

# 22

Fecha de presentación: septiembre, 2018

Fecha de aceptación: diciembre, 2018

Fecha de publicación: enero, 2019

## FORMACIÓN LOGÍSTICA EN CUBA: DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS **LOGISTICS TRAINING IN CUBA: CHALLENGES AND PROSPECTS**

Ana Julia Acevedo Urquiaga<sup>1</sup>

E-mail: [anajulia@economia.cujae.edu.cu](mailto:anajulia@economia.cujae.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7867-1590>

Neyfe Sablón Cossío<sup>2</sup>

E-mail: [nsabloncossio@gmail.com](mailto:nsabloncossio@gmail.com)

José Antonio Acevedo Suárez<sup>1</sup>

E-mail: [acevedo@tesla.cujae.edu.cu](mailto:acevedo@tesla.cujae.edu.cu)

Martha Inés Gómez<sup>1</sup>

E-mail: [marhagom@tesla.cujae.edu.cu](mailto:marhagom@tesla.cujae.edu.cu)

Teresita López Joy<sup>1</sup>

E-mail: [tljoy@ind.cujae.edu.cu](mailto:tljoy@ind.cujae.edu.cu)

<sup>1</sup>Universidad Tecnológica de La Habana. Cuba.

<sup>2</sup>Universidad Técnica de Manabí. Ecuador.

### Cita sugerida (APA, sexta edición)

Acevedo Urquiaga, A. J., Sablón Cossío, N., Acevedo Suárez, J. A., Gómez, M. I., & López Joy, T. (2019). Formación logística en Cuba: desafíos y perspectivas. *Universidad y Sociedad*, 11(1), 172-182. Recuperado de <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

### RESUMEN

El grado de desarrollo de la logística de un país incide directamente en el desempeño exitoso de los sectores económico-sociales, ya que los procesos logísticos articulan los encadenamientos en la economía nacional e internacional. En Cuba, los diferentes sectores económicos, productivos, comerciales y sociales, se ven frenados por deficiencias logísticas en la operación de sus procesos, lo cual es avalado con estudios de caso en diversas publicaciones científicas y es temática frecuente desde la prensa nacional. El presente trabajo tiene como objetivo analizar las diferentes estrategias de formación en temáticas logísticas en Cuba y sus perspectivas de desarrollo. Para dilucidar el estado de este tema, se realiza una revisión bibliográfica de los programas curriculares de la enseñanza profesional en el país y se identifican las materias relacionadas con temas de la logística. Se presenta además un estudio de los problemas de la práctica empresarial relacionados con la logística y se proponen perspectivas para el desarrollo de la formación profesional logística en función de la estrategia del país.

**Palabras clave:** Logística, formación continua, sistema educacional.

### ABSTRACT

The degree of development of the logistics of a country affects directly the successful performance of the economic-social sectors, since the logistic processes articulate the linkages in the national and international economy. In Cuba, the different economic, productive, commercial and social sectors are hampered by logistical deficiencies in the operation of their processes, which is supported by case studies in various scientific publications and it is frequently the subject of the national press. The objective of this paper is to analyze the different training strategies in logistics issues in Cuba and their development perspectives. To clarify the status of this topic, a bibliographical review of the curricular programs of professional education in the country is carried out and the subjects related to logistics issues are identified. It also presents a study of the problems of business practice related to logistics and proposes perspectives for the development of logistics professional training according to the country's strategy.

**Keywords:** Logistics, continuous training, educational system.

## INTRODUCCIÓN

El grado de desarrollo de la logística de un país es un elemento que propicia el desempeño exitoso de sus diferentes sectores, pues es la logística la articuladora de los procesos en empresas e instituciones, o sea, de la economía nacional e internacional. Sectores económicos en Cuba con avance significativos, como el turismo y la biotecnología, se ven frenados por una articulación logística con niveles de coordinación insuficientes para darles soporte a su desarrollo continuo. En estos casos la posible mejora no radica en la posibilidad de productos turísticos o resultados de investigación científica de interés para la rama farmacéutica, respectivamente, sino en la operación de actividades logísticas que se desarrollan de forma dilatada y poco eficiente, reduciendo los niveles de competitividad de la economía cubana hacia lo interno y de cara al mercado internacional.

Contrario a algunas concepciones, la competitividad de la economía es generadora de bienestar para los ciudadanos y un elemento clave para la prosperidad sostenida de los países (Global Competitiveness and Risks Team, 2017). Esta afirmación se corrobora a partir de la correlación existente entre el Ranking Global de Competitividad (RGC) de los países y el Índice de Desempeño Humano (IDH), que con un coeficiente de 0,85 revela la relación directa entre ambos indicadores.

Tanto el Foro Económico Mundial como la declaración final de la Segunda Cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de la República de Cuba y la Comunidad del Caribe, se reconocen como fuente de mejora de la competitividad de las naciones tres pilares básicos: la buena educación, la innovación y las oportunidades de inclusión social (Cuba-CARICOM, 2005; Global Competitiveness and Risks Team, 2017). Las naciones con sistemas educativos deficientes se ven obligadas a tomar como referencia y aplicar los diseños de las nuevas tecnologías y corren el riesgo de convertirse en estados parias o pagar elevadas regalías por importaciones de propiedad intelectual. La educación de calidad será, como ya lo es, la palanca para la prosperidad de un sistema (Oppenheimer, 2015).

Por otra parte, las empresas y organizaciones se enfrentan en la actualidad a múltiples retos frente a las variables y crecientes demandas de los clientes, la globalización y los avances tecnológicos; por lo que es imprescindible adoptar enfoques que contribuyan a elevar la competitividad de las mismas. A partir de la realización de análisis empíricos y estadísticos es posible demostrar que uno de los componentes fundamentales para mejorar la competitividad de la economía de un país, es precisamente el desarrollo de la logística. En este contexto se necesita un

potencial humano formado con las capacidades de actuación que exige la rama logística a nivel internacional. La capacitación del personal vinculado a esta temática constituye elemento base para mejorar resultados logísticos operativos, tácticos y estratégicos y, por tanto, influye en el mejoramiento del Índice de Desempeño Logístico (IDL) del país, y en correspondencia se eleva la competitividad de su economía.

Estrategias exitosas para generar prosperidad en diferentes países, se basan en la formación y preparación intencionada de la fuerza de trabajo, fundamentalmente jóvenes, para desarrollar propuestas innovadoras que son base a un mayor desarrollo con personal preparado para puestos de trabajo calificados (Global Competitiveness and Risks Team, 2017). Estos elementos ratifican la necesidad generalizada de un cambio en los paradigmas tradicionales de educación y formación especializada.

En el contexto cubano, el Lineamiento 172 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución establece: *“Proyectar la formación de fuerza de trabajo calificada en correspondencia con las demandas actuales y el desarrollo del país, para lo cual es preciso corregir las deformaciones que hoy presenta la estructura de la formación de especialistas de nivel superior, técnicos de nivel medio y obreros calificados”* (Cuba. Partido Comunista de Cuba, 2011).

Teniendo en cuenta que el análisis del contexto internacional refleja la directa relación de la formación especializada en logística con el IDL, de este con el IDH y en parte con el RGC; la necesidad de la economía cubana de mejorar las cuestiones logísticas que interconectan sus sectores, y la voluntad gubernamental en Cuba de reenfocar temas de educación y formación, el objetivo del estudio que se presenta se centra en: analizar el sistema de formación en logística en Cuba y proponer las estrategias básicas para su desarrollo futuro.

## DESARROLLO

El estudio toma la referencia de una muestra de 750 casos sobre el desempeño de entidades cubanas. Los resultados de los análisis se agrupan de acuerdo a los 18 sistemas Del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial del Decreto 281/2007, legislación que rige la organización empresarial en Cuba. A su vez, estos 18 sistemas se concentran en subgrupos afines para profundizar criterios de estudio.

Los resultados de este análisis mostraron a 296 entidades con deficiente desempeño y 419 con buen desempeño. Es notorio que en más del 80% de los casos, los buenos resultados lo obtienen entidades con buen desempeño

logístico y los resultados deficientes coinciden con insuficiencias en la gestión logística.

#### Materiales y métodos

Para el desarrollo de la investigación se elabora el procedimiento presentado en la Figura 1 con el propósito de analizar la formación orientada a la rama logística en Cuba y sus perspectivas de desarrollo.

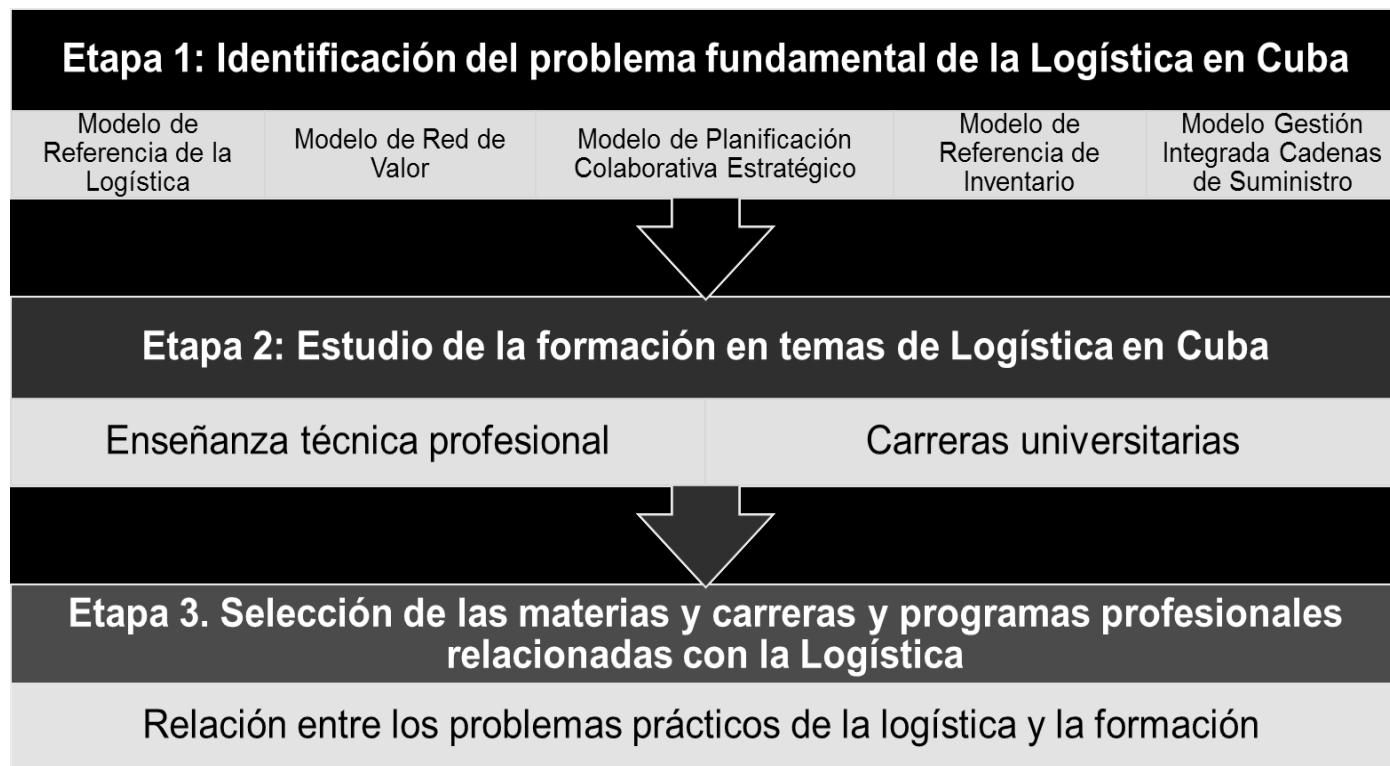


Figura 1. Procedimiento para el análisis de la formación en Logística en Cuba y sus perspectivas de desarrollo.

Como primera etapa se trabaja en identificar la problemática fundamental de la logística en Cuba, mediante el análisis de los resultados de aplicar las herramientas de diagnóstico de seis modelos, que resultan: Modelo de Referencia de la Logística, Modelo de la Red de Valor, Modelo de Planificación Colaborativa Estratégico en Cadenas de Suministro, Modelo de Gestión Integrada en Cadenas de Suministro y el Modelo de Referencia de Inventarios en las cadenas de suministro (Acevedo Suárez, Acevedo Urquiaga, Gómez Acosta, López Joy & Pardillo Baez, 2010; Gómez Acosta, Acevedo Suárez, Pardillo Baez, López Joy & Lopes Martínez, 2013; Lopes Martínez, 2013; López Joy, 2014; Sablón Cossío, et al., 2016).

En la segunda etapa se estudian los diferentes programas curriculares de la educación profesional en Cuba, en específico la enseñanza técnica profesional, las carreras universitarias y la formación postgraduada, a partir de la revisión de sus documentos rectores.

En la tercera etapa se analizan las materias identificadas que abordan las temáticas logísticas, y cuáles de ellas se interrelacionan con los problemas prácticos identificados en la logística de Cuba. Se realiza, además, la tipificación de los componentes deficitarios en la formación logística para algunos puestos claves en el desarrollo del Modelo Económico.

#### Resultados

La problemática presente en el desempeño socio-económico cubano, refleja deficiencias de cara a los clientes y consumidores finales que constituyen la población. Elevados inventarios en el sistema contrastan con problemas de disponibilidad en la distribución minorista y situaciones de falta de oportunidad de suministros para completar producciones y servicios. Los profesionales que a su cargo llevan las acciones operativas de coordinación y planificación, no tienen las capacidades de actuación referidas a la gestión logística, lo cual hace que este tipo de gestión tenga un componente empírico intuitivo que

deriva en la solución de situaciones sin emplear técnicas de gestión especializadas y ya generalizadas en el mundo empresarial moderno. Esto demuestra la necesidad de fortalecer el sistema de formación y capacitación en el área de la logística como vía de solución indispensable a problemas operativos y tácticos del sector empresarial y motor para el desarrollo estratégico del país.

#### *La problemática logística del contexto cubano*

La definición de la problemática logística que afecta el contexto socio-económico de Cuba, se nutre de la realización de estudios en empresas y entidades para la medición del alcance de modelos de referencia que contienen las buenas prácticas logísticas internacionales en módulos estructurados. En más de una década de diferentes evaluaciones a entidades ha sido posible recopilar, analizar y contextualizar estos resultados. A continuación, se muestra un resumen de los estudios relativos al alcance

del Modelo de Referencia de la Logística y el análisis de los reportes de prensa que muestran la satisfacción de los consumidores.

#### *Mediciones del Modelo de Referencia de la Logística (MRL)*

En 2009, se realiza un estudio del cumplimiento del Modelo de Referencia de la Logística de Excelencia en Cuba, a 111 empresas cubanas (Acevedo Suárez & Gómez Acosta, 2011). Los resultados obtenidos se observan en la Figura 2 y revelan que los trece módulos evaluados con el MRL se ubican entre mal y regular. Se aprecia que el módulo de **Personal**, referido a la pertinencia de los conocimientos de los ejecutores logísticos, está en el rango de calificación **Regular**. Aunque no tiene un resultado deficiente, es bajo al mostrar un valor de 3,49 puntos de un máximo de 5, lo cual indica un nivel medio e insuficiente en la formación logística de quienes la trabajan.

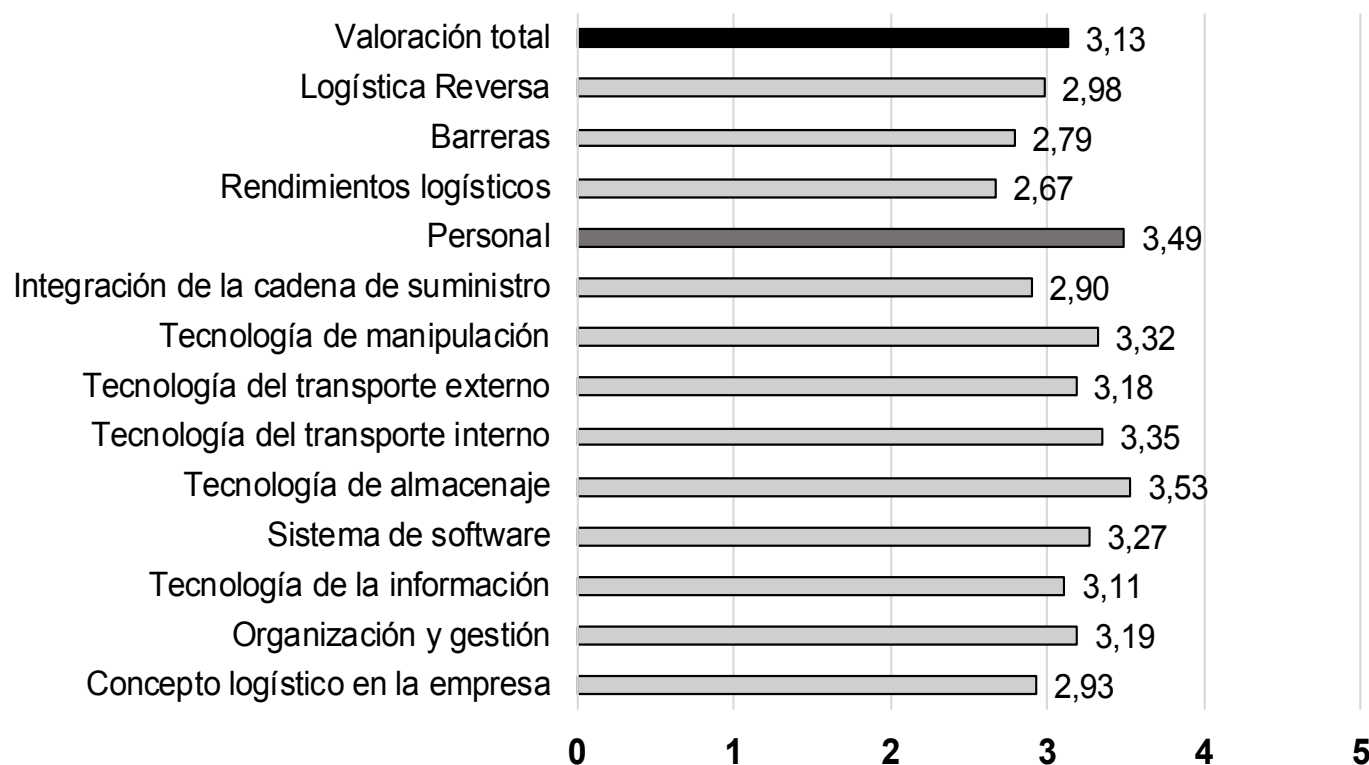


Figura 2. Resultado del Modelo de Referencia de la Logística en Cuba.

#### *Análisis de casos reportados en la prensa*

La revisión y estudio de la prensa nacional, aunque puede parecer de nivel científico insuficiente, revela la percepción en la realidad de los resultados empresariales y de sus sectores. Es así como los ciudadanos perciben la competitividad del sistema socio-económico y es la

prensa un espacio que refleja conformidades, inconformidades, buenas prácticas y deficiencias. El análisis y clasificación de casos de discusión populares, constituye una fuente cercana a sus niveles de satisfacción.

En un estudio realizado por Suárez Lima (2013), se identifican los problemas que se reflejan en la prensa nacional,

los cuales se clasifican en relación a diferentes áreas de implicación. De la revisión de 883 ediciones recopiladas, resultan 296 casos, para un promedio de 0.34 artículos que abordan problemas por cada periódico revisado. La muestra está constituida por: 205, 43, 39 y 9 artículos correspondientes a los periódicos Granma, Trabajadores, Juventud Rebelde, y Tribuna de La Habana respectivamente. Fueron definidas categorías para agrupar los problemas de la práctica socio-económica

cubana, estas resultan: Logística, Económica, Recursos Humanos, Calidad, Control, Medio Ambiente, Sociedad e Innovación. El estudio permitió concluir que el 48,53% de los problemas abordados se relacionan con la Logística, lo cual demuestra la necesidad en la práctica de los conocimientos especializados asociados a esta rama.

En la Tabla 1 se muestra la cuantificación de los principales problemas y las buenas prácticas logísticas y su medición mediante porcentaje.

Tabla 1. Cuantificación de problemas y buenas prácticas logísticas en casos de la prensa cubana.

	Aspectos de la Logística	Problemas publicados		Buenas Prácticas publicadas	
		Cantidad	% del Total de problemas del estudio	Cantidad	% del Total de buenas prácticas del estudio
Temática: Logística	Almacenamiento	25	7.18%	2	0.10%
	Aprovechamiento de recursos	46	6.22%	118	5.98%
	Cadena de Suministro	27	4.68%	25	1.27%
	Capacidad	40	3.85%	64	3.25%
	Ciclo Logístico	60	3.27%	15	0.76%
	Demanda	49	3.14%	43	2.18%
	Disponibilidad del producto	51	2.95%	77	3.90%
	Gestión de compras	10	2.57%	0	0.00%
	Integración	112	2.50%	70	3.55%
	Inventarios	25	2.31%	0	0.00%
	Mantenimiento	27	1.73%	45	2.28%
	Organización de la Producción	26	1.73%	29	1.47%
	Plan de producción	97	1.67%	129	6.54%
	Rotación de los equipos	13	1.60%	7	0.35%
	Satisfacción del cliente	36	1.60%	44	2.23%
	Suministro	73	0.83%	64	3.25%
Transporte	39	0.64%	25	1.27%	

La definición de las buenas prácticas que se identifican en la mayoría de los casos se refieren a consultorías, tesis de grados y prácticas laborales lideradas por el Laboratorio de Logística y Gestión de Producción (LOGESPRO) de la Universidad Tecnológica de La Habana, a través de la aplicación del conocimiento que ha desarrollado por más de dos décadas.

En entrevista a Acevedo Suárez (Galá León, 2015), sobre cómo mejorar la satisfacción del consumidor, menciona la necesidad de cambiar el paradigma actual en función del cliente. Manifiesta que se debe desarrollar el enfoque en cadenas de suministro y como centro la gestión de la demanda. El mismo, reafirma la posible oportunidad de mejora en una estrategia que intensifique la formación

y capacitación del personal en temas logísticos, para disminuir la brecha entre los problemas de la práctica y la gestión del conocimiento en los diferentes niveles de enseñanza.

En la figura 3 se muestra que las capacidades organizacionales de un sistema deben superar las capacidades logísticas y esas a su vez la capacidad de producción del mismo. Las capacidades de actuación, definidas en resumen como el conocimiento del personal para aplicar estas tendencias, forman parte de dichas capacidades organizacionales, indispensables para la integración del sistema logístico.

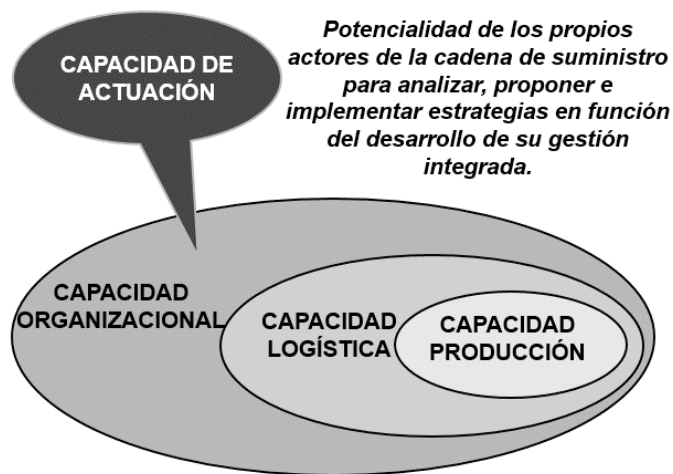


Figura 3. Papel de las capacidades de actuación en un sistema. Fuente: López Joy (2014).

Desarrollar capacidades de actuación en las prácticas logísticas constituye la base para mejorar en el mediano y largo plazos los resultados de la logística como elemento articulador de la economía. El pensamiento en la economía nacional debe funcionar sobre las bases logísticas que se expresan en el esquema siguiente:

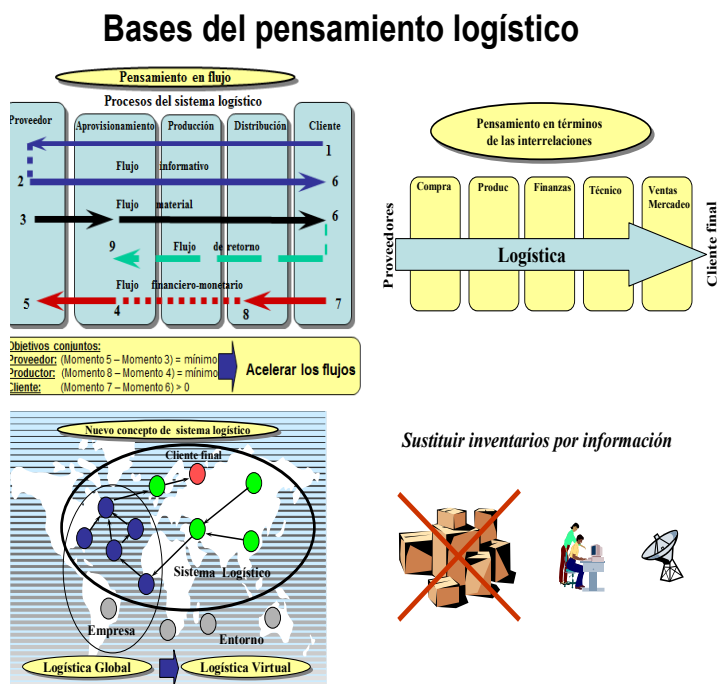


Figura 4. Bases del pensamiento logístico moderno. Fuente: Acevedo Suárez, et al. (2010).

**Análisis del sistema de formación en Logística en Cuba**

Para analizar la situación actual referente a la formación institucional en Cuba en temáticas de logística, se presenta una caracterización de los diferentes niveles de enseñanza relacionados con la formación profesional. Se han estudiado los planes de estudio como documentos rectores de la enseñanza técnico-profesional, superior y posgraduada que se encuentran activos en el país, los cuales son de dominio público.

La Figura 5 presenta un esquema de la estructura general del sistema educativo cubano, destacando en gris las estructuras de formación profesional. Estos subsistemas funcionan básicamente con las variantes de estudio en curso diurno, nocturno, por encuentro y a distancia; en dependencia de la fuente de ingreso y las características de los estudiantes.

Doctorado en Ciencias	
Doctorado en Ciencias Específicas	
Especialidad	Maestría
Formación en puestos de trabajo (adiestramiento)	
Universitaria	
Técnico Medio Superior	
Técnico-profesional	
Pre-universitaria	Obrero calificado
Secundaria	
Pre-escolar y Primaria	

Figura 5. Esquema general del sistema educacional cubano.

**La Logística en la enseñanza Técnico - profesional**

El subsistema de educación técnica y profesional se encarga de preparar fuerza de trabajo calificada de nivel medio acorde al desarrollo de los planes económicos y sociales en el país. Su estructura comprende dos niveles de formación: obreros calificados y técnicos medios. La duración de los planes de estudio es de dos a cuatro años, dependiendo de la escolaridad de ingreso, que puede ser con noveno o duodécimo grado, y la complejidad de la especialidad que se matricule (Varela Hernández, Villa Quintero, Alomá Herrera & Corrales Rodríguez, 1995).

De aproximadamente 97 programas de estudio de técnicos medios que se estudian en Cuba<sup>1</sup> solo el 6% refiere en su estructura elementos relacionados con la logística (Rodríguez, 2015; Fernández García, 2016). No está

<sup>1</sup> El número varía anualmente por la inclusión o cierre de alguno, pero se mantiene en el entorno de los 100.

definido un plan o programa de este nivel, especializado en el manejo integral de actividades logísticas (Varela Hernández, et al., 1995).

Solo en el caso de Transporte, se prepara para el manejo particular de alguna de las actividades logísticas que esta rama tiene explícitas.

Tabla 2. Principales contenidos relacionados con la logística presente en planes de estudio de Técnicos medios en Cuba

Técnicos Medios con contenidos relacionados a Logística	Contenidos
Explotación del transporte	Logística del Transporte de Carga Economía de Almacenes Operaciones en el transporte Planificación del transporte de carga y pasajeros Economía de empresa de transporte Gestión de inventarios
Explotación del transporte ferroviario	
Tecnología de la fabricación de azúcar	
Informática	
Planificación física	
Farmacia	

Esta revisión indica la existencia de una débil formación en la enseñanza media para el desempeño de profesionales

Tabla 3. Carreras que aportan referentes a temas de logística en su formación.

Carreras Universitarias	Asignaturas	Referente al tema logístico
Licenciatura en Economía	Marketing	Elementos de comercialización
Licenciatura en Contabilidad y Finanzas	Contabilidad de costo	Costeo ABC Bases para costos logísticos
Ingeniería Química	Ingeniería de Procesos Control de Procesos Diseño de plantas	Diseño, planificación y control de procesos industriales. Gestión de mantenimiento industrial y almacenes. Diseño de producciones industriales
Ingeniería Civil	La Gestión en el Proceso Inversionista	Planificación y control de proyectos
Ingeniería Eléctrica	Suministro Eléctrico	Logística de distribución
Licenciatura en Farmacia	Control del Medicamentos I y II	Gestión de Inventario
	Producción de los Medicamentos	Logística de producción
Licenciatura en Alimentos	Conservación de alimentos	Almacenes
Licenciatura en Enfermería	Farmacología	Gestión de inventario y almacenes
Ingeniería Agrícola	Temáticas en varias materias	Cadena agroalimentaria
Ingeniería Agropecuaria	Temáticas en varias materias	Cadena agroalimentaria

Fuente: elaboración propia

En el país, no existe una carrera en el nivel universitario dedicada a la formación en logística como temática técnica, aun cuando estos programas tienen una amplia presencia en diversos países avaladas por el soporte directo que ofrecen al desarrollo de la matriz de producción y servicios en la economía.

Por otro lado, a pesar de estar declarado como un objetivo específico del Ministerio de Educación Superior, no se han

desarrollado los técnicos superiores como base de formación con ciclo corto y especializado para complementar los técnicos medios y la educación superior. Los técnicos superiores, en diversas experiencias internacionales, se reconocen como salidas intermedias de la formación de ingenieros, favoreciendo que los conocimientos básicos de ambos sean comunes al formarse en programas que se complementan y en las mismas aulas.

### Temas de logística en la formación universitaria de pregrado

De 104 carreras universitarias activas en el país (Alarcón Ortiz, 2015) solo se identifican dos carreras que imparten la asignatura Logística en su módulo específico; Ingeniería Industrial y Licenciatura en Economía. Aunque en esta última no se imparte la asignatura en todos los centros universitarios que tienen la carrera de Economía el país. Otras carreras, como Licenciatura en Turismo, han incorporado asignaturas optativas relacionadas con las temáticas de cadenas de suministro y logística de almacenes; aunque esta tendencia no es homogénea en todo el país.

En un análisis detallado de los planes de estudio de las carreras de ciencias técnicas y otros de ciencias exactas se identifican algunas asignaturas que tributan al conocimiento de algunos elementos de la logística, lo cual se sintetiza a continuación en la Tabla 3 (García de la Figal Costales & Callejas Torres, 2007).

### *La logística como una rama de la educación posgraduada en Cuba*

La educación posterior a la formación universitaria se reconoce como la vía para la especialización, actualización y elevación de la calidad de los conocimientos de profesionales. En Cuba el Código de Trabajo en su capítulo tres establece: **“la obligación del empleador de organizar la capacitación de los trabajadores en correspondencia con las necesidades de la producción y los servicios y los resultados de la evaluación del trabajo”** (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2014). El empleador debe posibilitar al recién graduado su preparación complementaria para desarrollar conocimientos y habilidades prácticas que le permitan desempeñar el cargo que ocupa o que pasará a ocupar.

La educación de posgrado es una de las direcciones principales de trabajo de la Educación Superior en Cuba (2017), orientada a promover la educación permanente de los graduados universitarios. La misma se estructura en dos variantes principales: la superación profesional y la formación académica, estando ambas avaladas por el Código de Trabajo.

En la Figura 6 se muestra una síntesis de las variantes para la formación permanente de graduados universitarios (MES); cuyas formas organizativas principales se concretan en cursos, entrenamientos y diplomados.

Figura 6. Esquema general del sistema educacional cubano.

#### *La superación profesional*

El Entrenamiento como forma de superación de posgrado, posibilita la adquisición de habilidades, destrezas y la asimilación e introducción de nuevos procedimientos y tecnologías con el propósito de complementar, actualizar, y perfeccionar habilidades prácticas. En Cuba el entrenamiento se emplea mayormente por empresas que pertenecen a consorcios internacionales o que tienen que cumplir con certificaciones específicas para insertarse o mantenerse en el mercado internacional. Ejemplo de esto son las empresas de Polo Científico. Sin embargo, son muy pocas las regulaciones dirigidas a la capacitación del personal logístico, y aun cuando existan Resoluciones del Ministerio de Comercio Interior a temáticas específicas de gestión de almacenes, por ejemplo, estas no invalidan en la práctica el funcionamiento de estos procesos. Los entrenamientos referidos a la operación de procesos logísticos, en su amplio concepto, son escasos, lo que induce al trabajo empírico de estos temas en las empresas y, por tanto, a la existencia de insatisfacciones en resultados de cara a clientes inmediatos y finales.

Las variantes de Curso y Diplomado de logística es posible encontrarlas lideradas por el grupo de investigación LOGESPRO de la CUJAE y entidades formadoras del Ministerio de Transporte. La combinación de un conjunto de cursos es posible culminarla como Diplomado, por lo que puede plantearse que en varios casos esas variantes pueden complementarse. Se han incorporado recientemente a estas modalidades los diplomados y especialidades para la formación de cuadros del gobierno, en cuyos programas se referencian temas de logística, pero desde su control o gestión, sin abordar la operación de estos procesos.

En estas modalidades se forma al profesional básicamente agrupando temas en módulos lectivos y con algún componente práctico para contextualizar. La existencia de cursos y diplomados en temas logísticos está presente en el entramado formador de posgrado en Cuba, aunque limitado a su localización en entidades específicas a las que debe contactarse para la impartición de los mismos en función de una solicitud. Los profesionales que estas variantes participan laboran directamente procesos cuyas actividades logísticas se han desconocido o necesitan la aplicación de técnicas de gestión. La impartición de estas temáticas por primera vez en muchos casos, adolece de barreras a aplicar este tipo de herramientas con alto contenido técnico.

#### *La formación académica*

El objetivo de la denominada formación académica se centra en lograr **“una educación posgraduada con una alta competencia profesional y avanzadas capacidades para la investigación y la innovación”** (Cuba. Ministerio de Educación Superior, 2017). Estas variantes constituyen formas organizativas del posgrado académico y se realizan mediante la Especialidad de posgrado, la Maestría y el Doctorado. Se diferencian de la superación por contener elementos de investigación como habilidad a desarrollar y demostrar para la obtención de grados científicos.

Los programas de Especialidad se enfocan a capacitar al egresado de nivel superior técnica y profesionalmente, de manera sistematizada para que profundice en el dominio integral de conocimientos, técnicas, métodos y procedimientos de desempeño de la misma actividad profesional que realiza. Esto implica también la actualización de parte del personal calificado ante la introducción de tecnologías novedosas para el desempeño laboral en determinados puestos de trabajos ya existentes.

En la actualidad existen en Cuba alrededor de 247 programas de Maestría aprobados oficialmente. De dichos programas 57 corresponden a las Ciencias Técnicas,



siendo un 23%, 23 son de Ciencias Agropecuarias para un 9,3%; y los otros 23 son de Ciencias Económicas con similar 9,3%. A pesar de que en todas estas ramas pueden impartirse elementos de la logística, no es así en los programas que sustentan estas maestrías. Además, no existe aún una maestría acreditada en la rama de la logística.

La formación que culmina en grado científico de Doctorado, muestra en la última década aportes a la rama logística. Resultados que son más frecuentes desde la Universidad Tecnológica de la Habana en la Facultad de

Ingeniería Industrial, proponen herramientas y modelos de gestión que se basan en análisis de las prácticas logísticas cubanas y sus regularidades, el ámbito internacional y la investigación científica de la rama. El grupo LOGESPRO concentra varios de estos resultados y aplica en la labor de formación dichos resultados acordes con los objetivos socioeconómicos de Cuba.

De los posgrados que se imparten en el país actualmente, algunos incorporan elementos de la logística. A continuación, se detalla la información obtenida de la revisión de los mismos.

Tabla 4. Posgrados que contienen referentes a temas de logística.

Programas de Posgrado	Referente al tema logístico
Diplomado de Dirección de Empresas para Cuadros y Reservas	Logística Mantenimiento
Diplomado de Comercio Exterior del Instituto de Comercio Exterior y la Inversión Extranjera,	Logística Comercial Internacional
Diplomado de Dirección	Logística
Maestría de Logística y Gestión de la Producción (suministro)	Logística de aprovisionamiento Logística de distribución Gestión del transporte Almacenamiento y manipulación Diseño y gestión de la cadena de suministro
Maestría de Dirección de Empresas Menciones Negocio; y Producción y Servicio	Necesidad del enfoque logístico. Factores claves: Nivel de servicio al cliente, tiempo del ciclo pedido-entrega, costos logísticos. Condiciones logísticas de la función de compras. Relaciones con proveedores. Preparación de pedidos. Gestión de distribución física y transporte. Logística integral. Calidad logística como estrategia competitiva. Sistemas de información logística. Organización de la función logística. Sistema de control de la gestión logística.

En temas de investigación de las universidades y centros de investigación, concurren investigaciones en el país relacionada con estos temas, pero estas no son numerosas o generalizadas en las universidades e institutos. Si se analiza el actuar del Tribunal Nacional de grado científico de Ingeniería Industrial, los temas de logística representan sólo aproximadamente el 17% de las tesis defendidas hasta el 2017. Además, se identifica como tendencia que los profesionales que se titulan como Doctores en Ciencias Técnicas en base a la logística, continúan su desarrollo profesional en otras temáticas.

Los análisis presentados, a partir de la revisión de los diversos programas y planes del entramado de formación posgraduada en Cuba, permiten constatar que a este nivel la capacitación y formación en temas de logística se limitan en gran medida a maestrías y doctorados, lo cual implica habilidades de investigación y de corte

académico y no fomentan la capacitación para operar procesos logísticos.

La formación en logística posgraduada puede calificarse de débil y no generalizada, y en ocasiones no tiene carácter integral. Los empresarios cubanos conocen de la existencia y acceso a los posgrados y si de ellos parte la búsqueda de información y orientación para conocer los cursos que ofrece la universidad. En contraste, en ocasiones se necesita que las universidades y centros de investigación, realicen un trabajo intensivo para motivar a la formación en temas que impactan directamente con el desarrollo general de la economía.

La tendencia internacional indica que muchos países han fortalecido la formación de especialistas y master, al transitar a carreras universitarias de tres o cuatro años, para garantizar fuerza laboral calificada en menores plazos, y

la especialización de otro grupo de trabajadores. Este es un enfoque a fortalecer en vista a la implementación en Cuba de planes de estudio universitarios de cuatro años. Es también tendencia global formar logísticos a diversos niveles, aunque el entrenamiento dirigido a la operación de procesos logísticos se identifica de forma directa en variedad de programas y vías de formación.

#### *Bases propuestas para la formación logística en Cuba*

Los resultados plasmados en esta investigación son antecedentes y motivos para promover una revolución en la formación y la capacitación logística, que comprenda distintos niveles. Se proponen el empleo y fomento de los diferentes niveles de educación técnico-profesional vigentes en el país.

1. En la formación de todos los profesionales deben incluirse aquellos temas que les permita interactuar con los profesionales de la logística y considerar sus exigencias en su actividad.
2. La formación de profesionales y técnicos superiores especializados en logística partiendo de una base de conocimiento que les permita interactuar con las demás profesiones. Incluye ingeniería logística, administración logística, y técnicos superiores en logística y transporte, tomando como referencia la formación de técnicos superiores en logística de las Fuerzas Armadas Revolucionarias.
3. Impulso de especialidades para desarrollar las habilidades de los distintos profesionales que se desempeñan en las empresas y entidades en las actividades logísticas.
4. Desarrollo de actividades de capacitación continua de actualización logística con base a la dinámica del desarrollo en este campo.
5. Desarrollo de un sistema de certificación en el desempeño de actividades logísticas dado el gran impacto en costos y seguridad que tienen las mismas. Fomento de cursos de posgrado y entrenamientos en universidades y centros de capacitación que garanticen la formación para los puestos de trabajo relacionados con las actividades logísticas.
6. Consolidación de un sistema de formación de técnicos y obreros en las tareas que integran la red logística.
7. Monitoreo nacional e internacional de las buenas prácticas logísticas y su difusión.
8. En todas las tareas de formación de directivos deben incluirse los fundamentos logísticos que les permita armonizar sus decisiones con soluciones logísticas existentes o desarrollarlas.

9. Especialización de profesores en la temática a partir de diplomados o especialidades que los acrediten como tal.

#### CONCLUSIONES

La problemática actual del contexto cubano indica que el componente referido al desarrollo de la logística influye directamente en desarrollo socio-económico.

La formación profesional en temáticas logísticas constituye la base para mejorar resultados operativos, tácticos y estratégicos en los procesos logísticos del entramado económico cubano.

El sistema educacional profesional en Cuba, no incluye directamente planes o programas para la formación especializada en logística y no contiene de forma generalizada el estudio de temáticas logísticas para la operación de dichos procesos.

La formación académica en Cuba incluye resultados referentes al desarrollo de la logística para el país, aunque su corte científico no se dirige a la operación de procesos logísticos ya que se enfoca a la gestión logística y los encadenamientos en la economía.

Las bases que se proponen para la formación en logística en el país incluyen: la generalización de estas temáticas para puestos de trabajo de obreros y técnicos que operan la logística, la creación de programas de ciclo corto, la diversificación de programas de Especialidad y la formación especializada de profesores en esta rama transversal a la estrategia socio-económica de Cuba.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acevedo Suárez, J. A., & Gómez Acosta, M. I. (2011). Modelo y Estrategias de Desarrollo de la Logística y las Redes de Valor. *Nueva Empresa. Gestión Empresarial en Cuba nueva etapa*, 7(3), 1682-2455.
- Acevedo Suárez, J. A., Acevedo Urquiaga, A. J., Gómez Acosta, M. I., López Joy, T., & Pardillo Baez, Y. (2010). Modelo de Referencia de Redes de Valor para un desarrollo sostenible. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental*, 1(2). Recuperado de <http://hemeroteca.unad.edu.co/index.php/riaa/article/view/903>
- Alarcón Ortíz, R. (2015). *Conferencia del Dr. Rodolfo Alarcón Ortíz, Ministro de Educación Superior de Cuba*. Congreso Pedagogía 2015. Universidad de La Habana.
- Cuba-CARICOM. (2005). Declaración de 2da. Cumbre Cuba-CARICOM. Bridgetown.

- Cuba. Partido Comunista de Cuba. (2011). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. La Habana: PCC.
- Fernández García, Y. (2016). Nuevas especialidades de la Enseñanza Técnica y Profesional en Las Tunas, *Visión Tunera*.
- Galá León, M. N. (2015). Entrevista a José Antonio Acevedo Suárez. El consumidor en la mira. Periódico Trabajadores. Recuperado de <http://www.trabajadores.cu/20150524/el-consumidor-en-la-mira/>
- García de la Figal Costales, A. E., & Callejas Torres, J. C. (2007). El plan de estudio de Ingeniería Agrícola para Cuba. *Revista Ciencias Técnicas Agropecuarias*, 16(4), 69-73. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Armando\\_Garcia\\_De\\_La\\_Figal\\_Costales/publication/237042511\\_El\\_plan\\_de\\_estudio\\_de\\_Ingenieria\\_Agricola\\_para\\_Cuba/links/568e94cf08ae78cc0515f709/El-plan-de-estudio-de-Ingenieria-Agricola-para-Cuba.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Armando_Garcia_De_La_Figal_Costales/publication/237042511_El_plan_de_estudio_de_Ingenieria_Agricola_para_Cuba/links/568e94cf08ae78cc0515f709/El-plan-de-estudio-de-Ingenieria-Agricola-para-Cuba.pdf)
- Global Competitiveness and Risks Team. (2017). 7 ways countries can boost competitiveness. Recuperado de <https://www.weforum.org/agenda/authors/global-competitiveness-and-risks-team>
- Gómez Acosta, M. I., Acevedo Suárez, J. A., Pardiño Baez, Y., López Joy, T., & Lopes Martínez, I. (2013). Caracterización de la Logística y las Redes de Valor en empresas cubanas en Perfeccionamiento Empresarial. *Ingeniería Industrial*, 34(2), 212-226.
- Lopes Martínez, I. (2013). *Desarrollo de modelo referencia que muestra los procesos de la gestión de inventario a nivel empresarial que visión a la Cadena de Suministro*. (Tesis doctoral). La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría.
- López Joy, T. (2014). *Modelo y procedimiento para el desarrollo de la gestión integrada de cadenas de suministro en Cuba*. (Tesis doctoral). La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría.
- Cuba. Ministerio de Educacion Superior (2017). Objetivos de Trabajo del MES 2017-2021. La Habana: MES.
- Oppenheimer, A. (2015). La próxima Revolución Industrial. Periódico la Nación.
- Rodríguez, L. (2015). Incrementan opciones de estudio en la Educación Técnica Profesional, *Gramma*. Recuperado de <http://www.gramma.cu/cuba/2015-09-16/incrementan-opciones-de-estudio-en-la-educacion-tecnica-profesional>
- Sablón Cossío, N., et al. (2016). Modelo de planificación colaborativa estratégico de cadenas de suministro. *DYNA Management*, 4(1). Recuperado de <https://www.revistadyna.com/busqueda-MN/modelo-de-planificacion-colaborativa-estrategico-de-cadenas-de-suministro>
- Suárez Lima, Y. (2013). *Análisis de los problemas y buenas prácticas de las empresas cubanas actuales*. La Habana: CUJAE.
- Varela Hernández, M., Villa Quintero, G., Alomá Herrera, M., & Corrales Rodríguez, M. (1995). Sistema Educativo Nacional de Cuba. La Habana: Ministerio de Educación de Cuba y Organización de Estados Iberoamericanos.