



Av. Charles Sumner
Plaza San Fermín, Local 208
Santo Domingo, D.N.
809-334-1260
info@thinkbig.com.do
www.thinkbig.com.do

Diciembre 23, 2016

Sra. María de Lourdes Núñez
Coordinadora de Unidad Ejecutora
Consejo Nacional de Competitividad

Estimada Señora Núñez:

En anexo podrá encontrar el informe final conteniendo los productos esperados de la consultoría en *Detección de necesidades de capacitación de las empresas de logística y operadores de zonas francas* según los lineamientos sugeridos por el CNC, ADOZONA y el Clúster de Logística de la República Dominicana. Nos place hacer entrega formal del Informe Final, consistente en el Plan de trabajo detallado y calendarizado.

En los siguientes párrafos puede encontrar la documentación correspondiente. Cualquier aclaración que estime conveniente no dude en contactarnos.

Luis Toirac
Consultor





NECESIDADES DE CAPACITACIÓN DE LAS EMPRESAS DE LOGÍSTICA Y OPERADORES DE ZONAS FRANCAS

CNC/ADOZONA/CLÚSTER DE LOGÍSTICA

23 de diciembre del 2016.



Contenido

NECESIDADES DE CAPACITACIÓN DE LAS EMPRESAS DE LOGÍSTICA Y OPERADORES DE ZONAS FRANCAS.....	3
Contenido	4
Objetivo	5
Objetivos específicos	5
Metodología y desarrollo	6
Contexto logístico nacional	6
Necesidades de recursos humanos.....	8
Plan de acción	18
Conclusiones	21



Objetivo

El objetivo general de esta consultoría es detectar las necesidades de capacitación en las empresas logísticas y operadoras de zonas francas, tomando en cuenta las capacidades requeridas para ocupar las posiciones y la oferta curricular existente.

Objetivos específicos

Los objetivos específicos de la consultoría desarrollada fueron los siguientes:

- Elaborar los instrumentos y metodologías que permitan hacer un inventario sostenible en el tiempo de todas las necesidades formativas en las Empresas Logísticas y Operadoras, y que actualice la oferta curricular existente tanto a nivel técnico, como universitario.
- Obtener un inventario de todas las necesidades formativas en las Empresas Logísticas y Operadoras, y de la oferta curricular.
- Proponer un Plan de Acción contentivo de las propuestas formativas necesarias para suplir los requerimientos de las Empresas Logísticas y Operadoras, así como las sugerencias de mejoras para los ya existentes.



Metodología y desarrollo

El proceso seguido durante el desarrollo de la consultoría ha sido el siguiente:

- Búsqueda exhaustiva en internet referente a estudios previos realizados sobre las necesidades del sector logístico nacional, así como otras informaciones relacionadas.
- Búsqueda on line en los portales de los centros de formación nacionales, con oferta relacionada con el sector logístico.
- Entrevistas a los miembros del Clúster logístico, así como a otros actores clave del sistema, por su experiencia docente o por sus necesidades de recursos humanos.
- Establecimiento de brechas existentes en el país a partir de las informaciones recabadas.

- Plan de acción que contenga las propuestas formativas necesarias para suplir el mercado de trabajo del sector.
- Elaboración de instrumentos y metodologías para hacer un inventario sostenible en el tiempo de las necesidades formativas y la demanda del sector logístico.

Contexto logístico nacional

Las mediciones realizadas a nivel global muestran que los costos logísticos, medidos como porcentaje de PIB, oscilan entre un 50% y 100% mayores en América Latina y el Caribe que en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE). La eficiencia de las cadenas de suministro y de los corredores logísticos es determinante para explicar esta diferencia significativa. La disponibilidad de recursos humanos calificados es indispensable para cerrar estas brechas.

La industria manufacturera dominicana posee un carácter dual, una industria nacional orientada al mercado local, y una industria en Zona Franca orientada al mercado externo. El hecho de ser



la República Dominicana una isla, condiciona a que la mayor parte de los flujos de comercio exterior se concentren en el modo marítimo, siendo los puertos Caucedo y Haina los principales puntos de salida de mercancía al país tanto en valor como en volumen. Lo mismo sucede (en valor) con las importaciones, llegando éstas últimas a casi el 90% del total de mercancías. Por otra parte, los flujos de carga provenientes del modo aéreo están concentrados principalmente en el Aeropuerto Internacional de Las Américas en Santo Domingo.

Las zonas francas albergan un alto volumen de actividades logístico industriales, lo cual demanda operadores logísticos eficientes y capaces de ofrecer servicios de alta calidad. Estos operadores demandan recursos humanos competentes. A pesar de que en los últimos años se ha incrementado la oferta de profesionales en el área de logística, aún resulta insuficiente, tanto en volumen como en cualificación para llenar los requerimientos del sector. Esta situación se verifica en los distintos niveles académicos, desde los niveles operacionales y técnicos hasta los niveles de educación superior.

Las exportaciones dominicanas de productos manufacturados tienen su origen mayoritariamente en Zona Franca. Esto genera un volumen de actividad significativa en su entorno. Las importaciones abastecen en gran medida al mercado local (en relación a las ZF), siendo el producto con mayor peso, los derivados de petróleo. Santo Domingo y Santiago centralizan las relaciones logísticas con los principales nodos del país. El nodo de mayor relevancia del país es el nodo de Santo Domingo que constituye el principal polo de actividad económica y logística, concentrado una gran parte de la actividad industrial, el centro de consumo más poblado y abarcando los principales puertos y aeropuerto de entrada y salida de mercancías. El nodo de Santo Domingo, concentra las relaciones con las principales ciudades del Sur y el Este del país. Santiago conforma el segundo nodo en importancia, formando el centro de las conexiones de las principales ciudades y centros productivos del Cibao.

Las relaciones logísticas, como puede apreciarse, están principalmente centralizadas en torno a los nodos de Santo Domingo y Santiago. Santo Domingo, incluye la totalidad de la Región Metropolitana e incorpora en su ámbito logístico los puertos de Haina y Caucedo, que comprenden el mayor movimiento de carga marítima del país. Santiago conforma el segundo gran ámbito logístico, por su actividad productiva y por constituirse como centro de acopio para



la producción agrícola y manufacturera en lo que representa la región más productiva del país, incluyendo a Puerto Plata. San Pedro de Macorís, San Francisco de Macorís y Punta Cana representan ámbitos con entidad logística propia, tanto por su carácter productivo consolidador en el primer caso, y en el caso de Punta Cana, debido a las actividades turísticas creciente y la dinámica logística que se asocia al turismo y al aeropuerto de Punta Cana, que es el que más pasajeros recibe del país.

En términos generales, se evidencia que los corredores consolidados a nivel nacional están representados por los siguientes ejes y conexiones:

- Santiago-La Vega-Bonao-Santo Domingo, principal corredor logístico del país.
- San Pedro de Macorís-Santo Domingo, que incluye los flujos que provienen desde las zonas productivas de Hato Mayor, el Seibo e Higüey.
- Santiago-Mao-Monte Cristi, representando la fuerte relación productiva agrícola del norte del Cibao.
- Santiago-Puerto Plata: que posee una intensa producción manufacturera.
- Santo Domingo-Punta Cana: dada su dinámica turística creciente.

La dinámica de estos corredores se incrementará en los próximos años, generando oportunidades de trabajo, que requerirán de personal cualificado. En Panamá, país que nos sirve de referente país, los estudios han estimado que el 70% de las vacantes técnicas existentes, carecen de una oferta académica adecuada.¹

Necesidades de recursos humanos

El país cuenta con un Plan Nacional de Logística (PnLog) que, específicamente, en lo que respecta al eje estratégico de recursos internos, enuncia dos (2) objetivos a ser alcanzados. Estos son:

¹ Datos provistos por la mesa de Recursos Humanos del Consejo Empresarial Logístico y el Ministerio de Comercio e Industrias

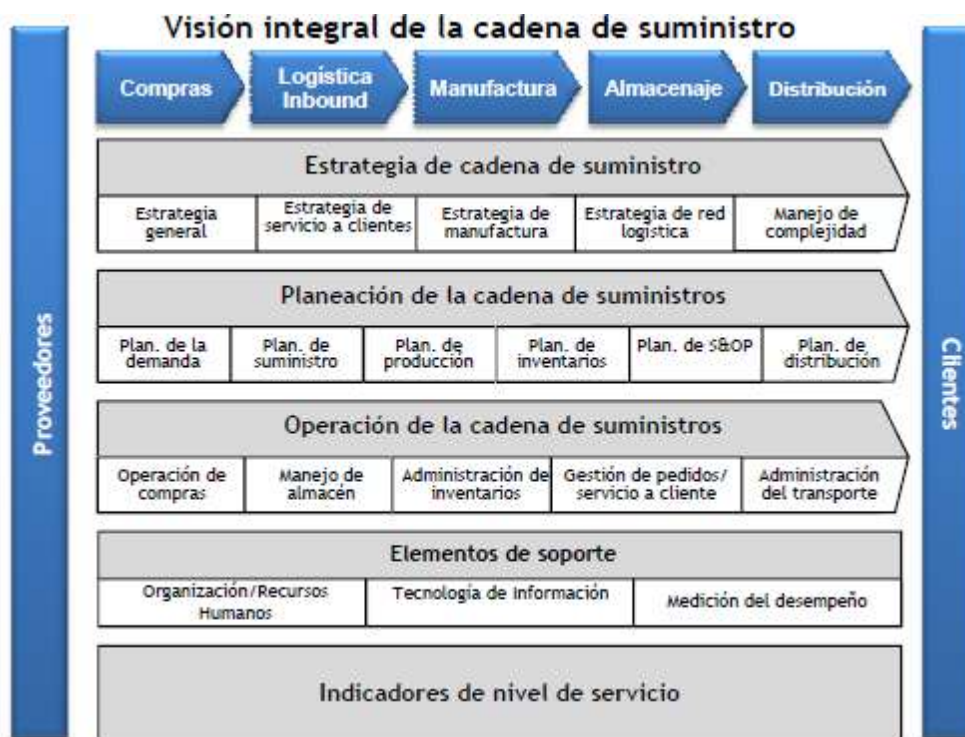


- Desarrollar una oferta de RRHH (en los niveles profesional y técnico; en los ámbitos público y privado) adaptada a las necesidades del sector logístico dominicano.
- Contar con recursos humanos calificados en el sector público.

Este plan, sumado a los lineamientos plasmados en la Estrategia Nacional de Desarrollo (END), enfatiza esta necesidad, pero no puntualiza en las características y competencias que debe poseer este personal. De aquí la relevancia de esta consultoría.

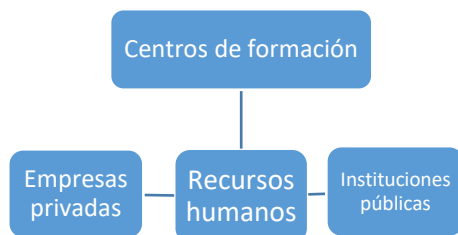
Los recursos humanos que laboran en el sector logístico poseen una incidencia determinante en la calidad de servicio a los clientes, su eficiencia, costos y especialmente para la rentabilidad de las empresas. Para responder a estas necesidades es necesario que los RRHH posean una formación adecuada a las necesidades y especificidades de los distintos eslabones de la cadena de suministro. De esta manera, también podrá responderse a las complejidades crecientes del sector, como conjunto. En la Figura 1 se presenta la cadena de suministro de manera integral. En esta puede verse la relevancia que poseen los RRHH como elemento de apoyo a toda la cadena. En este sentido, constituyen un pilar para el desempeño de la cadena y de manera particular de la logística.

Figura 1. Eslabones de la cadena de suministro



En la Figura 2 puede verse de forma esquemática que tanto el sector público como el sector privado, requieren de recursos humanos capaces de desempeñarse en entornos altamente competitivos. Las cadenas de suministros se tornan cada vez más complejas y por tanto, la competitividad de los países es cada vez más la competitividad de sus cadenas de suministros.

Fig. 2. Recursos humanos y actores del sector logístico



En la Tabla 1 se presentan los actores consultados para definir las necesidades del Clúster Logístico. Estos han ofrecido informaciones de primera mano, relacionado con sus requerimientos de RRHH actuales. El sector logístico evidencia una amplia gama de necesidades, destacando el requerimiento de técnicos e ingenieros enfocados en operaciones logísticas, especializados en función del eslabón de la cadena de que se trate. Esto abarca aspectos como operación de puertos, aeropuertos, gestión de flotillas de carga, gestión de almacenes,



optimización de espacios, selección de equipos de manejo de materiales y de carga. En general se necesita crear capacidades en gestión de procesos, con enfoque en reducir costos y tiempos. Igualmente de los estándares, certificaciones, procedimientos aduanales, etc. Por esta razón los procesos de mejora continua en el ámbito de la gestión por procesos y aseguramiento de la calidad, destacan significativamente.

Se señala de manera particular la necesidad de profesionales especializados en seguridad de infraestructura logística, especialmente de puertos y aeropuertos. Dado que en estas áreas la disponibilidad en el mercado es sumamente baja, estos deben ser formados por las propias empresas. Existen carreras que contemplan en sus programas algunos temas de orientación a la logística portuaria, pero no es suficiente, sobre todo si se trata de atender la logística propia de la operación de un puerto, y tampoco en el caso de la logística marítima.

En cuanto a los conocimientos y habilidades que debe poseer un profesional de la logística, enfatizaron que un agente de logística debe saber de operación de logística de medios (inbound y outbound), cadenas de distribuciones, requerimientos operativos, herramientas como six sigma o lean manufacturing, conocimientos legales del comercio exterior como reglamentos y leyes nacionales e internacionales relacionados con las áreas de salud como las de la Agencia de Alimentos y Drogas (FDA) de E.U. A., normas europeas y requisitos centroamericanos, entre otros.

Una de las tendencias que se evidencia en el sector, sin una respuesta adecuada, es la necesidad de técnicos con dominio de sistemas automatizados especializados en logística. Profesionales y técnicos capaces de desarrollar software, aplicaciones específicas, y de seleccionar, instalar y optimizar hardware. Esto aplica tanto para equipos de computación, como para sistemas de control, interfase con equipos y maquinarias complejas, seguridad física, inspecciones, etc.

Destaca la necesidad de contar con técnicos en logística, especialistas en las áreas de tráfico aéreo, marítimo y terrestre. Las carreras de los ámbitos de ingeniería y administración deben crear competencias en optimización de almacenes, compras, corredores intermodales, TICs, embalaje, costos, normatividad y certificaciones. Incluso la necesidad de abogados para las áreas fiscal y de comercio exterior. Se observa la necesidad de perfiles y competencias complementarias en las



áreas de refrigeración, mecánica industrial. En el primer caso debido a la cadena de frío principalmente.

Por otra parte, independientemente de las necesidades de conocimiento, existe un consenso general en la necesidad de que los egresados de los niveles profesionales y técnicos posean competencias blandas: trabajo en equipo, liderazgo, preparación de reportes, resolución de conflictos, entre otros.

Tabla 1 Actores consultados del sistema logístico

NO	EMPRESAS	UBICACIÓN	PROVINCIA	CONTACTO	CORREO
1	CARIBEX LOGISTICS, S.R.L.	ZONA FRANCA INDUSTRIAL DE NIGUA	SAN CRISTÓBAL	JAMES DUCKETT	JDUCKETT@CARIBEX.COM
2	DP WORLD CAUCEDO	ZONA FRANCA INDUSTRIAL DE LAS AMÉRICAS	SANTO DOMINGO	HECTOR TAMBURINI	
3	CAUCEDO MARINE SERVICES, LTD.	ZONA FRANCA MULTIMODAL CAUCEDO	SANTO DOMINGO	DICKSON RIVAS	DICKSON.RIVAS@SWITZER.COM
4	DR INTERNATIONAL SHIP SUPPLY, INC.	ZONA FRANCA MULTIMODAL CAUCEDO	SANTO DOMINGO	JESUS WEJEBE	JWEJEBE@DRISS.COM.DO
5	HAINA INTERNATIONAL TERMINAL, S. A.	PUERTO DE HAINA ORIENTAL	SAN CRISTÓBAL	ERIK ALMA GARCIA	JULY.ALCANTARA@HIT.COM.DO
6	INTERNATIONAL LOGISTICS SOLUTIONS (ILS)	ZONA FRANCA INDUSTRIAL DE LAS AMÉRICAS	SANTO DOMINGO	LUIS PELLERANO SOTO	L.PELLERANOSOTO@ILSDR.COM
7	NOW LOGISTICS, INC.	ZONA FRANCA INDUSTRIAL DE SANTIAGO	SANTIAGO	ROSANNA PAULINO	RECURSOSHUMANOS@NOW.COM.DO
8	SCHAD FREE ZONE LOGISTIC, S. R. L. (EXT. SAN ISIDRO)	ZONA FRANCA INDUSTRIAL DE SAN ISIDRO	SANTO DOMINGO	PAUL MACHUCA	PMACHUCA@SCHAD.DO
9	YOBEL SCM LOGISTICS, S. R. L.	MULTIMODAL CAUCEDO	SANTO DOMINGO	AURORA MORILLO	AMORILLO@YOBELSCM.BIZ
10	SARTON CAUCEDO, S. A.	MULTIMODAL CAUCEDO	SANTO DOMINGO	DORYS MEJIA	DORYS.MEJIA@IKEA.COM.DO

En la Tabla 2 puede apreciarse la oferta académica identificada en el país, relacionada directamente con la logística. Doce instituciones presentan ofertas en esta área. Cinco (5) de estas son universidades nacionales que presentan ofertas de maestría y educación continua en forma de cursos y diplomados dirigidos a profesionales. A nivel técnico superior el ITSC ofrece un programa específico en logística, que ha generado grandes expectativas en el sector y ya está empezando a colocar pasantes en algunas empresas. Por otra parte, el INFOTEP oferta cursos



técnicos en áreas de alta necesidad para las empresas. Estos cursos, aunque limitados, han llenado el vacío que existía en manejo de montacargas, por ejemplo y se ofrecen de forma regular, debido a su demanda. Asociaciones empresariales como ADOEXPO, CAPEX y otras 11 firmas privadas integran una oferta de cursos y diplomados de distinta duración, que ofrecen en modalidad abierta o in house. La oferta de APICS es muy interesante para el sector, dado que se trata de certificaciones específicas para el sector, con estándares internacionales. Las firmas ofrecen cursos abiertos o in house a las empresas en áreas operativas principalmente, como procesos aduanales, gestión de inventarios y manejo de almacenes principalmente. Dos instituciones públicas ofrecen formación en el área: CAPGEFI (Ministerio de Hacienda) y el Instituto Portuario Dominicano. Entrenamientos para documentación de procesos con fines de optar por certificaciones son también comunes en el sector, generalmente por firmas pequeñas o consultores independientes.

La Tabla 1 Inventario de oferta formativa identificada, permite ver la oferta consolidada por institución, curso, horas y un link directo a su portal.



NOMBRE	PERFIL DE ENTRADA	INSTITUCIÓN	DURACIÓN	ENLACE
Encargado o Jefe de Almacén	Profesionales/ técnicos	ACEDIS	200 horas	http://www.acedis.com/Encargado-o-Jefe-de-Almacen-1_1_229.html
Seminario: Gestión de la Cadena de Abastecimiento: SCM	Profesionales/ técnicos	ADECOI	16 horas	http://www.aprendehoy.com.do/app/do/cursos_detalle.aspx?id=2841
Diplomado en Logística Avanzada	Profesionales/ técnicos	ADOEXPO	72 horas	http://odci.org.do/oferta-academica/adoexpo-diplomado-en-logistica-avanzada/
Gestión Efectiva de Exportación y Logística	Profesionales/ técnicos	ADOEXPO	16 horas	http://odci.org.do/oferta-academica/adoexpo-curso-gestion-efectiva-exportacion-logistica/
CPIM , CLTD, CSCP (Diferentes certificaciones APICs)	Profesionales	APICs	40 horas	http://www.steamdo.com/visitor_class_catalog/category/16064
Taller Indicadores De Gestión O KPI'S, Operaciones Logísticas	Profesionales/ técnicos	CAES	12 horas	http://www.aprendehoy.com.do/app/do/cursos_detalle.aspx?id=3907
Capacitaciones varias	Profesionales/ técnicos	CAPEX	TBD	www.capex.com.do
Auxiliar de Almacén e Inventario	Operativo	Capex	150 horas	capex.edu.do
Taller Logística Empresarial	Profesionales/ técnicos	EntrenaCCF	6	https://www.facebook.com/entrena.ccf
Gestión de Compras y Almacén	Profesionales/ técnicos	Hamilton Jones	ND	http://www.aprendehoy.com.do/app/do/cursos_detalle.aspx?id=2579
Diplomado en Operaciones Aduanales y Comercio Internacional	Profesionales/ técnicos	ICDA	64 horas	http://www.eldominico.edu.do/Portals/0/DocumentosPDF/UNICDA/OPERACIONES%20ADUANALES%20Y%20COMERCIO%20INTERNACIONAL.pdf
Logística Integral	Profesionales/ técnicos	INFOTEP	70 horas	http://www.infotep.gov.do/noticias.php?id=1122
Control de Inventario	Profesionales/ técnicos	INFOTEP	8 horas	http://servisa-sa.com/instituto-nacional-de-formacion-tecnico-profesional-infotep/
Operador de Montacargas	Bachiller	INFOTEP	8 horas	http://servisa-sa.com/instituto-nacional-de-formacion-tecnico-profesional-infotep/
Organización y Control de Almacén	Profesionales/ técnicos	INFOTEP	16 horas	http://servisa-sa.com/instituto-nacional-de-formacion-tecnico-profesional-infotep/
Gestión Aduanal y Arancelaria	Profesionales/ técnicos	Iniciativa Empresarial - Inst. Portuario Dom.	15 horas	http://www.aprendehoy.com.do/app/do/cursos_detalle.aspx?id=1668
Gestión Naviera y Transporte Marítimo	Profesionales/ técnicos	Inst. Portuario Dom.	22 horas	http://www.aprendehoy.com.do/app/do/cursos_detalle.aspx?id=494
Diplomado en Logística y Abastecimiento (Planificación de Inventarios y Compras)	Profesionales/ técnicos	INTEC	104 horas	https://www.intec.edu.do/educacion-permanente/oferta-academica
Especialidad en Transporte	Profesionales/ técnicos	INTEC	300 horas	https://www.intec.edu.do/educacion-permanente/oferta-academica
Maestría en Gestión e Ingeniería de la Cadena de Suministro	Profesionales	INTEC	600 horas	https://www.intec.edu.do/asuntos-academicos/areas-academicas/ingenierias/item/gic
Diplomado en Gestión de Distribución y Logística de Mercadeo	Profesionales/ técnicos	INTEC	ND	http://www.aprendehoy.com.do/app/do/cursos_detalle.aspx?id=859
¿Cómo ejecutar el Inventario Físico con 100% de exactitud?	Profesionales/ técnicos	Inventory Solutions	8 horas	https://gallery.mailchimp.com/5ebd6043348f62f44e91fff40/images/b1b4979d-4f39-442d-b174-2b0553a18c4f.jpg
Técnicas Modernas de Organización de Almacenes y Control de Inventario	Profesionales/ técnicos	Inventory Solutions	8 horas	https://gallery.mailchimp.com/5ebd6043348f62f44e91fff40/images/1a258e15-1002-4c13-a6ad-4a91ff9aaadf.png
Técnico Superior en Logística	Bachiller	ITSC	1,320 horas	http://onltrd.org.do/2015/01/itsc-primer-comunity-college-de-la-republica-dominicana/
Diplomado en Gestión Logística	Profesionales/ técnicos	Knowledge School	40 horas	http://www.aprendehoy.com.do/app/do/cursos_detalle.aspx?id=2488
Diplomado en logística Integral	Profesionales/ técnicos	O & M /EXAE	66 horas	http://www.exae.edu.do/index.php?page=diplomado-en-logistica-integral
Diplomado: Gerencia Logística y Automatización de Almacenes	Profesionales/ técnicos	People Business School (PBS)	44 horas	http://www.aprendehoy.com.do/app/do/cursos_detalle.aspx?id=2929
Maestría Ejecutiva en Gestión de la Cadena de Suministro	Profesionales	PUCMM	420 horas	http://www.pucmm.edu.do/postgrado/maestría-gestion-cadena-de-suministro
Diplomado en Supply Chain Management	Profesionales/ técnicos	PUCMM/TEP	96 horas	http://www.tep-pucmm.edu.do/index.php/santo-domingo-categoria/icalrepeat.detail/2017/03/13/522/-/p-img-alt-src-http-www-tep-pucmm.edu.do/images-hrh-imagenes-supply-chain-management-banner-ing
Curso especializado Gestión de almacén y Control de Inventarios	Profesionales/ técnicos	PUCMM/TEP	20 horas	http://www.tep-pucmm.edu.do/index.php/santo-domingo-categoria/icalrepeat.detail/2017/03/04/541/-/p-img-alt-src-http-www-tep-pucmm.edu.do/images-hrh-imagenes-gestion-de-almacen-y-control-de
Procesos de Gestión de Transporte y Distribución Logística	Profesionales/ técnicos	PUCMM/TEP	20 horas	http://www.aprendehoy.com.do/app/do/cursos_detalle.aspx?id=3781
Diplomado en Logística y Supply Chain Management	Profesionales/ técnicos	Quality GB Group	ND	http://nuevaweb.qualitygbrd.com/categoria-producto/diplomados/
APICS Certified Supply Chain Professional	Profesionales/ técnicos	Quality GB	ND	http://www.aprendehoy.com.do/app/do/cursos_detalle.aspx?id=3072
Workshop: Gestión Aduanal y Logística Internacional	Profesionales/ técnicos	SIGMATEC	ND	http://www.aprendehoy.com.do/app/do/cursos_detalle.aspx?id=3923
Optimización del Transporte y Distribución (Workshop)	Profesionales/ técnicos	SIGMATEC	ND	http://www.aprendehoy.com.do/app/do/cursos_detalle.aspx?id=3695
Control de Almacenes e Inventarios	Profesionales/ técnicos	SIGMATEC	16 horas	http://www.aprendehoy.com.do/app/do/cursos_detalle.aspx?id=1862
Diplomado Supply Chain Management y Logística Internacional	Profesionales/ técnicos	SIGMATEC	60 horas	http://sigmatec.org/supply-chain-management-y-logistica-internacional/
Gestión de Almacén y Control de Inventarios	Gerencia/MM	STEAM	15 horas	capex.edu.do
Manejo de Relaciones con Suplidores (SRM)	Gerencia/MM	STEAM	15 horas	capex.edu.do
Certificación en Producción y Manejo de Inventarios CPIM (Avalado por APICS)	Gerencia/MM	STEAM	130 horas	capex.edu.do
CPAC-Certificación Profesional en Abastecimientos y compras	Profesionales	STEAM	20 horas	http://www.steamdo.com/files/131175/CPIM%20Brochure(2)_lmsauth_4511322cdf6e9360d340174aa1fb6199bf0dfa8.pdf
Gestion Estratégica de Compras	Gerencia/MM	STEAM	15 horas	capex.edu.do
CPLG-Certificación Profesional en Logística y Gestión	Profesionales	STEAM / APICs	40 horas	http://www.steamdo.com/files/131175/12-977_updated_a4_cscp_brochure_r01_lmsauth_992418352da1eaf330404c5154
Diplomado en Gestión de Almacén, Inventario y Producción	Profesionales/ técnicos	UNPHU	40 horas	http://unphu.edu.do/postgrado/diplomados/diplomados-en-las-areas-de-proyecto-y-tecnologia/gestion-de-almacen-inventario-y-produccion/
Curso modular básico en técnicas aduaneras	Profesionales/ Técnicos	CAPGEFI	40	http://www.capgefi.gov.do/media/121383/programaci%C3%B3n%202017%20-%20enero-marzo.pdf



En la Tabla 3 puede apreciarse de forma específica, las necesidades detectadas en las empresas del sector, relacionadas con competencias en el área de logística. La tabla permite ver, por nivel académico y área de conocimiento, las necesidades más demandadas entre las empresas entrevistadas. La Tabla 4, que por su tamaño se anexa en Excel, permite ver los puestos y perfiles, así como las competencias destacadas por las empresas entrevistadas.

Es digno de destacar el hecho de que además de los conocimientos denominados “duros”, las competencias que los empresarios y gerentes identifican como brechas que deben ser cubiertas por los centros de formación son las denominadas “competencias blandas”. Por estas se refieren aquellas que tienen que ver con la puesta en práctica integrada de aptitudes, rasgos de personalidad, conocimientos y valores adquiridos. Entre las más buscadas figuran las habilidades comunicativas y de relacionamiento, la creatividad, pensamiento crítico, la capacidad de trabajar en equipo, la responsabilidad, la honestidad, el compromiso, resolución de problemas e innovación.

En el caso de los conocimientos duros, las áreas donde los gerentes encuentran mayores falencias de los profesionales son: costos, finanzas, SCM, Gestión de operaciones, liderazgo, administración de inventarios y optimización de transportes. Es importante señalar la necesidad de saber inglés como segundo idioma, especialmente para los gerentes generales y de área, por su necesaria exposición al ambiente internacional. De igual manera, el poseer un nivel avanzado de Excel o certificaciones Lean son muy bien valoradas en el sector.

En el caso de las habilidades blandas para los encargados de área y mandos medios en general fueron muy valoradas habilidades como: orientación a resultados, capacidad de trabajar en equipo y bajo presión, flexibilidad y adaptabilidad, proactividad, atención al detalle. Deben tener independencia de criterio dentro de las reglas establecidas.

En el caso de los supervisores los requerimientos tienen que ver con liderazgo, proactividad, trabajo en equipo, habilidades de comunicación, motivación, iniciativa y sentido de la urgencia.

Es importante mencionar que estas demandas de habilidades básicas constituyen brechas que no están siendo llenadas por los centros de formación. En sentido general, los temas que deben ser fortalecidos desde los aspectos de la demanda son los siguientes:



- Habilidades blandas
 - Liderazgo
 - Trabajo en equipo
 - Proactividad
 - Análisis crítico
 - Comunicación efectiva
 - Enfoque en resultados
 - Atención al detalle
 - Trabajo bajo presión
- Gestión de procesos
- Lean thinking
- Excel intermedio y avanzado
- Inglés
- Gestión de proyectos
- Costos
- Planificación
- Operación de puertos y centros logísticos
- Gestión de flotillas

Las universidades deben realizar esfuerzos para ofrecer a los estudiantes de término experiencia práctica y exposición a ambientes del sector logístico, como forma de acercarlos al sector logístico y ganar experiencia en este campo. Igualmente asignar proyectos en empresas, de la mano con los gerentes e ingenieros que se desempeñan en el sector.

Igualmente los conocimientos adquiridos en la universidad resultan insuficientes para un sector que crece aceleradamente. Por su formación, los ingenieros industriales son usualmente los más demandados. Sin embargo, sería necesario ofrecer concentraciones en logística, SCM y transportación, de manera que se incremente la oferta nacional.



Tabla 3. Demanda específica identificada

AREA DE COMPETENCIA	NIVEL ACADÉMICO			
	UNIVERSITARIO	TÉCNICO SUPERIOR	TÉCNICO	OPERATIVO
Planificación de operaciones	X			
Negociación	X			
Gestión de procesos	X	X		
Certificaciones específicas	X	X	X	X
Normas	X	X		
Reglamentos y leyes	X			
Aseguramiento de calidad	X	X		
Gestión de almacenes	X	X	X	
Gestión Inbound/outbound	X	X		
Procesos aduanales	X	X		
Comercio exterior	X			
Optimización de espacio	X	X		
Operación de puertos	X	X		
Operación de aeropuertos	X	X		
Gestión de flotillas		X	X	
Equipos de manejo de materiales	X	X	X	
Equipos dedicados			X	X
Seguridad física	X	X	X	X
Sostenibilidad ambiental	X			
TIC	X	X	X	
Embalaje	X	X	X	
Corredores intermodales	X			
Refrigeración	X	X	X	
Mecánica general		X	X	X
Operador de montacarga				X
Atención bilingüe a clientes				X
Operadores de lanchas				X
Soldadores			X	
Carpinteros marinos				X
Operadores de grúas			X	X



Plan de acción

A partir de las entrevistas realizadas puede concluirse que, en la actualidad, la oferta formativa no llena las necesidades de los operadores nacionales, lo cual está dificultando la competitividad de las empresas. Esto representa una oportunidad para el país, que requiere realizar los cambios necesarios para llenar estas brechas. La formación, por lo tanto, es para la logística uno de los pilares fundamentales para su desarrollo, que requiere de planes y estrategias específicas y el aprovechamiento de los recursos.

Para garantizar que el país pueda contar con los RRHH necesarios para mejorar significativamente su competitividad logística, se requiere de crear mecanismos de vinculación entre empresa-universidad-Estado. Las necesidades son muchas, tanto en diversidad como en profundidad, pero la oferta es limitada. Tanto el presente inventario de oferta y demanda, como otros que pudieran realizarse, estarán muy pronto desactualizados, dada la dinámica propia del mercado de trabajo. Las necesidades son cambiantes y aceleradas. Como parte del PnLog se plantea la creación de un plan de formación y capacitación de los RRHH a todos los niveles, coordinado por una mesa de trabajo específica, compuesta por representantes de los sectores público y privado. Esta mesa tendría a su cargo la propuesta de políticas de acción, monitoreo y articulación. De la mano con esta mesa se sugiere la creación de un portal o bolsa de trabajo especializado en logística y cadena de suministro. A este portal tendrían acceso a colocar su oferta académica las universidades, institutos superiores, institutos técnicos, asociaciones empresariales, instituciones estatales y descentralizadas, con ofertas cualificadas para llenar necesidades detectadas en el sector.

Este portal sería alimentado por los propios interesados, tanto ofertantes como demandantes, mediante unos protocolos establecidos por el Clúster de Logística, ADOZONA, CNC y otros actores relevantes de la cadena. El portal incluiría la gama completa de la oferta, desde maestrías hasta formación para el trabajo a nivel operativo. Los interesados en obtener puestos en empresas e instituciones del sector, llenarían sus datos personales, competencias, habilidades, condiciones en la plataforma, generando un mercado basado en la competitividad de los recursos.



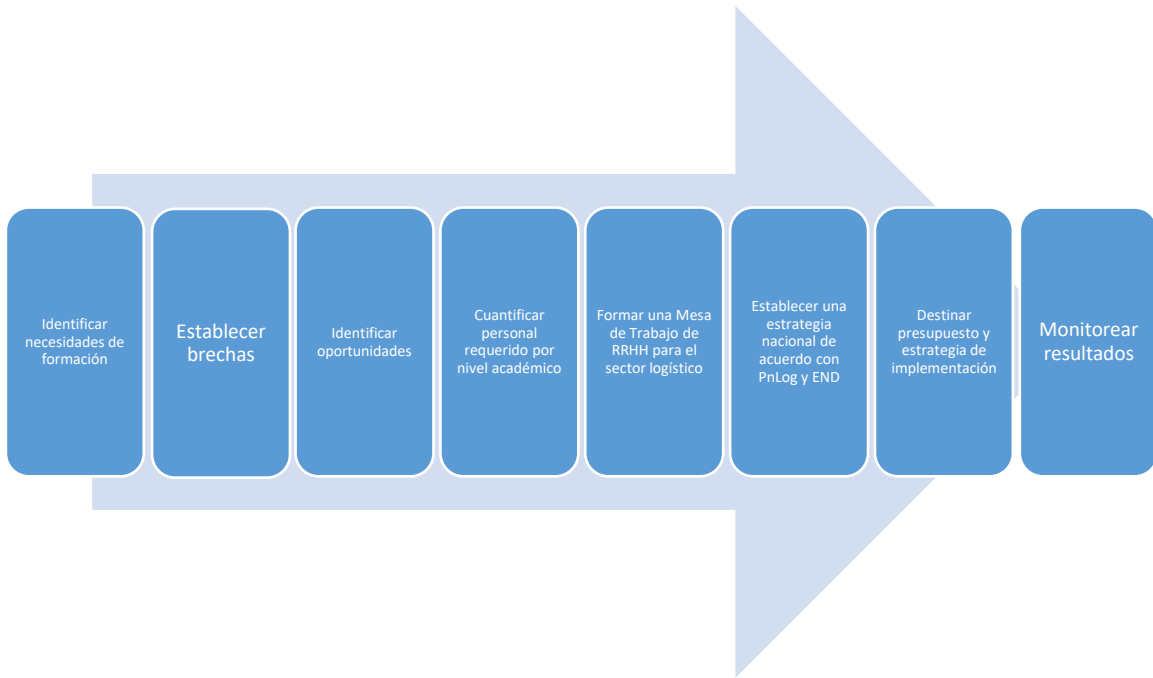
De esta manera se podría mantener actualizada la oferta y los perfiles profesionales y técnicos necesarios para que los actores puedan negociar directamente. De igual forma, el portal puede generar estadísticas, ofrecer informaciones al público, noticias especializadas en su ámbito, de manera que incluso puedan apreciarse las tendencias nacionales. Por igual, las empresas que deseen instalarse en el país, tanto de origen nacional como internacional, podrán utilizar esta plataforma para postear sus necesidades de RRHH y, previamente a su instalación, poder establecer planes para reclutar. Lo mismo para profesionales y técnicos que se encuentran en proceso de selección de programas de maestría, diplomados y certificaciones. Para brindarle sostenibilidad a la iniciativa, podrían establecerse tarifas por la publicación de anuncios sobre la oferta académica, así como otros eventos y actividades relacionadas con la logística, que permita financiar la operación.

El portal tendría enlaces con los distintos actores pertenecientes a la academia, el sector público y el sector privado, relacionados con el sector, de manera que la oferta sea transparente a todos los actores. Este portal podría vincularse con el Observatorio de Logística y Transporte de Carga de creciente creación o bien con el propio Observatorio de Competitividad gestionado por el CNC. La confluencia de ambas iniciativas sería incluso deseable.

En lo que respecta al plan de acción formativa, se hace necesario un plan en todos los niveles de formación, desde el nivel universitario (grado y postgrado), técnico superior, técnico y operativo. Igualmente para la formación continua provista ya sea por los centros formativos anteriores o por el sector privado.

La hoja de ruta propuesta a partir de esta consultoría, para lograr resultados en el mediano y largo plazo se presenta en la Figura 3. Esta consultoría ha cubierto los tres (3) primeros pasos, pero se requiere de avanzar en otros aspectos, para lograr y consolidar resultados.

Figura 3: Hoja de Ruta para estrategia de formación de RRHH





Conclusiones

La insuficiencia de personal calificado para satisfacer las necesidades del creciente desarrollo de República Dominicana, con crecimiento económico sostenido en los últimos años sobre el 5%, no solo ha venido afectando al sector marítimo y logístico, sino a otras actividades. Las empresas tienen dificultad en reclutar personal en todas las áreas de negocios: comercio, finanzas y técnicos. En los actuales momentos, donde se habla de convertirse en un hub logístico, se ha señalado la urgente necesidad de formar personal calificado para satisfacer la demanda que podría desprenderse de esta iniciativa. En la práctica, la escasez ha desatado un canibalismo entre empresas que se disputan este personal, lo cual ha impulsado la movilidad laboral y afectado la productividad en áreas críticas de las operaciones.

Por otra parte, según las mediciones de competitividad del sector logístico realizado por el Banco Mundial y el Foro Económico Mundial, el país registra debilidades que están referidas a su deficiente capital humano en competencias específicas y medulares del sector. De la misma manera se destacan sus debilidades en la capacidad para innovar, calidad de las instituciones de investigación y gastos en investigación y desarrollo.

Es necesario priorizar la formación de RRHH, dentro de las iniciativas para crear capacidades nacionales, tanto en el sector privado como en el sector público. Esto implica todos los niveles de formación, desde nivel de técnico superior.

Para mejorar significativamente la competitividad es preciso formar personal calificado, fortalecer las competencias de los actuales trabajadores del sector y formar a los futuros, bajo el enfoque de crear competencias que le permitan diseñar y administrar servicios logísticos de calidad a costo competitivo. Es conveniente establecer un mecanismo permanente dentro del clúster para fortalecer la vinculación universidad-empresa, escuchar de voz de los empresarios sus necesidades a fin de poder crear programas para atenderlas y pugnar para que los centros de formación contribuyan al desarrollo empresarial y sectorial.



En el país se observan varias causas por las cuales la oferta académica resulta inadecuada para los actores del sector logístico. Una de ellas es la falta de articulación entre Estado-Centros de Formación-Empresa). Esta desarticulación desemboca en la inexistencia de mecanismos eficaces para la anticipación de necesidades actuales y futuras de formación. Por otra parte, los mecanismos para garantizar la calidad de los servicios de educación y formación, aun no operan con la eficacia deseada; no obstante, los Ministerios de Educación Superior y Educación están dando pasos significativos para mejorar esta situación. Muy enlazado con esto se encuentra la reducida oferta en la certificación de competencias.

Por otra parte, y desde una perspectiva más general, se tiene que el marco legal e institucional actual no es maduro, presentando brechas debido a procesos de concertación no concluidos. El PnLog es un ejemplo de esto. La inversión pública en educación y formación profesional sigue siendo insuficiente. Como parte de esta situación, existe mucha falta de información sobre las necesidades, ocasionando que la cobertura y eficacia de los servicios de orientación vocacional sea limitada. Adicionalmente, aunque afecta a todos los sectores, existen barreras de ingreso a los servicios de formación y educación. Resalta de forma significativa la subvaloración que existe en el país de carreras técnicas. En este sentido tanto los organismos e instituciones de formación, como las empresas han desmotivado la formación técnica ocasionando que los técnicos, por razones de insatisfacción monetaria, deseen ser profesionales.