMEN	6
2. INTRODUCCIÓN	6
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	11
5. APORTE DEL PROYECTO A LA GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO	18
6. ALCANCE DEL PROYECTO	18
7. OBJETIVO GENERAL	19
7.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	19
8. ESTADO DEL ARTE	20
8.1 MODALIDAD DE EDUCACIÓN EN LA QUE SE CONTEXTUALIZA EL PROYECTO	20
8.2 PROYECTOS SIMILARES ABOCADOS	22
9.0 DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA	27
10. RESULTADOS ALCANZADOS	36
10.1 RESUMEN DE LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN EN EL CAMPO DE LA LOGÍSTICA, EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE SERVICIOS UBICADAS EN BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA.	36
10.2 ESTADO DEL ARTE DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN EL CAMPO DE LA LOGÍSTICA EN MODALIDAD DE E-LEARNING	47
10.3 ELABORACIÓN DE OBJETOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LOS TEMAS DE:	54
10.4 IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO EDUCATIVO EMPRESARIAL, ALREDEDOR DE LA DISCIPLINA DE LA LOGÍSTICA	63
10.5 PROPUESTA DE FORMACIÓN	81

10.6 COMPARACIÓN ENTRE LOS CONOCIMIENTOS DE LOS PARTICIPANTES, EN EL CAMPO DE LA LOGÍSTICA ANTES DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN Y DESPUÉS DE HABER CURSADO EL MISMO. ANÁLISIS DE RESULTADOS	91
11.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	110
12.0 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	116

1. RESUMEN

Resumen

El presente proyecto de investigación, explora posibilidades de lograr una formación básica en Logística, desde el puesto de trabajo y mediante el empleo de las TIC, para el personal vinculado al sector real de la economía en el nororiente del país y cuya función principal en las organizaciones, sea la de desarrollar ventajas competitivas que les permitan, diferenciarse de sus competidores, fidelizar clientes, ampliar mercados y hacer sostenibles las empresas. Determinar necesidades de formación logística, del estado de ella en modalidad e-learning, la propuesta de formación, y el Proyecto Educativo Institucional Sistémico en Logística son los resultados relevantes del trabajo.

Palabras clave: Logística, competitividad, diferenciación, formación en el puesto de trabajo y modalidad e-learning.

Línea de Investigación: Propuestas Educativas para Aprendizaje Organizacional en Ámbitos de E-Learning.

2. INTRODUCCIÓN

Tanto hoy, como en el pasado, los propietarios, gerentes y administradores de las organizaciones empresariales, sean estas pequeñas, medianas o grandes, centran sus esfuerzos en incrementar el patrimonio de ellas, aumentar su participaciones en los mercados y ampliar las capacidades y el alcance de las mismas. Si bien estos objetivos son los mismos, el entorno en el cual han de lograrse ha cambiado. Los negocios en el mundo de hoy afrontan un nivel de complejidad cada vez mayor, ocasionado por la globalización de los mercados, el acelerado desarrollo de las tecnologías de información y comunicación, los cambios permanentes en los mercados y la

competencia que surge desde los lugares más inesperados¹. Estos problemas de hoy, requieren soluciones nuevas y altamente individualizadas que le permitan a las empresas diferenciarse de sus competidores. La globalización de los mercados y la apertura económica han producido tres efectos fundamentales en el mundo de los negocios. Ellos son: a) La homogenización de los productos, lo que hace que la diferenciación basada puramente en los atributos de ellos vaya perdiendo vigencia, haciéndose más importante la diferenciación entre los servicios, b) Clientes más exigentes y mayormente informados, c) Múltiples opciones que le permiten a los clientes poder escoger entre una variada oferta. Estas condiciones hacen que la entrega de servicios a los clientes deban ser sustanciales y medibles por el cliente, servicios que el cliente valore y esté dispuesto a pagar por ellos. Es aquí donde aparece la logística como una función empresarial, cuyo objetivo es obtener el desarrollo de ventajas competitivas en las organizaciones empresariales, que les permitan fidelizar a sus clientes y hacerse sostenibles en el tiempo, mediante el empleo de herramientas y procesos que logren que los productos o servicios adecuados, estén en el lugar indicado, en el momento preciso y en las condiciones deseadas. Todo esto con el menor costo posible². Para lograrlo, las empresas requieren capacitar a sus funcionarios, a fin de obtener en ellos el desarrollo de competencias que les permitan el empleo de herramientas y la implementación de métodos en las organizaciones en las cuales se desempeñan, que generen ventajas competitivas para ser diferentes a sus competidores. En resumen, en las actuales circunstancias de competencia intensa y de cambios permanentes en los mercados y en la cultura del consumo, es imprescindible que las empresas desarrollen ventajas competitivas, fortaleciendo las competencias de su recurso humano,

¹ WHEELER, Steven y HIRSH, Evan. Los Canales de Distribución. Bogotá D.C: Norma, 2000. ix p

² BALLOU, Ronald H, Logística Empresarial. Control y Planificación. 4 ed. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 1991. 5 p

mediante procesos de capacitación no formal. La época actual se caracteriza por la omnipresencia de las telecomunicaciones en la sociedad, la necesidad de formarse y capacitarse permanentemente a lo largo de la vida. Dichos procesos de formación y capacitación deben realizarse desde el puesto de trabajo, dadas las circunstancias de tiempo y la necesidad de las organizaciones de ser productivas y competitivas, lo que no facilita la posibilidad de que los funcionarios abandonen sus lugares de trabajo por largas jornadas. Dadas estas razones, el presente trabajo de investigación otorga los medios, en aras de superar las deficiencias y atender las necesidades de formación que tienen las empresas en el área de la logística. La metodología para el desarrollo de la investigación, se fundamentó en la determinación de las necesidades de formación logística en una muestra de 50 empresas distribuidas por sectores económicos. Se obtuvo respuesta inicial de 19 de ellas que equivalen al 38% del tamaño total de la muestra prevista. Luego de un proceso de verificación y posterior auditoría, se eliminaron 14 de ellas, quedando finalmente 5 empresas que representan el 10% de la muestra prevista y que corresponden a empresas representativas y emblemáticas de los diferentes sectores económicos de Bucaramanga y su Área Metropolitana. A pesar de la estricta metodología empleada, la validez probabilística del sondeo es escasa, pues aunque el tamaño de la muestra obtenida en términos cuantitativos parece suficiente, la dificultad en la estratificación no permite realizar inferencias sobre la totalidad de la población. El instrumento de medición usado es tipo encuesta, conformado por 25 preguntas. La recolección de la información se realizó de forma virtual a través del correo electrónico. A partir de allí se formuló la propuesta de formación. Los resultados logrados permitieron conocer las necesidades de formación en el campo de la logística, en las empresas encuestadas, de naturaleza ya sea industrial, comercial o de servicios, ubicadas en Bucaramanga y su Área Metropolitana, el perfil de las empresas, la elaboración de un estado del arte de los programas de formación en el

campo de la logística en modalidad de e-learning, el diseño de la propuesta de formación en relación a requerimientos técnicos, pedagógicos y de contenidos temáticos acordes con las necesidades de la población objetivo, el diseño y elaboración de objetos de aprendizaje relacionados con los temas de: Fundamentos de la Logística, Logística del Aprovisionamiento, Logística de la Distribución y Sistemas de Información en la Logística, la implementación del Proyecto Educativo Organizacional Sistémico diseñado alrededor de la disciplina de la logística, con una muestra poblacional objetivo (a lo sumo una organización del área metropolitana) y finalmente la elaboración de un documento con el contraste de conocimientos en aspectos de Logística, antes del programa de formación y después de haber cursado el mismo por parte de los participantes.

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La tecnología y las telecomunicaciones en todas sus formas cambiarán la forma de vivir, de trabajar, de producir, de comunicarnos, de comprar de vender. Todo el entorno será bien distinto. El gran imperativo será el prepararnos y aprender a vivir en ese nuevo entorno³. Uno de los principales aportes de las Tecnologías de la Información y la Comunicación se ha producido en el campo educativo, al abrir un abanico de posibilidades tanto en el campo de la educación virtual como en la educación presencial. Las metodologías de enseñanza-aprendizaje, deben atender a los cambios sociales, económicos y tecnológicos. De hecho en cada época se han adaptado los procesos a las circunstancias. La época actual se caracteriza por la omnipresencia de las telecomunicaciones en la sociedad, la necesidad de formarse y capacitarse permanentemente a lo largo de la vida y hacerlo desde el puesto de trabajo, dadas las circunstancias de tiempo y la

³ CARDONA OSSA, G. Tendencias educativas para el siglo XXI. Educación Virtual, Online y @learning, elementos para la discusión. p.3 Disponible en <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec15/cardona.pdf> [Consultada en Diciembre 11 de 2011]

necesidad de las organizaciones de ser productivas y competitivas, lo que no facilita la posibilidad de que los funcionarios abandonen sus lugares de trabajo por largas jornadas. Se hace necesario que los funcionarios de nivel medio y operativo, desarrollen competencias en el área en que se desempeñan, a fin de que se optimicen los procesos en los que participan, haciendo mucho mejor cada una las actividades con una inversión mínima en recursos. En resumen en las actuales circunstancias de competencia intensa y de cambios permanentes en los mercados y en la cultura del consumo, es imprescindible que las empresas desarrollen ventajas competitivas, fortaleciendo las competencias de su recurso humano mediante procesos capacitación no formal en el puesto de trabajo. Hoy más que nunca se hace necesario contar con una formación inicial y continua, sólida, para adaptar la mano de obra a los constantes cambios. Esta formación habrá de plasmarse en la consecución de una serie de finalidades: adquirir conocimientos para dominar la técnica, formarse para adecuarse a las condiciones y exigencias del progreso tecnológico y prepararse para continuar avanzando (Puente, 1989)⁴. Es necesario por lo tanto que el recurso humano desarrolle habilidades de pensamiento sistémico que le permita ver patrones de cambio en el tiempo, en lo que a su formación y capacitación se refiere. Dadas estas razones, el presente trabajo de investigación pretende proveer los medios, en aras de superar las deficiencias y atender las necesidades de formación que tienen las empresas en el área de la logística. En este orden de ideas se formula la siguiente pregunta problema:

¿Es un programa de capacitación en el puesto de trabajo, mediante la modalidad E-Learning, lo que permite mejorar las competencias logísticas en los funcionarios de las pequeñas y medianas empresas ubicadas en Bucaramanga y su Área Metropolitana?

⁴ Citado por RICOY, Lorenzo y RIVERO FERNÁNDEZ, R. Medios tecnológicos y otros recursos educativos utilizados en los cursos de Formación Ocupacional. En: Revista Complutense de Educación. Abril, 2009. Vol. 20, no 2, p. 435-454.

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación, se convierte en una excelente oportunidad para explorar la posibilidad de lograr una formación básica en el campo de la Logística, desde su puesto de trabajo y mediante el empleo de las TIC, para los profesionales ubicados en la gerencia media, tecnólogos, técnicos profesionales, técnicos laborales y demás personal operativo que estén vinculados al sector real de la economía en la región nororiental del país y cuya función principal dentro de las organizaciones, sea el de desarrollar ventajas competitivas que les permitan, diferenciarse de sus competidores, fidelizar sus clientes, ampliar su cobertura de mercado y hacer sostenibles las empresas en el tiempo.

Generar valor es el reto del siglo XXI, en consecuencia todas las organizaciones apuntan al desarrollo de estrategias que les permitan cumplir este cometido y a la vez volverse competitivas. Es así como los principios de capacitación, cooperación, asociatividad, cooperación y transparencia, se convierten en una herramienta que ayuda a la formación en el ámbito de la logística empresarial, de tal manera que les permita competir entre diferentes cadenas de abastecimiento, centrando los esfuerzos en la capacitación, entrenamiento y formación del recurso humano, en la innovación de productos y procesos, en el desarrollo de proveedores y en la obtención de recursos de clase mundial, a fin de enfrentar con propiedad los retos de los mercados globalizados. La facilidad de acceso a los nuevos mercados, el rápido desarrollo de los flujos de información, la aparición del comercio electrónico, las exigencias cada vez mayores de los clientes, la internacionalización de la economía, la desregulación de capitales y la consecución de alianzas que permitan hacer más eficientes los procesos, son las causas que obligan a las organizaciones empresariales a rediseñar las redes de distribución, y, cada vez con mayor frecuencia, a relocalizar las plantas de producción y a definir nuevos modelos de gestión de compras, donde la meta principal es alcanzar un nivel deseado de satisfacción de los

stakeholders (clientes, gobierno, proveedores, procesos internos y externos) a un costo razonable (el menor posible), en donde los estándares evaluables son la eficiencia y la eficacia, (se requieren organizaciones efectivas), en donde se incluyen, la confiabilidad, la velocidad, el flujo de información, el costo y el control.

El desarrollo de ventajas competitivas en las organizaciones empresariales, no solamente radica en la interacción de los elementos que conforman la cadena de abastecimiento: Proveedores, productores, transportadores, clientes y flujo de información; es imperativo el rediseño de procesos que garanticen mejorar la productividad, controlar sus costos, reducir los tiempos de ejecución y satisfacer los requerimientos y necesidades de los clientes. El enfoque empresarial actual, está soportado en que las empresas se influyen mutuamente y que la competencia entre redes y la integración de los procesos claves con sus socios comerciales, les permiten formar un sistema mucho más grande, donde los proveedores y clientes ya no son parte de su entorno sino parte de su sistema conocido como cadena de abastecimiento⁵, en donde el sistema autónomo que opera en su realidad particular, ya no es lo más práctico ni recomendable. Las empresas deben apoyarse en sus sistemas de información y en las tecnologías de información y comunicación, para poder administrar la cadena de abastecimiento y facilitar la toma de decisiones, para contar con abastecimientos en cantidades necesarias, calidades y tiempos requeridos al costo más bajo posible.

Por todo lo anterior, y como parte del fenómeno de la globalización, se visualiza el fraccionamiento y la relocalización mundial de las unidades productivas, donde no existen límites territoriales y fronterizos tanto para productores, vendedores, proveedores y clientes, originando necesidades de fortalecimiento y desarrollo a nivel tecnológico, del transporte, de las

⁵ Cadena de Suministros o Abastecimiento (*Supply Chain Management*) es equivalente a Cadena Logística.

comunicaciones, nuevas formas de organización y gestión de los flujos físicos (materias primas, insumos, partes y componentes, productos en proceso y productos terminados), originando la evolución de la logística hacia las cadenas de abastecimiento.

La integración de los mercados y los procesos de globalización, están rompiendo las barreras entre las organizaciones empresariales, al punto que ya no se habla de competencia entre empresas, sino entre cadenas logísticas o de abastecimiento.

La logística es una función y una disciplina dentro de las organizaciones que ha venido tomando gran importancia, valorada de manera particular, por quienes en forma individual, institucional o colectiva, tienen el interés de desarrollar en sus empresas, características que las conviertan en actores destacados en su campo, tanto en el ámbito nacional como internacional a través del desarrollo de ventajas competitivas en la totalidad de los procesos que se desarrollan, en la labor diaria de la producción de bienes y servicios.

La competitividad se ha constituido desde hace varios años, en un tema prioritario para los gobiernos y las empresas de la totalidad de los países. Para el Gobierno Nacional y desde luego, para el sector empresarial del país, que ve amenazada su supervivencia con la apertura económica, la globalización de los mercados y los tratados de libre comercio que se suscriben con otros países, es perentorio e impostergable que se aboque de manera acelerada una reconversión productiva, que se adquiera tecnología de punta y que se genere innovación en los procesos y en los bienes y servicios que se ofertan a los mercados nacionales e internacionales. En este escenario, es imprescindible que las organizaciones empresariales que se desempeñan en los diferentes sectores de la economía (Industria, comercio y servicios) se preparen y capaciten a su recurso humano en la disciplina de la logística, de tal manera que adquieran las

competencias necesarias que les permitan, dentro de las organizaciones en las cuales trabajan, utilizar herramientas y diseñar procesos, a lo largo de la cadena de abastecimiento, para el desarrollo de ventajas competitivas, mediante las cuales puedan diferenciarse de la competencia y ser preferidos por los clientes, identificando necesidades en los diferentes mercados que sin duda son bastante exigentes.

De acuerdo con las mediciones internacionales de competitividad, Colombia tiene bastante espacio para mejorar. En el informe presentado por el Foro Económico Mundial para el período 2010-2011, Colombia ocupa el lugar 68 frente a 133 países que se tomaron como base para la medición, mientras que otros países de América Latina ocuparon posiciones mucho mejores que Colombia así: Chile (31), Puerto Rico (41), Panamá (53), Costa Rica (56), Brasil (58) y México (66). Frente al año 2007 Colombia mejoró su posición en un lugar, pues ocupaba la posición número 69. La mejora en estos indicadores requiere que los procesos y operaciones de carácter internacional, ya sean en el campo de aprovisionamiento, en el campo de la producción y en de la distribución, se lleven a cabo con el máximo de eficiencia y eficacia y ello solo es posible si la disciplina de la logística se hace presente.

De igual forma y acorde con los estándares internacionales de competitividad y teniendo en cuenta los Índices de Desempeño Logístico (LPI)⁶ del Banco Mundial⁷, Colombia avanzó 10 posiciones con respecto al 2007, al pasar del puesto 82 al 72, entre 155 países, quedando por debajo de países como Ecuador y Perú. Frente al costo y disponibilidad de envíos

⁶ LPI (Logistics Performance Index)

⁷ El Índice de Desempeño Logístico elaborado por el Banco Mundial, evalúa seis aspectos fundamentales como son: la competencia y calidad de los servicios logísticos, la calidad en infraestructura, la oportunidad en el envío y arribo a tiempo en el destino, la eficiencia y eficacia de las aduanas, la capacidad de seguimiento y localización de las mercancías y la facilidad de contratar transporte a precios competitivos.

internacionales, cayó 37 puestos, al descender del 75 en el 2007, al 112 en el 2010.

En cuanto a la calidad de la infraestructura en Colombia, se evaluaron 6 aspectos fundamentales como son: la competencia y calidad de los servicios logísticos, la calidad en infraestructura, la oportunidad en el envío y arribo a tiempo en el destino, la eficiencia y eficacia de las aduanas, la capacidad de seguimiento y localización de las mercancías, y la facilidad de contratar transporte a precios competitivos, Colombia pasó de obtener 2,50 sobre 5, en 2007, a 2,77, en 2010, debido a que mejoró en cuatro de los seis aspectos mencionados. El retraso en infraestructura se ha traducido en mayores costos para las empresas, de acuerdo con el DNP los costos de transporte terrestre representan en promedio el 37% de los costos logísticos para el comercio exterior; 33%, en el transporte internacional; 11%, en costos indirectos; 8%, en costos portuarios; 5%, en costos en el contenedor; 4%, en costos aduaneros, y 2%, en costos de la documentación. La edad promedio del parque automotor es de 24,4 años, según datos del Ministerio de Transporte. Sólo el 17% de los vehículos son propiedad de empresas formalmente constituidas, mientras que el 76% corresponde a carros de personas naturales. Todos estos factores hacen que en este país sudamericano la logística represente hasta el 20% del valor del producto final, lo que le resta competitividad en los mercados internacionales.

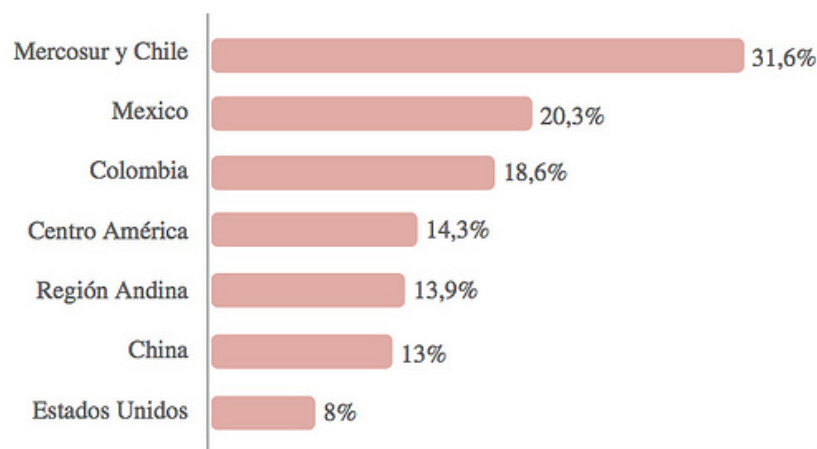


Figura 1. Costo Total de la Logística por Región/País. Fuente: Connecting to Compete. Banco Mundial 2010.

Los principales actividades económicas que conforman la estructura productiva de Santander de acuerdo a las cuentas departamentales del DANE para el 2005 son sector servicios con el 30.39% de participación, seguido del industrial con un 20.95% y el agropecuario con el 12.42%. Comparativamente, la participación de la industria es mayor en Santander que en Colombia y el porcentaje del sector servicios es algo menor. Se considera que Santander es el 4° departamento industrial de Colombia con una participación del 10% sobre la producción nacional. Sin embargo, según la encuesta nacional manufacturera esta actividad industrial está compuesta principalmente por la actividad de refinación en un 78.1% y las demás actividades representan el 21.9%, que son principalmente alimentos y bebidas con un 15.5%. Se puede observar de lo anterior, el gran impacto de la refinación de petróleo en la participación de la industria santandereana. Al calcular la participación de la industria de Santander en Colombia sin tener en cuenta la refinación, pasaría de 10% a 2.5% para el año 2010⁸.

A pesar de este auge económico, no se ha logrado consolidar un rápido desarrollo económico y social para los habitantes de la región. Los niveles de competitividad y productividad, bases fundamentales para la generación de riquezas, son bajos. La tecnología incorporada a lo largo de la cadena de abastecimiento y los procesos logísticos para la adquisición de materias primas, hasta la entrega de los bienes y servicios a los consumidores finales son escasos. Esta situación es posible remediarse capacitando al recurso humano de las organizaciones empresariales en la disciplina de la logística.

⁸ ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE SANTANDER. Plan de Desarrollo de Santander 2008-2011. Bucaramanga: Mayo 2008. p. 66-69

La reciente suscripción del Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos de Norteamérica, cuya vigencia inició el pasado 15 de Mayo de 2012, se constituye en un gran reto para la región, la cual debe estructurarse como una zona mucho más competitiva. Según lo expresado por el ingeniero Alejandro Almeyda, Director Ejecutivo de la Federación Nacional de Comerciantes (FENALCO), para Santander⁹, el Tratado es la oportunidad para que los empresarios inviertan en tecnología y en la formación de su recurso humano, a fin de consolidar y especializar los diferentes renglones de la economía regional. Los sectores que más se ven beneficiados son los servicios en el sector salud y BPO¹⁰ en general, junto con el sector del café, industria petroquímica, autopartes y automotriz, joyería, confecciones e industria textil, calzado y marroquinería. A Marzo del 2012 las exportaciones en Santander presentan el siguiente panorama

CONCEPTO	VALORES
Número de países destinos de las exportaciones de Santander	60 países
Número de posiciones arancelarias registradas	232
Exportaciones totales de Santander, excluyendo petróleo y sus derivados	US\$ 49.460.000
Exportaciones totales de Santander	US\$ 182.404.000
Empresas exportadoras de combustibles, de aceites y minerales	17 empresas
Empresas exportadoras de café	17 empresas
Totalidad de empresas exportadoras	133.323

Tabla 1. Panorama de exportaciones en Santander a Marzo de 2012.

Fuente: Compite 360/Cámara de Comercio de Bucaramanga

PRINCIPALES DESTINOS POR PRODUCTOS		
Café	Estados Unidos	54,60%
	Canadá	10,10%
	Finlandia	4,80%
Combustibles y Aceites Minerales	Estados Unidos	74,0%

⁹ LA REPÚBLICA. Informe Especial, Junio 2012, Pg. 28-29

¹⁰ Business Process Outsourcing

Otros Capítulos Arancelarios	Estados Unidos	35,30%
	España	18,30%
	Chile	5,70

Tabla 2. Principales destinos por Producto a Marzo de 2012.
Fuente: Compite 360/Cámara de Comercio de Bucaramanga

5. APOORTE DEL PROYECTO A LA GENERACIÓN DE NUEVO CONOCIMIENTO

El aporte del proyecto a la generación de nuevo conocimiento, está centrado en la adaptación y aplicación creativa del conocimiento universal, al problema particular planteado en el proyecto. En efecto, se utiliza el conocimiento universal en la disciplina de la logística, en el empleo de las Tecnologías de Información y Comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje y la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida, lo que permite mantener un conocimiento actualizado para la correcta atención de los mercados cambiantes y la atención oportuna y eficaz de los requerimientos y necesidades de los consumidores, a un problema particular de las empresas, como es el desconocimiento que tienen los mandos medios, profesionales, personal técnico profesional , tecnológico , técnico laboral y operarios, acerca de los fundamentos de la disciplina de la logística, lo que les impide el desarrollo de ventajas competitivas necesarias para lograr la obtención de nuevos clientes y la retención de los ya existentes, de tal forma que se garantice la sostenibilidad de la empresa en el tiempo. Este conocimiento local exitoso, se convierte en un modelo de capacitación en el puesto de trabajo, debidamente reconocido, aplicable a todas las empresas de la región.

6. ALCANCE DEL PROYECTO

El alcance del proyecto va en dos vías: a) Ofrecer los recursos posibles para facilitar la relación entre los agentes que intervienen en el propuesta de formación y b) Virtualización de 4 temáticas que abarca la disciplina de la

logística, a saber, fundamentos de la logística, logística de aprovisionamiento, logística de la distribución y sistemas de información.

7. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un proyecto educativo organizacional sistémico en el área de la Logística que congregue empresarios, empleados del área, y expertos, mediado por las TIC, que incluya una oferta de capacitación en 4 temáticas que abarca la disciplina de la logística, a saber: fundamentos de la logística, logística de aprovisionamiento, logística de la distribución y sistemas de información.

7.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1 Identificar las necesidades de formación en el campo de la logística, en las empresas industriales, comerciales y de servicios ubicadas en Bucaramanga y su Área Metropolitana.
2. Elaborar un diagnóstico acerca del estado actual de programas de formación en la disciplina de la logística en ambientes E-Learning
3. Diseñar la propuesta de formación en relación a requerimientos técnicos, pedagógicos y de contenidos temáticos acordes con las necesidades y requerimientos de la población objetivo.
4. Diseñar un objeto de aprendizaje, relacionado con cada uno de los siguientes temas: Fundamentos de la Logística, Logística del Aprovisionamiento, Logística de la Distribución y Sistemas de Información en la Logística.
5. Implementar el Proyecto Educativo organizacional sistémico diseñado alrededor de la disciplina de la logística con una muestra poblacional objetivo (a lo sumo una organización del área metropolitana)

6. Contrastar entre los participantes (a lo sumo 4) los conocimientos en aspectos de Logística, antes del programa de formación y después de haber cursado el mismo.

8. ESTADO DEL ARTE

8.1 MODALIDAD DE EDUCACIÓN EN LA QUE SE CONTEXTUALIZA EL PROYECTO.

Las empresas de hoy se ven continuamente asediadas por nuevas directrices organizacionales que si duda afectan los diferentes puestos de trabajo, los cuales a su vez se ven modificados por el empleo de las tecnologías de información y comunicación y por los cambios novedosos de la disciplina relacionada con el trabajo que se ejerce dentro de la organización, lo cual incita a una formación continuada dentro del ámbito empresarial y en lo posible desde sus puestos de trabajo. Los continuos cambios en los mercados, en el comportamiento del consumidor y en la cultura de compra, hace necesario que el recurso humano cuente con una formación inicial sólida y continua que permita la satisfacción plena de mercados y consumidores. Esta formación continua debe concretarse en la obtención de conocimientos para dominar la técnica, formarse adecuadamente para ajustarse a las condiciones y exigencias del progreso tecnológico y prepararse para continuar avanzando (Pont, 1989). La formación académica es un modo de promoción personal y profesional, ligada a la adaptación de los posibles cambios productivos y organizacionales y a la mejora de la competitividad personal. (Barigüete, 2005). Así mismo cuando se mejora la competitividad del recurso humano, se mejora la competitividad de la organización empresarial.

El Ministerio de Educación Nacional¹¹ clasifica la educación en Colombia en tres modalidades: la educación formal la educación no formal y la educación informal. La primera que es aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y títulos, a esta pertenecen la educación preescolar, básica primaria y secundaria, media y superior. Este tipo de educación está regulado entre otras normas por la Ley 115 de 1994, la Ley 30 de 1992 y el Decreto 1860 de 1994.

La educación no formal es la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos para la educación formal, y está regulada por la Ley 115 de 1994 y los Decretos 114 de 1996 y 3011 de 1997. Por último la educación informal, es todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados. De igual forma el inciso tercero del artículo 12 del Decreto 3011 de 1997 dispone: “La educación de adultos comprende igualmente, las acciones y procesos de educación informal, que tienen como objetivo ofrecer oportunidades para adquirir, perfeccionar, renovar o profundizar conocimientos, habilidades, técnicas y prácticas, como también de educación permanente, de fomento, promoción, difusión, y acceso a la cultura y de transmisión, apropiación y valoración de tradiciones, costumbres y comportamientos sociales. Su organización y ejecución no requieren de autorización previa, por parte de las secretarías de educación departamentales y distritales”. Se colige de lo anterior, que el contexto en el cual se desarrolla el proyecto es en el de la Educación No Formal o Educación Informal.

¹¹ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 115 de 1994. Ley General de Educación en Colombia.

8.2 PROYECTOS SIMILARES ABOCADOS

1. La caja de ahorros “La Caixa”¹² es una entidad financiera del orden regional, ubicada en Cataluña, España. En 1990 inició un fuerte plan de expansión territorial pasando de 2300 a 4000 oficinas con el consiguiente incremento en el número de empleados. En efecto en junio de 1999, ingresaron a la entidad 1500 nuevos empleados. La Caixa pasó de ser una entidad financiera del ámbito regional, a un grupo financiero de primer orden nacional. Para “La Caixa” su objetivo organizacional era liderar el mercado español en volumen de negocios y en resultados. Para ello determinó que la diferenciación de la competencia, debía estar centrada en un recurso humano capacitado y comprometido con la misión de la empresa, de tal forma que generara confianza a sus clientes. Esa confianza es un plus que los clientes valoran en toda su extensión y ello solo se logra captando y reteniendo al mejor recurso humano. Y la mejor forma de captarlo y retenerlo es invirtiendo en ellos a través de la formación. El ingreso masivo de nuevos empleados planteó dos problemas para lograr su formación: a) Recursos insuficientes para asumir la formación de tan alto número de empleados en tan corto plazo y b) La formación en modalidad presencial representaba un incremento significativo de costos representados en gastos de viaje, hoteles aulas etc. Para enfrentar estos problemas se decidió por la formación en la modalidad e-learning que permitía que cada empleado la tomara desde su sitio de trabajo, trabajar en grupo e interactuar con otros compañeros sin importar la distancia entre las sedes en que estaba cada empleado. Este proyecto sería liderado por el Departamento de E-Learning de la entidad. En el desarrollo del proyecto se enfrentaron los siguientes problemas: Elección de la plataforma tecnológica más adecuada, diseño de cursos, deficiencia en el empleo de las tecnologías de información y comunicación en docentes y

¹² UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUNA. Tomado de http://cv.uoc.edu/moduls/UW06_M1107_01103/web/index1.html. [Consultada en Diciembre 28 de 2011]

alumnos, conectividad en determinadas regiones y resistencia de la mayoría de docentes.

2. GS1 Colombia hace parte de la red mundial GS1, la cual está conformada por 105 organizaciones que prestan servicios a diversos sectores industriales y económicos, en más de 150 países. GS1 Colombia a través de su Centro Virtual de Conocimiento Logístico denominado “ A prender” ¹³ ofrece a las diversas empresas de la geografía colombiana cursos virtuales sobre los siguientes temas logísticos: Estándares para la comunicación del comercio electrónico, Entregas certificadas, Código de Barras, Administración por categorías, Entregas paletizadas, Sistema de recaudo, Cross Docking y Respuesta Eficiente al Consumidor ECR y CPFR. Entre las empresas cuyos empleados han recibido capacitación en modalidad virtual, se destacan Almacenes Éxito, Alkosto y Bavaria. Sobre el desarrollo de este proyecto, María Yolanda Cabra, Directora de Formación de GS1 Colombia destacó que los mayores beneficios del proyecto se centran en la velocidad en la adquisición de conocimientos, la transmisión de la experiencia, la velocidad de comunicación hacia los clientes (también usuarios de la capacitación), el arraigo de la cultura de la empresa y la velocidad de cambio en conceptos y tendencias manejados. Por otra parte determinó que los problemas que enfrentaron en el desarrollo del proyecto fueron el diseño de contenidos, uso de las herramientas tecnológicas, capacidad de procesamiento de los equipos de los usuarios. El proceso de socialización en las empresas que tomaron los cursos incluyó aspectos como una campaña con medios impresos, se les regalaron CD para introducirlos en la modalidad, y se envió información a través de un mailing interno para informarlos sobre este servicio. Igualmente, se desarrolló un espacio virtual específico vinculado a la web institucional, para que se conociera la herramienta tecnológica utilizada.

¹³ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. <http://portal.gs1co.org/aprender>. [Consultada en Enero 5 de 2012].

3. SENA VIRTUAL es el caso más exitoso en Colombia de formación para el trabajo en modalidad virtual, en diferentes áreas del conocimiento. Su actividad central es la educación masiva de la población de diversas edades que no tienen la oportunidad de tener una formación profesional universitaria. Sus logros se fundamentan en el compromiso de la dirección de la institución y del gobierno nacional con el empleo de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en su plataforma tecnológica, la calidad de sus contenidos, la calidad de sus docentes y las mejoras continuas en el proceso. Presenta problemas en cuanto a la alta deserción y la poca habilidad de los participantes de los cursos, en el empleo de las herramientas tecnológicas.

4. HIGH LOGISTICS¹⁴ con sede en la ciudad de Medellín, es una empresa conformada como sociedad limitada, fundada por varios especialistas en el tema de la logística, quienes han concentrado sus esfuerzos en afrontar los desafíos de una creciente internacionalización y la necesidad de un desarrollo profesional de los clientes que atiende, contribuyendo con el alto desempeño del medio empresarial, cada día más competitivo, global y dinámico. El objetivo de la empresa, enunciado en su página web, “es convertir la Logística integral en una herramienta competitiva y generadora de productividad, en la comunidad empresarial y universitaria”. Su oferta virtual en formación logística es amplia y variada y cubre desde Diplomados en Gerencia Logística hasta oferta de series básicas de formación y de series en temas especializados y avanzados, centrando sus procesos formativos en modalidad virtual, en capacitar y entrenar al personal operativo y administrativo que hace parte de la cadena logística en todos sus componentes, (compras, inventarios, bodegas, transporte, distribución y servicio al cliente), con el fin de ser muy efectivos en sus procesos, mediante

¹⁴ HIGH LOGISTICS. <http://www.highlogistics.com/pagina/empresa>. [Consultada en Febrero 15 de 2012].

una buena gestión de planeación, control y mejoramiento de la distribución física, desde el proveedor al cliente final.

5."PROSPECTIVA LOGISTICA "Outsourcing" SAS", OPL, Ibagué¹⁵ OPL es una empresa especializada en la prestación de servicios integrales de "outsourcing", radicada en la ciudad de Ibagué en el Departamento del Tolima, en Colombia. Nace esta empresa producto de la necesidad por parte de las organizaciones del sector público y privado, de ser más competitivas y eficientes a través de la tercerización de procesos que no forman parte de su objeto social. El principal objetivo de OPL, es convertir a sus clientes en aliados, a través del suministro de recursos humanos y físicos especializados que les aseguren el logro de sus metas.

OPL es un aliado estratégico para la tercerización y optimización de procesos, libera y permite que la organización pueda enfocarse en la parte o función central del negocio. Interpreta la visión y misión de sus clientes, se apropia de ellas como factor de éxito para hacerla realidad. Comprende que dentro de los retos y desafíos de las empresas, está el contar con talento humano consciente de su papel en el conjunto de acciones que involucra la Operación Logística y la Administración de la Cadena de Suministros.

Dentro de sus unidades de negocio cuenta con **CENTRO DE ENTRENAMIENTO ESTRATÉGICO PROSPECTIVA – CEEP** -unidad de negocios orientada a la oferta de educación informal en la metodología presencial o virtual, cuyo objetivo es brindar oportunidades de Capacitación Empresarial.

El Centro de Entrenamiento Estratégico Prospectiva oferta educación informal en la metodología presencial o virtual que tiene como objetivo

¹⁵ PROSPECTIVA LOGÍSTICA. <http://aquinegocio.co/c20221-prospectiva-logistica-outsourcing-sas.html> [Consultada en Febrero 9 de 2012].

brindar oportunidades de capacitación a nuestros clientes, a través de Diplomados, Cursos o Seminarios en las áreas de Logística, Marketing, Servicio al cliente, Informática, Administración, Finanzas.

6.PORTAL COLOMBIA APRENDE¹⁶ El portal educativo Colombia Aprende, la red del conocimiento, del Ministerio de Educación Nacional, como reza en su página web, es quizás el ejemplo más evidente y exitoso dentro de la filosofía actual de educación y formación a lo largo de la vida. Ofrece a la comunidad del país y al exterior una herramienta que se constituye en un soporte para el mejoramiento educativo. Esta posibilidad de acceso al conocimiento y de encuentro e intercambio de saberes, “beneficia la interacción entre los distintos miembros de la comunidad educativa; suministra información; facilita la participación y la conformación de redes virtuales para incorporarlas a la sociedad del conocimiento; propugna la generación de contenidos y la investigación, así como la formación y el desarrollo de actitudes constructivas y propositivas frente al tema educativo”¹⁷.

Son muchas las actividades, los recursos, los servicios y experiencias novedosas que ofrece el portal y son muchos los beneficios que otorga. Acelera el proceso de cualificación de docentes y directivos de centros educativos, de sus prácticas pedagógicas, gerenciales y de gestión en las instituciones educativas. A los docentes les ofrece una oportunidad más de optimizar procesos de aprendizaje y de relacionarse con propuestas pedagógicas, conocimientos y opciones educativas. Con Colombia Aprende,

¹⁶ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/propertyvalue-34418.html> [Consultada en Febrero 9 de 2012].

¹⁷ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/propertyvalue-34418.html> [Consultada en Febrero 9 de 2012].

los empleados, operarios, la gerencia media e incluso las unidades familiares, podrán acceder a información y utilizar herramientas para una mejor interacción con el proceso educativo de sus hijos. La educación a lo largo de la vida es la principal actividad beneficiaria de este portal, pues las herramientas allí empleadas lo permiten de una manera excepcional. Una de esas herramientas son los Objetos Virtuales de Aprendizaje, que posibilitan la capacitación, la formación y la educación en todas las ramas de la ciencia. A través de ella se difunden y se comparten de forma universal los diferentes conocimientos, sin importar la ubicación geográfica, la ocupación, la idiosincrasia, el sexo, la raza o la religión de las personas interesadas en adquirirlos. Se convierten los objetos de aprendizaje en una herramienta fundamental, para lograr ese objetivo de profesionales, técnicos, tecnólogos y demás personal vinculado a los diversos sectores económicos como es el obtener una formación permanente, continua y actualizada en la disciplina en la que se desempeñan en su vida laboral diaria.

Se busca, pues, hacer del proceso de enseñanza – aprendizaje, un proceso más creativo, abierto, plural, interactivo, ágil, colaborativo, interdisciplinario, multicultural, variado, agradable y potente.

9.0 DESCRIPCIÓN DE LA EXPERIENCIA

Las actividades adelantadas durante el desarrollo del proyecto fueron:

1. Sondeo de mercado a un grupo representativo de empresas correspondientes a los diferentes sectores de la economía regional así: salud, educación, financiero, transporte, alimentos, almacenamiento, comercio y manufactura. Para el presente estudio de mercados, se elaboró un diseño metodológico acorde con el tipo de investigación a realizar, acompañado del correspondiente instrumento de medición, representado en una encuesta.

Diseño Metodológico del Estudio de Mercados. El estudio de mercados define un objetivo general e igualmente unos objetivos específicos que contribuyen al logro del objetivo general propuesto, el cual está centrado en determinar las necesidades de formación en el campo de la logística, de las empresas correspondientes a los diferentes sectores de la economía y que tienen asiento en Bucaramanga y su Área Metropolitana y unos objetivos específicos que comprenden: a) Determinar el nivel de conocimientos que en los diferentes campos de la logística, tiene el personal de la organización, b) Definir el perfil de la organización empresarial, c) Determinar las funciones o los procesos logísticos que se llevan a cabo en la empresa, d) Determinar las necesidades de formación en el campo de la logística en la empresa y e) Determinar la disposición de la empresa para la formación de sus funcionarios. Esta investigación de mercados se abordó en una sola etapa, que consistió en la elaboración de una investigación de tipo concluyente descriptivo, en razón a que se tomó una muestra de elementos de la población que interesa, los cuales se midieron una sola vez. Mediante el empleo del instrumento diseñado, aplicado a los elementos de la muestra, se determinaron las necesidades de formación en el campo de la logística de las empresas de los diferentes sectores de la economía, que tienen asiento en la ciudad de Bucaramanga su Área Metropolitana.

Encuesta. Se elaboró un cuestionario estructurado, diseñado para obtener información específica que permita el logro de los objetivos propuestos. Se seleccionó este método por la facilidad en su aplicación y por la confiabilidad de los datos obtenidos, porque se limitan a las alternativas mencionadas. La metodología empleada para la aplicación de encuestas, fue el correo electrónico. La culminación de este sondeo de mercados se tenía previsto para la última semana del mes de Enero de 2012, sin embargo dada la poca respuesta de las empresas, el plazo fue ampliado hasta el próximo 28 de

febrero. Culminado este último plazo, de las 50 empresas previstas para aplicarles la encuesta, solo se obtuvo respuesta de 19 de ellas.

2. Estado actual de programas de formación en logística en ambientes virtuales. Simultáneamente se adelantó la actividad relacionada con la elaboración del diagnóstico del estado actual de programas de formación en logística en ambientes virtuales, destacándose casos y experiencias exitosas como el de La Caixa en la orilla de proyectos empresariales propios, para la formación de sus empleados en su sitio de trabajo y el del Sena Virtual, GS1 Colombia, High Logistics, Prospectiva Logística y el Portal Colombia Aprende, en la otra orilla como instituciones que brindan este tipo de formación en la modalidad virtual, circunstancias estas que nos animan a fortalecer el proyecto en curso.

3. Diseño de objetos virtuales de aprendizaje en el campo de la logística.

Según el Ministerio de Educación Nacional “Un objeto de aprendizaje es un conjunto de recursos digitales, autocontenible y reutilizable, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: Contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización.

El objeto de aprendizaje debe tener una estructura de información externa (metadatos) que facilite su almacenamiento, identificación y recuperación”.

Según Martín Ruiz de Azúa (2003)¹⁸ se entiende por objeto de aprendizaje a la unidad de información digitalizada ubicada en un contexto propicio para aprender algo. Para la creación de un objeto de aprendizaje es necesario el reconocimiento de la esencia de aquello que se quiere “objetivar”. Así como un diseñador industrial, para el diseño de un objeto, debe considerar el vínculo entre un sujeto y una acción, el diseñador de material educativo debe hacer de la información y su modo de presentarla frente a sus alumnos, una

¹⁸ RUIZ DE AZÚA, MARTÍN. Objetar Memoria e Innovación: conferencia. En: 15th Conferencia Internacional Anual de Sistemas de Inteligencia. Barcelona: 15 de mayo de 2003.

herramienta para aprender, donde el alumno es el sujeto y el aprendizaje es la acción.

En el link [Objetos virtuales de aprendizaje](#)¹⁹ de la página consultada se encuentra el Banco Nacional de Objetos de Aprendizaje e Informativos, en donde clasificados por área de conocimiento, se encuentran objetos de aprendizaje relacionados con todas las áreas de la ciencia. En efecto, en el área “Ingeniería Industrial y Afines” se encuentran Objetos de Aprendizaje de gran calidad relacionados con el área de la logística, la distribución y la cadena de abastecimiento.

Según (Cervera, Salinas, et al.,2004) las ventajas del diseño de material didáctico por objetos de aprendizaje son las siguientes:

- ✓ La significatividad: Corresponde al sentido que el objeto alcanza para aquellas comunidades o personas que lo usan.
- ✓ La acumulación y distribución, aspecto este fundamental en procesos de gestión de conocimiento y de colaboración.
- ✓ Reusabilidad: Entendida como la posibilidad de utilizar el mismo objeto en distintos contextos de aprendizaje.
- ✓ Escalabilidad: Entendida esta como la posibilidad de desarrollar un objeto al poderse articular nuevos componentes a su estructura original.
- ✓ Interdisciplinariedad: En el sentido de poder usar un objeto en contextos disciplinarios y profesionales diferentes

¹⁹MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-213120.html?cx=004578948039965963489%3Atvyxy52x0lq&cof=FORID%3A11&ie=UTF-8&sa.x=0&sa.y=0&sa=Buscar&q=Objetos%20virtuales%20de%20aprendizaje> [Consultada en Febrero 9 de 2012].

- ✓ Generatividad: Entendida como la posibilidad de que el sujeto que aprende emita respuestas procesando y produciendo objeto de aprendizaje derivados.

Bajo los principios y ventajas enunciadas, se diseñaron cuatro objetos de aprendizaje y otros dos fueron obtenidos por la exploración y localizado en la red. Son ellos: a) Fundamentos de la Logística, b) Logística de la Distribución, c) Logística de Aprovisionamiento, d) Sistemas de Información en la Logística d) Video sobre supermercados del futuro (Utilización de los sistemas de información en un almacén de cadena) y e) Video sobre el funcionamiento y administración de un centro de distribución (CEDI) moderno.

4. Proyecto Educativo Organizacional Sistémico

Justificación. El contexto económico y social del mundo actual, signado por la apertura de los mercados, la globalización de la economía, los vertiginosos avances tecnológicos, los cambios en las organizaciones empresariales y en los métodos de trabajo, exigen a las entidades ofrecer a sus funcionarios programas de formación, pertinentes a los requerimientos del entorno social, laboral, económico y tecnológico. Las exigencias del mundo global requieren de trabajadores actualizados y entrenados en su campo de desempeño, por lo que la capacitación permanente se convierte en una razón fundamental, para el mejoramiento de su contribución en la competitividad y sostenibilidad de las empresas.

Las razones mencionadas, asociadas a los cambios en los sistemas productivos y de empleo, generados por la globalización, la internalización de la economía, la cultura y la educación, han hecho que los avances tecnológicos, la modernización de los procesos productivos, mediante el empleo de los sistemas de información y comunicación, vayan a ritmos vertiginosos, lo que obliga a la capacitación permanente de los funcionarios

de las diversas organizaciones empresariales insertas en el mundo globalizado, para desarrollar competencias que les permitan competir en el mercado y les sirvan para ser exitosos miembros de su comunidad.

El presente Proyecto Educativo Organizacional Sistémico, consta de los siguientes apartes, los cuales serán debidamente detallados y explicados en “Resultados Alcanzados”.

Misión

Objetivos

Filosofía del Proyecto Educativo Organizacional Sistémico

Modelo Educativo

Metodología Educativa

Ambiente Educativo

Estrategias Didácticas

Medios Educativos

Evaluación

5. Propuesta de Formación

Nombre de la propuesta de formación: Proyecto Educativo Organizacional Sistémico, en el área de la logística, mediante el empleo de las TIC.

Campo o tema en el que se inscribe: Propuestas Educativas para el Aprendizaje Organizacional.

Descripción de la propuesta

El programa de formación objeto de esta investigación, corresponde a un modelo de educación sistémico e informal para adultos, cuyo objetivo es

ofrecer oportunidades para adquirir, perfeccionar, renovar o profundizar conocimientos, habilidades y técnicas en el campo de la logística empresarial, que les permita una cualificación de sus competencias y una puesta al día de sus conocimientos en la disciplina citada.

6. Comparación entre los conocimientos de los participantes, en el campo de la Logística antes del programa de formación y después de haber cursado el mismo.

Como lo establece el Proyecto Educativo Organizacional Sistémico, se inició el proceso de evaluación a los participantes, con una Evaluación Inicial o Diagnóstica que permitió conocer y obtener una valoración del estado de los conocimientos de los participantes en el campo de la Logística, así como conocer cuáles son sus intereses y expectativas, para que acorde con los resultados obtenidos, articular las estrategias didácticas y demás actividades.

Para la evaluación correspondiente se estructuró un cuestionario de diez (10) preguntas abiertas que fue aplicado a seis (6) funcionarios pertenecientes a dos empresas diferentes que fueron designados por las entidades participantes en el proyecto de investigación. (ANEXO Nro 4 “Evaluación Diagnóstica Conocimientos en Logística)

La evaluación final se lleva a cabo mediante un cuestionario de 9 preguntas cerradas o abiertas en las que se evalúa, no solo el conocimiento logístico en el contexto de la empresa que labora, sino el logro de una competencia y sus correspondiente criterios de valuación previamente definidos. (Anexo 5. Evaluación Final)

7. Análisis de los resultados y elaboración de conclusiones y recomendaciones

CONFRONTACIÓN DE RESULTADO EN LA EMPRESA “B”

Frente a un muy bajo conocimiento en el campo de la logística, evidenciado en la Prueba Diagnóstica, donde el 30% de las preguntas no fueron respondidas correctamente por ninguno de los dos participantes y además el 50% de las preguntas fueron respondidas correctamente, por solo uno de los dos participantes, vemos como cumplido el proceso de formación, los participantes en el programa de formación adscritos a la Empresa “B”, alcanzan los siguientes logros:

La totalidad de sus participantes mejora sus conocimientos logísticos en el contexto de su empresa.

Los dos participantes logran el desarrollo cabal de las siguientes competencias:

Gestionar el proceso de distribución con el fin de minimizar los tiempos de entrega, garantizando la calidad, tiempo, lugar, costos y servicios para las partes interesadas, aplicando tecnologías de la información y la generación de estrategias de Distribución

Asegurar los flujos diarios de mercancías, materias primas, información y productos terminados acorde a los requerimientos del cliente y efectuar su retorno, con el fin de incrementar la eficiencia de los recursos, empleando tecnologías de información, atendiendo a normas seguridad, calidad, distribución de espacio y operación de equipos.

Administrar el almacén e inventarios, de acuerdo con las necesidades de compra, marketing, producción, distribución y devoluciones con el fin de garantizar la movilidad de producto, el incremento de los niveles de servicio y el suministro de información confiable para la toma de decisiones

Sin embargo la competencia 2, relacionada con “Realizar la operación logística de compras acorde a los requerimientos de calidad y atributos del producto o servicio determinados por los clientes y los grupos de interés con

el fin de garantizar la satisfacción de las partes”, solo es lograda en un 33% por apenas uno de los participantes.

CONFRONTACIÓN DE RESULTADO EN LA EMPRESA “A”

Frente a un extremadamente bajo nivel de conocimiento en el campo de la logística, evidenciado en la Prueba Diagnóstica, donde el 30% de las preguntas no fueron respondidas correctamente por ninguno de los cuatro participantes y además ninguna de las 10 preguntas fue respondida correctamente por todos los cuatro participantes, vemos como cumplido el proceso de formación, los participantes en el programa de formación adscritos a la Empresa “A”, alcanzan los siguientes logros:

La totalidad de sus participantes mejora sus conocimientos logísticos en el contexto de su empresa.

Dos participantes logran el desarrollo cabal de la siguiente competencia:

Gestionar el proceso de distribución con el fin de minimizar los tiempos de entrega, garantizando la calidad, tiempo, lugar, costos y servicios para las partes interesadas, aplicando tecnologías de la información y la generación de estrategias de Distribución

Un participante logra la competencia siguiente en su totalidad, mientras que tres de ellos la logran en un 66% “Realizar la operación logística de compras acorde a los requerimientos de calidad y atributos del producto o servicio determinados por los clientes y los grupos de interés con el fin de garantizar la satisfacción de las partes”

Todos los participantes lograron el desarrollo de las siguientes dos competencias:

Asegurar los flujos diarios de mercancías, materias primas, información y productos terminados acorde a los requerimientos del cliente y efectuar su

retorno, con el fin de incrementar la eficiencia de los recursos, empleando tecnologías de información, atendiendo a normas seguridad, calidad, distribución de espacio y operación de equipos.

Administrar el almacén e inventarios, de acuerdo con las necesidades de compra, marketing, producción, distribución y devoluciones con el fin de garantizar la movilidad de producto, el incremento de los niveles de servicio y el suministro de información confiable para la toma de decisiones

10. RESULTADOS ALCANZADOS

10.1 RESUMEN DE LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN EN EL CAMPO DE LA LOGÍSTICA, EN LAS EMPRESAS INDUSTRIALES, COMERCIALES Y DE SERVICIOS UBICADAS EN BUCARAMANGA Y SU ÁREA METROPOLITANA.

SONDEO DE MERCADOS A UN GRUPO REPRESENTATIVO DE EMPRESAS PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES DE FORMACIÓN EN EL CAMPO DE LA LOGÍSTICA

Para el presente estudio de mercados, se elaboró un diseño metodológico acorde con el tipo de investigación a realizar, acompañado del correspondiente instrumento de medición, representado en una encuesta.

Diseño Metodológico del Estudio de Mercados. El estudio de mercados define un objetivo general e igualmente unos objetivos específicos que contribuyen al logro del objetivo general propuesto.

Objetivo General. Determinar las necesidades de formación en el campo de la logística, de las empresas correspondientes a los diferentes sectores de la economía y que tienen asiento en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Objetivos Específicos

Determinar el nivel de conocimientos que en los diferentes campos de la logística tiene el personal de la organización

Definir el perfil de la organización empresarial

Determinación de las funciones o procesos logísticos que se llevan a cabo en la empresa.

Determinar las necesidades de formación en el campo de la logística en la empresa.

Determinar la disposición de la empresa para la capacitación de sus funcionarios.

Esta investigación de mercados se aborda en una sola etapa, consistente en la elaboración de una investigación de tipo concluyente descriptivo, en razón a que se tomó una muestra de elementos de la población que interesa, los cuales se midieron una sola vez. Mediante el empleo del instrumento diseñado, aplicado a los elementos de la muestra, se determinaron las necesidades de formación en el campo de la logística de las empresas de los diferentes sectores de la economía, que tienen asiento en la ciudad de Bucaramanga su Área Metropolitana.

Encuesta. Se elaboró un cuestionario estructurado, diseñado para obtener información específica que permita el logro de los objetivos propuestos. Se seleccionó este método por la facilidad en su aplicación y por la confiabilidad de los datos obtenidos, porque se limitan a las alternativas mencionadas. La metodología empleada para la aplicación de encuestas, fue el correo electrónico. La culminación de este sondeo de mercados se tenía previsto para la última semana del mes de Enero de 2012, sin embargo dada la poca respuesta de las empresas, el plazo fue ampliado hasta el 28 de febrero. Culminado este último plazo, de las 50 empresas previstas para aplicarles la encuesta, solo se obtuvo respuesta de 19 de ellas.

La estructura de la encuesta diseñada es la siguiente:

Un aparte inicial, en el cual se colocan los datos requeridos para aspectos de verificación y control en el desarrollo de la encuesta. En él se anotan el nombre del encuestador, el nombre de la persona que realiza la auditoría de la encuesta realizada, la fecha y día de la semana en que se realizó la encuesta, el número de la encuesta y finalmente la hora de inicio y la hora en que finaliza la aplicación de la encuesta.

La primera parte del cuerpo de la encuesta, está dedicada a los datos del contacto, es decir los datos de la persona que la respondió vía internet.

La parte segunda permite definir el perfil de la empresa.

Las partes 3, 4, 5 y 6 corresponden a la información que se quiere obtener y que permiten el logro del objetivo general y los objetivos específicos de la investigación o estudio de mercados que se realiza.

La estructura correspondiente se muestra a continuación:

**SONDEO DE MERCADO CON MIRAS A DETERMINAR LA NECESIDAD EN
LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES EN LOGÍSTICA EN EL SECTOR
EMPRESARIAL DE BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA**

Encuesta N° ____ de 50

Encuestador: _____

Auditoria: _____

	DD	MES	AÑO	DIA SEMANA					HORA INICIAL	
Fecha				L	M	M	J	V	S	HORA FINAL

Buenos días (tardes), mi nombre es _____, El Programa de Ingeniería de Mercados de la Universidad Autónoma de Bucaramanga se encuentra realizando un trabajo de investigación acerca de la necesidad en la formación de profesionales en el campo de la LOGÍSTICA, en el sector empresarial de Bucaramanga y su Área Metropolitana, a fin de que sirva como soporte en la Renovación del Registro Calificado, de la **Especialización en Gestión Logística Integral**. Los fines que persigue el trabajo que se adelanta, serán de estricto uso académico dentro de la Universidad y por lo tanto nos comprometemos a mantener una absoluta confidencialidad acerca del contenido y de la información adicional que puedan suministrar. Le agradecemos de antemano la colaboración brindada a este ejercicio, en la seguridad que redundará en beneficio de la economía regional y en el conocimiento de las empresas acerca de la importancia de la aplicación de procesos logísticos en el desarrollo de ventajas competitivas en las organizaciones.

INFORMACION DEL CONTACTO			
NOMBRE			
DIRECCION		CIUDAD	
BARRIO		E-MAIL	
TELEFONO		CARGO	

2. PERFIL DE LA EMPRESA			
NOMBRE DE LA EMPRESA			
OBJETO SOCIAL:			
DIRECCION		CIUDAD	
BARRIO		PAG WEB	
TELEFONO		E- Mail	

A1. SECTOR INDUSTRIAL	
Financiero	1

Salud	2
Transporte	3
Metalmecánico	4
Servicios Públicos	5
Agropecuario	6
Comercial	7
Telecomunicaciones	8
Hotelero y Turístico	9
Alimentos	10
Bebidas	11

A2. NUMERO DE EMPLEADOS	
1 A 10	1
11 A 20	2
21 A 50	3
50 A 70	4
70 A 100	5
MAS DE 100	6

A3. VOLUMEN DE ACTIVOS EN MILLONES	
1 A 50	1
51 A 100	2
101 A 150	3
151 A 200	4
201 A 300	5
301 A 400	6
401 A 500	7
MAS DE 500	8

A4. PORTAFOLIO DE PRODUCTOS O SERVICIOS	
1 A 10	1
11 A 20	2
21 A 50	3
50 A 70	4
70 A 100	5
MAS DE 100	6

3. CONOCIMIENTO DE LA DISCIPLINA LOGISTICA

P1. ¿Qué conocimiento tiene la empresa de la Disciplina de la Logística?

Ningún conocimiento	Conocimiento Básico	Conocimiento Moderado	Alto Conocimiento	Conocimiento Profundo.
1	2	3	4	5

P2. De acuerdo a su conocimiento señale los tres aspectos más importantes que la aplicación de la Logística dentro de su organización, le permiten obtener. Señale en orden de importancia, siendo 1 la más importante y 3 la menos importante

Desarrollo de ventajas competitivas	1	2	3
Un excelente servicio al cliente	1	2	3
Optimización de los procesos	1	2	3
Reducción de costos	1	2	3
Coordinación en todas las actividades de la cadena de abastecimiento	1	2	3
Utilidades de lugar de tiempo y de	1	2	3

negociación.			
--------------	--	--	--

4. ACTIVIDADES, FUNCIONES O PROCESOS LOGÍSTICOS QUE SE LLEVAN A CABO EN LA EMPRESA

P3. Señale el tipo de actividades o funciones que se llevan a cabo en la empresa.
Puede señalar todas las que usted realiza

ACTIVIDADES O FUNCIONES LOGÍSTICAS LLEVADAS A CABO	
Aprovisionamiento de materias primas, partes o componentes e insumos.	1
Aprovisionamiento de productos terminados.	2
Almacenamiento de materias primas, partes o componentes e insumos.	3
Operaciones de picking o de preparación de pedidos	4
Operaciones de empaques y embalajes y etiquetados	5
Operaciones despachos	6
Operaciones de distribución	7
Transporte	8
Operaciones de alistamiento de maquinaria y equipo.	9
Manejo de stock	10
Otras _____ Cuáles? _____ _____	1 1 1

5. AREA ADMINISTRATIVA ENCARGADA DE LA LOGÍSTICA

P4. ¿Existe un área administrativa encargada de la logística en la organización?

SI	NO
----	----

P5. ¿En caso de que no exista un área administrativa encargada de las labores logísticas, que funcionarios y cuantos, realizan este tipo de labores?

CARGO	NRO	TIPO DE LABOR ADELANTADA

P6. Si existe un área administrativa encargada de la Logística esta depende de:

AREA ADMINISTRATIVA LOGÍSTICA DEPENDE DE:	
Gerencia General de l a Empresa	

Dirección de Producción	
Dirección de Marketing	
Dirección Financiera	
Está distribuida en diferentes dependencias	

6. DISPOSICIÓN DE LA EMPRESA PARA LA CAPACITACIÓN DE SUS FUNCIONARIOS
--

P7. ¿La empresa promueve la capacitación de sus funcionarios y los apoya? SI NO

P8. ¿La empresa considera importante la profesionalización de los funcionarios que trabajan en logística? SI NO

P9. ¿Está dispuesta la empresa en colaborar con el tiempo o con auxilios económicos para la capacitación de sus funcionario SI NO

P10. ¿Cuántos funcionarios estaría la empresa en disposición de patrocinar, parcial o totalmente para cursar un Especialización en Gestión Logística?

7. IMPACTO DE LA FORMACIÓN LOGÍSTICA EN LA EMPRESA

P11. ¿Algún funcionario de la empresa ha recibido formación en la disciplina de la logística? SI NO

Cuántos? _____

P12. ¿Qué impacto ha tenido la formación en Logística de los funcionarios, en el desarrollo de los procesos de la organización?

P13. ¿Qué expectativas genera en la Dirección de la Empresa la formación en Logística de los funcionarios de la empresa

P14. ¿Qué herramientas tecnológicas posee la empresa como apoyo los procesos logísticos?

Porcentaje de la muestra prevista a la que se le aplicó la encuesta

Las 19 encuestas obtenidas, corresponden al 38% de la muestra de empresas prevista. Sin embargo en una revisión detallada de las encuestas recibidas, más una auditoría posterior a la revisión, dio como resultado la eliminación de 14 de ellas por diferentes causas, entre otras, por no estar diligenciadas completamente o porque las respuestas no eran pertinentes al tipo de empresas que se estaban encuestando, debido a la inexperiencia y desconocimiento de las personas que fueron delegadas para responderlas. Finalmente quedaron 5 encuestas válidas, confiables y certificadas que equivalen al 10% de la muestra prevista.

Estas cinco encuestas corresponden a empresas representativas y emblemáticas de los diferentes sectores económicos de Bucaramanga y su Área Metropolitana. **A pesar de la representatividad de las empresas que constituyen la muestra, y del tamaño de ella, la no rigurosidad en la estratificación le resta validez probabilística, por lo que no es posible realizar inferencias sobre la totalidad de la población.** En el cuadro siguiente se muestra la empresa, el nombre del contacto encargado de responder la encuesta y el sector económico a que pertenece.

Número	Nombre de la Empresa	Nombre del Contacto	Sector Económico al que pertenece
1	Copetran	German Sánchez	Transporte
2	Velotax	Francisco Herrera	Transporte
3	Gas de Santander	Juan Carlos Reyes	Servicios Públicos
4	Club Campestre de Bucaramanga	Edwin Torrado	Hotelero y Turístico
5	Freskaleche S.A.	Pedro Durán	Alimentos

Tabla 3. Identificación de empresas encuestadas

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL SONDEO DE MERCADOS

Los sectores económicos a los cuales corresponden las empresas que respondieron la encuesta, son los siguientes:

SECTOR ECONÓMICO	NÚMERO DE EMPRESAS	Porcentaje
Transporte	2	40%
Servicios Públicos	1	20%
Hotelero y Turístico	1	20%
Alimentos	1	20%
Total empresas	5	100%

Tabla 4. Sectores económicos de empresas encuestadas

La totalidad de las empresas que respondieron la encuesta, poseen más de 100 empleados, y sus activos superan los 500 millones de pesos, aspectos que indican la representatividad y relevancia de estas empresas en cada uno de sus sectores.

Conocimiento que tiene las empresas acerca de la disciplina de la logística

En cuanto al conocimiento que tienen las empresas encuestadas acerca de la disciplina de la logística, los resultados muestran que dos de las empresas, es decir el 40%, poseen un conocimiento básico, otras dos de las empresas, es decir otro 40%, manifiestan tener un conocimiento moderado de la disciplina de la logística, mientras que la empresa restante, es decir el 20% de las empresas encuestadas, manifiesta tener un conocimiento alto en logística.

Aspectos más importantes que la aplicación de la Logística dentro de la organización, le permiten obtener.

Basados en el conocimiento que tiene las empresas acerca de la logística, ellas definieron los aspectos más importantes que la aplicación de la logística les permite obtener dentro de la organización, encontrándose que el desarrollo de ventajas competitivas, el servicio al cliente, la optimización de procesos, la reducción de costos y las utilidades de lugar y tiempo de negociación, son los aspectos más representativos.

Actividades o funciones o procesos logísticos que se llevan a cabo en la empresa.

En relación con las actividades o funciones logísticas llevadas a cabo en las organizaciones que respondieron la encuesta, se observa que en el 100% de las empresas se realizan operaciones de despacho de mercancías; en cuatro de las cinco empresas, es decir en el 75% de ellas se efectúan actividades de aprovisionamiento de materias primas, partes o componentes, aprovisionamiento de productos terminados, almacenamiento de materias primas, partes o componentes e insumos, así como operaciones de

distribución y transporte. En tres empresas, es decir, en el 60% de las organizaciones que respondieron la encuesta, se llevan a cabo operaciones de picking o de preparación de pedidos, así como operaciones de empacado, embalaje y marcado. Finalmente en dos de las empresas, es decir, en el 40% de las empresas, se efectúan operaciones de alistamiento de maquinaria y equipo.

Existencia de un área administrativa encargada de la Logística.

La existencia de un área administrativa encargada de la logística, se evidencia en cuatro de las cinco empresas, solo en una de ellas no existe un área logística como tal. En dos de las empresas que evidencian la existencia de un área administrativa encargada de la logística, dichas áreas dependen directamente de la Gerencia, mientras que en las dos restantes, la dependencia es funcional y está dividida en diferentes áreas.

Disposición de la empresa para la capacitación de sus funcionarios

La capacitación de los funcionarios es una actividad que es propiciada en el 60% de las empresas encuestadas, mientras que en el 40% de empresas restantes, la capacitación de sus funcionarios no es un asunto prioritario. La profesionalización de los funcionarios que trabajan en el área de la logística, es prioritario para el 80% de las organizaciones y el 100% de las empresas están dispuestas a otorgar auxilios económicos para la capacitación de sus funcionarios.

Formación de los funcionarios en el campo de la logística

En cuanto a la formación en la disciplina de la logística de los funcionarios de las organizaciones, solo en dos de las cinco empresas, es decir en el 40% de ellas, han recibido capacitación, mientras que en el 60% restante, ninguno de sus funcionarios ha recibido capacitación en el área de la logística.

Los resultados de la investigación realizada, muestra ampliamente que el campo de acción y la pertinencia del proyecto de investigación son evidentes e inobjetable. En los Anexos Nro.1 denominado “Resultados Sondeo de Mercados” y Nro 2 “Tabulación y Análisis de Datos” se presenta todo el análisis estadístico, descriptivo y gráfico del estudio realizado.

10.2 ESTADO DEL ARTE DE LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN EN EL CAMPO DE LA LOGÍSTICA EN MODALIDAD DE E-LEARNING.

Modalidad de educación en la que se contextualiza el proyecto

Las empresas de hoy se ven continuamente asediadas por nuevas directrices organizacionales que si duda afectan los diferentes puestos de trabajo, los cuales a su vez se ven modificados por el empleo de las tecnologías de información y comunicación y por los cambios novedosos de la disciplina relacionada con el trabajo que se ejerce dentro de la organización, lo cual incita a una formación continuada dentro del ámbito empresarial y en lo posible desde sus puestos de trabajo. Los continuos cambios en los mercados, en el comportamiento del consumidor y en la cultura de compra, hace necesario que el recurso humano cuente con una formación inicial sólida y continua que permita la satisfacción plena de mercados y consumidores. Esta formación continua debe concretarse en la obtención de conocimientos para dominar la técnica, formarse adecuadamente para ajustarse a las condiciones y exigencias del progreso tecnológico y prepararse para continuar avanzando (Puente, 1989). La formación académica es un modo de promoción personal y profesional, ligada a la adaptación de los posibles cambios productivos y organizacionales y a la mejora de la competitividad personal.(Bariguete, 2005). Así mismo cuando se mejora la competitividad del recurso humano, se mejora la competitividad de la organización empresarial.

El Ministerio de Educación Nacional²⁰ clasifica la educación en Colombia en tres modalidades: la educación formal la educación no formal y la educación informal. La primera que es aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y títulos, a esta pertenecen la educación preescolar, básica primaria y secundaria, media y superior. Este tipo de educación está regulado entre otras normas por la Ley 115 de 1994, la Ley 30 de 1992 y el Decreto 1860 de 1994.

La educación no formal es la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos para la educación formal, y está regulada por la Ley 115 de 1994 y los Decretos 114 de 1996 y 3011 de 1997. Por último la educación informal, es todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados. De igual forma el inciso tercero del artículo 12 del Decreto 3011 de 1997 dispone: “La educación de adultos comprende igualmente, las acciones y procesos de educación informal, que tienen como objetivo ofrecer oportunidades para adquirir, perfeccionar, renovar o profundizar conocimientos, habilidades, técnicas y prácticas, como también de educación permanente, de fomento, promoción, difusión, y acceso a la cultura y de transmisión, apropiación y valoración de tradiciones, costumbres y comportamientos sociales. Su organización y ejecución no requieren de autorización previa, por parte de las secretarías de educación departamentales y distritales”. Se colige de lo anterior, que el contexto en el cual se desarrolla el proyecto es en el de la Educación No Formal o Educación Informal.

²⁰ CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 115 de 1994. Ley General de Educación en Colombia.

PROYECTOS SIMILARES ABOCADOS

La caja de ahorros “La Caixa”²¹ es una entidad financiera del orden regional, ubicada en Cataluña, España. En 1990 inició un fuerte plan de expansión territorial pasando de 2300 a 4000 oficinas con el consiguiente incremento en el número de empleados. En efecto en junio de 1999, ingresaron a la entidad 1500 nuevos empleados. La Caixa pasó de ser una entidad financiera del ámbito regional, a un grupo financiero de primer orden nacional. Para “La Caixa” su objetivo organizacional era liderar el mercado español en volumen de negocios y en resultados. Para ello determinó que la diferenciación de la competencia, debía estar centrada en un recurso humano capacitado y comprometido con la misión de la empresa, de tal forma que generara confianza a sus clientes. Esa confianza es un plus que los clientes valoran en toda su extensión y ello solo se logra captando y reteniendo al mejor recurso humano. Y la mejor forma de captarlo y retenerlo es invirtiendo en ellos a través de la formación. El ingreso masivo de nuevos empleados planteó dos problemas para lograr su formación: a) Recursos insuficientes para asumir la formación de tan alto número de empleados en tan corto plazo y b) La formación en modalidad presencial representaba un incremento significativo de costos representados en gastos de viaje, hoteles aulas etc. Para enfrentar estos problemas se decidió por la formación en la modalidad e-learning que permitía que cada empleado la tomara desde su sitio de trabajo, trabajar en grupo e interactuar con otros compañeros sin importar la distancia entre las sedes en que estaba cada empleado. Este proyecto sería liderado por el Departamento de E-Learning de la entidad. En el desarrollo del proyecto se enfrentaron los siguientes problemas: Elección de la plataforma tecnológica más adecuada, diseño de cursos, deficiencia en el empleo de las tecnologías de información y comunicación en docentes y

²¹ UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUNA.
http://cv.uoc.edu/moduls/UW06_M1107_01103/web/index1.html. [Consultada en Diciembre 28 de 2011].

alumnos, conectividad en determinadas regiones y resistencia de la mayoría de docentes.

GS1 Colombia hace parte de la red mundial GS1, la cual está conformada por 105 organizaciones que prestan servicios a diversos sectores industriales y económicos, en más de 150 países. GS1 Colombia a través de su Centro Virtual de Conocimiento Logístico denominado “ A prender” ²² ofrece a las diversas empresas de la geografía colombiana cursos virtuales sobre los siguientes temas logísticos: Estándares para la comunicación del comercio electrónico, Entregas certificadas, Código de Barras, Administración por categorías, Entregas paletizadas, Sistema de recaudo, Cross Docking y Respuesta Eficiente al Consumidor ECR y CPFR. Entre las empresas cuyos empleados han recibido capacitación en modalidad virtual, se destacan Almacenes Éxito, Alkosto y Bavaria. Sobre el desarrollo de este proyecto, María Yolanda Cabra, Directora de Formación de GS1 Colombia destacó que los mayores beneficios del proyecto se centran en la velocidad en la adquisición de conocimientos, la transmisión de la experiencia, la velocidad de comunicación hacia los clientes (también usuarios de la capacitación), el arraigo de la cultura de la empresa y la velocidad de cambio en conceptos y tendencias manejados. Por otra parte determinó que los problemas que enfrentaron en el desarrollo del proyecto fueron el diseño de contenidos, uso de las herramientas tecnológicas, capacidad de procesamiento de los equipos de los usuarios. El proceso de socialización en las empresas que tomaron los cursos incluyó aspectos como una campaña con medios impresos, se les regalaron CD para introducirlos en la modalidad, y se envió información a través de un mailing interno para informarlos sobre este servicio. Igualmente, se desarrolló un espacio virtual específico vinculado a la web institucional, para que se conociera la herramienta tecnológica utilizada.

²²MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL. <http://portal.gs1co.org/aprender>. [Consultada en Enero 5 de 2012].

Sena Virtual es el caso más exitoso en Colombia de formación para el trabajo en modalidad virtual, en diferentes áreas del conocimiento. Su actividad central es la educación masiva de la población de diversas edades que no tienen la oportunidad de tener una formación profesional universitaria. Sus logros se fundamentan en el compromiso de la dirección de la institución y del gobierno nacional con el empleo de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje, en su plataforma tecnológica, la calidad de sus contenidos, la calidad de sus docentes y las mejoras continuas en el proceso. Presenta problemas en cuanto a la alta deserción y la poca habilidad de los participantes de los cursos, en el empleo de las herramientas tecnológicas.

High Logistics²³ con sede en la ciudad de Medellín, es una empresa conformada como sociedad limitada, fundada por varios especialistas en el tema de la logística, quienes han concentrado sus esfuerzos en afrontar los desafíos de una creciente internacionalización y la necesidad de un desarrollo profesional de los clientes que atiende, contribuyendo con el alto desempeño del medio empresarial, cada día más competitivo, global y dinámico. El objetivo de la empresa, enunciado en su página web, “es convertir la Logística integral en una herramienta competitiva y generadora de productividad, en la comunidad empresarial y universitaria”. Su oferta virtual en formación logística es amplia y variada y cubre desde Diplomados en Gerencia Logística hasta oferta de series básicas de formación y de series en temas especializados y avanzados, centrando sus procesos formativos en modalidad virtual, en capacitar y entrenar al personal operativo y administrativo que hace parte de la cadena logística en todos sus componentes, (compras, inventarios, bodegas, transporte, distribución y

²³HIGH LOGISTICS. <http://www.highlogistics.com/pagina/empresa>. [Consultada en Febrero 15 de 2012].

servicio al cliente), con el fin de ser muy efectivos en sus procesos, mediante una buena gestión de planeación, control y mejoramiento de la distribución física, desde el proveedor al cliente final.

“Prospectiva Logística “Outsourcing” SAS”, OPL, Ibagué²⁴ OPL es una empresa especializada en la prestación de servicios integrales de “outsourcing”, radicada en la ciudad de Ibagué en el Departamento del Tolima, en Colombia. Nace esta empresa producto de la necesidad por parte de las organizaciones del sector público y privado, de ser más competitivas y eficientes a través de la tercerización de procesos que no forman parte de su objeto social. El principal objetivo de OPL, es convertir a sus clientes en aliados, a través del suministro de recursos humanos y físicos especializados que les aseguren el logro de sus metas.

OPL es un aliado estratégico para la tercerización y optimización de procesos, libera y permite que la organización pueda enfocarse en la parte o función central del negocio. Interpreta la visión y misión de sus clientes, se apropia de ellas como factor de éxito para hacerla realidad. Comprende que dentro de los retos y desafíos de las empresas, está el contar con talento humano consciente de su papel en el conjunto de acciones que involucra la Operación Logística y la Administración de la Cadena de Suministros.

Dentro de sus unidades de negocio cuenta con **CENTRO DE ENTRENAMIENTO ESTRATÉGICO PROSPECTIVA – CEEP** –unidad de negocios orientada a la oferta de educación informal en la metodología presencial o virtual, cuyo objetivo es brindar oportunidades de Capacitación Empresarial.

²⁴PROSPECTIVA LOGÍSTICA. <http://aquinegocio.co/c20221-prospectiva-logistica-outsourcing-sas.html> [Consultada en Febrero 9 de 2012].

El Centro de Entrenamiento Estratégico Prospectiva oferta educación informal en la metodología presencial o virtual que tiene como objetivo brindar oportunidades de capacitación a nuestros clientes, a través de Diplomados, Cursos o Seminarios en las áreas de Logística, Marketing, Servicio al cliente, Informática, Administración, Finanzas.

Portal Colombia Aprende²⁵ El portal educativo Colombia Aprende, la red del conocimiento, del Ministerio de Educación Nacional, como reza en su página web, es quizás el ejemplo más evidente y exitoso dentro de la filosofía actual de educación y formación a lo largo de la vida. Ofrece a la comunidad del país y al exterior una herramienta que se constituye en un soporte para el mejoramiento educativo. Esta posibilidad de acceso al conocimiento y de encuentro e intercambio de saberes, “beneficia la interacción entre los distintos miembros de la comunidad educativa; suministra información; facilita la participación y la conformación de redes virtuales para incorporarlas a la sociedad del conocimiento; propugna la generación de contenidos y la investigación, así como la formación y el desarrollo de actitudes constructivas y propositivas frente al tema educativo”²⁶.

Son muchas las actividades, los recursos, los servicios y experiencias novedosas que ofrece el portal y son muchos los beneficios que otorga. Acelera el proceso de cualificación de docentes y directivos de centros educativos, de sus prácticas pedagógicas, gerenciales y de gestión en las instituciones educativas. A los docentes les ofrece una oportunidad más de

²⁵ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

<http://www.colombiaprende.edu.co/html/directivos/1598/propertyvalue-34418.html> [Consultada en Febrero 9 de 2012].

²⁶ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

<http://www.colombiaprende.edu.co/html/directivos/1598/propertyvalue-34418.html> [Consultada en Febrero 9 de 2012].

optimizar procesos de aprendizaje y de relacionarse con propuestas pedagógicas, conocimientos y opciones educativas. Con Colombia Aprende, los empleados, operarios, la gerencia media e incluso las unidades familiares, podrán acceder a información y utilizar herramientas para una mejor interacción con el proceso educativo de sus hijos. La educación a lo largo de la vida es la principal actividad beneficiaria de este portal, pues las herramientas allí empleadas lo permiten de una manera excepcional. Una de esas herramientas son los Objetos Virtuales de Aprendizaje, que posibilitan la capacitación, la formación y la educación en todas las ramas de la ciencia. A través de ella se difunden y se comparten de forma universal los diferentes conocimientos. Se busca, pues, hacer del proceso de enseñanza – aprendizaje, un proceso más creativo, abierto, plural, interactivo, ágil, colaborativo, interdisciplinario, multicultural, variado, agradable y potente.

10.3 ELABORACIÓN DE OBJETOS DE APRENDIZAJE RELACIONADOS CON LOS TEMAS DE:

OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE²⁷

En el link Objetos de Aprendizaje de la página consultada se encuentra el Banco Nacional de Objetos de Aprendizaje e Informativos, en donde clasificados por área de conocimiento, podemos encontrar objetos de aprendizaje relacionados con todas las áreas de la ciencia. En efecto, en el área “Ingeniería Industrial y Afines” se encuentran Objetos de Aprendizaje de gran calidad relacionados con el área de la logística, la distribución y la cadena de abastecimiento. Se citan varios objetos consultados cuya calidad es buena y que se constituyen en un gran apoyo para la educación informal en el área de la logística, tanto en la cadena de abastecimiento como logística en la Producción.

²⁷ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL.

<http://www.colombiaprende.edu.co/html/home/1592/article-213120.html?cx=004578948039965963489%3Atvyxy52x0lq&cof=FORID%3A11&ie=UTF-8&sa.x=0&sa.y=0&sa=Buscar&q=Objetos%20virtuales%20de%20aprendizaje> [Consultada en Febrero 9 de 2012].

1. “Modelo para el mejoramiento de la cadena logística de lubricantes derivados del petróleo”

Autores: Hurtado Páez Luis Alejandro y Soto Aranda Francisco José.

Ubicación: <http://drupal.puj.edu.co/?q=node/376>

Uso educativo: En lo que respecta a lo pedagógico este material puede ser interesante para los docentes encargados de trabajar con logística y redes de distribución, como un ejemplo de toma de decisiones para la optimización de dichas redes. Este objeto informativo puede ser utilizado como base para la construcción de aplicaciones semejantes.

2. “Productividad”

Autores: Restrepo Ávalos Alejandra y Durán Jaimes Germán

Ubicación: <http://imagen2.eafit.edu.co:8080/drupal/?q=node/491>

Uso educativo: Modulo interactivo sobre Productividad, dirigido a estudiantes de pregrado de Ingeniería de Producción, Industrial o afines. Este curso busca dar una definición adecuada sobre la Productividad, sus factores, expresiones y sistemas de medición, esta acompañado de texto explicativo, videos, presentaciones y de actividades que el estudiante deberá desarrollar para una mayor comprensión del tema.

3.”Proceso de envasado de productos”

Autor: Messa Pedro Pablo

Ubicación: <http://drupal.puj.edu.co/?q=node/432>

Uso Educativo: El video muestra el envase de medicamentos empacados en diferentes tamaños de lote. Se analiza la importancia de aplicar sistemas de producción justo a tiempo y su impacto sobre los inventarios y tiempos de respuesta. Esta herramienta, está dirigida a estudiantes de administración de

empresas que estén cursando la asignatura de administración de operaciones y producción. El video dura alrededor de 28 minutos. Fue realizado por estudiantes de octavo y noveno semestre de la carrera de Ingeniería Industrial.

DISEÑO DE OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE EN EL CAMPO DE LA LOGÍSTICA

Materiales didácticos multimedia

En las modalidades educativas a distancia, el profesor deja de ser el único transmisor del conocimiento, para convertirse en un mediador, en un guía u orientador. En esta modalidad los materiales didácticos y los recursos, se convierten en el medio más importante para la transmisión del conocimiento dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje.

La actividad de diseñar material didáctico multimedia, integra en un solo producto un extenso abanico de elementos, tiende hacia la interactividad, facilitando el acceso no lineal de la información y tiende además hacia la interconexión facilitando la bidireccionalidad en las comunicaciones. En este nuevo escenario, en el cual se llevan a cabo los procesos de aprendizaje, la labor de transmisión del conocimiento no recae en el docente sino en el material de aprendizaje.²⁸ Por lo tanto el punto de partida para el diseño y construcción del material de aprendizaje no es el contenido, sino los objetivos de aprendizaje. Bajo este concepto, un buen material didáctico es aquel que no solo permite lograr los objetivos de aprendizaje, sino que posibilita el aprendizaje a lo largo de la vida.

En definitiva los materiales didácticos multimedia deben permitir al estudiante los siguientes logros (Cervera, Salinas et al., 2004):

²⁸ CERVERA, M; SALINAS, J; CHAN, M y GUÁRDIA, L. Conceptualización de materiales multimedia. Barcelona: Editorial Eureca Media,2004.

Aprender a aprender

Construir aprendizajes

Establecer relaciones entre los diferentes conocimientos presentados

Profundizar en los conocimientos

Analizar los conocimientos desde diferentes perspectivas

Facilitar el control del proceso de aprendizaje

Aprender a analizar y aplicar los conocimientos existentes

Estimular y motivar al estudiante por su presentación y estructura

Facilitar la transferencia del conocimiento adquirido

Principios metodológicos para el diseño y desarrollo del material didáctico multimedia.

Este material debe ir mucho más allá de la simple exposición de texto plano. La estructura debe facilitar tanto el seguimiento de la información por parte del estudiante, como su comprensión. Para lograrlo se deben cumplir los siguientes principios (Cabero, Gisbert et al., 2001):

Simplicidad: Representada en los elementos adecuados para el desarrollo de la acción formativa.

Didáctica: En el sentido de que lo técnico debe estar supeditado a lo didáctico. No se deben emplear excesivos distractores (animaciones, sonidos, etc) que hagan que el estudiante se pierda de información valiosa por centrarse en la observación detallada de pequeños detalles.

Dinamicidad: El diseño debe ser dinámico, de mucha imaginación e innovador.

Legibilidad: Representada en la facilidad en captar y percibir la información por parte de las personas que lo utilicen.

Interactividad: En el sentido de que el material debe garantizar la implicación directa de las personas en su proceso de formación,

Hipertextualidad: En el sentido de propiciar en el estudiante el desplazamiento por el material y la construcción por parte del alumno de un nuevo texto.

Flexibilidad: Se debe ofrecer un entorno que sea flexible para el acceso a los contenidos, para elegir la modalidad de aprendizaje y para elegir los medios con los cuales el estudiante desea aprender.

Los objetos de aprendizaje como diseño de material didáctico multimedia

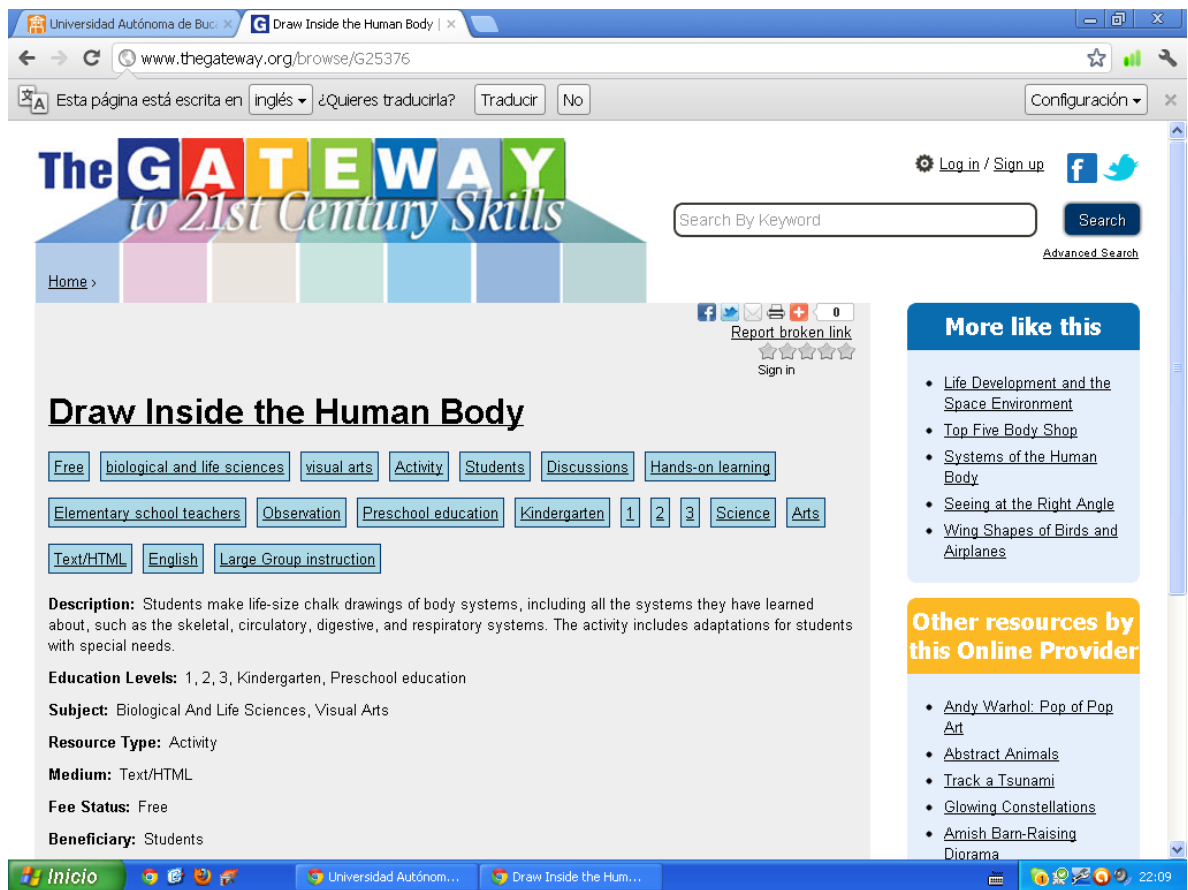


Figura 2. Objeto de Aprendizaje para conocimiento interno del cuerpo humano. Empleado en educación preescolar y jardín grados 1,2 y 3. Tomado de www.thegateway.org/browse/G25376

Según el Ministerio de Educación Nacional “Un objeto de aprendizaje es un conjunto de recursos digitales, autocontenible y reutilizable, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: Contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización. El objeto de aprendizaje debe tener una estructura de información externa (metadatos) que facilite su almacenamiento, identificación y recuperación”.

Según Martín Ruiz de Azúa (2003)²⁹ se entiende por objeto de aprendizaje a la unidad de información digitalizada ubicada en un contexto propicio para aprender algo. Para la creación de un objeto de aprendizaje es necesario el reconocimiento de la esencia de aquello que se quiere “objetivar”. De la misma manera que un diseñador industrial, para el diseño de un objeto, debe considerar el vínculo entre un sujeto y una acción, el diseñador de material educativo debe hacer de la información y su modo de presentarla frente a sus alumnos, una herramienta para aprender, donde el alumno es el sujeto y el aprendizaje es la acción.

Según (Cervera, Salinas et al., 2004) los objetos de aprendizaje son unidades de información digitalizadas, clasificadas y distribuidas a través de acervos que los hacen accesibles para distintos tipos de usuarios. Se constituyen en una valiosa herramienta para llevar a cabo procesos de conocimiento como el que se muestra en la siguiente figura:

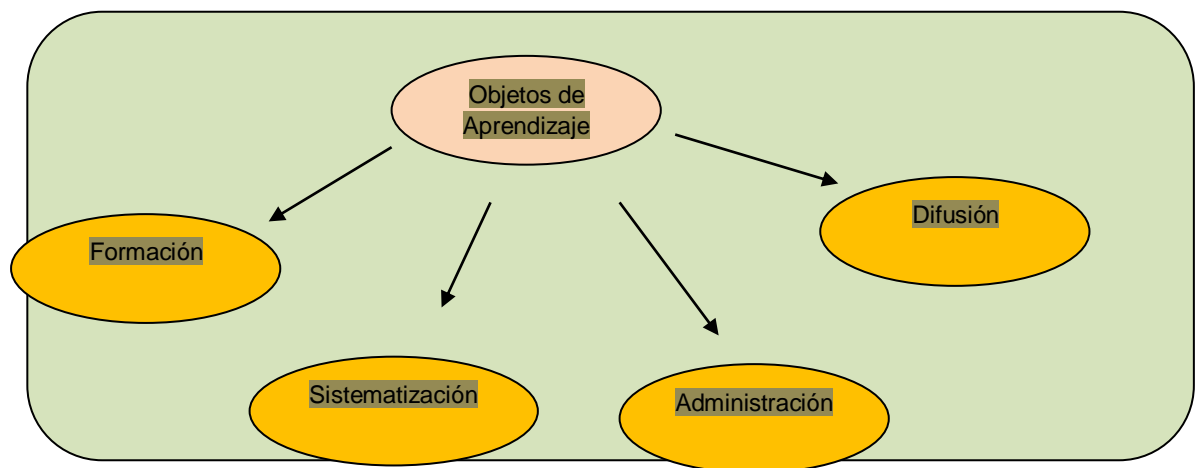


Figura 3. Proceso de Formación. Tomado de Cervera, M; Salinas, J; Chan M y Guárdia, L. *Conceptualización de materiales multimedia*. (Barcelona: Editorial Eureka Media, 2004)

²⁹ RUIZ DE AZÚA, Martín. Objetar Memoria e Innovación: conferencia. En: 15th Conferencia Internacional Anual de Sistemas de Inteligencia. Barcelona: 15 de mayo de 2003.

Según (Cervera, Salinas, et al.,2004) las ventajas del diseño de material didáctico por objetos de aprendizaje son los siguientes:

La significatividad: Corresponde al sentido que el objeto alcanza para aquellas comunidades o personas que lo usan.

La acumulación y distribución, aspecto este fundamental en procesos de gestión de conocimiento y de colaboración.

Reusabilidad: Entendida como la posibilidad de utilizar el mismo objeto en distintos contextos de aprendizaje.

Escalabilidad: Entendida esta como la posibilidad de desarrollar un objeto al poderse articular nuevos componentes a su estructura original.

Interdisciplinariedad: En el sentido de poder usar un objeto en contextos disciplinarios y profesionales diferentes

Generatividad: Entendida como la posibilidad de que el sujeto que aprende emita respuestas procesando y produciendo objeto de aprendizaje derivados.

Bajo los principios enunciados y teniendo en cuenta las ventajas que estos objetos de aprendizaje, le aportan al procesos de enseñanza, para el presente trabajo de investigación, se diseñaron cuatro (4) objetos de aprendizaje y otros dos (2), (videos), obtenido por la exploración y localizados en la red. Estos últimos objetos virtuales señalados, muestra el impacto de la logística y los sistemas de información, en el negocio del retail y el conjunto de actividades y procesos que se llevan a cabo en un centro de distribución (CEDI), moderno. Todos se adjuntan el presente informe de productos parciales. Son ellos:

Fundamentos de la Logística

Logística de la Distribución

Logística de Aprovisionamiento

Sistemas de Información en la Logística ubicado en http://www.slideshare.net/jgiraldos/edit_my_uploads

Video sobre supermercados del futuro. Ubicado en <http://joseantoniogiraldo-logistica.blogspot.com/>

Video de un Centro de Distribución. Ubicado en <http://joseantoniogiraldo-logistica.blogspot.com/>

Fundamentos de la Logística

En este objeto de aprendizaje, en primer lugar, se hace un recorrido por los conceptos fundamentales de la logística, la cadena de abastecimiento y la administración de la cadena de abastecimiento. Luego se enuncian las actividades de la logística y se destaca su labor frente a las áreas de mercadeo y de producción determinándose cuales actividades son comunes a la logística y a cada una de estas áreas. Terminado este aspecto se presenta la evolución que ha tenido la logística lo largo del tiempo, iniciándose en mover y almacenar, hasta llegar al e-logistic. Finalmente se muestra la forma como manejan y planean sus operaciones logísticas, dos empresas de clase mundial Wal Mart y Bimbo.

Logística de la Distribución

Un objeto de aprendizaje estructurado de tal forma, que el estudiante pueda afianzar sus conceptos sobre los aspectos fundamentales de la última fase de la cadena de abastecimiento como lo es, la entrega del producto terminado al cliente final. Se hace especial énfasis en las estrategias de distribución que deben emplear las empresas dependiendo de las características de los productos y del mercado objetivo.

Logística de Aprovisionamiento

Es un objeto de aprendizaje centrado en suministrar información acerca de la función de aprovisionamiento, sus objetivos y la importancia dentro del conjunto de actividades que se llevan a cabo dentro de la organización. Distinción entre aprovisionamiento y compras y la forma como las compras agregan valor a la empresa. Finalmente se trabaja ampliamente sobre el almacenamiento.

Sistemas de Información en la Logística.

En este objeto de aprendizaje, se trabajan dos sistemas de información de gran importancia dentro de la cadena de abastecimiento: El Código de Barras y el Código Electrónico de Producto (EPC).

Sobre cada uno de ellos se tocan temáticas relacionadas con: Definición y generalidades, aplicaciones y beneficios, tipos y simbologías y estructuras.

Video sobre los supermercados del futuro

Se muestra en este objeto de aprendizaje, la forma como los sistemas de información permiten un control en tiempo real de la totalidad de los puntos que conforman la cadena de abastecimiento y el excelente servicio que se le puede prestar al cliente.

Video acerca del funcionamiento de un centro de distribución moderno

Se muestra en este objeto de aprendizaje el conjunto de procesos, actividades y tareas que se llevan a cabo en un centro de distribución moderno. Igualmente se muestra su layout y a forma de administrarlo.

10.4 IMPLEMENTACIÓN DE UN PROYECTO EDUCATIVO EMPRESARIAL, ALREDEDOR DE LA DISCIPLINA DE LA LOGÍSTICA

Justificación

El contexto económico y social del mundo actual, signado por la apertura de los mercados, la globalización de la economía, los vertiginosos avances tecnológicos, los cambios en las organizaciones empresariales y en los métodos de trabajo, exigen a las entidades ofrecer a sus funcionarios programas de formación, pertinentes a los requerimientos del entorno social, laboral, económico y tecnológico. Las exigencias del mundo global requieren de trabajadores actualizados y entrenados en su campo de desempeño, por lo que la capacitación permanente se convierte en una razón fundamental, para el mejoramiento de su contribución en la competitividad y sostenibilidad de las empresas.

Las razones mencionadas, asociadas a los cambios en los sistemas productivos y de empleo, generados por la globalización, la internalización de la economía, la cultura y la educación, han hecho que los avances tecnológicos, la modernización de los procesos productivos, mediante el empleo de los sistemas de información y comunicación, vayan a ritmos vertiginosos, lo que obliga a la capacitación permanente de los funcionarios de las diversas organizaciones empresariales insertas en el mundo globalizado, para desarrollar competencias que les permitan competir en el mercado y les sirvan para ser exitosos miembros de su comunidad.

Misión

Es un proyecto de investigación, cuyo compromiso es lograr una formación básica en el campo de la logística, desde su puesto de trabajo y mediante el empleo de las TIC, para los profesionales ubicados en la gerencia media, tecnólogos, técnicos profesionales, técnicos laborales y demás personal operativo de las organizaciones empresariales, ubicadas en Bucaramanga y su Área Metropolitana, para contribuir al desarrollo de ventajas competitivas

en ellas y hacerles posible su competitividad y sostenibilidad a lo largo del tiempo.

Objetivos

Son objetivos del Proyecto Educativo Organizacional Sistémico los siguientes:

Objetivos Generales

Cumplir con su función de formar en conceptos básicos del área de la logística, desde su puesto de trabajo y mediante el empleo de las TIC, al personal operativo de las organizaciones empresariales.

Cumplir con las metas de formación establecidas: A lo sumo una organización empresarial establecida en el Área metropolitana de Bucaramanga, y en a lo sumo 4 funcionarios de dicha organización.

Ofrecer una formación básica de calidad en el campo de la logística, al participante, diseñando estrategias, medios, recursos y materiales, para garantizar su aprendizaje. Esta formación permitirá el desarrollo de competencias y habilidades en los participantes, de tal manera que su contribución a la adición de valor a los bienes y servicios que produzcan las empresas será evidente.

Ampliar la cobertura de la educación informal en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Responder con una educación informal de buena calidad a las necesidades del sector productivo asentado en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Objetivos Específicos.

Son objetivos específicos del Proyecto Educativo Organizacional Sistémico los siguientes:

Aplicar los principios establecidos en la Propuesta de Formación, para garantizar los resultados esperados en la formación de los participantes.

Orientar la propuesta de formación hacia el desarrollo de habilidades y competencias necesarias, para que los participantes puedan desempeñarse con éxito, en beneficio de las empresas y de la sociedad en donde ejercen su función.

Emplear estrategias dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, que facilite la formación en conceptos básicos de la logística en los funcionarios participantes.

Incentivar en el participante durante su proceso de formación, la adopción de una conducta laboral y personal caracterizada por la disciplina, la autoestima, la responsabilidad, la honestidad, el trabajo colaborativo, el respeto por el medio ambiente y el auto control, para que su influencia en la sociedad y en la empresa en la cual labora sea altamente positiva.

Filosofía del proyecto educativo organizacional sistémico.

El proyecto educativo estructura su filosofía desde las dimensiones lógica, ética y estética. A partir de ellas establece sus principios y sus valores.

Principios

Desde la dimensión lógica:

Contribución al desarrollo económico de las organizaciones empresariales y de Bucaramanga y su Área Metropolitana.

El conocimiento como un proceso activo de construcción.

El aprendizaje como trabajo en grupo

La transformación de la información como conocimiento pertinente.

Desde la dimensión ética:

Ampliación de la cobertura de la formación

Una mejor proyección laboral del participante en el proceso.

La participación activa del funcionario involucrado en el proceso de formación, de una sociedad más solidaria y equitativa.

Desde la dimensión estética:

La participación de los funcionarios en actividades culturales y artísticas.

Valores

Los valores desde los cuales se estructura el Proyecto Educativo Organizacional Sistémico son los siguientes:

Desde la dimensión lógica

La Reflexión entendida esta como la capacidad de plantearse preguntas que le permitan resolver situaciones y problemas en su puesto de trabajo.

Desde la dimensión ética

El respeto a las personas, como la consideración y el reconocimiento a los demás a ser, pensar, actuar y sentir diferente.

La solidaridad, como la práctica de la ayuda mutua entre las personas.

La responsabilidad como la capacidad de asumir las obligaciones contraídas y las consecuencias de los actos.

La honestidad como la capacidad de actuar con la verdad, con honradez y transparencia.

Desde la dimensión estética

La armonía como el equilibrio y apropiada combinación de los sistemas naturales y sociales.

Fundamentos

Los fundamentos que dan sentido a este Proyecto Educativo Organizacional Sistémico, guardan una profunda conexión con los objetivos definidos en la Propuesta de Formación, para que así desde el sitio de trabajo, se promueva el desarrollo personal, el deseo de capacitarse a lo largo de la vida el interés por socializar el conocimiento, el ánimo de construir colectivamente el conocimiento teniendo en cuenta los saberes previos y las experiencias adquiridas, se construyan proyectos colectivos desde las iniciativas de todos y se promuevan los interrogantes, como una herramienta que facilita una mirada crítica del entorno. Al finalizar el Programa de Formación, quienes participen de él, sean no solo laboriosos trabajadores, sino que además, sean emprendedores, capaces de innovar y promover mejoras continuas en su quehacer, sumado a lo cual, en sus acciones, en su ser y en los sistemas sociales en los que se desenvuelvan, manifiesten valores de respeto, solidaridad y equidad.

Es así como se plantean los fundamentos sociológicos, antropológicos, psicológicos y epistemológicos que dan cimiento al Proyecto Educativo Organizacional Sistémico.

Fundamentos sociológicos: El ser humano se funda desde la racionalidad y se ha constituido como un ser que se autoconstruye con los otros y colectivamente conforma una cultura que le da sentido y significado a su realidad. La cultura es la que constituye al ser humano y marca la diferencia con el reino animal. En consecuencia los fundamentos sociológicos de este programa de formación, se estructuran a partir de la dimensión cultural, concebida esta en estrecha relación con el ser humano y por ende con el de la sociedad. En este sentido la cultura configura al ser humano, en la medida en que logra moldear su sentir, su pensar y actuar, al tener en cuenta los valores, percepciones, imágenes, formas de expresión, tradiciones y demás aspectos que tienen una profunda influencia en la manera y forma de actuar con la realidad y con los otros. Estos fundamentos sociológicos en las pequeñas y medianas empresas de Bucaramanga y su Área Metropolitana, son de gran apoyo para lograr una buena socialización del proyecto de formación y un compromiso serio de participación de los funcionarios.

Fundamentos antropológicos

El ser humano es un reto y un desafío en permanente y continua elaboración, dentro de un escenario que es cambiante. Como lo establece Echeverría “*El ser humano no es una forma de ser determinada, ni permanente. Es un espacio de posibilidad hacia propia creación.*”³⁰ Es decir el ser humano es un hecho en transformación. Como lo expresó William Faulkner “*me niego a admitir el fin del hombre*”³¹ porque el hombre es una obra que se halla en constante creación. Esa obra en constante creación incluye el aspecto cognitivo, cuyo aprendizaje y generación de conocimiento debe darse a lo largo de toda la vida.

³⁰ ECHEVERRÍA, Rafael. *Ontología del lenguaje*. Santiago: Ed. Dolmen, 2005.

³¹ Tomado de: Gabriel García Márquez. *La soledad de América Latina*. Discurso. En: *Entrega del Premio Nobel de Literatura*. (Estocolmo, Suecia, 1982).

Fundamentos Psicológicos

Lo psicológico se constituye desde la capacidad de creación y recreación del ser humano, quien siempre cuenta con un potencial de mejoramiento. Es entonces ese potencial lo que genera capacidad y desarrollo del ser humano. En consecuencia, los fundamentos psicológicos que sirven de soporte al Proyecto Educativo Organizacional Sistémico son:

El ser humano en proceso de cambio

La interacción social en el aprendizaje

Desarrollo de Competencias Específicas

El aprendizaje constructivo

El emprendimiento como aporte al desarrollo económico y social

El ser humano en proceso de cambio. Echeverría (2005)³² concibe el ser humano como un *“desafío de construcción y la palanca de transformación es el aprendizaje”*. De esta forma las personas no son seres inmodificables que no permitan cambios. Res fundamental que las personas reconozcan que tienen la capacidad de recrearse e inventarse cada día y es ella quien decide, desde la concepción que tiene de su proyecto de vida, con la ayuda de la educación el futuro que desea vivir.

La interacción social en el aprendizaje. Basados en los aportes de Vygotsky a la educación, a partir de los cuales se ha comprobado que el estudiante aprende más eficazmente cuando lo hace en forma colaborativa, la propuesta de formación valora la importancia de la interacción social en el aprendizaje, además del trabajo individual en el que cada funcionario participante del proyecto, puede trabajar con independencia y a su propio

³² ECHEVERRÍA, Rafael. *Ontología del lenguaje*”. Santiago: Ed. Dolmen, 2005.

ritmo. Uno de los aspectos en el que se enfatizó en la etapa de socialización del proyecto fue en el aprendizaje en grupo.

Desarrollo de Competencias Específicas. La propuesta de formación busca incentivar el aprendizaje permanente y la construcción y desarrollo de competencias específicas, que contribuyan al desarrollo económico y social del individuo, de la organización empresarial a la que pertenece y de su entorno social.

El aprendizaje constructivo. La propuesta de formación está orientada, a que el aprendizaje alcanzado por los funcionarios participantes, se oriente hacia el logro de metas específicas en el puesto de trabajo.

El emprendimiento como aporte al desarrollo económico y social.

Como lo plantea Formichella (2002)³³, la propuesta de formación concibe el emprendimiento como el desarrollo de proyectos que tienen como objeto un determinado fin económico, político o social y que cuenta con un determinado porcentaje de incertidumbre e innovación. En consecuencia la propuesta de formación incentiva en los participantes a dar un uso diferente (innovador) a los elementos con que ya cuenta en su sitio de trabajo, a fin de generar un impacto positivo dentro de la organización en la cual labora.

Fundamentos Epistemológicos

El conocimiento debe entenderse como la inquietud por comprender y entender y sobre todo, como la necesidad de responderse a preguntas que surgen a partir de la observación del entorno. Los fundamentos epistemológicos desde los cuales se construye la propuesta de formación son:

El conocimiento como construcción

³³ FORMICHELLA, María Marta. El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local. Buenos Aires: INTA. Rivadavia 1439, 2002.

El papel de la observación

El conocimiento percedero

La Disciplina

El conocimiento como construcción

El conocimiento es una construcción activa del ser humano, que se realiza a partir de los presaberes y experiencias adquiridas y que tiene en cuenta los intereses y las necesidades de las personas.

El papel de la observación

La propuesta de formación propicia la observación como un aspecto fundamental en la construcción del conocimiento. La observación de un fenómeno de la realidad, permite su acercamiento y conocimiento y el establecimiento de distinciones de otros sucesos.

El conocimiento percedero.

En la propuesta de formación se considera que los conocimientos son percederos porque no están referidos ni validados por una realidad externa, sino a condiciones de observación y de relación de los observadores con el entorno que esas condiciones dicen observar.

La disciplina de la Logística

Las disciplinas marcan la división y especialización del trabajo. En el caso concreto de la logística, provee una mirada amplia e integral de la totalidad de las funciones que desarrollan las empresas para la producción de los bienes y servicios que constituyen su objeto social.

MODELO EDUCATIVO

De acuerdo a lo establecido el artículo 1 de la Ley 115 de 1994, se define la educación como *“un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y deberes”*. En consecuencia la educación es entendida como el proceso en el cual la persona se culturiza, se socializa y se desarrolla desde el punto de vista humano, en condiciones dignas, dentro de un ambiente familiar y social básico para encontrarse así mismo dentro del desarrollo del proceso. Esta concepción implica estar en constante búsqueda y a aprender a aprender, desde el sitio de trabajo y a enriquecerse y aportar de forma directa y comprometida a cada actividad propuesta por él o los demás, dentro de la organización en la cual labora.

El modelo educativo de la presente propuesta está centrado en la formación en competencias, a partir del cual se expresa la formación integral de la persona, su compromiso y sensibilidad social, su capacidad de emprendimiento y de innovación, su ética y su búsqueda de la excelencia en los planos personal, laboral y social; todo ello con el propósito de aportar al desarrollo económico, y social de la organización empresarial en la que labora y de su entorno social y familiar.

La competencia tal como la define el Ministerio de Educación Nacional³⁴, se entiende así: *“la competencia debe ser entendida como un elemento que integra aspectos que tienen que ver con conocimientos, habilidades y valores, es decir comprende aspectos de tipo cognitivo, procedimental y actitudinal interrelacionados en la búsqueda de desempeños eficientes en entornos de trabajo asociados a un campo laboral concreto; desde esta perspectiva, la competencia es integral e integradora”*. Es decir no solo se tiene en cuenta el conjunto de conocimientos apropiados, sino las habilidades y destrezas, así como las disposiciones y condiciones con las

³⁴ MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Política pública sobre educación superior por ciclos y competencia. Bogotá D.C: Agosto de 2007.

que actúa la persona, las cuales tienen una gran incidencia en el resultado final de la acción o de la actividad. La propuesta de formación está centrada en el desarrollo de competencias específicas.

Competencias Específicas

Son aquellas competencias requeridas para desempeñarse con éxito en una ocupación u oficio en concreto. Aportan a los funcionarios de las empresas participantes en este proceso de formación, los conocimientos en el campo de la logística, las actitudes y las habilidades, para ejecutar los procesos logísticos con eficiencia y eficacia, permitiendo la generación de ventajas competitivas a la empresa en la cual laboran, fidelizando sus clientes y haciéndola sostenible en el tiempo.

Además de promover el desarrollo de competencias específicas, este modelo encaja perfectamente en el paradigma de que el estudiante es el centro del proceso de enseñanza- aprendizaje y en consecuencia ubica el papel del docente como el facilitador o mediador del proceso.

METODOLOGÍA EDUCATIVA

La presente propuesta de formación realiza, sus procesos de enseñanza- aprendizaje mediante la metodología de Educación a Distancia, mediante la cual se llevan a cabo las actividades educativas sin la confluencia de las personas participantes, en el espacio y en el tiempo. La metodología hará uso de los beneficios que otorga el sistema de E- learning, que implica el aprendizaje soportado por medio electrónicos, donde se contará con material multimedia colocado en el blog del docente y entregado en medio digital como los CD. Desde el blog, (<http://joseantoniogiraldoblog.blogspot.com>)

logistica.blogspot.com/) se tendrá acceso a diversas páginas actuales y novedosas, relacionadas con la disciplina de la logística.

AMBIENTE EDUCATIVO

El ambiente educativo será un medio para el aprendizaje, pues el sitio de trabajo constituye un espacio relacional en el que el sentir y el actuar de los participantes es congruente con el saber y con el saber hacer, es decir con lo conceptual y lo procedimental.

ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

La estrategia didáctica está conformada por un conjunto de acciones y actividades que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para lograr el aprendizaje deseado en los participantes.

En la propuesta de formación todas las estrategias están orientadas a favorecer la actuación, aplicando los aprendizajes en su puesto de trabajo y mostrando en el desarrollo de los procesos logísticos las competencias aprendidas. Todo ello en el marco de un aprendizaje colaborativo.

MEDIOS EDUCATIVOS

Se constituyen como los canales que posibilitan un espacio constructivo de interacción entre el profesor y el estudiante en su relación con los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Los medios educativos utilizados fueron: Multimedia, Internet (Blog), y medios audiovisuales. Se diseñaron objetos de aprendizaje, sobre temas básicos de la disciplina de la logística.

EVALUACIÓN

La evaluación es por encima de todo un proceso de valoración, que genera valor tanto para los participantes como para el docente, para la organización empresarial a la que pertenecen los participantes y para la sociedad en general, en la medida en que provee información cualitativa y cuantitativa sobre el desarrollo de competencias.

De acuerdo con Unigarro (2004)³⁵, el sistema de evaluación por competencias brinda información acerca del proceso educativo de los estudiantes básicamente en tres planos: 1). El plano conceptual, 2). El plano actitudinal y 3). El plano operativo o procedimental. En el **plano conceptual** permite al estudiante conocer sus aciertos y/o debilidades en el uso preciso de nociones, conceptos, categorías y relaciones, su adecuada articulación, su transferencia, su capacidad crítica, su habilidad para proponer puntos de vista propios, el dominio y rigor en el uso del lenguaje técnico, la lectura comprensiva de un texto y su estructura discursiva en el área de la logística. En el **plano actitudinal** permite evidenciar aspectos asociados a la formación tales como responsabilidad, respeto, reflexión, armonía y solidaridad, entre otros. **El plano operativo o procedimental** hace referencia a la eficacia con la que desarrolla tareas, las habilidades y destrezas para leer, escribir, comunicarse y para realizar acciones propias del desempeño profesional en el campo evaluado.

En el desarrollo del proceso de formación en el campo de la logística, se aplicaron dos criterios de valuación: a) Una evaluación inicial o diagnóstica y b) Una evaluación al final del proceso.

La evaluación inicial permitió conocer el estado de las competencias iniciales de los participantes, así como conocer sus intereses y expectativas. Acorde con estos resultados se definieron los temas básicos a incluir en el diseño de los materiales.

³⁵ UNIGARRO, Manuel. Educación virtual: encuentro formativo en el ciberespacio. 2ª. Edición. Bucaramanga: Colombia, UNAB, 2004.

Por su parte la evaluación final permitió medir el grado de desarrollo de las competencias alcanzadas, por cada uno de los participantes una vez concluido el proceso de formación.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN LOS PARTICIPANTES.

Con el material entregado, se espera que los participantes inicien el desarrollo de las siguientes competencias específicas que le permitirán mejorar su desempeño en el puesto de trabajo.

Gestionar el proceso de distribución con el fin de minimizar los tiempos de entrega, garantizando la calidad, tiempo, lugar, costos y servicios para las partes interesadas, aplicando tecnologías de la información y la generación de estrategias de distribución.

Realizar la operación logística de compras acorde a los requerimientos de calidad y atributos del producto o servicio determinados por los clientes y los grupos de interés con el fin de garantizar la satisfacción de las partes.

Asegurar los flujos diarios de mercancías, materias primas, información y productos terminados acorde a los requerimientos del cliente y efectuar su retorno, con el fin de incrementar la eficiencia de los recursos, empleando tecnologías de información, atendiendo a normas seguridad, calidad, distribución de espacio y operación de equipos.

Administrar el almacén e inventarios, de acuerdo con las necesidades de compra, marketing, producción, distribución y devoluciones con el fin de garantizar la movilidad de producto, el incremento de los niveles de servicio y el suministro de información confiable para la toma de decisiones

El presente proyecto de investigación, de acuerdo con Unigarro (2004)³⁶ concibió la evaluación como constitutiva permanente del proceso educativo, “no es un breve lapso de tiempo, aislado, que se usa para sacar notas”; esto lo logra mediante: 1). “La configuración de eventos en los que el participante deba conocer opiniones, analizar situaciones, discutir y argumentar perspectivas, buscar acuerdos”; 2). “El diseño de actividades, trabajos y ejercicios en los cuales el participante manifieste sus habilidades y destrezas al mismo tiempo que los percibe como retos interesantes para su formación”. Es decir dentro de su puesto de trabajo, el participante, acorde con los conceptos aprendidos, discutirá con sus compañeros la mejor forma de aplicar las temáticas aprendidas y adelantará trabajos y tareas donde evidencie las habilidades adquiridas y competencias desarrolladas. Esas evidencias deberá mostrarlas en la evaluación final, en la que a través de preguntas deberá identificar aspectos de su ejercicio laboral diario.

CRITERIOS DISEÑADOS PARA EVALUAR LAS COMPETENCIAS ADQUIRIDAS.

Para la Competencia 1.”Gestionar el proceso de distribución con el fin de minimizar los tiempos de entrega, garantizando la calidad, tiempo, lugar, costos y servicios para las partes interesadas, aplicando tecnologías de la información y la generación de estrategias de Distribución”. Se diseñaron los siguientes criterios para evaluar el logro de esta competencia:

C1. Identifica los puntos críticos de éxito en el proceso de distribución

C2 Conoce algunas de las estrategias de distribución que posee la empresa.

Para la Competencia 2.”Realizar la operación logística de compras acorde a los requerimientos de calidad y atributos del producto o servicio

³⁶ UNIGARRO, Manuel. “Educación virtual: encuentro formativo en el ciberespacio”. 2ª. Edición. Bucaramanga: UNAB, 2004.

determinados por los clientes y los grupos de interés con el fin de garantizar la satisfacción de las partes”. Se diseñaron los siguientes criterios:

C3. Conoce como la operación logística de compras, agrega valor a los bienes y servicios producidos por la organización.

C4. Conoce con que dependencias de la empresa en la que usted trabaja, debe interactuar el encargado de compras para que esta función cumpla con sus objetivos?

C5. Conoce las operaciones previas que en la organización, debe cumplir el encargado de compras, para que estas atiendan oportunamente las necesidades?

Para la Competencia 3. “Asegurar los flujos diarios de mercancías, materias primas, información y productos terminados acorde a los requerimientos del cliente y efectuar su retorno, con el fin de incrementar la eficiencia de los recursos, empleando tecnologías de información, atendiendo a normas seguridad, calidad, distribución de espacio y operación de equipos” Se diseñaron los siguientes criterios

C6. Conoce los puntos que conforman la cadena de abastecimiento en su empresa.

C7. Conoce los sistemas de información que se emplean a lo largo de la cadena de abastecimiento.

Para la Competencia 4. “Administrar el almacén e inventarios, de acuerdo con las necesidades de compra, marketing, producción, distribución y devoluciones con el fin de garantizar la movilidad de producto, el incremento de los niveles de servicio y el suministro de información confiable para la toma de decisiones” Se diseñaron los siguientes criterios:

C8. Conoce cuales son las necesidades de almacenamiento en su empresa

C9. Conoce cuales son los aportes del almacén de su empresa a la productividad y a la seguridad de la mercancía.

El detalle de criterios para cada una de las competencias, es el siguiente:

COMPETENCIA 1	CRITERIO DE EVALUACION
Gestionar el proceso de distribución con el fin de minimizar los tiempos de entrega, garantizando la calidad, tiempo, lugar, costos y servicios para las partes interesadas, aplicando tecnologías de la información y la generación de estrategias de Distribución	C1. Identifica los puntos críticos de éxito en el proceso de distribución
	C2. Conoce algunas de las estrategias de distribución que posee la empresa.
COMPETENCIA 2	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Realizar la operación logística de compras acorde a los requerimientos de calidad y atributos del producto o servicio determinados por los clientes y los grupos de interés con el fin de garantizar la satisfacción de las partes.	C3. Conoce como la operación logística de compras, agrega valor a los bienes y servicios producidos por la organización.
	C4. Conoce con que dependencias de la empresa en la que usted trabaja, debe interactuar el encargado de compras para que esta función cumpla con sus objetivos?
	C5. Conoce las operaciones previas que en la organización, debe cumplir el encargado de compras, para que estas atiendan oportunamente las necesidades?
COMPETENCIA 3	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Asegurar los flujos diarios de mercancías, materias primas, información y productos terminados acorde a los requerimientos del cliente y efectuar su retorno, con el fin de incrementar la eficiencia de los recursos, empleando tecnologías de información, atendiendo a normas seguridad, calidad, distribución de espacio y operación de equipos	C6. Conoce los puntos que conforman la cadena de abastecimiento en su empresa.
	C7. Conoce los sistemas de información que se emplean a lo largo de la cadena de abastecimiento.
COMPETENCIA 4	CRITERIO DE EVALUACIÓN
Administrar el almacén e inventarios, de acuerdo con las necesidades de compra, marketing, producción, distribución y devoluciones con el fin de garantizar la movilidad de producto, el incremento de los niveles de servicio y el suministro de información confiable para la toma de decisiones	C8. Conoce cuales son las necesidades de almacenamiento en su empresa
	C9. Conoce cuales son los aportes del almacén de su empresa a la productividad y a la seguridad de la mercancía.

Tabla 5. Competencias y criterios de evaluación.

10.5 PROPUESTA DE FORMACIÓN

Nombre de la propuesta de formación: Proyecto Educativo Organizacional Sistémico, en el área de la logística, mediante el empleo de las TIC.

Campo o tema en el que se inscribe: Propuestas Educativas para el Aprendizaje Organizacional.

Descripción de la Propuesta

El programa de formación objeto de esta investigación, corresponde a un modelo de educación sistémico e informal para adultos, cuyo objetivo es ofrecer oportunidades para adquirir, perfeccionar, renovar o profundizar conocimientos, habilidades y técnicas en el campo de la logística empresarial, que les permita una cualificación de sus competencias y una puesta al día de sus conocimientos en la disciplina citada.

Las organizaciones empresariales del mundo de hoy, se encuentran invadidas por nuevas directrices organizativas que repercuten directamente en los puestos de trabajo, que en la actualidad también se ven modificados por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y por los constantes cambios de las disciplinas y las áreas de la ciencia que se aplican en las empresas para generar la producción de bienes y servicios requeridos para atender las necesidades igualmente cambiantes de los mercados. Es por ello que la cualificación de la mano de obra asalariada, debe ajustarse permanentemente para atender los requerimientos de los mercados.

La presente propuesta de formación, se caracteriza por su diseño flexible y cambiante, con capacidad para ajustarse a los cambios y a la continua evolución que presenta la función logística. Siguiendo los postulados de (Puente 1989) y (Barrigüete, 2005), la propuesta de formación persigue las siguientes finalidades:

a) Adquirir conocimientos para dominar las técnicas, b) Formarse para adecuarse a los condiciones y exigencias de los progresos tecnológicas y a las tendencias que van apareciendo en las diferentes disciplinas, c) Prepararse para continuar avanzando, d) Mejora de la competitividad personal y e) Lograr la promoción personal y profesional.

De igual forma la presente propuesta de formación busca, dado el cúmulo de información que hoy reciben los funcionarios de las organizaciones, tanto desde el interior de las mismas, como desde el entorno en el que se desenvuelven, que los funcionarios de las organizaciones aprendan a gestionar y a organizar la información que les llega, para construir conocimiento, desarrollar habilidades y competencias , que les permitan el logro de aprendizajes significativos en sus diferentes áreas de desempeño y en particular en el campo de la logística.

Con el material diseñado para la presente propuesta, los funcionarios de las empresas en primer lugar podrán refrescar, actualizar y adquirir nuevos conocimientos y en segundo lugar adquirirán cierto dominio en el manejo de procesos logísticos relativamente complejos y en el empleo de herramientas que les permitan la optimización de actividades, labores y tareas a lo largo de la cadena de abastecimiento.

Propósito y alcance de la Propuesta de Formación

La necesidad de formación a lo largo de la vida es evidente en la sociedad actual. Los funcionarios de las diferentes organizaciones empresariales, independientemente de su naturaleza, tienen la necesidad de formarse y capacitarse permanentemente a fin de atender los continuos cambios. Las propuestas de formación, así como las metodologías de enseñanza aprendizaje, deben atender sin duda, los cambios sociales, económicos,

tecnológicos y culturales. Dado que las empresas tienen el imperativo de ser cada día más productivas y competitivas, lo que dificulta en gran parte que los funcionarios abandonen por largos espacios de tiempo sus lugares de trabajo para recibir capacitación, la propuesta tiene como propósito fundamental, el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación, para, sin abandonar el puesto de trabajo, los funcionarios se capaciten y formen en el campo de la logística empresarial y desarrollen competencias en el área en que se desempeñan, a fin de que se optimicen los procesos en los que participan, haciendo mucho mejor cada una las actividades con una inversión mínima en recursos.

La propuesta pretende mostrar a empresarios y funcionarios de las empresas, como las tecnologías de información y comunicación, intensifican y enriquecen las oportunidades de aprendizaje, en formas que antes no era posible, permitiéndoles a las empresas desarrollar a un costo mínimo, un cúmulo de ventajas que les permitan competir y hacerse sostenibles en el tiempo. Se requiere lograr este cambio en el mediano plazo y para ello es necesario que los empresarios abran sus puertas y permitan procesos de acompañamiento del sector académico, especializado en sistemas de formación a distancia, mediante el empleo de las TIC.

Pertinencia de la propuesta.

El Departamento de Santander se encuentra en un punto de su historia, en el que las telecomunicaciones hacen presencia en todos los ámbitos de la sociedad. Unos de los sectores en donde más se ha sentido su influjo, es en el campo de los negocios y en la educación. El incremento día a día en la oferta de programas de formación de distinto nivel mediados por las TIC, así

lo demuestra. De la misma forma, Bucaramanga y su Área Metropolitana, así como la totalidad del Departamento, deberán a la brevedad posible especializarse en aquellos productos y servicios en los que se es más eficiente. La razón fundamental para ello, es que se puedan ofertar esos bienes y servicios a precios competitivos que permitan el desarrollo de los diferentes sectores y de su entorno a través de la generación de importantes volúmenes de ventas. Producir bienes y servicios a precios competitivos, requiere de optimizar los procesos a lo largo de la cadena de abastecimiento, aspecto que solo se logra a través de la formación de los funcionarios en los campos de la logística.

En este marco, se evidencia la necesidad de formar a la comunidad empresarial como un ente capaz de utilizar procesos innovadores en la formación, para desarrollar en sus funcionarios, las competencias y habilidades requeridas que le garanticen a las organizaciones competir y hacerse sostenibles en el tiempo, sin que sus funcionarios deban abandonar sus puestos de trabajo, generando con ello procesos formativos de buena calidad y a un costo muy bajo.

Referentes Teóricos de la Propuesta de Formación

a) La educación como sistema: El enfoque sistémico de la educación, se centra en que un sistema es un conjunto de partes o componentes que se encuentran interrelacionados entre si y que así mismo se hallan funcionalmente enfocados hacia la consecución de los mismos objetivos. La educación como tal, posee todos los componentes de un sistema: 1. Entradas o insumos que ingresan al sistema, representados generalmente en materia prima y el recurso humano. 2. Procesos al que son sometidos los insumos, para lograr un propósito. 3. El propósito que indica el rumbo del sistema. 4. El contenido, representado en partes y componentes debidamente organizados para lograr el propósito. 5. La retroalimentación. 6.

La estructura, que corresponde a la forma como se organizan los componentes y 7. El medio en el cual opera el sistema.

b) Teoría Constructivista del aprendizaje: La presente propuesta de formación, se fundamenta en la teoría constructivista del aprendizaje, que coloca al alumno como el centro del proceso enseñanza-aprendizaje. El constructivismo es considerado como un modelo que facilita el aprendizaje, a partir de una serie de actividades reconocidas como estrategias didácticas que invitan a la construcción del conocimiento, a la vez que convoca a los participantes del proceso de enseñanza aprendizaje, a la construcción paulatina de su proyecto de vida y pueda asumir una acción social y laboral efectiva, favoreciendo un aprendizaje significativo en el participante y la generación de una respuesta adecuada a las necesidades del entorno.

A través de la estructura pedagógica del constructivismo, el participante retoma los conocimientos que le permiten percibir el entorno de una manera determinada, leerlo y conocerlo. Desde esta perspectiva es que se piensa que el participante del proceso genera un constructo, que se da a partir de actividades que se desarrollan en el tiempo de trabajo y que es confrontado y complementado a partir de varios eventos: en primera instancia con las teorías existentes sobre lo conocido, en segunda instancia por la interacción que se hace entre la información alcanzada en la experiencia y su contraste con la teoría y finalmente mediante la socialización que se hace entre los diferentes actores.

Con base en lo expuesto, la presente propuesta formativa asume el enfoque constructivista como modelo pedagógico orientador, de las actividades encaminadas al logro de una formación en el campo de la logística. La programación del proceso formativo dentro de esta teoría, se delineó en tres dimensiones: el contenido, el alumno y el contexto.

c) Internet como recurso educativo

Desde el enfoque constructivista, (Gagné 1985) en todo proceso de aprendizaje se cuenta con tres grupos de elementos: Los contenidos (Qué se aprende), los procesos (Cómo se aprende) y las condiciones del aprendizaje (Lo que ha de cumplir una actividad, para que el aprendizaje se produzca)

Dentro de este contexto, los contenidos están representados en el cambio que se produce en el material cognitivo del participante, entre el antes y el después de las actividades de aprendizaje, es decir que conocimiento previamente se desecha, cual conocimiento se actualiza y que cambios y que cambio en el tipo de relaciones entre elementos de conocimiento se producen. Los procesos están relacionados con el cómo se aprende, es decir que actividades cognitivas el participante pone en marcha para lograr el aprendizaje, las que varían según el tipo de aprendizaje y los conocimientos y experiencias previas.

En cualquier caso (Pozo,1992) estos procesos tienen una característica común: son procesos propios, internos, inherentes al participante, y en consecuencia solo observables a partir de sus resultados.

Por lo tanto, la participación del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para propiciar el cambio en el material cognitivo del participante, solo se reduce a la creación de las condiciones favorables para que se de ese cambio, o para que el proceso de aprendizaje se desencadene y desarrolle dentro de una condiciones apropiadas y favorables. Cada aprendizaje requiere de condiciones precisas y diferentes, solo determinadas a través de procesos de planificación y evaluación previa.

Las condiciones en las cuales se desarrolla el aprendizaje están determinadas por os elementos: Los recursos educativos y las estrategias de enseñanza y obviamente la interrelación e interacción entre ellos. Es dentro de este marco de referencia, en el que entendemos el uso de los medios informáticos, como recursos educativos específicos, que favorecen y

propician el aprendizaje en aquellos participantes cuyas limitaciones de tiempo y de lugar son fundamentales.

d) Experiencia del docente que formula la propuesta

El docente que formula la presente propuesta de formación, cuenta con una sólida formación pedagógica sumada a doce años de experiencia en el campo de la docencia. Es conocedor de las técnicas y procedimientos de la formación a distancia en la modalidad virtual, dado que no solo ha sido docente de programas virtuales, tanto en pregrado como en posgrado, sino que ha diseñado cursos y evaluado otros, diseñados para los ambientes citados.

Metodología de la Propuesta

Objetivo General

Brindar a los funcionarios de las empresas productoras de bienes y servicios ubicadas en Bucaramanga y su Área Metropolitana, una formación básica en el campo de la logística, que les permita el desarrollo de competencias y habilidades encaminadas a mejorar sus desempeños en los puestos de trabajo, haciendo que las empresas sea competitivas y sostenibles en el tiempo.

Objetivos Específicos

Contribuir a la formación en el campo de la logística de los funcionarios de las organizaciones empresariales, dedicadas a la producción de bienes y servicios, ubicadas en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Incentivar a los empresarios y funcionarios de las empresas a emplear metodologías innovadoras en el campo de la formación, que les permitan obtener procesos de capacitación de buena calidad y a bajos costos.

Otorgar un reconocimiento a los participantes del proceso, mediante el contraste y las evidencias de los conocimientos aprendidos.

Metodología de Trabajo

a) La primera etapa consistió en socializar la propuesta en las empresas participantes y en la selección por parte de los empresarios, de las personas a participar.

b) Evaluación en cada una de las empresas y a cada uno de los participantes, de los conocimientos previos y pre-saberes que se tienen acerca de conceptos básicos de la disciplina de la logística, mediante un cuestionario estructurado en 10 preguntas. (Anexo Nro 4 Evaluación Diagnóstica Conocimientos en Logística)

c) Retroalimentación de la evaluación

d) Entrega en medio magnético del material especialmente diseñado para esta propuesta de formación, que contempla los siguientes aspectos: Fundamentos de la Logística, Logística de la Distribución, Logística de Aprovisionamiento y Sistemas de Información en la logística. Igualmente se entregaron dos videos que muestran el empleo de los sistemas de información así como el manejo y actividades que se llevan a cabo en un Centro de Distribución en el mundo actual.

e) Parte del material entregado en medio magnético fue igualmente subido al blog (<http://joseantoniogiraldologistica.blogspot.com/>) y colocado en slideshare (http://www.slideshare.net/jgiralDOS/edit_my_uploads), para consulta permanente del material durante tres semanas.

f) Culminado este período se realiza nuevamente una evaluación, no ya de preguntas abiertas, sino con preguntas de selección múltiple que permite

medir si se alcanzaron o no las competencias definidas. (Anexo Nro 5 Evaluación Final)

g) Se retroalimentó la evaluación y se contrastaron los resultados, con los obtenidos en la prueba diagnóstica inicial.

Duración de la actividad: seis (6) semanas.

Contenidos

Módulo 1. Fundamentos de la Logística	
Contenido Temático	Objetivos
Fundamentos de la Logística	Conocer y apropiar los conceptos básicos de la logística.
Cadena de Abastecimiento y Administración de la Cadena de Abastecimiento.	Distinguir los conceptos de Cadena de Abastecimiento, Administración de la Cadena de Abastecimiento y Logística.
Funciones y Objetivos de la Logística	Conocer las funciones que abarca la logística y determinar aquellas funciones que comparte con el área de marketing y con el área de producción.
Evolución de la Logística	Conocer la evolución que ha sufrido la logística a lo largo del tiempo, así como sus tendencias y variantes.

Tabla 6. Contenido temático Módulo 1

Módulo 2. Logística de la Distribución	
Contenido Temático	Objetivos
El concepto de Distribución Comercial	Brindar a los participantes los conocimientos básicos sobre la Distribución Comercial
Las funciones de la Distribución.	Conocer y asimilar las funciones que lleva a cabo la Distribución Comercial y su aplicación correcta para agregar valor al bien o servicio producido.
Estructura de los canales de Distribución.	Aprender a estructurar un canal de distribución dependiendo del tipo de producto y del mercado que se quiera atender
Estrategias de Cobertura	Conocer y asimilar las diversas estrategias de cobertura que se emplean en la distribución dependiendo del tipo de producto y del objetivo que persiga la distribución.

Tabla 7. Contenido temático Módulo 2

Módulo 3. Logística de Aprovisionamiento	
Contenido Temático	Objetivos
El concepto de Aprovisionamiento y su Gestión.	Conocer el concepto de aprovisionamiento, las actividades que involucra y la manera de

	gestionarlo correctamente
Las Compras como una función Logística.	Aprender a interpretar las compras como una función logística fundamental para definir el nivel de servicio que se quiere ofrecer a los clientes.
El almacenamiento y sus funciones	Conocer los fundamentos del almacenamiento, el manejo de los almacenes y sus sistemas de control.
Proveedores y su desarrollo.	Conocer la importancia de vincular los proveedores a la empresa y propiciar su desarrollo.

Tabla 8. Contenido temático Módulo 3

Módulo 4. Sistemas de Información en la Logística	
Contenido Temático	Objetivos
El Código de Barras	Conocer el código de barras como un sistema de información que permite sistematizar, los procesos a lo largo de la cadena de abastecimiento.
Estructura y Funciones de los Códigos de Barras	Conocer, analizar e interpretar la estructura de los Códigos de Barras, así como sus funciones en cada una de las etapas de la cadena de abastecimiento.
El Código Electrónico de Producto (EPC)	Conocer el código electrónico de productos, como un sistema de información que permite sistematizar, los procesos a lo largo de la cadena de abastecimiento.
Estructura y Funciones de los Códigos Electrónicos de Productos.	Conocer, analizar e interpretar la estructura de los Códigos Electrónicos de Productos, así como sus funciones en cada una de las etapas de la cadena de abastecimiento.

Tabla 9. Contenido temático Módulo 4

Cronograma

Actividades	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6
Socialización de la Propuesta de Formación y selección de las personas a participar.						
Aplicación de la prueba						

inicial, evaluación de la misma y retroalimentación.						
Entrega de material y colocación del mismo en el blog y en Slideshare						
Aplicación de a prueba final, evaluación y contraste.						

Tabla 10. Cronograma de actividades, “Propuesta de Formación”.

10.6 COMPARACIÓN ENTRE LOS CONOCIMIENTOS DE LOS PARTICIPANTES, EN EL CAMPO DE LA LOGÍSTICA ANTES DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN Y DESPUÉS DE HABER CURSADO EL MISMO. ANÁLISIS DE RESULTADOS.

En concordancia con lo establecido en el Proyecto Educativo Organizacional Sistémico, se recurrió a la Evaluación, como principio rector, en esta parte del proyecto de investigación. Como se planteó en su momento, la evaluación es ante todo un todo un proceso de valoración, es decir, genera valor tanto para los participantes del proceso de formación, como para el docente, para la organización empresarial a la cual pertenecen los participantes y la sociedad en general, en la medida en que provee información cualitativa y cuantitativa sobre el desarrollo de competencias.

Este punto de vista, implica una mirada apreciativa del trabajo de los participantes, porque a través de la evaluación se hace un reconocimiento al aprendizaje de los participantes, teniendo en cuenta las diferentes potencialidades de las personas y que el desarrollo de ellas depende de su carga genética, de su historia y del entorno en cual se desarrolla su vida diaria.

Tal como lo plantea Unigarro (2004)³⁷ esta acción *“permite ver cómo evoluciona el aprendizaje de un estudiante, los aspectos que no progresan como se esperaba y los que marchan igual o mejor que lo esperado”*. Con la

³⁷ UNIGARRO, Manuel. Educación virtual: encuentro formativo en el ciberespacio. 2ª. Edición. Bucaramanga: UNAB, 2004.

información suministrada por la evaluación, se hacen los ajustes necesarios, ya sea en las personas que asisten al proceso de formación o en el docente, o en las estrategias didácticas, medios y recursos empleados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Como lo establece el Proyecto Educativo Organizacional Sistémico, se inició el proceso de evaluación a los participantes, con una Evaluación Inicial o Diagnóstica que permitió conocer y obtener una valoración del estado de los conocimientos de los participantes en el campo de la Logística, así como conocer cuáles son sus intereses y expectativas, para que acorde con los resultados obtenidos, articular las estrategias didácticas y demás actividades.

Para la evaluación correspondiente se estructuró un cuestionario de diez (10) preguntas abiertas que fue aplicado a seis (6) funcionarios pertenecientes a dos empresas diferentes que fueron designados por las entidades participantes en el proyecto de investigación. (ANEXO Nro 4 “Evaluación Diagnóstica Conocimientos en Logística)

Empresas seleccionadas

Por razones de confidencialidad en la información, no es permitido al investigador divulgar el nombre de las organizaciones empresariales. Sin embargo, se describirá el perfil de cada una de ellas y por supuesto se nombrarán e identificarán claramente a través del documento de identidad y del cargo ocupado en cada empresa, a los funcionarios que participaron en el programa de formación.

EMPRESA “A”	
Ubicación	Bucaramanga/Área Metropolitana
Naturaleza	Manufactura/Comercio
Sector Industrial	Calzado
Número de Empleados	Mayor a 50 empleados
Número de Productos	Entre 11 y 50 productos
Volumen de Activos	Mayor a 500 millones de pesos
Tecnología	Avanzada, sobre todo en diseño.

Nro de empleados que participaron	Cuatro (4) empleados
-----------------------------------	----------------------

Tabla 11. Perfil Empresa “A”

EMPRESA “B”	
Ubicación	Bucaramanga/Área Metropolitana
Naturaleza	Manufactura/Comercio
Sector Industrial	Calzado
Número de Empleados	Entre 21 y 50 empleados
Número de Productos	Entre 11 y 50 productos
Volumen de Activos	Mayor a 500 millones de pesos
Tecnología	Media
Nro de empleados que participaron	Dos (2) empleados

Tabla 12. Perfil Empresa “B”

Funcionarios participantes por empresa

Los administradores de las empresas, seleccionaron funcionarios de las diferentes áreas y los cargos seleccionados, van desde las áreas de supervisión y tecnología, hasta las áreas de ventas y producción. A continuación se muestran los funcionarios seleccionados por empresas.

EMPRESA “A”		
NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	ÁREA DE DESEMPEÑO
Eduardo A Carrillo Q	91.513.539 de Bucaramanga	Tecnología
Ella Yadid Bermúdez	63.506.898 de Bucaramanga	Ventas
Jonathan Galán	1.098.614.304 de Bucaramanga	Cartera
Jeniffer L Bermúdez	10.984.578 de Bucaramanga	Asistente de Producción

Tabla 13. Participantes Empresa “A”

EMPRESA “B”		
NOMBRE	IDENTIFICACIÓN	ÁREA DE DESEMPEÑO
María del Rosario Vargas	63.668.916 de Bucaramanga	Supervisora de Planta
Edixon Bermúdez	13.874.013 de Bucaramanga	Coordinador de Producción

Tabla 14. Participantes Empresa “B”

Estructura de la prueba diagnóstica

La estructura de la prueba está soportada en 10 preguntas de tipo abierto, sobre diferentes temáticas de contenido básico en el campo de la logística, como se muestra a continuación

EVALUACIÓN CONOCIMIENTO EN LOGÍSTICA EMPRESARIAL DE LOS FUNCIONARIOS DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR REAL DE LA ECONOMÍA EN SANTANDER

NOMBRE EMPRESA _____ **SECTOR AL QUE PERTENCE** _____

NOMBRE DEL FUNCIONARIO _____ **CARGO QUE OCUPA** _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD NRO _____ **DE** _____

Apreciado funcionario, la presente evaluación nos permitirá conocer su nivel de conocimientos en el campo de la logística empresarial, con el objeto de establecer un programa de capacitación desde su puesto de trabajo, para el mejoramiento de los saberes en esta área tan importante en las empresas de hoy. Le agradecemos su colaboración.

Que conoce usted acerca de la Logística Empresarial:

¿Cuales actividades o labores que se desarrollan en su empresa, cree usted que forman parte de la logística?: _____

¿Cree usted que la práctica de la logística en la empresa, es fundamental para ofrecer un buen servicio al cliente? ¿Porqué? _____

Un sistema de información como el Código de Barras, según su criterio, ¿qué beneficios le aporta a la empresa en la que usted labora? _____

Que entiende usted por logística inversa y en qué casos se emplea? _____

¿Qué importancia le da usted a un manejo adecuado de los inventarios o existencias de productos terminados y porqué? _____

¿Qué impacto tiene frente a los clientes de su empresa, una entrega tardía de los pedidos que ellos _____

hacen? _____

¿Qué importancia le atribuye usted, al costo del transporte de los productos hasta su cliente final, dentro del precio de ese producto?

¿Para usted cuales son las dos consecuencias más importantes de un mal servicio al cliente? _____

¿Sabe usted que es un pronóstico de venta y conoce alguna forma de elaborarlo?

Resultados de la evaluación diagnóstica

Empresa “B”

Número de participantes en el Programa de Formación	2
Número de participantes que presentaron la prueba diagnóstica	2
Porcentaje del total:	100.00%

PREGUNTA	PARTICIPANTES	RESPUESTAS CORECTAS	PORCENTAJE DE CORRECCIÓN
1. Que conoce usted acerca de la Logística Empresarial	2	1	50%
2. Cuales actividades o labores que se desarrollan en su empresa, cree usted que forman parte de la logística?	2	2	100%
3. ¿Cree usted que la práctica de la logística en la empresa, es fundamental para ofrecer un buen servicio al cliente?¿Porqué?	2	0	0%
4. Un sistema de información como el Código de Barras, según su criterio, ¿qué beneficios le aporta a la empresa en la que usted labora?	2	1	50%
5. Que entiende usted por logística inversa y en qué casos se emplea?	2	0	0%
6. ¿Qué importancia le da usted a un manejo adecuado de los inventarios o existencias de productos terminados y porqué?	2	1	50%
7. ¿Qué impacto tiene frente a los clientes de	2	2	100%

su empresa, una entrega tardía de los pedidos que ellos hacen?			
8. Qué importancia le atribuye usted, al costo del transporte de los productos hasta su cliente final, dentro del precio de ese producto?	2	1	50%
9 ¿Para usted cuales son las dos consecuencias más importantes de un mal servicio al cliente?	2	0	0%
10. ¿Sabe usted que es un pronóstico de venta y conoce alguna forma de elaborarlo?	2	1	50%

Tabla 15. Resultados Evaluación Diagnóstica Empresa “B”

Conclusiones del diagnóstico empresa “B”

1. Solo 2 de las 10 preguntas de la evaluación, es decir el 20% de ellas, fue respondida correctamente por los dos participantes.
2. Tres preguntas de las 10 de la prueba diagnóstica, es decir el 30% de ellas, no fueron respondidas correctamente por la totalidad de los participantes.
3. Cinco de las 10 preguntas de la prueba, es decir el 50% del total de las preguntas, fue respondida correctamente por uno u otro de los participantes, pero nunca por los dos

Para una empresa inmersa en un mercado tan competido como el del calzado, donde los competidores de otras regiones del país y del exterior son tan fuertes, el conocimiento que se tiene de los aspectos logísticos es muy bajo. Esta prueba diagnóstica muestra como las necesidades de capacitación y formación en el campo de la logística, son evidentes y urgentes.

Resultados de la prueba diagnóstica

Empresa “A”

Número de participantes en el Programa de Formación	4
Número de participantes que presentaron la prueba diagnóstica	4
Porcentaje del total:	100.00%

PREGUNTA	PARTICIPANTES	RESPUESTAS CORECTAS	PORCENTAJE DE CORRECCIÓN
1. Que conoce usted acerca de la Logística Empresarial	4	1	25%
2. Cuales actividades o labores que se desarrollan en su empresa, cree usted que forman parte de la logística?	4	3	75%
3. ¿Cree usted que la práctica de la logística en la empresa, es fundamental para ofrecer un buen servicio al cliente?¿Porqué?	4	1	25%
4. Un sistema de información como el Código de Barras, según su criterio, ¿qué beneficios le aporta a la empresa en la que usted labora?	4	1	25%
5. Que entiende usted por logística inversa y en qué casos se emplea?	4	0	0%
6. ¿Qué importancia le da usted a un manejo adecuado de los inventarios o existencias de productos terminados y porqué?	4	2	50%
7. ¿Qué impacto tiene	4	2	50%

frente a los clientes de su empresa, una entrega tardía de los pedidos que ellos hacen?			
8. Qué importancia le atribuye usted, al costo del transporte de los productos hasta su cliente final, dentro del precio de ese producto?	4	1	50%
9 ¿Para usted cuales son las dos consecuencias más importantes de un mal servicio al cliente?	4	0	0%

10. ¿Sabe usted que es un pronóstico de venta y conoce alguna forma de elaborarlo?	4	0	0%
--	---	---	----

Tabla 16. Resultados Evaluación Diagnóstica Empresa “A”

Conclusiones del Diagnóstico para la empresa “A”

1. Tres de las 10 preguntas formuladas, es decir, el 30% de ellas no fue respondida correctamente por ninguno de los participantes.
2. Ninguna de las 10 preguntas fue respondida correctamente por la totalidad de los participantes.
3. Solo una pregunta de las 10 de la prueba, fue respondida por el 75% de los participantes, es decir por 3 de ellos.
4. Tres de las 10 preguntas fueron respondidas correctamente por el 50% de los participantes.
5. Tres de las 10 preguntas fueron respondidas correctamente por el 25% de los participantes, es decir por solo uno de los cuatro.

Para una empresa inmersa en un mercado tan competitivo como el del calzado, donde los competidores de otras regiones del país, y del exterior son tan fuertes, el conocimiento de aspectos logísticos es extremadamente bajo. Esta prueba diagnóstica muestra como a pesar del tamaño de la empresa, de su volumen de activos, de su tecnología y de la variedad de referencias que produce, la calidad de los conocimientos en aspectos logísticos en ella, requiere de capacitar y formar a sus funcionarios en el campo de la logística.

Proceso de formación y evaluación final.

Tal como se enuncia en la Propuesta de Formación, ella tiene como propósito fundamental, el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación, para, sin abandonar el puesto de trabajo, los funcionarios se capaciten y formen en el campo de la logística empresarial y desarrollen competencias en el área en que se desempeñan, a fin de que se optimicen los procesos en los que participan, haciendo mucho mejor cada una las actividades con una inversión mínima en recursos.

La evaluación final se lleva a cabo mediante un cuestionario de 9 preguntas cerradas o abiertas en las que se evalúa, no solo el conocimiento logístico en el contexto de la empresa que labora, sino el logro de una competencia previamente y sus correspondiente criterios de valuación previamente definidos. A continuación se presenta el cuestionario de evaluación final:

EVALUACIÓN FINAL DEL DESARROLLO DE HABILIDADES Y COMPETENCIAS ADQUIRIDAS EN EL PROCESO DE FORMACIÓN

NOMBRE EMPRESA _____ SECTOR AL QUE
PERTENCE _____

NOMBRE DEL FUNCIONARIO _____ CARGO QUE
OCUPA _____

DOCUMENTO DE IDENTIDAD NRO _____
DE _____

Apreciado funcionario, la presente evaluación nos permitirá conocer el nivel alcanzado en las competencias y el desarrollo de habilidades en el campo de la Logística Empresarial. Le agradecemos su colaboración.

1. Los puntos críticos en el proceso de distribución son:

- a) Recepción de pedidos, verificación en inventarios, operaciones de picking y packing, despachos, transporte y entrega
- b) Recepción de pedidos, verificación en cartera sobre estado del cliente, verificación en inventarios, ordenar la producción, entrega por parte de producción del pedido, operaciones de picking y packing, despachos, transporte y entrega.
- c) Operaciones de picking y packing, despacho, transporte y entrega al cliente
- d) Recepción de pedidos, verificación en cartera sobre estado del cliente, ordenar la producción, entrega por parte de producción del pedido, operaciones de picking y packing, despachos, transporte y entrega.

2. ¿De acuerdo con el conocimiento que usted tiene de su empresa las estrategias de distribución que emplea son:

- a) Distribución Exclusiva
- b) Distribución Selectiva
- c) Distribución Intensiva
- e) Combina la estrategia de selectiva con la intensiva
- f) Combina la estrategia exclusiva con la selectiva.

3. ¿En cuales de los siguientes casos cree usted, tiene la Función de Compras la capacidad de agregar valor a la empresa?

- a) Realizando acciones de integración entre los Proveedores y los Clientes de la empresa.
- b) Mejorando el flujo en la cadena de abastecimiento, para generar y aumentar la productividad de todos los integrantes de ella y en consecuencia de la empresa

c) Realizando desde compras labores de investigación y desarrollo, para encontrar las mejores opciones de proveeduría que permita satisfacer las necesidades de los clientes al menor costo.

d) Ejerciendo una labor proactiva y empoderada que influya fuertemente en el medio en que se desenvuelve.

e) Todas las anteriores.

4. La empresa lleva a cabo las siguientes funciones para producir los bienes y servicios que ofrece al mercado: Producción, Marketing, Finanzas y Administrativa. Con cuales de ellas debe tener relación compras para alcanzar los objetivos que se plantea?

a) Únicamente con Producción

b) Únicamente con finanzas

c) Únicamente con producción y Finanzas

d) Únicamente con Marketing.

e) Únicamente con Producción y Marketing

f) Con Marketing, con Producción y con Finanzas.

5. En la empresa en la que usted trabaja, ¿ que operaciones previas realiza el encargado de compras, antes de dedicarse a la actividad de comprar?

a) Investigación de mercados y selección de proveedores

b) Análisis y comparación de ofertas

c) Conocimiento de las necesidades y determinación de las condiciones en las que deben ser satisfechas.

d) Devolución de productos por no satisfacción

e) Ninguna de las anteriores.

6. ¿Qué puntos conforman la cadena de abastecimiento en su empresa?

7. ¿Qué sistemas de información se emplean en las Áreas de Producción y de Despacho?

PRODUCCIÓN: _____

DESPACHOS: _____

8. ¿Conoce en su empresa cuáles son las necesidades de almacenamiento?

a) De productos devueltos por no conformidad

b) De envases y embalajes sobrantes

c) Materiales y materia primas

d) Partes y Componentes

e) Productos en proceso

f) Productos terminados.

9. ¿Para usted cuales son los aportes más representativos del almacenamiento a la productividad y seguridad en su empresa?

PRODUCTIVIDAD: _____

SEGURIDAD: _____

MUCHAS GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

RESULTADOS DE LA EVALUACION FINAL

EMPRESA "B"

Número de participantes en el Programa de Formación	2
Número de participantes que presentaron la prueba diagnóstica	2
Porcentaje del total:	100.00%

PREGUNTA	PARTICIPANTES	RESPUESTAS CORECTAS	PORCENTAJE DE RESPUESTAS CORRECTAS	LOGRO DE LA COMPETENCIA
Pregunta 1, relacionada con el logro de la Competencia 1.	2	2	100%	Los dos participantes la alcanzaron la competencia
Pregunta 2, relacionada con el logro de la Competencia 1.	2	2	100%	
Pregunta 3, relacionada con el logro de la Competencia 2.	2	0	0%	Solo uno de los participantes alcanzó el 33% de la competencia
Pregunta 4, relacionada con el logro de la Competencia 2.	2	1	50%	
Pregunta 5, relacionada con el logro de la Competencia 2.	2	0	0%	
Pregunta 6, relacionada con el logro de la Competencia 3.	2	2	100%	Los dos participantes lograron la competencia
Pregunta 7, relacionada con el logro de la Competencia 3.	2	2	100%	
Pregunta 8, relacionada con el logro de la Competencia 4.	2	2	100%	Los dos participantes alcanzaron la competencia
Pregunta 9, relacionada con el logro de la	2	2	100%	

Competencia 4.				
----------------	--	--	--	--

Tabla 17. Resultados Evaluación Final Empresa “B”

CONFRONTACIÓN DE RESULTADO EN LA EMPRESA “B”

Frente a un muy bajo conocimiento en el campo de la logística, evidenciado en la Prueba Diagnóstica, donde el 30% de las preguntas no fueron respondidas correctamente por ninguno de los dos participantes y además el 50% de las preguntas fueron respondidas correctamente, por solo uno de los dos participantes, vemos como cumplido el proceso de formación, los participantes en el programa de formación adscritos a la Empresa “B”, alcanzan los siguientes logros:

1. La totalidad de sus participantes mejora sus conocimientos logísticos en el contexto de su empresa.

2. Los dos participantes logran el desarrollo cabal de las siguientes competencias:

Gestionar el proceso de distribución con el fin de minimizar los tiempos de entrega, garantizando la calidad, tiempo, lugar, costos y servicios para las partes interesadas, aplicando tecnologías de la información y la generación de estrategias de Distribución

Asegurar los flujos diarios de mercancías, materias primas, información y productos terminados acorde a los requerimientos del cliente y efectuar su retorno, con el fin de incrementar la eficiencia de los recursos, empleando tecnologías de información, atendiendo a normas seguridad, calidad, distribución de espacio y operación de equipos.

Administrar el almacén e inventarios, de acuerdo con las necesidades de compra, marketing, producción, distribución y devoluciones con el fin de garantizar la movilidad de producto, el incremento de los niveles de servicio y el suministro de información confiable para la toma de decisiones

3. Sin embargo la competencia 2, relacionada con “Realizar la operación logística de compras acorde a los requerimientos de calidad y atributos del producto o servicio determinados por los clientes y los grupos de interés con el fin de garantizar la satisfacción de las partes”, solo es lograda en un 33% por apenas uno de los participantes.

RESULTADOS DE LA EVALUACION FINAL

EMPRESA “A”

Número de participantes en el Programa de Formación	4
Número de participantes que presentaron la prueba diagnóstica	4
Porcentaje del total:	100.00%

PREGUNTA	PARTICIPANTES	RESP/PARTICIPANTE	RESPUESTAS CORECTAS	PORCENTAJE DE CORRECCIÓN	LOGRO DE LA COMPETENCIA
Pregunta 1, relacionada con el logro de la Competencia 1.	4	Participante 1	1	50%	Dos participantes alcanzaron
		Participante 2	0		
		Participante 3	0		
		Participante 4	1		
Pregunta 2, relacionada con el logro de la Competencia 1.	4	Participante 1	1	50%	Dos participantes alcanzaron
		Participante 2	0		
		Participante 3	0		
		Participante 4	1		
Pregunta 3, relacionada con el logro de la Competencia 2.	4	Participante 1	1	75%	Un participante logró la competencia en su totalidad.
		Participante 2	1		
		Participante 3	0		
		Participante 4	1		
Pregunta 4,	4	Participante 1	1	50%	

relacionada con el logro de la Competencia 2.		Participante 2	0		Además tres participantes lograron la competencia en un 66%
		Participante 3	1		
		Participante 4	0		
Pregunta 5, relacionada con el logro de la Competencia 2.	4	Participante 1	1	100%	
		Participante 2	1		
		Participante 3	1		
		Participante 4	1		
Pregunta 6, relacionada con el logro de la Competencia 3.	4	Participante 1	1	100%	Todos los participantes alcanzaron la competencia.
		Participante 2	1		
		Participante 3	1		
		Participante 4	1		
Pregunta 7, relacionada con el logro de la Competencia 3.	4	Participante 1	1	100%	
		Participante 2	1		
		Participante 3	1		
		Participante 4	1		
Pregunta 8, relacionada con el logro de la Competencia 4.	4	Participante 1	1	100%	Todos los participantes alcanzaron la competencia.
		Participante 2	1		
		Participante 3	1		
		Participante 4	1		
Pregunta 9, relacionada con el logro de la Competencia 4.	4	Participante 1	1	100%	
		Participante 2	1		
		Participante 3	1		
		Participante 4	1		

Tabla 18. Resultados Evaluación Final Empresa “A”

CONFRONTACIÓN DE RESULTADO EN LA EMPRESA “A”

Frente a un extremadamente bajo nivel de conocimiento en el campo de la logística, evidenciado en la Prueba Diagnóstica, donde el 30% de las preguntas no fueron respondidas correctamente por ninguno de los cuatro participantes y además ninguna de las 10 preguntas fue respondida correctamente por todos los cuatro participantes, vemos como cumplido el

proceso de formación, los participantes en el programa de formación adscritos a la Empresa “A”, alcanzan los siguientes logros:

1. La totalidad de sus participantes mejora sus conocimientos logísticos en el contexto de su empresa.

2. Dos participantes logran el desarrollo cabal de las siguiente competencia:

Gestionar el proceso de distribución con el fin de minimizar los tiempos de entrega, garantizando la calidad, tiempo, lugar, costos y servicios para las partes interesadas, aplicando tecnologías de la información y la generación de estrategias de Distribución

3. Un participante logra la competencia siguiente en su totalidad, mientras que tres de ellos la logran en un 66% “Realizar la operación logística de compras acorde a los requerimientos de calidad y atributos del producto o servicio determinados por los clientes y los grupos de interés con el fin de garantizar la satisfacción de las partes”

4. Todos los participaron lograron el desarrollo de las siguientes dos competencias:

Asegurar los flujos diarios de mercancías, materias primas, información y productos terminados acorde a los requerimientos del cliente y efectuar su retorno, con el fin de incrementar la eficiencia de los recursos, empleando tecnologías de información, atendiendo a normas seguridad, calidad, distribución de espacio y operación de equipos.

Administrar el almacén e inventarios, de acuerdo con las necesidades de compra, marketing, producción, distribución y devoluciones con el fin de garantizar la movilidad de producto, el incremento de los niveles de servicio y el suministro de información confiable para la toma de decisiones

11.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones más evidentes, acerca del desarrollo total del presente trabajo, corresponden a logro de cada uno de los objetivos propuestos, los cuales fueron alcanzados en su totalidad.

1. Se determinaron con claridad las necesidades de formación en el campo de la logística, en las empresas encuestadas que tiene asiento en Bucaramanga y su Área Metropolitana, derivadas de las actividades o funciones logísticas que se llevan a cabo en cada una de ellas, las cuales están relacionadas con las siguientes áreas de esta disciplina:

- Aprovisionamiento de materias primas, partes y componentes e insumos.
- Aprovisionamiento de productos terminados
- Almacenamiento de materias primas, partes y componentes e insumos.
- Operaciones picking o preparación de pedidos.
- Operaciones de empaques, embalajes y etiquetados.
- Operaciones de despachos.
- Operaciones de distribución
- Transporte
- Operaciones de alistamiento de maquinaria y equipo.

2. El sondeo de mercado permitió conocer tendencias en las necesidades de formación en logística, como lo son los sistemas de información, el servicio al cliente y conceptos básicos de la logística y la cadena de abastecimiento y permitió evidenciar que las empresas de mayor tamaño y trayectoria son las que más conocen de la disciplina y propician la formación de sus funcionarios en este campo

3. Se obtuvo un diagnóstico acerca del estado actual de programas de formación, en la disciplina de la logística, en ambientes E- Learning. En efecto, el estado del arte obtenido, muestra: a) La pertinencia de la formación virtual en el puesto de trabajo, con el objeto de evitar costos de desplazamientos, parálisis en el trabajo y baja de la productividad en la empresa. b) Muestra igualmente el estado del arte, la aplicación de esta modalidad de formación en el campo de la logística, como lo evidencia la experiencia de GS1 Colombia a través de su instituto de capacitación LOGYCA, Sena Virtual, la empresa High Logistics, Prospectiva Logística y el portal de Colombia Aprende.

4. Se diseñó una propuesta de formación en relación a requerimientos técnicos, pedagógicos y de contenidos temáticos, acorde con las necesidades y requerimientos de la población objetivo. En efecto la propuesta de formación diseñada, corresponde a un modelo de educación sistémico e informal para adultos, cuyo objetivo es ofrecer oportunidades para adquirir, perfeccionar, renovar o profundizar conocimientos, habilidades y técnicas en el campo de la logística empresarial, que les permita una cualificación de sus competencias y una puesta al día de sus conocimientos en la disciplina citada. Se caracteriza por su diseño flexible y cambiante, con capacidad para ajustarse a los cambios y a la continua evolución que presenta la función logística.

La propuesta diseñada persigue las siguientes finalidades: a) Adquirir conocimientos para dominar las técnicas, b) Formarse para adecuarse a los condiciones y exigencias de los progresos tecnológicos y a las tendencias que van apareciendo en las diferentes disciplinas, c) Prepararse para continuar avanzando, d) Mejora de la competitividad personal y e) Lograr la promoción personal y profesional.

Con el material diseñado para la presente propuesta, los funcionarios de las empresas en primer lugar podrán refrescar, actualizar y adquirir nuevos conocimientos y en segundo lugar adquirirán cierto dominio en el manejo de procesos logísticos relativamente complejos y en el empleo de herramientas que les permitan la optimización de actividades, labores y tareas a lo largo de la cadena de abastecimiento.

5. Se diseñaron objetos de aprendizaje coincidentes con las necesidades de capacitación determinadas en el sondeo de mercados y de los cuales se resaltan los siguientes:

- ✓ Fundamentos de la Logística
- ✓ Logística de la Distribución
- ✓ Logística de Aprovisionamiento
- ✓ Sistemas de Información en la Logística ubicado en http://www.slideshare.net/jgiraldos/edit_my_uploads
- ✓ Video sobre supermercados del futuro. Ubicado en <http://joseantoniogiraldo-logistica.blogspot.com/>
- ✓ Video de un Centro de Distribución. Ubicado en <http://joseantoniogiraldo-logistica.blogspot.com/>

El diseño de este material didáctico por objetos de aprendizaje se hizo para que ofreciera las siguientes ventajas al público hacia el cual fueron dirigidos.

- La significatividad: Corresponde al sentido que el objeto alcanza para aquellas comunidades o personas que lo usan.
- La acumulación y distribución, aspecto este fundamental en procesos de gestión de conocimiento y de colaboración.
- Reusabilidad: Entendida como la posibilidad de utilizar el mismo objeto en distintos contextos de aprendizaje.

- Escalabilidad: Entendida esta como la posibilidad de desarrollar un objeto al poderse articular nuevos componentes a su estructura original.
- Interdisciplinariedad: En el sentido de poder usar un objeto en contextos disciplinarios y profesionales diferentes
- Generatividad: Entendida como la posibilidad de que el sujeto que aprende emita respuestas procesando y produciendo objeto de aprendizaje derivados.

6. Se implementó un Proyecto Educativo Organizacional Sistémico diseñado alrededor de la disciplina de la logística con una muestra poblacional objetivo de dos organizaciones empresariales y para un total de seis estudiantes con los siguientes objetivos generales y específicos:

Objetivos Generales

- Cumplir con su función de formar en conceptos básicos del área de la logística, desde su puesto de trabajo y mediante el empleo de las TIC, al personal operativo de las organizaciones empresariales.
- Cumplir con las metas de formación establecidas: A lo sumo una organización empresarial establecida en el Área metropolitana de Bucaramanga, y en a lo sumo 4 funcionarios de dicha organización.
- Ofrecer una formación básica de calidad en el campo de la logística, al participante, diseñando estrategias, medios, recursos y materiales, para garantizar su aprendizaje. Esta formación permitirá el desarrollo de competencias y habilidades en los participantes, de tal manera que su contribución a la adición de valor a los bienes y servicios que produzcan las empresas será evidente.
- Ampliar la cobertura de la educación informal en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

- Responder con una educación informal de buena calidad a las necesidades del sector productivo asentado en Bucaramanga y su Área Metropolitana.

Objetivos Específicos.

- Aplicar los principios establecidos en la Propuesta de Formación, para garantizar los resultados esperados en la formación de los participantes.
- Orientar la propuesta de formación hacia el desarrollo de habilidades y competencias necesarias, para que los participantes puedan desempeñarse con éxito, en beneficio de las empresas y de la sociedad en donde ejercen su función.
- Emplear estrategias dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, que facilite la formación en conceptos básicos de la logística en los funcionarios participantes.
- Incentivar en el participante durante su proceso de formación, la adopción de una conducta laboral y personal caracterizada por la disciplina, la autoestima, la responsabilidad, la honestidad, el trabajo colaborativo, el respeto por el medio ambiente y el auto control, para que su influencia en la sociedad y en la empresa en la cual labora sea altamente positiva.

Igualmente el proyecto educativo estructura su filosofía desde las dimensiones lógica, ética y estética. A partir de ellas establece sus principios y sus valores.

La estrategia didáctica diseñada, está conformada por un conjunto de acciones y actividades que se proyectan y se ponen en marcha de forma ordenada para lograr el aprendizaje deseado en los participantes.

En la propuesta de formación todas las estrategias están orientadas a favorecer la actuación, aplicando los aprendizajes en su puesto de trabajo y mostrando en el desarrollo de los procesos logísticos las competencias aprendidas. Todo ello en el marco de un aprendizaje colaborativo.

Los medios educativos se diseñaron para que se constituyeran en los canales que posibilitan un espacio constructivo de interacción entre el profesor y el estudiante en su relación con los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Los medios educativos utilizados fueron: Multimedia, Internet (Blog), y medios audiovisuales. Se diseñaron objetos de aprendizaje, sobre temas básicos de la disciplina de la logística.

Finalmente se estableció un modelo de evaluación por competencias, para lo cual, dentro del Proyecto Educativo Organizacional Sistémico, se definieron un grupo de 4 competencias a desarrollar y se establecieron igualmente 9 criterios que permitían mediar el nivel del logro de cada una de las competencias.

7. El contraste llevado a cabo entre los conocimientos en aspectos de Logística, antes del programa de formación y después de haber cursado el mismo, arrojaron resultados interesantes el permitir ver como la mayoría de los seis estudiantes involucrados en el proceso mejoraron sus conocimientos logísticos en el contexto de su empresa, logrando igualmente el desarrollo total de las competencias establecidas en algunos casos y en otros los porcentajes de desarrollo de las competencias alcanzaron porcentajes superiores al 60%.

Recomendaciones

1. Incentivar en los empresarios del Departamento de Santander, la cultura de permitir a sus trabajadores la capacitación y la formación permanente en las disciplinas involucradas en las áreas en las cuales se desempeña.
2. Motivar a la fuerza laboral santandereana para que se capacite permanentemente induciéndolos hacia una conducta laboral y personal caracterizada por la disciplina, la autoestima, la responsabilidad, la honestidad, el trabajo colaborativo, el respeto por el medio ambiente y el auto control, para que su influencia en la sociedad y en la empresa en la cual labora sea altamente positiva.
3. Incentivar en las empresas el empleo de estas modalidades a distancia apoyadas por las TIC, para lograr desarrollo de competencias y habilidades desde el puesto de trabajo.
4. Socializar este tipo de proyectos exitosos, para motivar a los demás industriales del sector.
5. Incentivar y promover el empleo de los objetos virtuales de aprendizaje, como una herramienta fundamental para el logro de una capacitación y formación permanente y actualizada a lo largo de la vida desde el puesto de trabajo.

12.0 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE SANTANDER. Plan de Desarrollo de Santander 2008-2011. Bucaramanga: Mayo 2008. p. 66-69. [Consultada en diciembre 15 de 2011] Disponible en:http://www.santander.gov.co/gobernacion_mm/estatica/files/documentos/desarrollo_dep/pdd_santander_incluyente.pdf

BALLOU, Ronald H. Logística Empresarial. Control y Planificación. 4 ed. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 1991. 5 p.

BANCO MUNDIAL. Connecting to Compete. Índice de Desempeño Logístico. [Consultada en Diciembre 19 de 2011]. Disponible en <http://datos.bancomundial.org/indicador/LP.LPI.OVRL.XQ>

BARRIGÜETE, L.M. Examen crítico de la relación entre empleo y educación en el contexto de la globalización. En: Revista de investigación educativa. Marzo, 2006. Vol. 16, no 2, p. 543-568

CABERO, J; GISBERT, M. Materiales formativos multimedia en la red. Guía práctica para su diseño. Sevilla: Secretariado de Recursos Audiovisuales, Universidad de Sevilla, 2001.

CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA. Compite 360. Exportaciones de Santander a Julio de 2012. [Consultada en Diciembre 19 de 2011]. Disponible en <http://www.compite360.com/>

CARDONA OSSA, G, Tendencias educativas para el siglo XXI. Educación Virtual, Online y @learning, elementos para la discusión. p.3 [Consultada en Diciembre 11 de 2011] Disponible en <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec15/cardona.pdf>

CONGRESO DE COLOMBIA. Ley 115 de 1994. Ley General de Educación en Colombia.

ECHEVERRÍA, Rafael. Ontología del lenguaje. Santiago: Ed. Dolmen, 2005.

FORMICHELLA, María Marta. El concepto de emprendimiento y su relación con la educación, el empleo y el desarrollo local. Buenos Aires: INTA. Rivadavia 1439, 2002.

GARCÍA MARQUEZ, G. La soledad de América Latina. Discurso. En: Entrega del Premio Nobel de Literatura (1982: Estocolmo, Suecia)

HIGH LOGISTICS. <http://www.highlogistics.com/pagina/empresa>. [Consultada en Febrero 15 de 2012].

LA REPÚBLICA. Informe Especial, Junio 2012, Pg. 28-29

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

<http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/article-213120.html?cx=004578948039965963489%3AAtvyxy52x0lq&cof=FORID%3A11&ie=UTF-8&sa.x=0&sa.y=0&sa=Buscar&q=Objetos%20virtuales%20de%20aprendizaje> [Consultada en Febrero 9 de 2012].

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Banco de Objetos de Aprendizaje. <http://drupal.puj.edu.co/?q=node/376> [Consultada en Enero 23 de 2012]

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Banco de Objetos de Aprendizaje. <http://drupal.puj.edu.co/?q=node/432> [Consultada en Enero 23 de 2012].

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Banco de Objetos de Aprendizaje. <http://portal.gs1co.org/aprender>. [Consultada en Enero 5 de 2012].

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Banco de Objetos de Aprendizaje. <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/directivos/1598/propertyvalue-34418.html> [Consultada en Febrero 9 de 2012].

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL, Política pública sobre educación superior por ciclos y competencias. Bogotá D.C: Agosto de 2007.

PIRES, Silvio y CARRETERO, Luis. Gestión de la Cadena de Suministros. Madrid: Mc Graw Hill, 2007.

PONT, E. (1989) La crisis de la formación: prospectiva desde el ayer, en A. Ferrández y J. Peiro (dirs.), Formación para el empleo. Barcelona: Humanitas, 1989. p. 19-53

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 114 de 1996, por el cual se reglamenta la creación, organización y funcionamiento de programas e instituciones de educación no formal.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 1860 de 1994, por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en aspectos pedagógicos y organizativos generales.

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Decreto 3011 de 1997, por el cual se establecen normas para el ofrecimiento de la educación de adultos y se dictan otras disposiciones.

PROSPECTIVA LOGÍSTICA <http://aquinegocio.co/c20221-prospectiva-logistica-outsourcing-sas.html> [Consultada en Febrero 9 de 2012].

RICOY, Lorenzo y RIVERO FERNÁNDEZ, R. Medios tecnológicos y otros recursos educativos utilizados en los cursos de Formación Ocupacional. En: Revista Complutense de Educación. Abril 2009. Vol. 20, no 2, p. 435-454.

RUIZ DE AZÚA, Martín. Objetar Memoria e Innovación: conferencia. En: 15th Conferencia Internacional Anual de Sistemas de Inteligencia. Barcelona: 15 de mayo de 2003.

SALINAS, J; CERVERA, G; BIBLIANI, A; y otros. Modelos Emergentes en Entornos Virtuales de Educación Superior. Estudio de los elementos tecnológicos, organizativos, comunicativos y de enseñanza. Aprendizaje en entornos virtuales de formación. Informe Final Proyecto SEC 2003-04206, Palma de Mallorca: Noviembre de 2006.

STEPHENSON, J, SANGRÁ, A, WILLIAMS, P, SCHRUM, L, GUARDIA, L, GISBERT, M, SALINAS, J y CHAN, M. Fundamentos del diseño tecnopedagógico en e-learning. Barcelona: Eureka Media, SL, 2004.

UNIGARRO, Manuel. Educación virtual: encuentro formativo en el ciberespacio. 2ª Ed. Bucaramanga: UNAB, 2004.

UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUNA
http://cv.uoc.edu/moduls/UW06_M1107_01103/web/index1.html. [Consultada en Diciembre 28 de 2011].

UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUNA
http://cv.uoc.edu/moduls/UW06_M1107_01103/web/index1.html. [Consultada
en Diciembre 28 de 2011].

VELANDIA MORA, C. Modelo Pedagógico con fundamentos en Cibernética Social. Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia, 2005.

WHEELER, Steven y HIRSH Evan. Los Canales de Distribución. Bogotá D.C: Norma, 2000. ix p